



CAPITALS
COALITION

TEEB untuk agrikultur dan pangan: pedoman operasional kegiatan bisnis

Menempatkan alam dan manusia sebagai
pusat transformasi sistem pangan



Didanai oleh
Uni Eropa



Agustus 2023

Daftar Isi

Pendahuluan	<u>2</u>
Kata Pengantar oleh Mark Gough, CEO, Capitals Coalition	<u>3</u>
Orientasi	<u>4</u>
 Tahap 1: Kerangka	 <u>9</u>
1. Langkah Awal	<u>10</u>
 Tahap 2: Lingkup	 <u>30</u>
2. Menentukan tujuan	<u>31</u>
3. Menentukan lingkup penilaian	<u>38</u>
4. Menentukan dampak dan/atau ketergantungan yang akan dinilai	<u>49</u>
 Tahap 3: Pengukuran dan Penilaian	 <u>59</u>
5. Mengukur faktor pemicu dampak dan/atau ketergantungan	<u>62</u>
6. Mengukur perubahan keadaan modal	<u>75</u>
7. Menilai dampak dan/atau ketergantungan	<u>93</u>
 Tahap 4: Penerapan	 <u>112</u>
8. Menginterpretasi dan menguji hasil	<u>113</u>
9. Mengambil tindakan	<u>121</u>
 Glosarium	 <u>139</u>
Referensi dan Materi Pendukung	<u>143</u>
Daftar tabel, gambar, dan kotak	<u>152</u>
Lampiran A: Contoh literatur sektor spesifik yang diterbitkan untuk menginformasikan penilaian modal untuk kegiatan bisnis sektor pangan	<u>155</u>
Ucapan Terima Kasih	<u>166</u>
Tentang Capitals Coalition	<u>167</u>



Kata Pengantar



Mentransformasikan sistem pangan kita adalah salah satu tantangan paling mendesak yang kita hadapi di abad ke-21 ini. Menjaga ketahanan pangan bagi populasi yang terus bertambah dan memulihkan sistem alamiah yang menjadi tumpuan produksi pangan, sembari memastikan kesetaraan dan keadilan sosial, membutuhkan pendekatan yang berbasis pada sebuah sistem.

Pedoman ini dikembangkan untuk mendukung kegiatan bisnis dalam mengimplementasikan Kerangka Evaluasi TEEBAgriFood yang memberikan cara praktis bagi kegiatan bisnis untuk memahami dan mengambil tindakan berdasarkan dampak dan ketergantungan mereka terhadap modal alam, manusia, sosial, dan modal produksi yang dihasilkan dalam konteks sektor agri-food.

Pedoman ini mengacu dan disusun berdasarkan pada kerangka kerja kegiatan bisnis yang telah diselaraskan dan diterima secara internasional untuk mengidentifikasi, mengukur, dan menilai hubungan organisasi dengan alam dan manusia: Protokol Modal Alam dan Sosial & Modal Manusia (selanjutnya disebut Protokol). Protokol ini memberikan dukungan dan konteks tambahan yang penting dalam penerapan Pedoman ini.

Berkat dukungan dana yang melimpah dari Komisi Eropa, Pedoman ini berhasil diujicobakan di tujuh negara yang memiliki pendekatan dan tradisi pertanian yang berbeda (Brasil, Cina, India, Indonesia, Malaysia, Meksiko, dan Thailand). Melalui kolaborasi yang kuat di dalam negeri, berbagai kegiatan bisnis telah menerapkan, mendiskusikan, dan menyempurnakan Pedoman ini selama tiga tahun terakhir. Feedback dari semua pihak yang terlibat dalam Steering Committee, forum forum diskusi, dan sesi pelatihan sangat berharga dan sangat membantu dalam pengembangan versi final dari Pedoman ini. Pedoman ini melengkapi pedoman yang ada sebelumnya terkait kegiatan bisnis dengan mempertimbangkan interdependensi antara alam dan manusia dalam rantai nilai pangan. Ini adalah sebuah kemajuan yang penting untuk mendorong keterlibatan seluruh modal dalam pengambilan keputusan dan akan memberikan informasi mengenai rantai nilai di sektor dan wilayah geografis lainnya.

Berbagai upaya yang telah dilakukan dalam kegiatan bisnis untuk menerapkan Pedoman ini sebagai bagian dari Paket Kerja TEEBAgriFood untuk Kegiatan Bisnis telah diintegrasikan melalui proyek berbasis sistem yang lebih luas yang dijalankan oleh Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNEP) yang bertujuan menghubungkan semua pihak yang relevan untuk memperkuat upaya menuju transformasi sistem pangan.

Saya berterima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam menginspirasi, membangun, dan mengembangkan pedoman ini. Ini akan menjadi batu loncatan yang penting dan fondasi yang kuat menuju masa depan yang berkelanjutan dan berkeadilan, di mana integrasi dari semua elemen modal diikutsertakan ke dalam pengambilan keputusan yang kita lakukan.

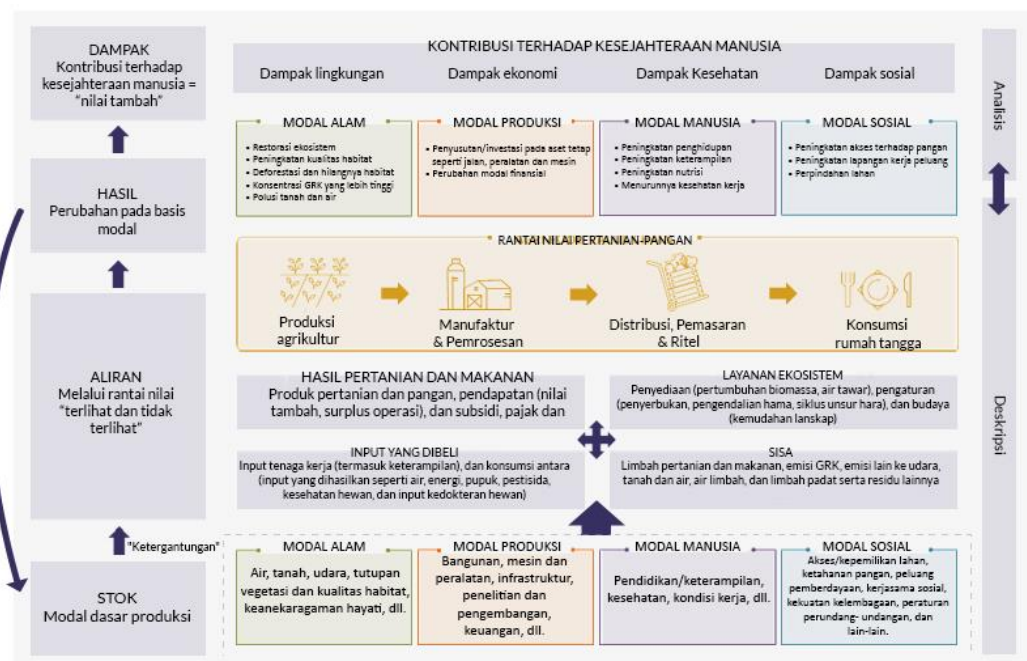
Mark Gough, CEO, Capitals Coalition

Orientasi

Memperkenalkan Kerangka Evaluasi TEEBAgriFood dan Protokol Modal serta bagaimana keduanya dipadukan dalam Pedoman Operasional Kegiatan Bisnis ini

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) atau Ekonomi Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati adalah inisiatif global yang berfokus pada “pewujudan nilai-nilai alami”. Tujuan utamanya adalah untuk mendorong keterlibatan nilai-nilai keanekaragaman hayati dan jasa ekosistem ke dalam pengambilan keputusan di semua tingkatan. TEEB berusaha untuk mencapai tujuan ini dengan menerapkan pendekatan terstruktur dalam kegiatan penilaian yang membantu pembuat keputusan mengenali berbagai manfaat yang diberikan oleh ekosistem dan keanekaragaman hayati, menunjukkan nilai-nilai ekonomis yang dimilikinya dan, jika diperlukan, melibatkan nilai-nilai tersebut dalam pengambilan keputusan.

Pada tahun 2018, TEEB menerbitkan dokumen penting (TEEB untuk Agrikultur dan Pangan (**TEEBAgriFood**)) yang membahas tantangan dalam sistem pangan dan mengakui pentingnya pendekatan sistem melalui evaluasi interaksi di dalam dan perubahan pada berbagai jenis “modal” - alam, manusia, sosial, dan produksi (yang didefinisikan dalam tindakan 1.2.1). Kerangka Evaluasi TEEBAgriFood adalah kerangka kerja menyeluruh untuk kebijakan, kegiatan bisnis, pertanian, dan masyarakat sipil. Kerangka ini memberikan definisi pokok, konsep pengukuran, dan batasan untuk menggambarkan dan memahami kompleksitas sistem pangan secara keseluruhan. Gambar 0.1 menunjukkan perkembangan dan iterasi Kerangka Evaluasi TEEBAgriFood melalui persediaan, alur, hasil, hingga berdampak pada kesejahteraan manusia.



Gambar 0.1 Elemen-elemen Kerangka Evaluasi TEEBAgriFood yang dikutip ulang dari The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Agriculture and Food (2018)

TEEBAgriFood untuk Kegiatan Bisnis

Sejak awal tahun 2020, Capitals Coalition telah memimpin program kerja seputar keterlibatan kegiatan bisnis dalam proyek TEEBAgriFood yang lebih besar yang dipimpin oleh UNEP TEEB. Sebagai bagian dari program kerja ini, Capitals Coalition mengembangkan Pedoman Operasional Kegiatan Bisnis TEEBAgriFood untuk digunakan oleh para pelaku sektor swasta yang bergerak di sektor agri-food, untuk memberikan petunjuk rinci dalam melaksanakan penilaian modal. Pedoman ini juga berfokus pada pelibatan aspek modal manusia dan modal sosial*, selain modal alam, untuk diikutsertakan dalam pengembangan sudut pandang multi-modal.

Pedoman ini:

- ◆ Memberikan konteks tentang alasan keterkaitan setiap modal dengan setiap bisnis di dalam sistem pangan dan bagaimana modal tersebut bermanfaat bagi kegiatan bisnis.
- ◆ Mengembangkan kasus bisnis untuk mempertimbangkan berbagai modal di sektor pangan.
- ◆ Mengidentifikasi dampak dan ketergantungan pada berbagai modal yang berkaitan dengan kegiatan bisnis di seluruh rantai nilai sektor pangan.
- ◆ Menyajikan contoh-contoh praktikal untuk mendemonstrasikan implementasi kegiatan bisnis yang spesifik untuk sektor tertentu.
- ◆ Mengungkapkan informasi tentang modal yang diandalkan dan berdampak pada bisnis. Informasi ini berfungsi untuk melengkapi proses pengambilan keputusan, bukan untuk menggantikannya.

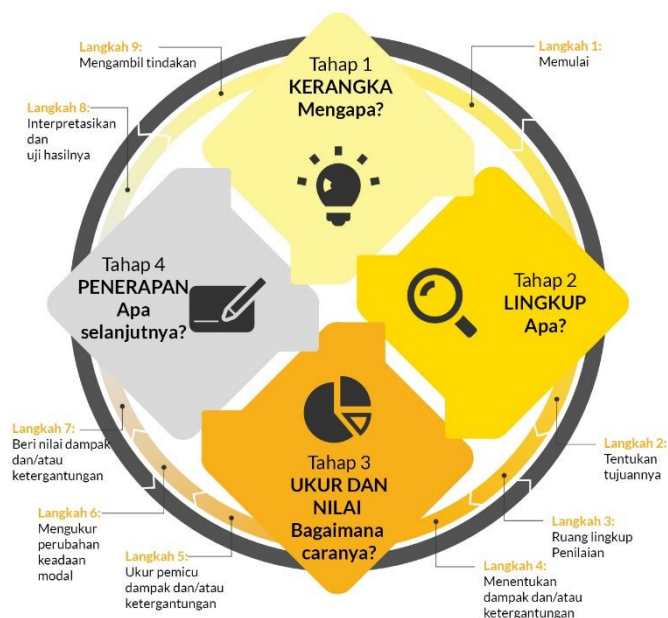
Audiens yang Dituju

Pedoman ini secara khusus disusun untuk kegiatan bisnis sektor pangan, namun juga dapat digunakan di sektor lainnya. Pedoman ini menggunakan pendekatan terstruktur dalam penerapannya dan dirancang agar mudah diakses dan digunakan.

Kerangka Evaluasi TEEBAgriFood dan Pedoman Operasional Kegiatan Bisnis TEEBAgriFood dapat dianggap sebagai pedoman yang menunjang True Cost Accounting (TCA).

Struktur

Pedoman ini disusun berdasarkan dan mengikuti struktur Protokol Modal Alam* dan Modal Sosial & Manusia* yang mengacu pada empat tahap proses pengambilan keputusan standar, yaitu "Mengapa", "Apa", "Bagaimana", dan "Bagaimana Selanjutnya". Tahapan tersebut dibagi menjadi sembilan Langkah, yang berisi pertanyaan-pertanyaan spesifik yang harus dijawab ketika melakukan penilaian modal seperti yang ditunjukkan pada Gambar 0.2.



Gambar 0.2 Kerangka Pedoman Operasional TEEBAgriFood

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Modal Sosial, Protokol Modal Alam, Protokol Modal Sosial & Manusia

Tahapan dan Langkah-langkah tersebut bersifat berulang, dan Anda harus meninjau kembali Langkah-langkah sebelumnya jika diperlukan dalam proses pengambilan keputusan Anda. Misalnya, setelah melakukan prioritas dampak dan ketergantungan pada Langkah 4, kamu mungkin perlu kembali dan mengubah tujuan atau lingkup penilaian pada Langkah 2 dan 3. Demikian pula, setelah Anda mengidentifikasi tingkat dampak dan ketergantungan Anda, Anda mungkin perlu meninjau kembali proses prioritas* yang telah Anda lakukan sebelumnya.

Setiap Langkah mengikuti struktur yang sama. Setiap langkah dimulai dengan pertanyaan mendalam yang akan coba dibahas dan sebuah pengantar singkat yang diikuti dengan penjelasan rinci tentang tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan Langkah tersebut, bersama dengan pedoman tentang cara melanjutkan, dan templat hasilnya. Definisi dari istilah-istilah penting yang diperlukan akan disediakan saat pertama kali mereka disebutkan.

Terdapat empat Tahapan dan sembilan Langkah yang harus Anda selesaikan saat melakukan penilaian.

Untuk membantu Anda dalam menerapkan pendekatan modalitas, Anda dapat menggunakan Templat Pengguna di halaman [web](#) Coalition yang akan membantu Anda menyelesaikan semua langkah dan tindakan dalam Pedoman ini saat melakukan penilaian Anda sendiri.

Prinsip-Prinsip

Prinsip-prinsip etika melindungi, mempertahankan, dan jika memungkinkan, meningkatkan hak-hak, keterampilan, pengalaman, pengetahuan, dan kesehatan serta nilai-nilai yang dianut oleh masyarakat. Pengakuan terhadap ambang batas dan batasan-batasan yang logis harus disertakan sebagai prinsip dasar dari setiap penilaian modal. Selain itu, Pedoman ini juga dilandasi oleh empat prinsip untuk memastikan hasilnya kredibel dan sesuai dengan tujuan.

Relevansi: Pastikan Anda mempertimbangkan isu-isu yang paling relevan di seluruh kegiatan penilaian modal Anda, termasuk dampak dan/atau ketergantungan yang paling penting bagi bisnis dan pemangku kepentingan Anda. Hal ini akan membantu Anda mengidentifikasi hubungan yang paling penting antara aktivitas bisnis Anda dan dampak dan/atau ketergantungan modal.

Ketelitian*: Gunakan informasi, data, dan metode yang sesuai dengan tujuan dan andal* secara teknis. Hal ini akan memastikan bahwa data yang dihasilkan oleh analisis Anda dapat diandalkan sesuai dengan konteksnya.

Replikabilitas: Pastikan bahwa semua asumsi, data, peringatan, dan metode Anda transparan, dapat dilacak, didokumentasikan secara lengkap, dan dapat diulang. Hal ini akan memudahkan pengembangan dan penerapan pendekatan serta implementasi berulang di seluruh aktivitas bisnis Anda dan memungkinkan dilakukannya verifikasi atau audit jika diperlukan.

Konsistensi: Pastikan data dan metode yang Anda gunakan untuk setiap penilaian kompatibel satu sama lain dan dengan cakupan analisis. Hal ini akan mendukung Anda dalam meningkatkan dan mengintegrasikan pengukuran dan penilaian di seluruh bisnis Anda.

Kebertanggungjawaban: Penilaian modal terintegrasi* membutuhkan pengambilan keputusan yang dapat memengaruhi orang-orang, baik yang terdampak maupun yang tidak terdampak oleh penilaian tersebut. Selama proses penilaian, Anda akan menerima informasi yang kompleks dan diminta untuk membuat keputusan aktif yang mengharuskan Anda melakukan penilaian dan pertimbangan sesuai etika. Kenyataannya adalah bahwa beberapa pemangku kepentingan, isu, atau lokasi tertentu mungkin mendapat manfaat dari penilaian Anda, sementara yang lain mungkin tidak, dan biasanya tidak mungkin bagi organisasi untuk mempertimbangkan dan menangani semuanya. Oleh karena itu, sangat penting bahwa pengambilan keputusan dilakukan dengan pertimbangan etika dan moral yang kuat. Etika harus memandu pengguna untuk membuat keputusan yang mereka yakini benar secara moral dan mengarah pada hasil yang positif. Ada banyak kerangka kerja etika yang dapat dieksplorasi dan dapat membantu mengarahkan proses kita, seperti utilitarianisme, konsekuensialisme, pendekatan hak, atau pendekatan kebaikan bersama. [Kotak 5.1](#) memberikan panduan tentang bagaimana Anda menangani beberapa masalah etika yang paling umum ditemui selama penilaian modal.

Meskipun Anda disarankan agar mematuhi prinsip **Konsistensi** selama penilaian Anda, Protokol ini tidak menyarankan agar hasil penilaian Anda bersifat konsisten dan dapat dibandingkan antar perusahaan karena hasil penilaian tersebut bersifat spesifik tergantung pada konteksnya.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Prioritasasi](#), [Ketelitian](#), [Andal](#), [Penilaian Modal Terintegrasi](#)

Definisi sektor pangan dan rantai nilainya

Pedoman ini mendefinisikan sektor agri-food (selanjutnya disebut sektor pangan) sebagai serangkaian kegiatan yang diperlukan untuk menghasilkan suatu produk melalui berbagai tahap produksi hingga sampai ke tangan konsumen (Gambar 0.3).



Gambar 0.3 Rantai nilai pangan

Para petani merupakan inti dari transformasi sistem pangan. Tahap perdagangan dalam rantai nilai mencakup semua tahap perantara yang tidak tercakup di tempat lain, seperti pengadaan, logistik, dan perdagangan. Daur ulang, penggunaan kembali, dan opsi-opsi akhir masa pakai lainnya dipertimbangkan dalam setiap tahap rantai nilai dan dapat menjadi mekanisme penting untuk mengurangi dampak dan ketergantungan.

Sektor perhotelan/jasa pangan dan sektor non-pangan (seperti energi dan kecantikan) berada di luar cakupan Pedoman ini dan tidak termasuk didalamnya. Meskipun sektor perikanan tidak termasuk dalam TEEBAgriFood dan bukan merupakan fokus dari Pedoman ini, Pedoman ini dapat digunakan untuk mendukung penilaian berbasis perikanan.

Terakhir, perlu dicatat bahwa rantai pasokan bervariasi dalam hal skala dan kompleksitasnya, dengan adanya rantai pasokan internasional dan global yang panjang di samping rantai pasokan yang pendek dan berskala lokal atau nasional. Terdapat tingkat keragaman yang tinggi dalam integrasi vertikal bagi para pelaku industri, dengan adanya beberapa perusahaan yang mengoperasikan peternakan, fasilitas pengolahan, serta jaringan penyimpanan dan distribusi hingga ke konsumen.

Tindakan Bisnis Tingkat Tinggi yang berkaitan dengan Alam

Tindakan bisnis tingkat tinggi yang berkaitan dengan alam dikembangkan melalui kolaborasi dengan organisasi-organisasi terkemuka termasuk Capitals Coalition, Business for Nature, WBCSD, TNFD, Science Based Targets Network, WEF, dan WWF. Tindakan ini memandu bisnis melalui berbagai alat, kerangka kerja, dan inisiatif yang tersedia di pasar untuk mendukung mereka dalam menilai hubungan mereka dengan alam, berkomitmen untuk bertindak dan menetapkan target, mengubah praktik mereka dan mengungkapkan informasi yang berkaitan dengan alam.

Meskipun pada awalnya dikembangkan untuk alam, langkah-langkah dalam tindakan tingkat tinggi juga relevan bagi perusahaan yang ingin mengambil tindakan yang signifikan untuk menilai dan mengungkapkan dampak dan ketergantungan pada modal sosial dan modal manusia*. Namun, saat ini belum ada alat atau kerangka kerja khusus yang ditentukan untuk masing-masing langkah terkait modal sosial dan manusia.

Langkah pertama dari tindakan bisnis tingkat tinggi adalah Penilaian. Perusahaan harus mengukur, menilai, dan menentukan prioritas dampak dan ketergantungan mereka terhadap modal untuk memastikan bahwa mereka bertindak berdasarkan dampak yang paling signifikan. Selanjutnya, perusahaan harus Berkomitmen dengan menetapkan target yang transparan, terikat waktu, spesifik, dan berbasis ilmiah. Langkah ketiga adalah Transformasi. Perusahaan dapat berkontribusi pada transformasi sistem dengan menghindari dan mengurangi dampak negatif, mengubah model bisnis, dan mengadvokasi tujuan kebijakan. Terakhir, perusahaan harus Mengungkapkan dengan melacak kinerja dan membuat laporan secara terbuka di sepanjang prosesnya. Tindakan Penilaian, Berkomitmen, Transformasi, dan Pengungkapan secara bersama-sama terdiri dari langkah-langkah tindakan bisnis tingkat tinggi yang berkaitan dengan alam. Hal ini akan dijelaskan secara lebih rinci di Tahap 4.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Modal manusia](#)

Proses Penerapan Pendekatan Modal

Selama uji coba Pedoman dan Protokol Coalition ini, terlihat jelas bahwa para pengguna memiliki tingkat pengetahuan dan pemahaman yang berbeda tentang bagaimana menerapkan pendekatan modalitas. Terdapat lima tahap kesiapan (berdasarkan WBCSD Roadmaps to Nature Positive): mencari pengetahuan, memulai, mengembangkan, meningkatkan, dan memajukan. Karena semua pengguna akan berada pada tahap yang berbeda, Pedoman ini dapat mendukung Anda di setiap tahap proses, dan melalui tahap pengulangan, Anda dapat terus berkembang di sepanjang prosesnya.

Penyempurnaan Pedoman berkelanjutan

Pedoman ini pertama kali diterbitkan dalam bentuk draf pada bulan Agustus 2020. Sejak saat itu, pedoman ini telah diujicobakan dan diperiksa serta ditinjau oleh Steering Committee. Selama periode ini, pekerjaan dalam lingkup modal terus mengalami kemajuan.

Untuk memperoleh wawasan yang lebih baik dan membuat risiko dan peluang menjadi lebih teridentifikasi, perusahaan harus meningkatkan pemahaman mereka tentang hubungan mereka di semua modal. Perjalanan menuju integrasi modal secara penuh akan membutuhkan tahapan pengulangan dan konsultasi praktis sebelum dapat diterbitkan; untuk itu, Capitals Coalition bekerja untuk mengembangkan pendekatan modal yang terintegrasi. Setiap organisasi yang menerapkan Pedoman ini dengan memperhatikan bagaimana modal alam, manusia, sosial, dan produksi berinteraksi, telah mencapai tingkat awal dari integrasi dan harus mendapat apresiasi untuk itu.

Business case studies

Sebagai bagian dari proses penyempurnaan Pedoman, Pedoman ini telah digunakan untuk membentuk sesi pelatihan yang diadakan selama proyek berlangsung. Sesi-sesi ini mendukung para pelaku sektor swasta untuk mengembangkan studi kasus yang mengikuti struktur Pedoman. Beberapa dari studi kasus tersebut disertakan dalam dokumen ini untuk menunjukkan bagaimana Pedoman ini dapat diterapkan dalam praktiknya.

Ringkasan dari penerapan ini ditampilkan dalam kotak-kotak yang terdapat di sepanjang Langkah-langkah untuk menunjukkan bagaimana sebenarnya berbagai perusahaan menerapkan Pedoman ini dalam konteks bisnis mereka. Rangkuman kasus-kasus dalam Pedoman ini telah disesuaikan untuk mendukung pemahaman teori yang dijelaskan dalam Langkah-Langkah terkait. Ringkasan lengkap dari studi kasus dapat ditemukan [di sini](#).



Tahap 1: Kerangka

Mengapa?

Apa itu tahap Kerangka?

Tahap Kerangka membantu merumuskan latar belakang mengapa Anda melakukan penilaian modal.

Langkah	Pertanyaan yang akan dijawab Langkah ini	Tindakan
1 Langkah awal	Mengapa penilaian modal harus dilakukan?	1.2.1 Memahami konsep dasar modal dengan baik
		1.2.2 Menerapkan konsep modal ke dalam konteks kegiatan bisnis
		1.2.3 Mempersiapkan aktivitas penilaian

Catatan Tambahan

Tahap ini membantu Anda memahami konsep dan ketentuan-ketentuan dasar serta cara mengaitkannya dengan kegiatan bisnis dan kondisi Anda.

1 Langkah Awal

1.1 Pendahuluan

Menyelesaikan Langkah 1 Pedoman ini akan membantu Anda menjawab pertanyaan berikut:

Mengapa penilaian modal harus dilakukan?

Langkah 1 akan membantu Anda mengidentifikasi dampak dan/atau ketergantungan modal* alam, manusia, sosial, dan produksi yang relevan dengan bisnis Anda. Langkah ini juga menjelaskan risiko dan peluang yang dapat ditangani oleh kegiatan penilaian modal, dan beberapa potensi penggunaan hasil penilaian tersebut. Hal-hal tersebut merupakan input yang penting untuk penentuan lingkup penilaian yang lebih mendetail pada Langkah 2–4 dan dapat membantu Anda memperoleh dukungan untuk melakukan penilaian modal di perusahaan Anda.

Catatan: Meskipun Anda telah memiliki pemahaman yang baik tentang dampak dan kebergantungan bisnis Anda terhadap modal, kami menyarankan Anda untuk membaca bagian Langkah ini karena bagian ini akan memperkenalkan ketentuan dan konsep-konsep baru terkait cara pengintegrasian modal.

1.2 Tindakan

Langkah ini akan membantu Anda melakukan tindakan-tindakan berikut:

1.2.1 Memahami konsep dasar modal dengan baik

1.2.2 Menerapkan konsep modal ke dalam konteks kegiatan bisnis

1.2.3 Mempersiapkan aktivitas penilaian modal

1.2.1 Memahami konsep dasar pendekatan modal dengan baik

Tindakan ini memperkenalkan konsep dasar dan definisi yang Anda perlukan untuk dapat melaksanakan seluruh Langkah yang ada dalam Pedoman ini.

a. Konsep dasar modal alam, manusia, sosial, dan produksi, modal persediaan, dan alur

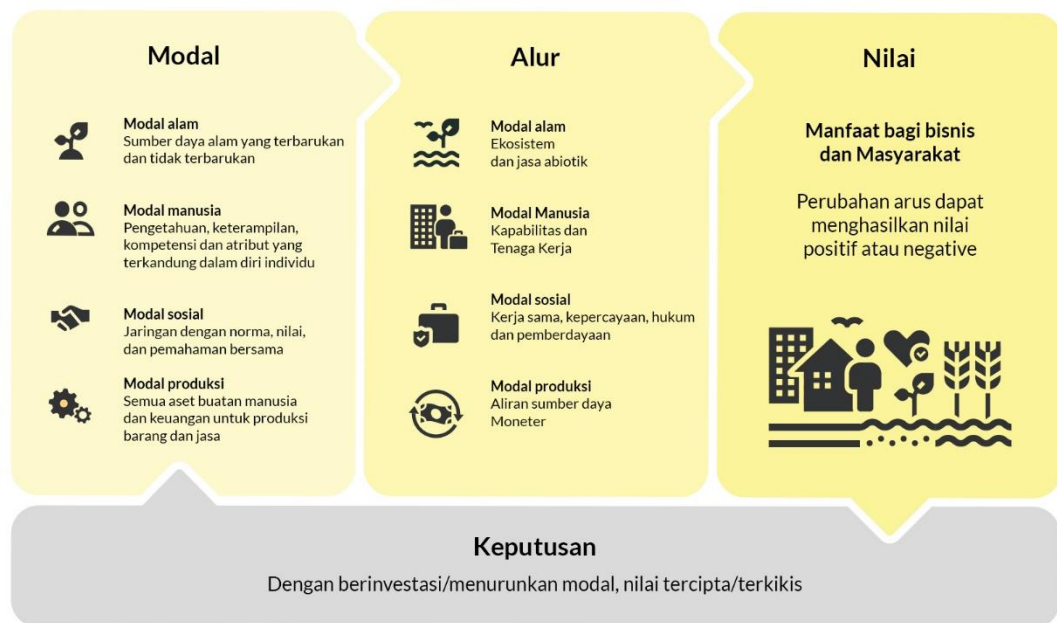
Modal adalah persediaan* dari suatu asset* yang digabungkan untuk menghasilkan alur manfaat atau “jasa” kepada orang-orang, baik di saat ini maupun di masa depan (Gambar 1.1). Jika diinvestasikan dan dikelola secara bertanggung jawab, aset dapat menciptakan nilai. Jika kita “menghabiskan” persediaan modal itu sendiri, kita akan membatasi kemampuannya untuk memberikan nilai kepada masyarakat dan ekonomi, dan jika kita berlebihan dalam menggunakannya, persediaan modal itu dapat berhenti memberikan nilai sama sekali.

Salah satu cara untuk membedakan jenis-jenis sumber daya produktif adalah dengan menyebutnya sebagai modal alam, manusia, sosial, dan produksi (Kotak 1.1 dan Gambar 1.2). Keempat modal ini mewakili tiga pilar keberlanjutan - lingkungan (alam), sosial (manusia dan sosial), dan ekonomi (produksi).

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Modal produksi, Aset, Persediaan





Gambar 1.1 Persediaan, alur, dan nilai modal

Kotak 1.1: Empat Jenis Modal

Modal Alam

Persediaan sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui (misalnya, tanaman, hewan, udara, air, tanah, mineral) yang digabungkan untuk menghasilkan alur manfaat bagi masyarakat. (diadaptasi dari Atkinson and Pearce 1995; Jansson et al. 1994)

Modal Manusia

Pengetahuan, keterampilan, kompetensi, dan karakteristik individu (Protokol Modal Sosial & Manusia 2019)

Modal Sosial

Jejaring serta norma, nilai, dan pemahaman yang dianut bersama (Protokol Modal Sosial & Manusia 2019)

Modal Produksi

Barang-barang hasil produksi manusia serta semua aset keuangan yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa yang dikonsumsi oleh masyarakat.

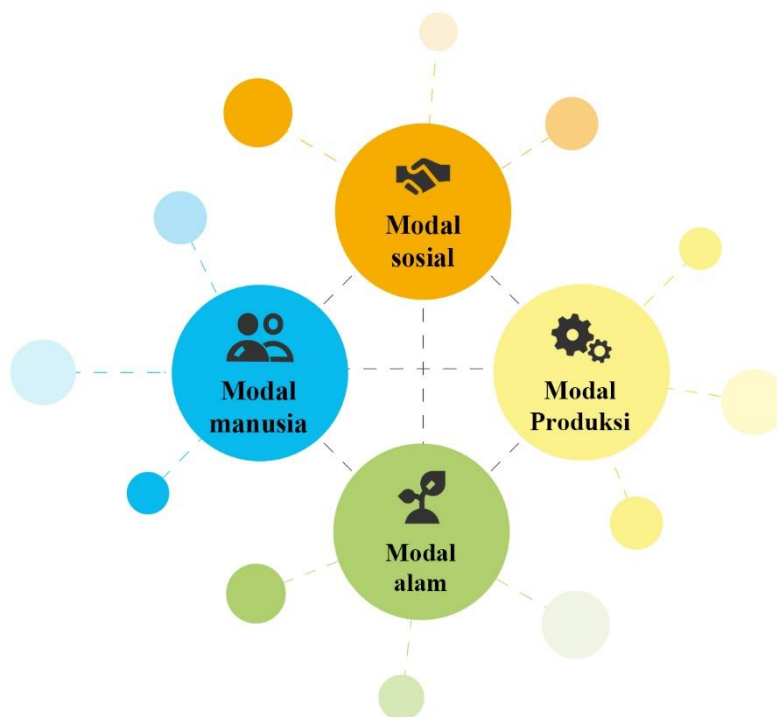
Anda mungkin dapat mengelompokkan modal produksi menjadi modal finansial, manufaktur, dan intelektual. Pendekatan modal ini mempertimbangkan bagaimana modal yang produksi memberikan manfaat bagi pemilik pribadi atau masyarakat secara lebih luas. Aset pribadi dapat mencakup bangunan perusahaan, mesin, dan perangkat lunak, sedangkan aset publik dapat mencakup jalan, jembatan, dan dermaga yang digunakan oleh perusahaan.

Modal produksi pribadi, sampai batas tertentu, disertakan ke dalam akun konvensional, dan modal produksi publik disertakan ke dalam akun pemerintah nasional, meskipun saling ketergantungan dan interaksi di antara keduanya sering kali hilang. Nilai pribadi dapat dikecualikan oleh bisnis, yang biasanya memberikan keuntungan finansial. Nilai publik tidak dapat dikecualikan dan akan memberikan nilai bagi masyarakat luas. Oleh karena itu, nilai ini lebih sulit untuk diperoleh karena tidak dapat diperdagangkan di pasar konvensional.

Modal yang paling relevan dengan sektor agrikultur adalah subsidi pertanian, yaitu subsidi publik untuk produksi pangan demi ketahanan pangan. Bagi banyak bisnis, subsidi merupakan ketergantungan modal produksi yang penting untuk memungkinkan akses terhadap pangan terlepas dari biaya produksinya.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Ekosistem



Gambar 1.2 Interkoneksi modal

b. Dampak dan ketergantungan

Setiap kegiatan bisnis bergantung dan memberi dampak pada modal.

Dampak adalah kontribusi positif atau negatif terhadap satu atau lebih dimensi kesejahteraan yang dihasilkan dari perubahan modal. Hal ini dapat berupa modal yang secara langsung diandalkan oleh bisnis Anda atau modal yang diandalkan oleh masyarakat secara luas. Memahami nilai dampak, serta di mana, kepada siapa, dan bagaimana dampak tersebut diwujudkan, dapat membantu bisnis untuk memahaminya dengan lebih baik, melakukan perubahan keputusan bisnis, memitigasi dampak, dan/atau jika perlu memberikan kompensasi atasnya sebaik mungkin.

Ketergantungan adalah ketergantungan bisnis pada atau terhadap penggunaan modal. Anda mungkin atau mungkin tidak memiliki pengaruh atas modal tersebut. Setiap bisnis memiliki ketergantungan, baik dalam taraf yang kecil atau besar, pada modal alam, manusia, sosial, dan modal produksi untuk beroperasi, baik secara langsung maupun tidak langsung, melalui rantai nilai atau hubungannya. Bisnis tidak dapat berhasil tanpa modal alam seperti tanah, bahan baku, jasa ekosistem*, energi; modal manusia seperti tenaga kerja, pengetahuan, keterampilan; modal dan struktur sosial; dan modal produksi seperti peralatan dan sumber daya keuangan.

c. Interaksi antara bisnis dan industri keuangan dengan modal

Dampak dan/atau ketergantungan ini memberikan kerugian dan manfaat bagi bisnis dan bagi masyarakat, menimbulkan risiko, tetapi juga menciptakan peluang melalui saluran transmisi yang berbeda*. Saluran transmisi adalah interaksi yang kompleks antara ketergantungan dan dampak yang berkaitan dengan alam selama beberapa periode waktu yang dapat mengakibatkan kerentanan terhadap pendapatan dan arus kas. Hal ini dapat menyebabkan berbagai risiko keuangan yang lebih luas, termasuk risiko pasar, kredit, dan likuiditas (TNFD, 2023).

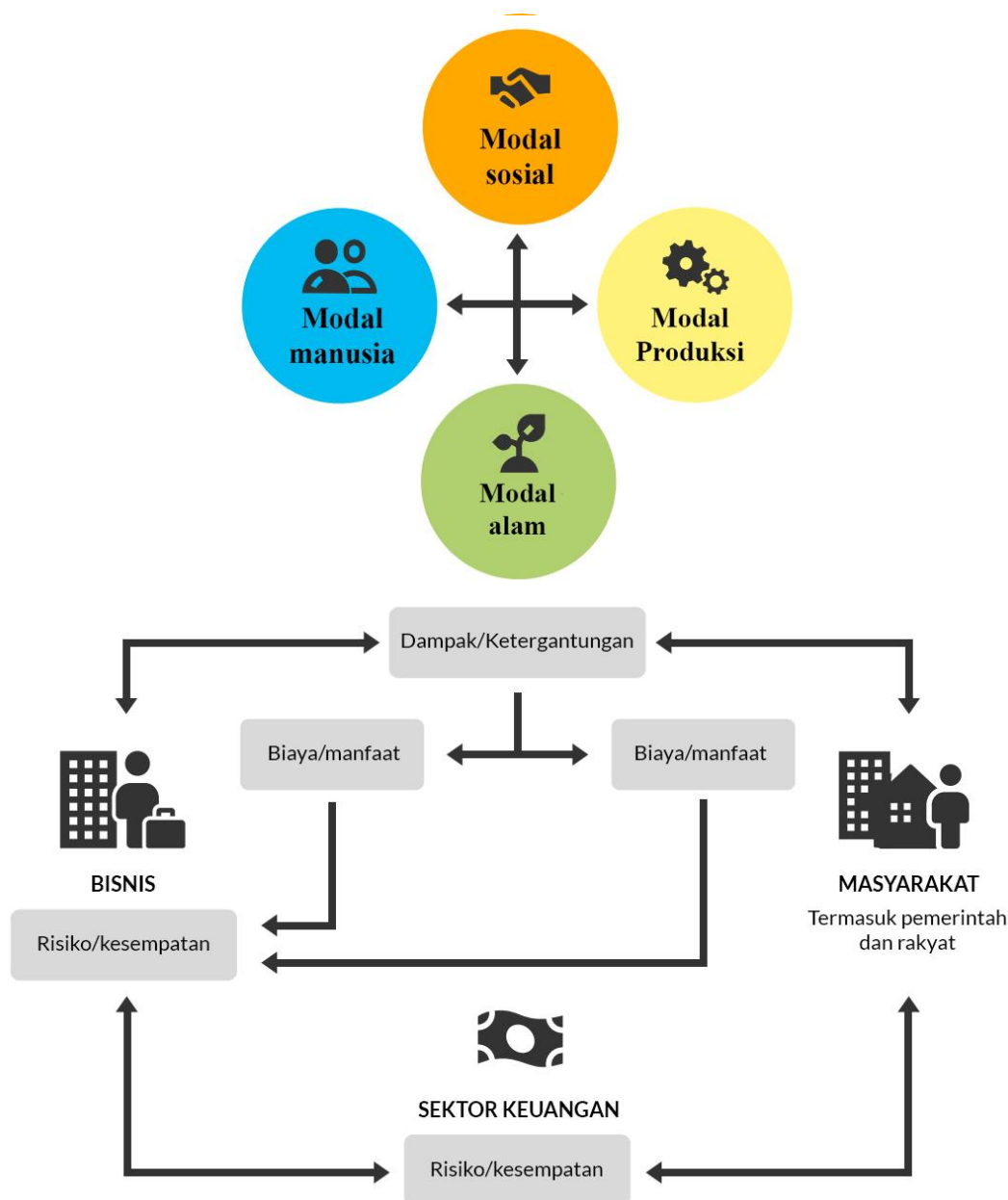
Dampak dan ketergantungan modal dapat secara langsung memengaruhi kinerja bisnis; dampak tersebut juga dapat menimbulkan efek positif atau negatif pada pemangku kepentingan tertentu atau masyarakat secara keseluruhan. Tanggapan pemangku kepentingan* dan masyarakat terhadap dampak-dampak ini dapat menciptakan risiko dan peluang tambahan.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Saluran transmisi, Pemangku kepentingan, Jasa ekosistem

Karena semua modal saling berhubungan, dampak atau ketergantungan pada satu modal dapat menyebabkan perubahan pada modal lainnya. Sebagai contoh, deforestasi oleh perusahaan dapat mengurangi kuantitas modal alam, yang dapat mempengaruhi modal manusia dan modal sosial masyarakat adat dan masyarakat lokal yang bergantung pada hutan untuk mata pencaharian mereka, dan juga menyebabkan dampak pada modal alam lebih lanjut seperti penurunan kualitas udara, penyingkiran air, dan perlindungan terhadap banjir.

Pendekatan modal adalah tentang mengungkapkan konsekuensi-konsekuensi ini dan memahami kerugian atau manfaatnya bagi bisnis dan masyarakat. Manajemen bisnis dan tanggapan masyarakat (yang membentuk modal sosial) terhadap dampak-dampak ini dapat menciptakan risiko dan peluang tambahan bagi bisnis melalui saluran transmisi, serta bagi sektor keuangan karena hal ini ditransfer melalui layanan mereka kepada bisnis. Untuk membantu menentukan konteks penilaian Anda, interaksi antara modal alam, manusia, sosial, dan modal produksi, bisnis, dan masyarakat digambarkan dalam Gambar 1.3. Gambar ini juga menggambarkan pendekatan yang digunakan dalam Pedoman ini untuk mengukur dan menilai dampak dan ketergantungan pada modal yang berbeda, dalam hal risiko dan peluang bagi sektor bisnis dan keuangan.



Gambar 1.3 Dampak dan ketergantungan modal: model konseptual untuk kegiatan bisnis

d. Modal yang mana yang akan dinilai

Ketika merencanakan penilaian modal, Anda harus mempertimbangkan modal mana yang akan Anda nilai. Jika ini adalah aktivitas penilaian Anda yang pertama, Anda dapat mulai dengan mempertimbangkan dampak dan ketergantungan Anda pada suatu modal dalam kaitannya dengan operasi bisnis Anda. Ini disebut sebagai "penilaian modal tunggal". Pedoman ini disusun agar Anda dapat dengan mudah mengikuti semua Tahapan dan Langkah-langkah dalam Pedoman ini dengan mempertimbangkan satu modal tunggal. Namun, kami merekomendasikan Anda untuk memperhatikan modal-modal lainnya jika dan ketika modal tersebut memiliki potensi hubungan yang signifikan dengan dampak modal tunggal yang sedang Anda nilai; hal ini dapat membantu memfokuskan penilaian multi-modal di masa depan.

Jika Anda berada pada titik di mana Anda ingin mempertimbangkan beberapa modal secara bersamaan, Pedoman ini telah disusun untuk memungkinkan hal tersebut. Anda akan menemukan pedoman tentang modal alam, sosial, dan manusia di seluruh bagian, dengan informasi mengenai modal produksi di bagian yang paling relevan. Panduan ini mendukung tingkat integrasi parsial, termasuk konsep dan teknik berpikir berbasis sistem dasar, sementara "Protokol Modal" selanjutnya diharapkan dapat memberikan pedoman yang lebih mendalam mengenai aktivitas penilaian yang terintegrasi secara penuh.

Jika Anda kesulitan dalam menentukan modal mana yang akan menjadi fokus Anda, ingatlah bahwa dalam konteks pertanian, kebutuhan akan lingkungan alam yang sesuai dan berkelanjutan adalah yang terpenting. Mengorbankan potensi jangka panjang dari modal alam akan merugikan generasi saat ini dan masa depan dan secara inheren akan berdampak pada modal sosial, manusia, dan modal produksi di masa depan. Karena alasan ini, Pedoman ini menentukan prioritas modal alam sebagai modal pertama yang harus dinilai, tetapi Anda dapat menerapkan kerangka kerja ini untuk modal mana saja yang menjadi prioritas utama bisnis Anda.





Kasus Bisnis 1.1

Banorte, Meksiko

Risiko dan peluang pertanian untuk sektor keuangan

KERANGKA

Banorte, grup lembaga keuangan terbesar kedua di Meksiko, menawarkan berbagai macam produk dan jasa kepada sektor pertanian dengan fokus pada peningkatan pembiayaan untuk kegiatan-kegiatan yang berkelanjutan. Sejak tahun 2012, bank ini telah mengelola risiko sosial dan lingkungan dari portofolio pembiayaannya. Untuk memperkuat pengambilan keputusan, mereka menjajaki metodologi yang memungkinkan mereka mengukur implikasi keuangan dari risiko dan peluang serta kerugian dan manfaat dalam rantai nilai yang mereka layani.

LINGKUP

Banorte melakukan penilaian modal untuk mengukur risiko yang berasal dari paparan risiko modal alam, manusia, sosial, dan modal produksi dalam portofolio keuangan mereka untuk sektor budidaya alpukat. Dengan melakukan hal tersebut, bank bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengukur risiko keuangan yang dihadapi sektor ini, yang berasal dari dampak paling signifikan yang ditimbulkannya terhadap modal. Oleh karena itu, Banorte menilai dampak dan ketergantungan yang signifikan terhadap sektor budidaya alpukat.

PENGUKURAN & PENILAIAN

Banorte melakukan pengukuran dan penilaian dampak terhadap kualitas tanah, penggunaan bahan kimia pertanian, dan penggunaan lahan (modal alam) serta kesehatan dan keselamatan pekerja (modal manusia).

PENERAPAN

Dengan melakukan penilaian modal*, Banorte dapat mengamati potensi portofolio pertanian milik bank untuk menawarkan produk dan layanan keuangan yang mendukung praktik keberlanjutan terbaik. Informasi praktik-praktik pertanian terbaik yang diperoleh dari penilaian tersebut diintegrasikan ke dalam sistem manajemen risiko sosial dan lingkungan bank dalam menyalurkan pinjaman dan kredit, termasuk konseling, tinjauan tahunan, dan proses pemantauan.

Untuk detail lebih lanjut dan perkembangan terbaru, silakan klik [di sini](#).

e. Interaksi sistemik antar modal

Meskipun keempat kategori modal tersebut membantu menjelaskan penciptaan nilai, kenyataannya jenis-jenis modal tersebut tidak berdiri sendiri. Perubahan pada beberapa jenis modal aset pada akhirnya dapat menyebabkan perubahan pada jenis modal lainnya - misalnya, adanya peluang rekreasi dapat meningkatkan aset produksi lokal seperti persediaan perumahan atau sumber daya manusia (kesehatan) dari mereka yang mengaksesnya. Hal ini pada gilirannya dapat menimbulkan konsekuensi lebih lanjut terhadap kesempatan kerja, dll.

Dampak yang ditimbulkan oleh satu faktor pemicu dampak* harus dilihat dalam konteks yang lebih luas, yaitu dampak majemuknya di tempat lain. Sebagai contoh, bisnis yang bergantung pada pasokan air lokal akan menimbulkan dampak pada pasokannya sendiri melalui abstraksi. Ketika hal ini ditambah dengan tekanan eksternal dari bisnis lain, perubahan iklim yang memengaruhi pola curah hujan, dan peningkatan populasi lokal, maka seluruh sistem akan menghadapi risiko yang signifikan.

Banyak manfaat publik dan swasta yang dinikmati oleh bisnis terbentuk sebagai hasil dari berbagai modal yang saling bersinergi. Sebagai contoh, keselamatan diciptakan oleh bisnis yang memiliki akses ke peralatan yang aman (modal produksi), memiliki pengetahuan tentang praktik yang aman (modal manusia), norma-norma masyarakat di sekitar tempat kerja yang aman (modal sosial), serta sembari beroperasi di lingkungan yang layak huni (modal alam).

Pengambilan keputusan biasanya lebih memprioritaskan modal produksi - khususnya modal finansial - dengan sedikit atau bahkan tanpa mengindahkan modal lainnya dan manfaat yang mereka berikan. Ketika komponen-komponen yang saling berhubungan ini disalahartikan, diabaikan, atau ditangani secara tersendiri, bisnis dapat terpapar risiko dan kehilangan peluang dalam jangka pendek dan jangka panjang. Banyak manfaat yang muncul hanya dari segi sistem. Bisnis dan masyarakat secara keseluruhan, tidak hanya bergantung pada modal, tetapi juga pada bagaimana mereka berinteraksi satu sama lain. Contoh yang paling jelas adalah ungkapan "tidak ada bisnis di planet mati," demikian pula bisnis tidak dapat eksis tanpa sumber daya manusia yang menggerakkannya atau ruang sosial-politik yang disediakan oleh modal sosial.

Memahami bagaimana semua modal, dampak, ketergantungan, dan manfaat yang diberikan berinteraksi sebagai bagian dari sistem yang lebih luas sangat penting untuk pengambilan keputusan bisnis yang baik.

1.2.2 Menerapkan konsep-konsep ini ke dalam konteks bisnis Anda

Tindakan ini dibangun berdasarkan konsep multi modal dan menunjukkan bagaimana hal tersebut berhubungan dengan cara bisnis Anda beroperasi (yaitu, model bisnis, rantai pasokan, operasi, dll.). Tindakan ini bertujuan untuk memastikan bahwa penilaian modal Anda memperhatikan semua potensi dampak dan/atau ketergantungan yang mungkin signifikan terhadap bisnis Anda dan para pemangku kepentingan (dibahas lebih lanjut di Langkah 4).

a. Mendeskripsikan konteks Anda

Saat merumuskan proses penerapan pendekatan modal Anda, mulailah dengan melakukan identifikasi awal terhadap aktivitas utama bisnis Anda dan jelaskan model dan konteksnya. Hal ini akan membantu merumuskan bagaimana bisnis Anda beroperasi saat ini dan akan memungkinkan Anda untuk menilai secara mendasar bagaimana pendekatan modal akan membantu Anda mencapai hasil yang diharapkan. Mendeskripsikan lokasi, lingkungan, pemangku kepentingan, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kegiatan Anda akan membantu Anda mendapatkan gambaran keseluruhan tentang konteks lanskap, baik secara harfiah maupun kiasan, di mana penilaian Anda akan dilakukan.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Penilaian modal](#), [Faktor pemicu dampak](#)





Kasus Bisnis 1.2

Astral ESG Investment, Cina

Penghitungan modal alam untuk melestarikan keanekaragaman hayati dan budaya serta mengembangkan ekonomi ekologis

KERANGKA

Astral ESG adalah perusahaan investasi yang aktif dalam sistem agri-food. Mereka bekerja secara langsung bersama petani lokal dan masyarakat adat, membeli bahan pangan dari mereka. Perusahaan ini berbasis di Yunnan, provinsi dengan keanekaragaman hayati dan etnis yang paling besar di Tiongkok. Beroperasi dalam konteks bentang alam yang unik ini memotivasi ASTRAL untuk mengidentifikasi titik-titik di mana kegiatan mereka menimbulkan dampak atau mengandalkan kebergantungan pada aspek-aspek tertentu, seperti pelestarian keanekaragaman hayati dan keanekaragaman budaya.

LINGKUP

Tujuan dari penilaian mereka adalah untuk menyusun perhitungan modal alam yang mencerminkan sistem nilai "Produk Ekosistem Bruto" dalam industri mereka. Dengan kata lain, ASTRAL bermaksud menunjukkan nilai yang dihasilkan dari apa yang mereka sebut sebagai "ekonomi ekologi baru", sebuah ekonomi yang memperhatikan modal alam.

PENGUKURAN & PENILAIAN

Perusahaan ini sedang melakukan penilaian terhadap, di antara sejumlah bidang lainnya, air, karbon, plasma nutfah, sumber daya biogenetik dan hak kekayaan intelektual terkait, kesuburan tanah, dan remediasi.

PENERAPAN

Jangka waktu untuk menyelesaikan penilaian ini adalah hingga tahun 2030. Dalam jangka menengah, Astral telah berkomitmen untuk menciptakan siklus pertanian rendah karbon yang positif. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, mereka bertujuan untuk mendukung perumusan standar keanekaragaman hayati di sektor agri-food. Mereka berharap dapat menginspirasi bisnis lain untuk meningkatkan hubungan mereka dengan alam dan manusia.

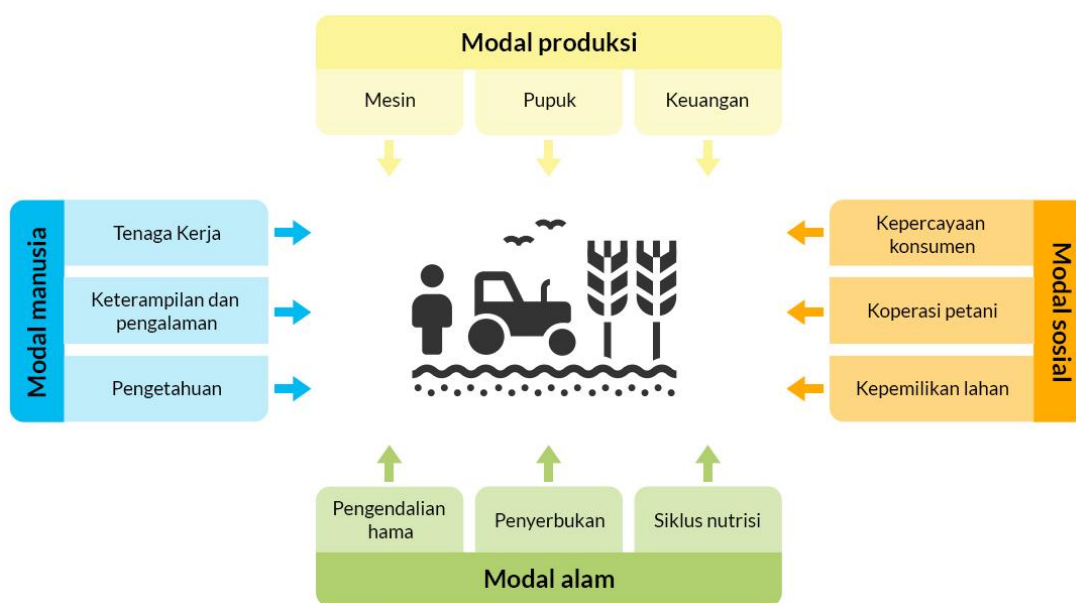
Untuk detail lebih lanjut dan perkembangan terbaru, silakan klik [di sini](#).



b. Ketergantungan yang relevan dengan bisnis Anda

Setiap bisnis bergantung pada modal dan alur manfaat yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung (lihat Gambar 1.4). Sebagai contoh, bisnis di sektor pangan bergantung pada modal produksi, seperti mesin atau pupuk, dan juga pada pasokan jasa ekosistem yang disediakan, seperti pangan, air, dan serat. Jasa penyediaan (atau "barang") ini juga merupakan bahan baku penting bagi banyak operasi manufaktur dan pengolahan.

Jasa pengaturan seperti penyerbukan alami dan pengendalian hama sangat penting dalam pertanian. Jasa pengaturan sering kali diabaikan karena dampaknya tidak terasa secara langsung, tetapi sebenarnya status dan fungsi jasa pengaturan ini sangat penting untuk menghasilkan jasa akhir yang menjadi kebutuhan kita semua. Secara khusus, keanekaragaman hayati tidak selalu memberikan hasil yang langsung, tetapi sangat penting untuk keberlangsungan fungsi alam. Bisnis di sektor pangan juga bergantung pada ketersediaan modal manusia seperti keahlian dan pengetahuan yang dimiliki oleh tenaga kerja mereka. Demikian pula, bisnis ini juga bergantung pada modal sosial melalui keberadaan jaringan, kepercayaan, akses lahan, dan kepastian kepemilikan lahan.



Gambar 1.4 Contoh ketergantungan bisnis pangan pada modal

Ketergantungan pada alur modal akan bervariasi sesuai dengan peran bisnis di dalam rantai nilai serta lokasi geografis operasinya.

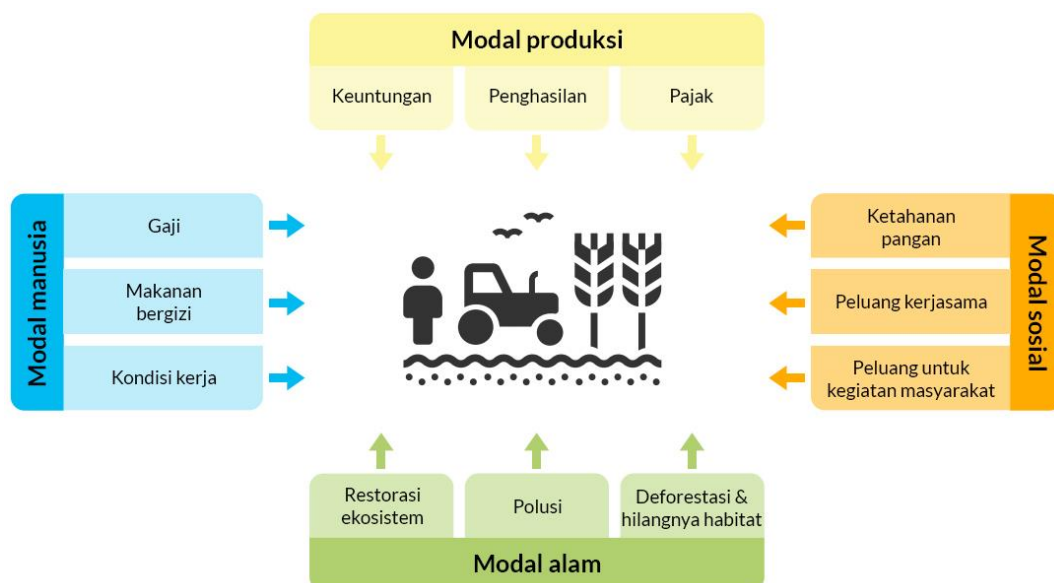
Misalnya, sebagian besar pelaku dalam sistem pangan menyadari bahwa air merupakan input penting untuk semua sistem produksi primer. Namun, lokasi geografis sebuah lahan pertanian akan menentukan apakah air merupakan faktor penghambat. Di iklim yang lebih kering, air bisa menjadi isu besar dan penggunaan air di musim kemarau bisa sangat bermasalah. Jika bisnis memutuskan untuk mengimpor air dari sumber air lain, maka keputusan ini akan menyebabkan konsekuensi keuangan (misalnya, harga yang tinggi), konsekuensi sosial (misalnya, ketegangan sosial antar daerah), atau konsekuensi alam (misalnya, salinisasi dan aridifikasi wilayah donor air).

c. Dampak yang relevan dengan bisnis Anda

Dampak terhadap modal dapat timbul secara langsung dari operasi bisnis atau secara tidak langsung dari penggunaan produk dan jasa. Dampak dapat timbul di setiap titik dalam rantai nilai dan akan bervariasi tergantung pada tahap rantai pasokan dan lokasi geografis operasi.

Dampak terhadap modal dapat bersifat negatif, misalnya degradasi lahan atau eksploitasi sumber daya air yang berlebihan, atau memaksa karyawan untuk bekerja berjam-jam sehingga meningkatkan stres dan kelelahan yang, dengan demikian, meningkatkan kemungkinan cedera atau kematian ketika mengoperasikan alat berat atau peralatan berbahaya. Dampaknya juga bisa positif, seperti mengubah pola tanam yang menghasilkan kandungan air tanah yang lebih tinggi, mengurangi erosi tanah, dan meningkatkan produktivitas pertanian, atau memberlakukan upah yang layak bagi karyawan, yang berujung pada peningkatan kesehatan bagi karyawan dan keluarganya serta peningkatan produktivitas bisnis.

Gambar 1.5 mencontohkan bagaimana bisnis dapat memberikan dampak pada berbagai modal

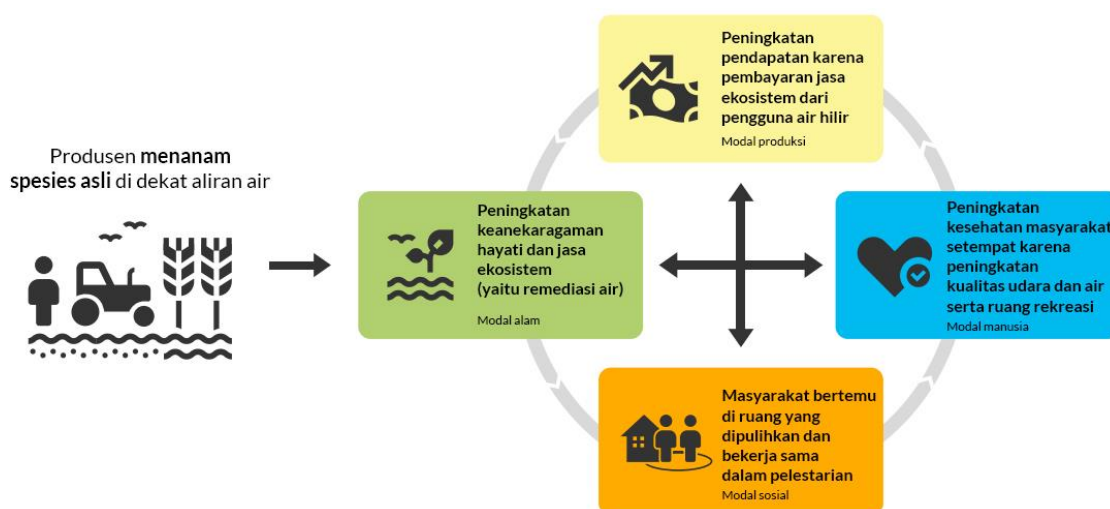


Gambar 1.5 Contoh dampak bisnis pangan terhadap modal

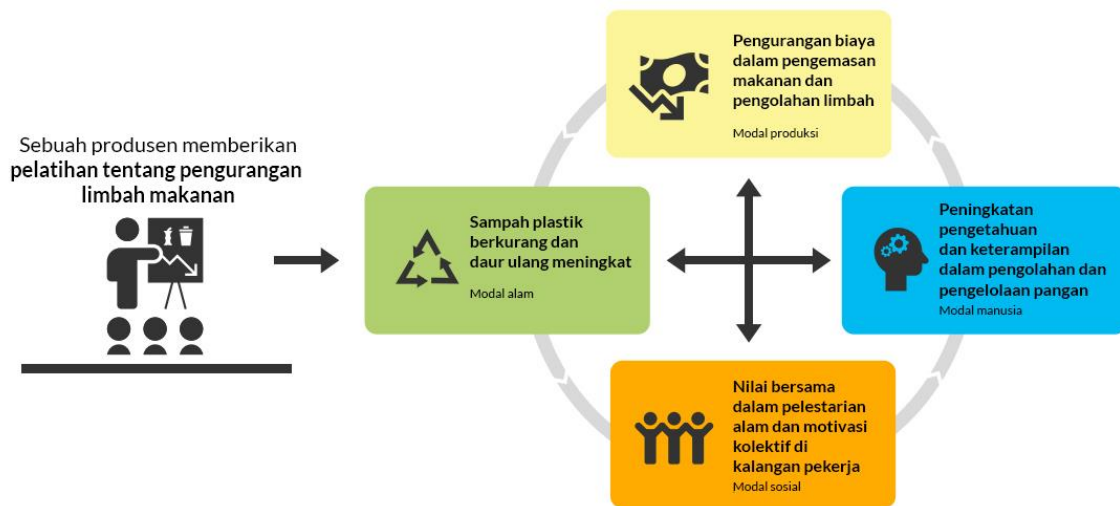
Dampak terhadap suatu modal sering kali menimbulkan dampak tidak langsung terhadap modal lainnya. Sebagai contoh, Anda dapat memutuskan untuk merestorasi ekosistem dengan tujuan mengurangi risiko banjir dan hal ini juga dapat menghasilkan peningkatan pada jasa penyerbukan. Kegiatan ini kemudian mengarah pada peningkatan kesehatan masyarakat (misalnya, karena adanya penyaringan udara tambahan), pengurangan input (misalnya, pupuk), dan peningkatan kohesi sosial (misalnya, melalui peningkatan akses ke area yang telah dipulihkan untuk kegiatan rekreasi). Hal yang sama juga berlaku untuk modal; misalnya, penyediaan program pelatihan mengenai praktik pertanian berkelanjutan dapat meningkatkan pendapatan dan memberikan peluang untuk kemajuan profesional. Hal ini juga akan meningkatkan potensi pembentukan jaringan sosial di antara para petani lokal dan hal ini dapat mengurangi eutrofikasi sungai setempat, melalui kesadaran yang lebih besar akan aset bersama.

Oleh karena itu, ketika melakukan penilaian modal, Anda harus mempertimbangkan bagaimana kegiatan Anda berdampak pada semua modal lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Jika sebelumnya Anda telah melakukan penilaian modal, kemungkinan besar Anda telah mengidentifikasi, mengukur, dan menilai dampak dan ketergantungan terhadap satu modal. Jika ini adalah penilaian modal pertama Anda, Anda perlu mengidentifikasi: (i) dampak dan ketergantungan langsung Anda terhadap keempat modal tersebut, dan (ii) dampak dan ketergantungan tidak langsung dari tindakan Anda terhadap modal lainnya.

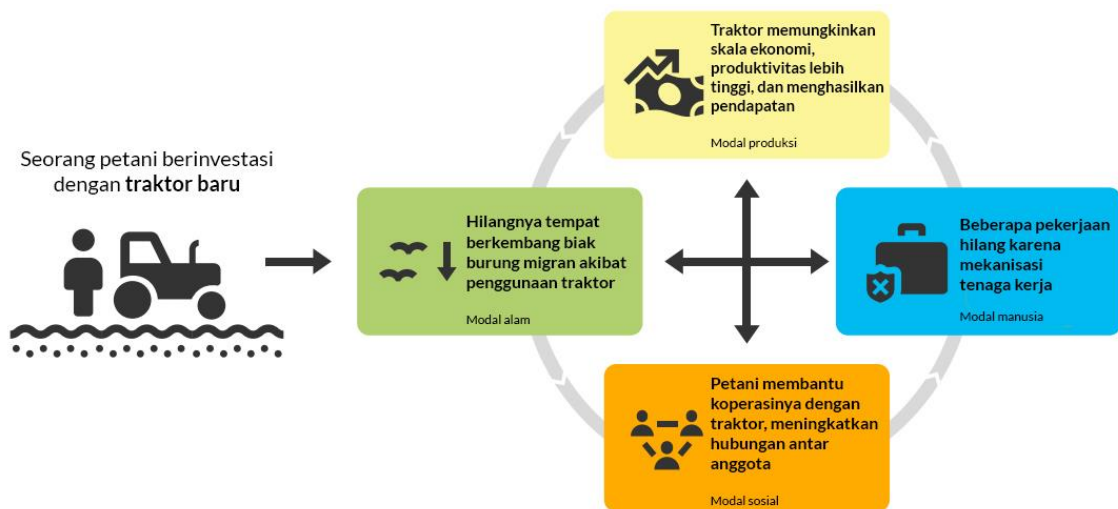
Gambar 1.6–1.8 memberikan contoh praktis tentang interaksi antar modal.



Gambar 1.6 Contoh interaksi antar modal: kegiatan restorasi ekosistem



Gambar 1.7 Contoh interaksi antar modal: kegiatan pelatihan



Gambar 1.8 Contoh interaksi antar modal: investasi dalam peralatan

Dampak dan ketergantungan bisnis terhadap modal adalah hal yang saling berhubungan. Sebagai contoh, sebuah perusahaan yang bergantung pada air juga akan merasakan dampak dari penggunaan air. Demikian pula, perusahaan yang memiliki ketergantungan pada pengetahuan tenaga kerjanya juga dapat menimbulkan dampak berupa meningkatnya pengetahuan staf dengan diadakannya sesi pelatihan.

d. Risiko dan/atau peluang yang berpotensi relevan dengan bisnis Anda

Alasan bisnis untuk melakukan penilaian modal didasarkan pada pengidentifikasian risiko dan peluang yang muncul dari dampak dan/atau ketergantungan pada sejumlah modal yang mungkin tidak terlihat, terlewatkan, disalahpahami, atau kurang diperhitungkan. Setelah Anda mengidentifikasi hal ini dan dapat mulai mengukur dan pada akhirnya menilainya, Anda dapat mempertimbangkan cara terbaik untuk mengintegrasikannya ke dalam keputusan bisnis Anda.

Risiko dan peluang yang terkait dengan modal alam, manusia, sosial, dan produksi dapat muncul dalam berbagai bentuk: operasional, hukum dan peraturan, reputasi dan pemasaran, keuangan, dan sosial. Tabel 1.1 menyajikan contoh-contoh risiko dan peluang yang terkait dengan modal dan akan membantu Anda mempertimbangkan mana yang paling relevan dengan bisnis Anda. Informasi ini akan membantu Anda mengembangkan kasus bisnis untuk melakukan penilaian modal.

Tabel 1.1 Contoh risiko dan peluang dari modal

	Modal alam	Modal manusia	Modal sosial	Modal produksi
Operasional: Aktivitas, pengeluaran, dan proses bisnis reguler				
Risiko	Meningkatnya biaya bahan baku yang menyebabkan berkurangnya rantai pasokan	Meningkatnya kasus sakit dan ketidakhadiran tenaga kerja karena pemeriksaan kesehatan yang buruk	Hilangnya izin lingkungan untuk beroperasi karena hubungan yang buruk dengan masyarakat setempat	Meningkatnya jumlah cedera akibat pemeliharaan mesin yang tidak teratur
Peluang	Peningkatan hasil panen yang dihasilkan dari lahan yang dikelola secara bertanggung jawab	Peningkatan efisiensi tenaga kerja yang lebih kompeten dan berketerampilan tinggi	Memperkuat rantai nilai melalui jaringan dan kolaborasi	Mengurangi biaya karena meningkatnya efisiensi peralatan
Hukum dan regulasi: Undang-undang, kebijakan publik, dan peraturan yang memengaruhi kinerja bisnis				
Risiko	Meningkatnya biaya kepatuhan untuk mencapai standar karena peraturan menjadi lebih ketat			
Peluang	Berkurangnya denda, penalti, kompensasi, atau biaya hukum (misalnya, dengan mengantisipasi dan menghindari dampak negatif) Keunggulan kompetitif karena bisnis sudah mengantisipasi perubahan dalam undang-undang			
Reputasi dan pemasaran: Kepercayaan dan hubungan perusahaan dengan pemangku kepentingan bisnis langsung, seperti pelanggan, pemasok, karyawan				
Risiko	Berkurangnya pangsa pasar karena berkurangnya permintaan terhadap produk yang dianggap terkait dengan pertanian/kehutanan yang tidak berkelanjutan	Berkurangnya produktivitas karena kurangnya kesempatan pengembangan profesional yang menyebabkan karyawan kehilangan motivasi dalam bekerja	Hilangnya kepercayaan pelanggan karena bisnis mempromosikan produk organik tetapi ternyata menggunakan pestisida pada titik tersembunyi dalam rantai pasokan	Hilangnya nilai merek karena liputan media yang negatif tentang kurangnya investasi dalam peralatan keselamatan
Peluang	Peningkatan penjualan karena adanya sertifikasi yang menunjukkan praktik manajemen yang berkelanjutan	Peningkatan efisiensi proses karena karyawan diberi kesempatan untuk berotasi antar unit bisnis yang berbeda	Meningkatnya kualitas produk karena produsen merasa dihargai dan dibayar dengan layak oleh para pedagang	Perpanjangan izin operasi karena bisnis telah menggunakan mesin berteknologi canggih yang mengurangi konsumsi air, sehingga meningkatkan ketersediaan sumber daya bagi masyarakat setempat

Tabel 1.1 berlanjut di halaman berikutnya



	Modal alam	Modal manusia	Modal sosial	Modal produksi
Keuangan: Biaya dan akses ke modal termasuk utang dan ekuitas				
Risiko	Meningkatnya biaya keuangan karena kurangnya transparansi dan metrik lingkungan	Berkurangnya opsi pembiayaan karena tingginya kandungan zat beracun dalam produk konsumen akhir dari bisnis	Meningkatnya jumlah pembiayaan untuk lini produksi baru karena bisnis pernah terlibat dalam kasus korupsi sebelumnya	Suku bunga pinjaman yang lebih tinggi untuk pembelian peralatan baru karena kurangnya jaminan bahwa peralatan tersebut telah disesuaikan dengan kondisi setempat
Peluang	Peningkatan pendanaan/akses terhadap dana hijau, tarif preferensial berdasarkan pembayaran publik untuk barang publik yang dihasilkan dari strategi bisnis pertanian alami tanpa biaya	Peningkatan akses ke pendanaan karena rasio kesetaraan gender di posisi manajemen	Suku bunga yang lebih rendah yang ditawarkan oleh koperasi keuangan lokal karena kebijakan bisnis tentang pembagian keuntungan dengan masyarakat adat	Peningkatan minat dari investor karena bisnis ini menunjukkan pemahaman menyeluruh dan transparansi rantai pasokan
Kemasyarakatan: Hubungan dengan masyarakat luas (misalnya, masyarakat lokal, LSM, lembaga pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya)				
Risiko	Keterlambatan pasokan input karena penutupan jalan yang dilakukan oleh masyarakat lokal yang memprotes pencemaran sumber daya air setempat oleh kegiatan bisnis	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja karena kenaikan harga properti yang tajam sehingga memaksa pekerja untuk pindah ke lokasi lain	Penolakan pengajuan pinjaman oleh koperasi setempat setelah perluasan operasi bisnis yang mengakibatkan terbatasnya akses ke area yang sebelumnya digunakan untuk pertemuan masyarakat	Kenaikan biaya untuk melindungi instalasi perusahaan ketika penggunaan peralatan baru mengakibatkan pemutusan hubungan kerja yang menimbulkan keresahan bagi masyarakat setempat
Peluang	Pembebasan sebagian dari pajak daerah sebagai hasil dari restorasi lahan basah setempat oleh perusahaan	Bertambahnya izin lingkungan untuk beroperasi karena pekerja terpilih menjadi anggota dewan lokal	Pengurangan hambatan perizinan melalui kemitraan dengan LSM lokal untuk meningkatkan dialog dengan kelompok-kelompok lokal	Pengurangan pajak pemerintah yang mendorong teknologi bersih dan rendah emisi untuk mempercepat pencapaian target emisi

e. Dampak dan ketergantungan Anda berada dalam sebuah sistem

Setiap bisnis merupakan bagian dari sistem yang lebih besar dan bergantung pada keempat modal tersebut agar dapat beroperasi. Dampak dari satu modal akan menimbulkan konsekuensi yang pada akhirnya akan mempengaruhi modal lainnya melalui pemicu dampaknya sendiri. Sebagai contoh, pencemaran saluran air akan berdampak pada modal alam dan modal manusia. Namun, hal ini tidak cukup sampai di sini. Dampak terhadap kesehatan manusia (modal manusia) pada akhirnya akan menimbulkan dampak yang tidak diinginkan terhadap modal sosial dan modal produksi. Diperlukan sejumlah modal yang beragam untuk memastikan terciptanya nilai. Sebuah ladang jelai membutuhkan keterampilan, pengetahuan, mesin, dan infrastruktur untuk memanen, memproses, dan mengirimkannya ke konsumen akhir yang pada akhirnya akan mendapatkan keuntungan darinya.

f. Perhatikan siapa dan apa jenis modal yang akan terdampak

"Anda tidak mungkin melewati satu hari pun tanpa memberikan dampak pada lingkungan di sekeliling Anda. Apa yang Anda lakukan dapat membuat perubahan, dan Anda harus memilih perubahan seperti apa yang ingin Anda ciptakan." Jane Goodall



Pendekatan modal akan menekankan pada aspek-aspek nilai yang biasanya tidak diperhitungkan dalam pengambilan keputusan ekonomi. Ketika nilai-nilai ini tidak diperhitungkan dalam proses pengambilan keputusan, maka akan muncul dampak yang tidak diinginkan atau tidak disadari terhadap bentuk-bentuk modal lainnya, terutama yang menyediakan barang dan jasa yang bersifat umum atau publik. Hal ini menciptakan efek "penumpang gelap" dan pada akhirnya dapat menimbulkan masalah yang meluas, yang sering disebut sebagai "tragedi kepemilikan bersama."

Dampak-dampak tersebut sebelumnya telah diredam dengan cara-cara berikut ini:

- ♦ **Antar modal:** Misalnya, dengan meningkatkan modal produksi (keuangan), Anda akan memberikan dampak pada modal alam dan manusia.
- ♦ **Antar kelompok pemangku kepentingan:** Memberikan dampak positif kepada kelompok yang lebih besar sementara menimbulkan dampak negatif kepada kelompok yang lebih kecil, meskipun mungkin akan memaksimalkan manfaat yang tersedia bagi masyarakat secara keseluruhan, namun hal ini tidaklah etis dan harus dihindari.
- ♦ **Antar lokasi:** Mungkin saja lokasi yang berbeda dapat memberikan dampak terhadap modal yang berbeda pula (misalnya, lokasi pertanian versus pabrik). Perlu dipastikan bahwa dampak-dampak ini tidak digabungkan karena hal ini akan mengakibatkan hilangnya rincian tentang ukuran dampak di lokasi yang berbeda. Langkah pengimbangan dapat menjadi bagian dari proses mitigasi tetapi tidak boleh digunakan untuk menjustifikasi dampak yang dapat dihindari dan tidak boleh digabungkan secara sembarangan. Kerugian dan keuntungan di lokasi tertentu juga akan berdampak pada pemangku kepentingan yang berbeda yang harus dipertimbangkan sebagaimana disebutkan di atas.
- ♦ **Within the value chain:** Ketika sebuah bisnis hanya merupakan bagian dari rantai nilai, maka mungkin saja dampaknya dirasakan di tempat lain. Jika barang-barang dibeli dari pemasok, dampak dari barang-barang tersebut mungkin lebih signifikan dirasakan di tingkat produksi. Ketika suatu produk disediakan untuk pengguna akhir, penggunaan atau pembuangan yang tidak tepat juga dapat menimbulkan dampak (misalnya, makanan atau produk tembakau bernutrisi rendah, atau produk sekali pakai yang dapat menyebabkan polusi jika dibuang dengan cara yang tidak tepat).

Pendekatan modal memberikan pemahaman tentang dampak potensial, dan offset yang digunakan untuk menguranginya, demi pengambilan keputusan yang lebih baik.

1.2.3 Mempersiapkan penilaian modal Anda

Untuk mempersiapkan penilaian modal, Anda harus mengetahui bagaimana hasil penilaian tersebut akan diterapkan, mendapatkan dukungan internal, dan merencanakan prosesnya.

a. Mengidentifikasi potensi penerapan hasil penilaian

Selanjutnya, berdasarkan tinjauan Anda terhadap potensi risiko dan peluang bisnis (dijelaskan dalam tindakan 1.2.2.d), identifikasi bagaimana Anda akan menerapkan hasil penilaian modal untuk membantu pengambilan keputusan.

Sebagian besar penilaian modal dirancang untuk memberikan informasi mengenai strategi bisnis, manajemen, atau keputusan operasional. Hal ini dapat melibatkan masukan satu kali untuk desain proyek, atau integrasi modal ke dalam proses bisnis standar, seperti pengadaan bahan baku, penilaian opsi, atau perkiraan "*net positive impact*". Beberapa bentuk penerapan mungkin juga relevan bagi audiens eksternal, seperti revaluasi aset untuk penilaian perusahaan, pemaparan net impact kepada regulator, dan analisis pemangku kepentingan untuk klaim kerusakan atau kompensasi, atau pelaporan publik. Pada akhirnya, penilaian modal harus menjadi bagian dari pendekatan bisnis sebagaimana biasanya, dengan hasil yang diterapkan dalam konteks sehari-hari dan diawasi di setiap tingkat perusahaan, termasuk di ruang rapat.

Tabel 1.2 menyajikan daftar penerapan di bisnis yang mungkin dilakukan. Daftar ini tidak bersifat eksklusif atau lengkap dan mungkin tidak sesuai dengan terminologi yang digunakan di perusahaan Anda, namun contoh-contoh tersebut memberikan gambaran tentang cakupan penerapan yang potensial. Meskipun mungkin ada lebih dari satu penerapan bisnis yang relevan, cobalah untuk memfokuskan penilaian Anda pada bentuk penerapan yang paling sesuai. Penerapan di bisnis* akan menunjukkan bagaimana rencana penggunaan hasil penilaian dan tujuan* yang telah Anda tentukan harus menentukan alasan dan hasil yang ingin Anda capai dari penerapan pendekatan modal.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Penerapan di bisnis. Tujuan.



Tabel 1.2 Penerapan penilaian modal di bisnis

Jenis penerapan di bisnis	Penerapan di bisnis yang relevan, jika dibutuhkan
Mengevaluasi dampak dan ketergantungan serta menilai risiko dan peluang	Untuk memahami dampak dan ketergantungan utama, serta risiko dan peluang yang terkait, terhadap bisnis dan masyarakat, untuk menentukan prioritas bagi tindakan manajemen Untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi peluang investasi potensial
Memperkirakan nilai total/bersih (<i>net</i>) dari dampak dan berkomitmen terhadap target	Untuk menentukan apakah sesuatu itu <i>net zero</i> atau <i>net positive</i> (misalnya, alam positif, atau air positif) Untuk memberikan informasi mengenai penetapan target dan tindakan yang <i>net-zero</i> atau <i>net-positive</i> Untuk menetapkan jumlah restorasi dan kompensasi ekologis yang sesuai Untuk menentukan nilai total kepemilikan aset/lahan (misalnya, neraca lingkungan perusahaan)
Membandingkan opsi dan mengubah hasil	Untuk membandingkan beberapa opsi (mis., opsi investasi) untuk mengevaluasi untung rugi (<i>trade-off</i>)* dan menentukan opsi yang lebih disukai Untuk mengevaluasi segala hal yang dapat membantu mendapatkan izin/lisensi untuk beroperasi Untuk menentukan prioritas atas item-item yang terdapat dalam daftar yang panjang (misalnya, lokasi/produk/kegiatan yang berisiko tinggi) Untuk memfasilitasi transformasi terkait cara perusahaan dan pemangku kepentingan beroperasi
Berkomunikasi dan melakukan pelaporan secara internal dan/atau eksternal	Untuk menghasilkan berbagai output yang menginformasikan pemangku kepentingan internal dan/atau eksternal tentang pendekatan dan hasil dari penerapan di atas Untuk menentukan prioritas atau mengkontekstualisasikan informasi untuk pelaporan non-keuangan (keberlanjutan) Untuk menentukan prioritas, mengkontekstualisasikan, dan mengintegrasikan pelaporan non-keuangan dengan pelaporan keuangan Untuk membantu menginformasikan dan/atau mengedukasi staf secara internal terkait perubahan perilaku dan strategi
Menilai dampak pada pemangku kepentingan	Untuk memastikan pemangku kepentingan mana yang dan sejauh mana ia akan terpengaruh oleh perubahan modal alam, manusia, atau sosial karena aktivitas bisnis Anda

b. Memastikan tingkat integrasi

Dengan tujuan yang jelas, Anda selanjutnya dapat memastikan jumlah modal, atau tingkat integrasi, yang Anda perlukan untuk mewujudkannya.

Integrasi merujuk pada penilaian interkoneksi antara dan pada modal dan terkait dengan penilaian modal dalam berbagai bentuk atau ukuran. Bahkan dalam penilaian modal tunggal, integrasi akan muncul dalam bentuk parsial; misalnya, penilaian yang hanya berfokus pada modal alam masih dapat mencapai integrasi dengan mempertimbangkan hubungan jangka panjang yang kompleks di dalam ekosistem.

Pedoman ini mendukung penilaian modal tunggal dan penilaian multi-modal yang mempertimbangkan lebih dari satu modal. Pedoman ini memberikan petunjuk untuk melakukan penilaian yang terintegrasi secara penuh, yang akan dieksplorasi lebih lanjut dalam kegiatan Capitals Coalition selanjutnya. Protokol Modal Alam dan Protokol Modal Sosial & Manusia tetap menjadi sumber daya yang relevan dan berguna untuk mendapatkan panduan yang lebih rinci mengenai masing-masing modal tersebut.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Untung rugi (*trade-off*)



Tabel 1.3 Tingkat integrasi dalam penilaian modal

	Penilaian modal tunggal	Penilaian multi-modal	Penilaian terintegrasi
Apa saja yang dicakup?	Penilaian untuk mengukur dan menilai dampak dan ketergantungan pada modal tunggal, baik modal alam, sosial, maupun manusia. Bahkan penilaian modal tunggal pun sering kali memperhitungkan beberapa pertimbangan modal yang dihasilkan, seperti keuangan, untuk membantu pengambilan keputusan.	Penilaian di mana ada lebih dari satu modal yang dipertimbangkan, dan temuan-temuannya disajikan secara berdampingan dalam satu paket informasi. Seperti halnya penilaian modal tunggal, beberapa pertimbangan modal yang dihasilkan diharapkan dapat memfasilitasi pengambilan keputusan.	Penilaian untuk mengukur dan menilai semua modal yang relevan, dengan menerapkan pendekatan berpikir sistematis untuk menilai keterkaitan di dalam dan di antara setiap modal.
Pertimbangan sumber daya	Anda akan memerlukan pengetahuan tentang satu modal tertentu yang telah Anda pilih, dan akses ke informasi yang relevan di dalam bisnis.	Anda akan memerlukan keahlian dan informasi yang lebih beragam di setiap modal yang telah Anda pilih untuk memahami dengan lebih baik mengenai keterkaitan di antara mereka. Jika sumber daya Anda terbatas, Anda perlu menyesuaikan jumlah modal yang dinilai dan tingkat detail yang dapat Anda capai.	Pedoman ini belum mencakup penilaian modal yang terintegrasi, namun menyediakan langkah awal yang penting untuk mencapai tujuan tersebut. Penilaian terintegrasi akan dieksplorasi lebih lanjut dalam pekerjaan Capitals Coalition selanjutnya.

c. Menggunakan penilaian sebelumnya sebagai dasar

Jika sebelumnya Anda telah melakukan penilaian modal tunggal, Anda mungkin memiliki gambaran yang lebih jelas tentang bagaimana hasil penilaian tersebut dapat memberikan nilai tambah bagi bisnis Anda. Anda dapat memilih untuk melakukan jenis penerapan yang sama, atau bahkan penilaian yang sama, namun dengan menggunakan pendekatan multi-modal. Demikian pula, jika ini adalah penilaian pertama Anda dan Anda hanya dapat melakukan penilaian modal tunggal*, maka Anda telah memiliki kapasitas dan pemahaman yang baik untuk melakukan penilaian multi-modal di masa mendatang.

d. Memperoleh dukungan internal

Keterlibatan pihak-pihak di semua tingkatan, terutama di tingkat senior di perusahaan, seringkali diperlukan untuk memperkuat dukungan bagi penilaian modal. Keterlibatan manajemen senior dapat memberikan perspektif yang berharga mengenai masalah-masalah inti bisnis dan memastikan bahwa hal tersebut diterapkan dalam rancangan penilaian Anda.

Masukan yang mencakup berbagai fungsi operasional dan manajemen juga dapat membantu Anda mengembangkan kasus bisnis yang lebih menyeluruh dalam melakukan penilaian. Hal ini akan membantu ketika menafsirkan dan menyertakan hasil penilaian ke dalam keputusan dan proses bisnis, seperti yang akan dibahas lebih lanjut dalam Tahap Penerapan. Keterlibatan pihak internal sangat penting saat menentukan tujuan bisnis dan penerapannya karena memberikan pemikiran dan strategi yang terintegrasi sehingga menambah nilai riil pada keputusan bisnis Anda.

Dukungan dari pemangku kepentingan eksternal juga sangat penting dan akan dibahas lebih lanjut dalam tindakan 2.2.2.

e. Rencanakan proses penilaian modal Anda

Sebelum memulai penilaian modal, penting untuk memiliki gambaran tentang apa yang akan dilakukan pada setiap Tahapnya. Tabel 1.4. memberikan petunjuk umum mengenai sumber daya yang mungkin diperlukan untuk melaksanakan setiap Tahap penilaian.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Penilaian modal tunggal](#)

Tabel 1.4 Sumber daya indikatif yang dibutuhkan selama penilaian Anda

Catatan: Selama proses ini berlangsung, harus diupayakan adanya dialog terbuka antar departemen. Dukungan dari rekan kerja sangat penting untuk memperoleh hasil yang positif dari proyek ini.

	Keterampilan	Masukan dari internal/eksternal	Kemungkinan durasi kerja
Tahap			
Kerangka	Pengetahuan tentang bisnis	Umumnya bersifat internal	Berminggu-minggu atau berbulan-bulan
Lingkup	Strategi bisnis dan wawasan kepemimpinan mengenai bisnis dan pendekatan modal Manajemen proyek Kepakaran (misalnya, ahli ekologi, ahli ekonomi, ahli kesehatan) mungkin diperlukan, terutama untuk penentuan prioritas pada Langkah 4	Masukan internal yang signifikan (yang mungkin bersifat kompleks dan sulit diorganisasikan dalam bisnis besar) Pengalaman dan hasil dari latihan yang serupa, terutama untuk penentuan prioritas di Langkah 4 Pengetahuan tentang hubungan para pemangku kepentingan	Berminggu-minggu atau kemungkinan besar satu atau dua bulan, tergantung tingkat pengulangannya
Pengukuran dan penilaian	Manajemen proyek Kepakaran (misalnya, ahli ekologi, antropolog, ekonom, ahli ilmu sosial) untuk pengukuran, pemodelan, penilaian, dan analisis	Pengetahuan internal tentang metode yang setidaknya cukup untuk menentukan dan mengelola pekerjaan Pekerjaan eksternal yang mungkin diperlukan untuk melakukan dan meninjau masukan dari para pakar	Satu bulan atau lebih tergantung, misalnya, pada tingkat pengumpulan data
Penerapan	Penginterpretasian, membutuhkan keahlian dari para ekonom dan analis data Strategi bisnis dan kepemimpinan Komunikasi Pengetahuan tentang bisnis dan manajemen lingkungan dan sosial terkini Dukungan dari pengambil keputusan	Masukan internal yang signifikan Potensi masukan eksternal dari mereka yang memiliki pengalaman dalam pengambilan keputusan yang serupa	Berminggu-minggu atau kemungkinan besar satu atau dua bulan-lebih lama jika proses bisnis telah disesuaikan

Faktor-faktor lain yang perlu diperhatikan saat mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan mencakup:

- ♦ Penilaian multi modal* dapat membutuhkan lebih banyak pengulangan daripada penilaian modal tunggal. Ketika Anda semakin memahami dampak dan ketergantungan pada satu modal, hal ini dapat memberikan implikasi yang signifikan terhadap modal lainnya dan menyebabkan Anda harus kembali meninjau ruang lingkup, pengukuran, dan penilaian dalam proses yang berulang.
- ♦ Anda perlu mempertimbangkan untung rugi (*trade-off*) antara berinvestasi dalam keterampilan dan pengetahuan institusional untuk staf internal dan mempekerjakan spesialis eksternal dengan keahlian teknis yang signifikan.
- ♦ Terdapat berbagai sumber daya eksternal yang tersedia untuk mempelajari, memahami, dan menerapkan konsep-konsep ini. Sumber-sumber tersebut dapat ditemukan di www.capitalcoalition.org/capitals-approach/training-resources/
- ♦ Kisaran sumber daya potensial yang dibutuhkan untuk menerapkan teknik valuasi ekonomi akan bervariasi.



- ♦ Pertimbangkan terlebih dahulu bagaimana Anda akan mengkomunikasikan hasil penilaian kepada para pengambil keputusan dan pemangku kepentingan lainnya. Pikirkan tentang implikasi waktunya (misalnya, rapat dewan yang akan datang saat hasil kajian perlu disampaikan) dan pertimbangkan waktu yang dibutuhkan untuk menyepakati hal-hal yang penting dan untuk menyelesaikan laporan, artikel, atau buletin, baik untuk audiens internal maupun eksternal, atau keduanya (lihat tindakan 9.2.2).

1.3 Output

Output dari Langkah 1 adalah:

- ♦ Pemahaman tentang konsep modal serta persediaan, alur, dan nilai
- ♦ Pemahaman tentang interaksi antar modal
- ♦ Pengidentifikasian tentang bagaimana penerapannya di dalam bisnis Anda
- ♦ Dukungan terhadap pelaksanaan penilaian dari para pemangku kepentingan utama di dalam bisnis
- ♦ Pemahaman dasar mengenai sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan penilaian modal terintegrasi

Output ini akan menjadi landasan yang kuat untuk langkah-langkah penilaian Anda selanjutnya.

Penting untuk mendokumentasikan setiap keputusan yang telah Anda buat dan proses dalam setiap Langkah yang telah Anda lalui. Hal ini akan menjadi catatan yang berguna memvalidasi atau memverifikasi serta mendukung konsistensi serta perbaikan dalam kegiatan penilaian di masa mendatang.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Penilaian multi modal](#)





Kasus Bisnis 1.3

Biovert Protein, Thailand

Akuakultur berkelanjutan di Lembah Sungai Mekong Hilir - Penilaian multi-modal

KERANGKA

Biovert Protein Co. Ltd. adalah perusahaan rintisan yang berbasis di Thailand dengan misi untuk mengubah limbah organik linier menjadi bio-material ekonomi sirkular. Dengan fokus pada inovasi teknologi di sektor akuakultur, bisnis ini menggunakan solusi berbasis alam untuk memberikan akses bagi nutrisi dari air limbah pertanian agar dapat didaur ulang menjadi pakan berprotein. Gelembung udara akan menyisihkan limbah organik di dalam air limbah dan menyediakan air bersih yang dapat digunakan kembali. Nutrisi dalam limbah organik yang telah disisihkan tersebut kemudian digunakan untuk menumbuhkan larva lalat tentara hitam yang digunakan sebagai pakan ikan.

Konteks uji coba yang dilakukan Biovert Protein ini berada di wilayah Cekungan Mekong di Thailand, sebuah wilayah yang menyumbang 25% dari hasil tangkapan ikan air tawar global. Dengan pembangunan bendungan di Lembah Sungai Mekong Hulu untuk memenuhi permintaan energi yang terus meningkat di wilayah tersebut, hasil tangkapan ikan mengalami penurunan. Bendungan-bendungan tersebut telah menyebabkan banjir dan kekeringan di luar siklus musiman, menurunkan permukaan air, menghambat migrasi ikan, dan mengurangi jumlah sedimen yang terbawa oleh sungai. Hal ini berdampak pada 60 hingga 70 juta orang masyarakat di daerah aliran sungai yang bergantung pada sungai sebagai sumber pendapatan mereka.

Perusahaan rintisan ini bertujuan untuk menciptakan nilai tambah dengan menggunakan sistem berbasis alam guna mengembangkan akuakultur, menggantikan perikanan tangkap darat, mempertahankan persentase konsumsi ikan sebagai menu makanan, meningkatkan pendapatan rumah tangga, dan menciptakan lapangan kerja bagi para perempuan lokal.

Model bisnis ini juga berfokus pada penyediaan langkah-langkah alternatif bagi produksi akuakultur konvensional dengan memitigasi beberapa risiko terkait modal:

- ♦ Melindungi keanekaragaman hayati dan meminimalkan emisi gas rumah kaca dengan menerapkan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan dan pengolahan air limbah (modal alam)
- ♦ Mengurangi paparan terhadap penyakit yang ditularkan melalui air dan meningkatkan kesehatan pekerja (modal manusia)

- ♦ Menyediakan ketahanan pangan bagi masyarakat setempat yang secara tradisional mengandalkan tangkapan ikan dan khai dari Sungai Mekong (modal sosial)
- ♦ Menurunkan biaya dan risiko produksi, mencegah penyakit ikan melalui pembersihan air tambak, dan menerapkan penggunaan energi yang efisien (modal produksi)

Bisnis ini menerapkan pendekatan multi-modal untuk menilai dan mengumpulkan bukti tentang risiko dan peluang yang dimiliki model bisnis ini serta dampaknya terhadap alam dan manusia jika dibandingkan dengan praktik akuakultur yang sudah ada. Jadi, pengaplikasian bisnis yang paling relevan adalah untuk mengevaluasi dampak potensial, menilai risiko dan peluang, dan membandingkan berbagai opsi. Biovert Protein selanjutnya bertujuan untuk mengkomunikasikan hasil penilaian mereka secara eksternal untuk menargetkan investor yang berpengaruh dan membangun kemitraan.

LINGKUP

Tujuan yang diharapkan dari penilaian ini adalah untuk bisa menjadi alat yang dapat mengukur perbedaan biaya produksi, produksi limbah, kesehatan dan keselamatan, serta keamanan pangan untuk dua skenario berbeda untuk aerasi akuakultur dan produksi lalat tentara hitam.

PENGUKURAN DAN PENILAIAN dan PENERAPAN

Hasil dari Tahap ini belum dilaporkan pada saat Pedoman ini diterbitkan.

Untuk detail lebih lanjut dan perkembangan terbaru, silakan klik [di sini](#).



Tahap 2: Lingkup

Apa?

Apa itu Tahap Lingkup?

Tahap Lingkup merinci berbagai pertimbangan yang perlu dilakukan dalam menetapkan tujuan spesifik penilaian modal Anda. Tahap ini melibatkan tiga Langkah yang berkaitan:

Langkah	Pertanyaan yang akan dijawab Langkah ini	Tindakan
2 Menentukan tujuan	Apa tujuan penilaian Anda?	2.2.1 Mengidentifikasi target audiens 2.2.2 Mengidentifikasi pemangku kepentingan dan tingkat pelibatannya 2.2.3 Mengemukakan tujuan penilaian Anda dengan jelas.
3 Menentukan lingkup penilaian	Apa lingkup yang tepat untuk dapat memenuhi tujuan tersebut?	3.2.1 Menentukan fokus organisasi 3.2.2 Menentukan batasan rantai nilai 3.2.3 Menentukan perspektif nilai 3.2.4 Memutuskan untuk menilai dampak dan/atau ketergantungan 3.2.5 Memutuskan jenis nilai yang akan Anda pertimbangkan 3.2.6 Mempertimbangkan masalah teknis lain 4.2.1 Menangani masalah perencanaan utama
4 Menentukan dampak dan/atau ketergantungan	Dampak dan/atau ketergantungan apa yang akan Anda nilai?	4.2.2 Membuat daftar potensi dampak dan/atau ketergantungan 4.2.3 Mengidentifikasi kriteria untuk penentuan prioritas 4.2.4 Mengumpulkan informasi yang relevan 4.2.5 Menyelesaikan penentuan prioritas

Catatan tambahan

Perusahaan yang beroperasi di sektor pangan harus melakukan semua tindakan yang terkait dengan setiap Langkah dalam Tahap Lingkup. Pedoman ini memberikan wawasan lebih lanjut tentang Protokol untuk beberapa tindakan yang paling sesuai

2 Menentukan tujuan

2.1 Pendahuluan

Langkah 2 Pedoman ini memberikan panduan tambahan untuk menjawab pertanyaan berikut:

Apa tujuan penilaian Anda?

2.2 Tindakan

Secara khusus, Pedoman ini akan membantu Anda melakukan tindakan-tindakan berikut:

2.2.1 Mengidentifikasi target audiens*

2.2.2 Mengidentifikasi pemangku kepentingan dan tingkat pelibatan yang tepat

2.2.3 Mengemukakan tujuan penilaian Anda dengan jelas

2.2.1 Menentukan target audiens

Mengidentifikasi target audiens dan memahami apa yang memotivasi mereka merupakan kunci dalam menentukan tujuan penilaian karena hal ini akan mempengaruhi cara penilaian dilakukan, jenis output yang akan dihasilkan, dan hasil yang diinginkan. Target audiens didefinisikan di sini sebagai pengguna utama dari hasil penilaian (yaitu, orang-orang yang akan membaca dan menggunakan hasil penilaian untuk mengambil keputusan). Target audiens kemungkinan besar adalah pemangku kepentingan internal atau pengambil keputusan, meskipun bisa juga audiens eksternal seperti pemegang saham jika tujuannya adalah untuk memberikan output untuk laporan perusahaan.

Para pemangku kepentingan yang terkait dengan target audiens ini adalah para pemangku kepentingan yang mungkin perlu mengotorisasi atau memberikan dana untuk penilaian di awal. Seringkali mereka akan sama dengan target audiens. Penting untuk menyiapkan alasan yang kuat untuk menjustifikasi perlunya melakukan penilaian.

Daftar target audiens internal dan eksternal potensial berikut ini berfungsi sebagai daftar periksa pemangku kepentingan potensial. Semakin spesifik Anda dapat menentukan target audiens, maka akan semakin baik. Pikirkan dengan cermat apakah penilaian ditujukan untuk audiens internal atau eksternal, atau keduanya, karena hal ini dapat mempengaruhi apakah validasi dan/atau verifikasi diperlukan dan cara Anda mengkomunikasikan hasil penilaian (lihat tindakan 8.2.4 dan 9.2.2).

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Target audiens



Tabel 2.1 Target audiens potensial

Target audiens internal dapat mencakup:	Target audiens eksternal dapat mencakup:
♦ Pemegang saham (jika ada) ♦ Eksekutif dan direktur senior (yaitu anggota dewan atau manajer "C-suite") ♦ Kepala departemen keberlanjutan, tanggung jawab sosial perusahaan, lingkungan, kesehatan dan keselamatan, dan uji tuntas, manajer lokasi, dan manajer operasi ♦ Berbagai departemen seperti keuangan, strategi, pengadaan, pemasaran dan komunikasi, pelaporan, urusan publik atau pemerintah, hubungan investor, keselamatan, sumber daya manusia, audit dan kepatuhan, dan manajemen risiko perusahaan ♦ Karyawan dan kontraktor	♦ Pemegang saham (jika ada) ♦ Investor ♦ Pemasok ♦ Masyarakat sipil (LSM, serikat pekerja, dll.) ♦ Masyarakat/pemangku kepentingan lain yang terdampak (misalnya, penduduk setempat, sekolah, bisnis lain, kelompok kepentingan khusus, petani, nelayan, turis) ♦ Mitra kelembagaan ♦ Pemerintah ♦ Regulator ♦ Pelanggan ♦ Masyarakat adat ♦ Badan-badan profesional ♦ Perusahaan asuransi

Sumber: Natural Capital Coalition 2016, Social and Human Capital Coalition 2019

2.2.2 Mengidentifikasi pemangku kepentingan dan tingkat pelibatan yang tepat

Penilaian Anda akan menjadi lebih relevan, dapat diandalkan, dan bermanfaat (misalnya, untuk menyertakan penilaian modal ke dalam strategi bisnis Anda) jika Anda dapat berkonsultasi dan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal yang tepat sejak awal. Pemangku kepentingan adalah setiap individu, organisasi, sektor, atau masyarakat yang memiliki kepentingan atau "andil" dalam hasil keputusan atau proses. Daftar pemangku kepentingan yang relevan hampir pasti akan lebih panjang daripada target audiens.

Selain target audiens Anda, langkah ini mungkin termasuk mengidentifikasi dan melibatkan pemangku kepentingan lain yang mungkin terpengaruh oleh hasilnya, termasuk orang-orang yang dapat:

- Memberikan informasi untuk membantu melakukan penilaian
- Mempengaruhi penilaian, dalam hal sudut pandang dan tindakan mereka.
- Membantu verifikasi, validasi, dan interpretasi penilaian (misalnya, para pakar).

Pemangku kepentingan dapat dikategorikan ke dalam empat kelompok utama:

- ♦ Tenaga kerja (karyawan langsung dan pekerja kontingen)
- ♦ Pekerja dalam rantai nilai (hulu dan hilir)
- ♦ Masyarakat yang terdampak, atau berpotensi terdampak, oleh kegiatan dan keputusan bisnis (di seluruh rantai nilai, termasuk masyarakat adat dan masyarakat setempat (IPLC))
- ♦ Masyarakat yang terdampak, atau berpotensi terdampak, oleh produk dan jasa (konsumen, pengguna akhir, dan lainnya)



Gambar 2.1 Kelompok pemangku kepentingan utama



Pemangku kepentingan internal dan eksternal perusahaan dapat memberikan kontribusi wawasan yang signifikan terhadap penilaian dan hasilnya. Pemangku kepentingan internal mungkin dapat memberikan wawasan yang cukup banyak, misalnya pengetahuan rinci tentang rantai nilai yang dapat dimanfaatkan staf pengadaan.

Masukan dari pemangku kepentingan eksternal juga dapat memberikan dukungan yang lebih kuat dan kredibilitas terhadap hasil penilaian yang tentu saja akan sangat membantu. Namun, perlu diingat bahwa Anda mungkin harus memberikan latar belakang tentang konsep dasar penilaian modal sebelum pemangku kepentingan dapat berkontribusi.

Ruang lingkup penilaian juga akan mempengaruhi kesesuaian dan kelayakan pelibatan pemangku kepentingan tertentu. Misalnya, jika penilaian Anda berbasis proyek dan berkaitan dengan operasi langsung di lokasi tertentu, maka pelibatan pemangku kepentingan lokal sangat dianjurkan. Namun, jika Anda adalah perusahaan yang berada lebih dekat ke tahap akhir rantai nilai (misalnya, pengolahan) dan penilaian Anda mengamati dampak atau ketergantungan hulu, Anda mungkin akan berada jauh dari lokasi produksi bahan baku (atau Anda mungkin tidak mengetahui lokasi pasti dari kegiatan produksi). Dalam kasus-kasus tersebut, pelibatan pemangku kepentingan lokal mungkin tidak memungkinkan dan kurang tepat. Meskipun demikian, penting untuk memahami setiap masalah yang terkait dengan penguasaan atau kepemilikan lahan yang dapat mengakibatkan dampak atau ketergantungan yang lebih signifikan (lihat kriteria penilaian signifikansi dalam tindakan 4.2.2).

Selain pemangku kepentingan lokal, kemungkinan terdapat masyarakat yang tinggal di lahan konsesi pertanian. Dalam hal ini, konsultasi yang layak dengan masyarakat lokal dan masyarakat adat harus dilakukan dengan benar dan hak-hak masyarakat adat harus dipastikan (Equator Principles 2020). Penduduk asli dan masyarakat lokal mengelola sebagian besar sumber daya alam dunia dan memainkan peran penting dalam menjaga alam. Mereka juga sangat bergantung pada alam untuk mata pencahariannya dan perusahaan yang dipimpin oleh masyarakat adat sering kali menjadi pelopor dalam model bisnis yang berkelanjutan.

Mungkin juga terdapat pemangku kepentingan utama yang secara geografis tidak dekat dengan perusahaan atau kegiatan operasionalnya. Sebagai contoh, LSM lingkungan atau sosial mungkin tidak berasal dari wilayah setempat tetapi mungkin tertarik dengan isu-isu tertentu terkait produk atau area di mana perusahaan pangan beroperasi.

Untuk membantu penyelesaian tindakan ini, Anda harus melakukan analisis pemangku kepentingan. Hal ini melibatkan pengidentifikasian pemangku kepentingan potensial, menganalisis karakteristik mereka, dan kemudian memetakannya untuk memprioritaskan sifat dan tingkat keterlibatan yang diinginkan. Jika bisnis Anda atau rekan-rekan industri Anda telah berhasil memetakan para pemangku kepentingan utama, Anda dapat menggunakan hal ini sebagai titik awal, tetapi buatlah penilaian yang lebih spesifik. Anda harus mempertimbangkan kepentingan dan pengaruh relatif pemangku kepentingan, misalnya apakah mereka pemangku kepentingan utama (yaitu, mereka bergantung pada sumber daya yang terdampak) atau pemangku kepentingan sekunder (yaitu, mereka tidak terdampak secara langsung tetapi berkepentingan), serta legitimasi, kemauan, dan kemampuan mereka untuk terlibat dan berkontribusi.



Kasus Bisnis 2.1

Aires de Campo, Meksiko

Keberlanjutan lebih dari sekadar sertifikasi organik - Keterlibatan pemangku kepentingan untuk menilai sumber daya sosial dan manusia

KERANGKA

Aires de Campo berkecimpung dalam komersialisasi produk organik, termasuk produk unggas, kopi, susu, telur, madu, minyak, sayuran, dan biji-bijian. Dengan memproduksi produk organik, bisnis ini sangat berfokus pada modal alam. Namun, dengan meningkatnya upaya strategis mereka terkait keberlanjutan ekonomi, lingkungan, dan sosial, Aires de Campo berusaha untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang dampak dan ketergantungan modal sosial mereka. Penerapan bisnis yang dibayangkan dari penilaian modal mereka adalah untuk dapat menilai dampak pada pemangku kepentingan dan berkomunikasi secara internal dan eksternal.

LINGKUP

Tujuan dari penilaian modal ini adalah untuk mengidentifikasi dampak dan ketergantungan pada modal sosial dan manusia agar dapat memonitor dan melaporkan upaya-upaya keberlanjutan bisnis dengan lebih baik. Data dikumpulkan melalui survei tahunan yang mereka lakukan terhadap para pemasok mereka. Meskipun biasanya berfokus pada modal alam, survei ini diperbarui untuk mengumpulkan informasi tentang modal sosial dan modal manusia.

Pemangku kepentingan internal (manajemen, karyawan, investor) dan eksternal (penerima manfaat, klien, konsumen) diidentifikasi untuk dapat memberikan wawasan mereka dan informasi mengenai strategi keberlanjutan Aires de Campo. Target audiens dari hasil penelitian ini adalah klien dan juga perusahaan konsultan.

PENGUKURAN & PENILAIAN

Mereka melakukan analisis kualitatif terhadap data yang diperoleh dari para pemangku kepentingan melalui survei. Bisnis mereka berfokus pada pengukuran dan penilaian dampak mereka terhadap pemasok kecil dan penciptaan lapangan kerja baru serta peningkatan kesehatan dan keselamatan bagi para pekerja.

PENERAPAN

Melalui konsultasi dengan para pemangku kepentingan internal dan eksternal, Aires de Campo telah mampu mengumpulkan informasi yang relevan dan berguna untuk mendukung penilaian modal mereka. Sebagai hasilnya, mereka akan menerapkan struktur dan program baru yang didasari oleh informasi dari orang-orang yang terlibat langsung dan/atau terdampak. Aires de Campo memperkenalkan program pelatihan keberlanjutan yang bertujuan meningkatkan kesadaran para staf dan pelanggan, memperbaiki kondisi lingkungan kerja di pusat-pusat produksi mereka, dan merestrukturisasi departemen internal demi membentuk tim multidisiplin. Selain itu, bisnis ini menggunakan hasil penilaian tersebut untuk mendukung upaya mereka mendapatkan sertifikasi B Corp.

Untuk detail lebih lanjut dan perkembangan terbaru, silakan klik [di sini](#).



2.2.3 Mengemukakan tujuan penilaian Anda dengan jelas

Pada Langkah 1, Anda mulai memikirkan bagaimana Anda akan menggunakan hasil penilaian modal Anda - potensi penerapannya pada bisnis Anda. Pada Langkah 2, Anda akan mengembangkan dan menjabarkan tujuan atau alasan mengapa Anda melakukan penilaian. Tujuan ini harus dikaitkan dengan konteks bisnis Anda dan potensi penerapannya pada bisnis Anda yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga "alasan Anda melakukan penilaian ini" (tujuan Anda) dan "cara Anda menggunakan hasil penilaian" (penerapan pada bisnis Anda) dapat selaras. Terkadang, Anda mungkin mendapati bahwa tujuan yang Anda tetapkan tidak sesuai dengan penerapan bisnis yang telah Anda tentukan sebelumnya. Jika hal ini terjadi, pertimbangkan kembali penerapan bisnis yang telah Anda tetapkan sebelumnya, karena proses ini merupakan proses yang berulang. Anda mungkin harus beberapa kali meninjau kembali penerapan dan tujuan Anda saat melanjutkan proses penerapan pendekatan modal, tergantung pada sumber daya, ketersediaan data, dll.

Idealnya, tujuan tersebut harus SMART (spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan terikat waktu). Penggunaan kriteria SMART akan membantu Anda dalam menetapkan tujuan yang dapat dicapai dengan waktu, anggaran, staf, dan pengetahuan yang tersedia. Umumnya kami menyarankan Anda untuk memulai dengan tujuan yang lingkungannya cukup kecil, sehingga Anda dapat memperoleh hasil yang berguna dan mempelajari pendekatannya pada saat yang bersamaan. Setelah Anda melalui Tahapan tersebut dan mendapati bahwa Anda memiliki pemahaman yang baik tentang metodologinya, Anda dapat memperluas lingkup penilaian Anda ke, misalnya, lokasi lain, seluruh rantai nilai, atau banyak modal.

Penting untuk mengemukakan dengan jelas manfaat yang dapat diperoleh bisnis Anda dari pelaksanaan penilaian. Harus ada hubungan yang jelas antara alasan Anda melakukan penilaian, cara yang akan Anda terapkan untuk menggunakan hasil penilaian, dan konteks bisnis Anda, sehingga hasilnya relevan dengan bisnis Anda. Penilaian harus fokus pada informasi yang berkaitan dengan pengambilan keputusan.

Tabel 2.2 mencantumkan bentuk penerapan, tujuan, dan manfaat bisnis untuk sektor pangan dari pelaksanaan penilaian modal. Daftar ini tidak komprehensif dan Anda dapat menggunakan cara yang berbeda di dalam perusahaan Anda.

Tabel 2.2 Contoh penerapan bisnis, tujuan, dan manfaat penilaian modal di sektor pangan

Penerapan di bisnis	Contoh tujuan	Contoh manfaat
Menilai risiko dan peluang	Memahami implikasi dari dampak dan ketergantungan perusahaan Anda terhadap modal alam, manusia, sosial, dan produksi. Hal ini membantu Anda dalam mengambil keputusan terkait pengembangan strategi dan mitigasi risiko. Sebagai contoh, perusahaan pangan dan minuman yang sebelumnya tidak pernah menilai modal alam atau modal sosial dan modal manusia dapat memilih untuk menilai seluruh rantai nilainya untuk mengidentifikasi elemen-elemen potensi risiko guna menentukan di mana perbaikan yang tepat dapat dilakukan dan dikelola dengan lebih baik.	Perbaikan pengambilan keputusan; perbaikan manajemen risiko
Membandingkan opsi	Membantu membandingkan untung-rugi dari pilihan alternatif dalam hal modal alam, manusia, sosial, dan produksi ketika disajikan dengan berbagai skenario. Hal ini dapat digunakan untuk memberikan informasi bagi keputusan bisnis yang berkaitan dengan penggunaan praktik-praktik inovatif atau teknologi baru, atau untuk penentuan prioritas. Sebagai contoh, pemilik lahan dapat memilih untuk membandingkan konsekuensi dari berbagai sistem tanam untuk menentukan penggunaan lahan mana yang terbaik dengan mempertimbangkan kesuburan tanah (modal alam) dan kesehatan pekerja (modal manusia). Selain itu, penilaian opsi dapat digunakan untuk memberi informasi bagi keputusan investasi dengan mengidentifikasi solusi potensial yang dapat meningkatkan pengembalian total dari modal alam, manusia, sosial, dan modal produksi.	Perbaikan pengambilan keputusan; peningkatan keunggulan kompetitif; perbaikan pelaporan dan komunikasi

Tabel 2.2 berlanjut di halaman berikutnya



Penerapan di bisnis	Contoh tujuan	Contoh manfaat
Menilai dampak terhadap pemangku kepentingan	Memastikan pemangku kepentingan mana saja yang akan terdampak oleh perubahan modal akibat aktivitas bisnis Anda. Sebagai contoh, pembuangan bahan kimia dari perkebunan tebu mencemari tanah dan air tanah yang digunakan oleh masyarakat setempat (yang juga berdampak pada pekerja bisnis yang merupakan bagian dari masyarakat tersebut).	Perbaikan pengambilan keputusan; perbaikan manajemen risiko
Memperkirakan nilai total dan/atau dampak bersih (<i>net impact</i>)	Menilai nilai total dan dampak bersih (<i>net impact</i>) dari modal alam, manusia, dan sosial yang dihasilkan oleh suatu sistem. Sebagai contoh, sebuah perusahaan pangan menilai total dampak bersih terhadap modal alam, manusia, sosial, dan modal produksi di tingkat perusahaan. Strategi bisnis alternatif menawarkan peningkatan kinerja ekonomi dan dampak positif terhadap pelanggan, masyarakat, dan lingkungan. Analisis semacam ini memberikan informasi bagi perencanaan strategis dan keputusan investasi dan manajemen modal. Penilaian modal dapat diintegrasikan ke dalam akuntansi keuangan tradisional untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang aktivitas bisnis berbasis konteks.	Perbaikan pengambilan keputusan; peningkatan keunggulan kompetitif; perbaikan pelaporan dan komunikasi
Berkomunikasi secara internal dan/atau eksternal	Membantu memberikan informasi untuk pengambilan keputusan, strategi komunikasi, dan penetapan target di seluruh sektor pangan. Selain mendukung pengambilan keputusan bisnis dalam strategi komunikasi, hal ini juga meningkatkan interaksi dengan para pemangku kepentingan, seperti investor.	Peningkatan keunggulan kompetitif; perbaikan pelaporan dan komunikasi

Langkah 2 dari Pedoman ini memberikan panduan tambahan untuk membantu Anda mengembangkan dan mengemukakan tujuan penilaian dengan jelas.

2.3 Output

Output dari Langkah 2 adalah tujuan Anda untuk penilaian yang akan Anda tentukan dengan mempertimbangkan:

- ♦ Audiens Anda
- ♦ Daftar pemangku kepentingan dan tingkat keterlibatan yang tepat
- ♦ Manfaat spesifik yang Anda harapkan dari penilaian

3 Menentukan lingkup penilaian

3.1 Pendahuluan

Bagian Pedoman ini memberikan panduan tambahan untuk menjawab pertanyaan berikut:

Apa lingkup yang tepat untuk dapat memenuhi tujuan?

Lingkup penilaian Anda akan ditentukan oleh tujuan, sumber daya, dan hasil yang diharapkan. Kemungkinan besar Anda harus melakukan sejumlah penyesuaian dalam penilaian Anda terkait dengan apa saja yang perlu disertakan atau dikecualikan untuk memastikan bahwa penilaian tersebut tetap layak dan bermanfaat. Hal ini akan ditentukan oleh tingkat integrasi yang Anda inginkan, batasan-batasan penilaian yang Anda buat, dan tingkat kedalaman teknis yang dapat Anda capai dalam melakukan penilaian.

Lingkup penilaian Anda akan menentukan tingkat maturitas penilaian Anda. Seiring dengan kemajuan Anda dalam melakukan penilaian, hal ini harus selalu ditinjau ulang seiring dengan pemahaman Anda mengenai penilaian tersebut dan setiap tantangan yang muncul.

3.2 Tindakan

Secara khusus, Pedoman ini akan membantu Anda melakukan tindakan-tindakan berikut:

- 3.2.1 Menentukan fokus organisasi
- 3.2.2 Menentukan batasan rantai nilai
- 3.2.3 Menentukan perspektif nilai
- 3.2.4 Memutuskan untuk menilai dampak dan/atau ketergantungan
- 3.2.5 Memutuskan jenis nilai yang akan Anda pertimbangkan
- 3.2.6 Mempertimbangkan masalah teknis lain
- 3.2.7 Menangani masalah perencanaan utama

3.2.1 Menentukan fokus organisasi*

Fokus organisasi mengacu pada satu atau beberapa bagian dari bisnis yang akan disertakan dalam penilaian modal.

Terdapat tiga tingkatan umum fokus organisasi, yaitu:

- ♦ Korporat: penilaian terhadap korporasi atau grup, termasuk semua anak perusahaan, unit bisnis, divisi, geografi, pasar yang berbeda, dll.
- ♦ Proyek atau lokasi: penilaian terhadap upaya atau inisiatif yang direncanakan untuk tujuan tertentu, dan termasuk semua lokasi, kegiatan, proses, dan insiden terkait.
- ♦ Produk: penilaian terhadap barang dan/atau jasa tertentu, termasuk bahan dan jasa yang digunakan dalam produksinya.

Ada persamaan dan perbedaan penting antara ketiga tingkat ini dalam hal bagaimana masing-masing penilaiannya akan dilakukan.

Menentukan fokus organisasi yang sesuai kemungkinan besar akan bergantung pada penerapan bisnis yang Anda pilih. Tabel 3.1 menyajikan beberapa pertimbangan tambahan untuk memilih fokus organisasi yang sesuai.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Fokus organisasi](#)

Tabel 3.1 Pertimbangan saat menentukan fokus organisasi dari penilaian Anda

Korporat	Proyek atau lokasi	Produk
◆ Mungkin membutuhkan lebih banyak upaya dan konsolidasi informasi di seluruh bisnis. ◆ Mungkin perlu menentukan anak perusahaan mana yang akan disertakan. ◆ Mungkin menyoroti masalah signifikan yang sebelumnya tidak diantisipasi. ◆ Mungkin dibatasi secara geografis untuk suatu negara, atau bahkan satu lokasi. ◆ Mungkin menunjukkan penilaian dampak dan/atau ketergantungan yang bersifat luas namun dangkal.	◆ Bagus untuk membandingkan opsi alternatif. ◆ Perlu memutuskan proyek/lokasi mana yang akan dinilai. ◆ Mungkin melibatkan penilaian terhadap perluasan fasilitas yang ada atau bangunan baru. ◆ Bangunan baru kemungkinan membutuhkan pengumpulan data yang signifikan, terutama mengenai situasi baseline. ◆ Mungkin perlu menentukan aspek tertentu atau opsi (skenario) alternatif untuk dinilai. ◆ Lingkup yang sempit memungkinkan dilakukannya penilaian yang rinci terhadap dampak dan/atau ketergantungan.	◆ Bagus untuk membandingkan opsi alternatif. ◆ Perlu memutuskan produk, bahan, dan/atau jasa terkait mana yang akan dinilai. ◆ Produk yang bervolume tinggi, bertumbuh dengan cepat, atau paling menguntungkan mungkin tidak menimbulkan masalah yang paling signifikan ◆ Lingkup yang sempit memungkinkan dilakukannya penilaian yang rinci terhadap dampak dan/atau ketergantungan.

3.2.2 Menentukan batasan rantai nilai*

Selain memilih fokus organisasi, Anda perlu mengidentifikasi bagian mana dari rantai nilai yang akan dinilai. Pedoman ini mempertimbangkan tiga bagian utama dari rantai nilai:

- ◆ **Hulu:** (*cradle-to-gate* atau ekstraksi sumber daya sampai ke tahap produksi): mencakup aktivitas pemasok, termasuk energi yang dibeli atau tenaga kerja yang dikontrak.
- ◆ **Operasi langsung:** (*gate-to-gate* atau tahap produksi): mencakup aktivitas di mana perusahaan memiliki kendali operasional langsung, termasuk anak perusahaan yang mayoritas sahamnya dimiliki perusahaan.
- ◆ **Hilir:** (*gate-to-grave* atau penggunaan pasca produksi ke akhir siklus pakai): mencakup aktivitas yang terkait dengan pembelian, penggunaan, penggunaan kembali, pemulihan, daur ulang, dan pembuangan akhir produk dan layanan perusahaan.

Meskipun pilihan yang jelas adalah memulai dengan operasi langsung bisnis Anda di mana Anda memiliki kendali, masalah yang paling besar dapat ditemukan di hulu atau hilir (lihat Langkah 4). Atau, Anda dapat melakukan penilaian rantai nilai lengkap yang mempertimbangkan ketiga bagian tersebut.

Tabel 3.2 menunjukkan bagaimana bentuk dampak dan ketergantungan Anda dapat bervariasi tergantung pada batasan rantai nilai yang dipilih. Panduan lebih lanjut tentang pertimbangan utama saat menentukan batasan rantai nilai dapat ditemukan di Tabel 3.2 Protokol Modal Alam.

Tabel 3.2 Contoh-contoh masalah modal yang dapat terjadi di sepanjang rantai nilai

Contoh dampak dan ketergantungan	Hulu	Operasi Langsung	Hilir
Dampak kesehatan dan keselamatan	Pemasok Anda kesulitan menyediakan peralatan keselamatan yang cukup bagi perusahaan tahun ini, yang mengakibatkan terjadinya sejumlah cedera di tempat kerja sehubungan dengan pesanan Anda.	Beberapa peralatan keselamatan Anda sudah tua, digunakan secara berlebihan, dan tidak lagi sepenuhnya efektif. Kesehatan tenaga kerja Anda berisiko terkena dampak jangka panjang karena menghirup bahan kimia pertanian.	Kemasan produk Anda dinyatakan berpotensi tidak sesuai untuk tingkat kelembapan di beberapa target pasar Anda, sehingga menyebabkan risiko kesehatan. Hal ini dapat menyebabkan masalah terkait kesehatan dan tuntutan hukum di masa depan.

Example impacts and dependencies	Upstream	Direct operations	Downstream
Dampak emisi GRK	Anda membeli bahan dari koperasi yang menggunakan tenaga angin. Ini mengurangi tekanan pada pasokan energi lokal (kayu bakar yang dikumpulkan). Emisi hulu lebih rendah dari yang diperkirakan.	Anda telah berinvestasi dalam peralatan pencahayaan dan pemanas baru yang lebih efisien untuk gudang penyimpanan (modal produksi). Ini mengurangi emisi GRK dari operasi langsung serta tagihan listrik Anda.	Anda telah memilih untuk mengalihkan penyedia logistik ke penyedia yang memiliki lebih banyak pusat distribusi di pasar sasaran Anda. Hal ini membuat perjalanan darat ke pengecer lebih efisien, sehingga mengurangi emisi GRK di hilir.
Ketergantungan pada ketersediaan air	Anda membeli tebu dari wilayah yang mengalami kekurangan curah hujan dalam beberapa tahun terakhir, sehingga mengancam keandalan kontrak Anda. Ketergantungan hulu pada ketersediaan air menjadi prioritas strategis.	Operasi langsung Anda telah mengantisipasi dampak perubahan iklim dan telah berinvestasi dalam teknologi untuk memantau penggunaan air dengan cermat, sehingga Anda dapat memprediksi dan mengelola ketergantungan pada air dengan lebih baik dari pada rekan seindustri lainnya.	Tebu olahan Anda dijual secara eksklusif ke produsen kembang gula di kota terdekat, yang mengandalkan air tanah untuk proses produksinya. Air tanah cepat menipis, sehingga berisiko bagi pelanggan utama dan pendapatan Anda.

3.2.3 Menentukan perspektif nilai*

Tindakan utama dalam penilaian Anda adalah memutuskan perspektif nilai mana yang akan dipertimbangkan. Anda dapat memfokuskan penilaian Anda pada nilai untuk bisnis (yaitu, nilai bisnis) atau nilai untuk masyarakat (yaitu, nilai masyarakat). Perspektif nilai yang dipilih menentukan biaya atau manfaat mana yang akan disertakan dalam penilaian.

Jika Anda berfokus, misalnya, pada implikasi keuangan terhadap bisnis Anda akibat kekurangan air, Anda akan mulai dari perspektif nilai bisnis. Untuk penilaian multi modal, Anda mungkin ingin mempertimbangkan implikasi potensial pada modal sosial di luar lingkup bisnis. Sebagai contoh, meskipun bisnis Anda mungkin memiliki cukup air, kekurangan air dapat mengakibatkan pemangku kepentingan di sekitar bisnis Anda tidak memiliki cukup air, yang dapat mengakibatkan dampak tidak langsung terhadap bisnis Anda (misalnya, biaya reputasi akibat protes dari para pemangku kepentingan yang mengakibatkan hilangnya izin untuk beroperasi). Dampak Anda terhadap masyarakat dapat mengakibatkan perubahan nilai bisnis. Pemahaman yang lebih komprehensif ini akan mempertimbangkan bagaimana dampak terhadap masyarakat dapat memengaruhi bisnis Anda, baik sekarang maupun di masa depan.

Memahami sifat dan besarnya nilai-nilai masyarakat dapat menjelaskan potensi risiko (dan peluang) terhadap bisnis Anda. Sebagai contoh, nilai-nilai masyarakat dapat mempengaruhi izin lingkungan untuk Anda dapat beroperasi, atau meningkatkan risiko bahwa beberapa dampak modal alam dapat "diinternalisasi" melalui peraturan baru atau pasar lingkungan.

Anda dapat menyusun perspektif nilai Anda berdasarkan pada kelompok pemangku kepentingan yang terdampak yang telah Anda identifikasi sebelumnya dalam tindakan 2.2.2.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Bantasan rantai nilai](#), [Perspektif nilai](#)

3.2.4 Memutuskan untuk menilai dampak dan/atau ketergantungan

Penilaian Anda dapat mencakup dampak, ketergantungan, atau keduanya. Hal ini sebagian akan tergantung pada penerapan bisnis dan tujuan Anda. Penilaian yang lengkap mempertimbangkan dampak dan ketergantungan untuk mendapatkan pemahaman penuh tentang risiko dan peluang perusahaan Anda yang berkaitan dengan modal alam, manusia, dan sosial.

Penting untuk dicatat bahwa dampak dan ketergantungan mungkin saling berkaitan. Ketergantungan bisnis biasanya menghasilkan dampak, misalnya ketika penggunaan air oleh perusahaan (ketergantungan) menyebabkan berkurangnya air, atau menurunnya kualitas air, yang tersedia bagi pemangku kepentingan lainnya (menyebabkan dampak). Sebagai contoh, kebun anggur bergantung pada air untuk produksi anggur dan wine. Namun, hal ini dapat berdampak pada ketersediaan air minum dan pilihan rekreasi di daerah tersebut, karena air digunakan untuk produksi pertanian. Kekeringan pada musim panas baru-baru ini di Eropa menunjukkan bagaimana ketergantungan dan dampak ini saling terkait.

Dampak dan ketergantungan dijelaskan lebih lanjut pada Langkah 4 di mana konsep alur dampak* dan alur ketergantungan* diperkenalkan. Pada Langkah tersebut, Anda akan dipandu dalam memilih dampak dan ketergantungan spesifik mana yang akan dicakup dalam penilaian Anda.

Baik dampak maupun ketergantungan dapat menjadi relevan dengan fokus organisasi dan batasan rantai nilai. Keduanya dapat dipertimbangkan dalam tiga Komponen* penilaian modal yang lengkap:

- Dampak pada bisnis Anda** (sebagai akibat dari dampak Anda terhadap modal alam, manusia, dan sosial)
- Dampak Anda terhadap masyarakat** (sebagai akibat dari dampak Anda terhadap modal alam, manusia, dan sosial)
- Ketergantungan bisnis Anda** (manfaat yang diterima bisnis Anda dari modal alam, manusia, dan sosial)

Direkomendasikan untuk memasukkan ketiga Komponen ini dalam penilaian karena ketiganya umumnya relevan dengan semua potensi penerapan bisnis.

Pendekatan multi-modal akan membantu menyoroti di mana dampak terhadap lingkungan setempat dapat berdampak tidak langsung pada modal yang Anda andalkan. Misalnya, ketika dampak lingkungan mempengaruhi kesehatan manusia, hal ini dapat mengurangi jam kerja karena pekerja dan keluarga dekatnya sakit. Untuk alasan ini, beberapa modal harus diinvestigasi, meskipun awalnya dengan tingkat yang tinggi, untuk memastikan bahwa konsekuensi yang tidak diinginkan tidak terjadi.

Catatan: Penting untuk mengenali batasan pada kasus-kasus di mana ketiga Komponen tersebut tidak dinilai.

a. Dampak pada bisnis Anda

"Dampak pada bisnis Anda", sebagai akibat dari dampak yang Anda timbulkan terhadap modal alam, manusia, dan sosial, adalah dampak yang mempengaruhi keuntungan finansial Anda-baik sekarang maupun di masa depan. Dampak tersebut dapat dihasilkan dari operasi langsung Anda atau diteruskan kepada Anda sebagai akibat dari dampak modal di tempat lain dalam rantai nilai Anda. Berikut ini adalah contoh-contoh dampak potensial terhadap bisnis Anda:

- ◆ Biaya atau manfaat finansial saat ini (misalnya, pajak lingkungan, denda, atau biaya kompensasi, biaya pengolahan efluen atau limbah, peningkatan harga input karena peraturan pemasok Anda, penurunan penjualan karena publisitas negatif tentang dampak produk Anda terhadap modal alam, manusia, atau sosial). Perlu dicatat bahwa hal ini juga mencakup dampak yang biasanya Anda sertakan sebagai bagian dari akuntansi keuangan.
- ◆ Potensi biaya atau manfaat finansial di masa depan (misalnya, ketika Anda mengantisipasi bahwa peraturan atau pajak baru dapat menyebabkan kenaikan biaya di masa depan atau menciptakan liabilitas baru).

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Alur dampak, alur ketergantungan, Komponen

Keterbatasan:

- ♦ Menilai dampak pada bisnis Anda tidak dapat menunjukkan ketergantungan Anda pada modal alam, manusia, atau sosial.
- ♦ Estimasi nilai yang diperoleh tidak akan menunjukkan biaya dan/atau manfaat eksternal bagi masyarakat yang terkait dengan dampak bisnis Anda pada modal alam, manusia, atau sosial. Dalam banyak kasus, konsekuensi finansial langsung bagi bisnis yang timbul dari dampaknya akan lebih rendah daripada biaya yang ditanggung atau manfaat yang didapat oleh masyarakat.

Pertimbangan sumber daya dan keterlibatan pemangku kepentingan:

- ♦ Biasanya, hanya sedikit sumber daya eksternal dan keahlian khusus yang dibutuhkan dibandingkan dengan penilaian terhadap dua komponen lainnya karena data dan keahlian yang relevan mungkin tersedia di dalam perusahaan.
- ♦ Keterlibatan pemangku kepentingan mungkin tidak terlalu penting karena penilaian akan cenderung berkaitan dengan biaya dan manfaat keuangan dan sebagian besar untuk penggunaan internal.

b. Dampak Anda bagi masyarakat

“Dampak Anda pada masyarakat” mengacu pada dampak pada pemangku kepentingan atau kesejahteraan masyarakat. Dampak tersebut dapat disebabkan oleh perubahan pada modal alam manusia, sosial, atau produksi. Dampak tersebut dapat berasal dari operasi langsung Anda atau secara tidak langsung dari tempat lain dalam rantai nilai Anda, termasuk pemasok dan konsumen (lihat tindakan 3.2.2 tentang batasan rantai nilai). Mohon diingat bahwa Anda mungkin perlu memahami skala dari dampak ini, meskipun Anda tidak bertanggung jawab secara langsung. Analisis yang mempertimbangkan dampak Anda terhadap masyarakat meliputi:

- ♦ Perubahan yang lebih luas yang dirasakan oleh masyarakat, sektor, ekonomi dll. Sebagai akibat dari dampak bisnis Anda pada modal alam, manusia, sosial, atau fisik
- ♦ Biaya dan/atau manfaat sosial yang terkait dengan aktivitas perusahaan
- ♦ Biaya atau manfaat yang terkait dengan dampak dan/atau ketergantungan baik langsung maupun tidak langsung (misalnya, rantai pasokan)

Keterbatasan:

- ♦ Menilai dampak Anda pada masyarakat tidak akan mencerminkan ketergantungan Anda pada modal alam, manusia, atau sosial.
- ♦ Dampak yang dirasakan oleh para pemangku kepentingan jarang sekali diterjemahkan secara langsung ke dalam biaya dan manfaat finansial bagi bisnis, bahkan ketika hal tersebut dinyatakan secara moneter. Hal ini dikarenakan biaya dan manfaat sosial ini jarang dapat dibebankan atau diukur secara tepat oleh perusahaan. Sebagai contoh, biaya keuangan (misalnya, pengeluaran untuk mitigasi) yang dikenakan oleh undang-undang lingkungan biasanya lebih rendah daripada biaya sosial dari dampak yang dihindari. Demikian pula, biaya keuangan dari kerusakan reputasi yang terkait dengan dampak pada modal sosial mungkin lebih besar daripada biaya sosial dari dampak itu sendiri

Pertimbangan sumber daya dan keterlibatan pemangku kepentingan:

- ♦ Biasanya, untuk menilai dampak terhadap masyarakat diperlukan lebih banyak sumber daya dan Anda mungkin perlu berkonsultasi dengan sumber eksternal, termasuk pakar lingkungan, ekologi, dan ekonomi kesejahteraan.
- ♦ Akses terhadap data yang tersedia mengenai dampak terhadap masyarakat dan lingkungan mungkin sulit didapat. Untung rugi dalam hal ini perlu dikaji.
- ♦ Keterlibatan pemangku kepentingan mungkin menjadi penting ketika mempertimbangkan isu-isu lokal dan keputusan yang mungkin secara signifikan mengubah lokasi/sumber daya lokal atau akses terhadapnya. Keterlibatan pemangku kepentingan kurang relevan untuk penilaian yang luas yang mencakup banyak wilayah geografis dan dampak yang tersebar (misalnya, penilaian rantai pasokan secara keseluruhan).

c. Ketergantungan bisnis Anda

“Ketergantungan bisnis Anda” berarti ketergantungan Anda pada modal alam, manusia, atau sosial untuk operasi langsung Anda atau secara tidak langsung dalam rantai nilai Anda, termasuk pemasok dan konsumen. Mohon diingat bahwa Anda mungkin perlu memahami skala ketergantungan ini meskipun Anda tidak dapat memengaruhinya secara langsung. Analisis yang mempertimbangkan ketergantungan bisnis Anda meliputi:

- ♦ Manfaat (nilai) bagi perusahaan Anda dari penggunaan modal alam, manusia, dan sosial.
- ♦ Biaya finansial saat ini (misalnya, biaya yang dibayarkan untuk air, input pertanian, tenaga kerja, dan perawatan tenaga kerja).
- ♦ Potensi biaya finansial di masa depan (misalnya, jika Anda memperkirakan harga* input modal alam akan naik atau menjadi lebih tidak stabil, atau jika upah minimum diperkirakan akan meningkat).
- ♦ Biaya yang terkait dengan ketergantungan langsung dan tidak langsung (misalnya, ketergantungan dalam rantai pasok).

Keterbatasan:

- ♦ Jika Anda memiliki ketergantungan modal yang signifikan (misalnya, Anda menggunakan air tawar dalam jumlah besar), ini juga dapat menciptakan dampak besar pada pemangku kepentingan eksternal, yang tidak akan Anda ketahui tanpa melihat dampak yang dirasakan oleh pemangku kepentingan eksternal (Komponen b). Jika dampak pada pemangku kepentingan eksternal cukup parah, ini dapat mengakibatkan dampak pada bisnis Anda (misalnya, kerusakan reputasi atau hilangnya izin sosial untuk beroperasi), yang tidak akan terdeteksi jika Anda hanya memilih untuk melihat ketergantungan bisnis saja.

Pertimbangan sumber daya dan keterlibatan pemangku kepentingan:

- ♦ Mungkin memerlukan keahlian spesialis pemodelan lingkungan/sumber daya alam untuk menilai pendorong eksternal perubahan dalam modal alam yang dibutuhkan bisnis Anda.
- ♦ Mungkin memerlukan ilmuwan sosial dan ahli ekonomi makro untuk menilai pendorong eksternal perubahan dalam modal sosial, produksi, dan manusia yang dibutuhkan bisnis Anda.
- ♦ Pentingnya keterlibatan pemangku kepentingan akan bervariasi tergantung pada tujuan penilaian, tetapi karena pemangku kepentingan lain mungkin juga bergantung pada modal alam, manusia, dan sosial yang sama, pelibatan mereka sering kali penting.

Anda sekarang dapat meninjau bagaimana Komponen dampak dan ketergantungan berkaitan dengan penerapan bisnis Anda (dari Langkah 1) untuk mengidentifikasi mana yang paling relevan untuk penilaian Anda. Panduan lebih lanjut tentang bagaimana melakukannya dapat ditemukan di Tabel 3.4 dari Protokol Modal Alam.

3.2.5 Memutuskan jenis nilai yang akan Anda pertimbangkan

Nilai dampak dan ketergantungan dapat diberikan dalam tiga cara: kualitatif, kuantitatif, dan moneter.

- ♦ **Valuasi kualitatif*:** Valuasi* yang menggambarkan dampak atau ketergantungan modal alam, manusia, dan sosial dan dapat mengurutkannya ke dalam kategori seperti tinggi, sedang, atau rendah
- ♦ **Valuasi kuantitatif*:** Valuasi yang menggunakan unit non-moneter seperti angka (misalnya, dalam indeks komposit), area, massa, atau volume untuk menilai besarnya dampak atau ketergantungan modal alam, sosial, dan manusia.
- ♦ **Valuasi moneter*:** Valuasi yang menggunakan uang (misalnya, \$, €, ¥) sebagai unit umum untuk mengevaluasi nilai dari dampak dan/atau ketergantungan modal alam, sosial, dan manusia.

Penilaian biasanya dimulai dengan tinjauan kualitatif, kemudian dilanjutkan ke pengukuran kuantitatif, dan terakhir ke estimasi nilai moneter sesuai kebutuhan, masing-masing berpotensi berkontribusi pada langkah berikutnya. Yang penting adalah memilih berdasarkan keputusan yang ingin Anda ambil berdasarkan informasi ini.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Valuasi, Valuasi kualitatif, Valuasi kuantitatif, Valuasi moneter, Harga

Dalam beberapa kasus, valuasi kualitatif atau kuantitatif mungkin cukup untuk memenuhi kebutuhan Anda. Dalam kasus lain, Anda mungkin memerlukan campuran dari ketiga jenis valuasi, misalnya jika dampak tertentu tidak mudah dimonetisasi, atau ketika data yang dapat diandalkan tidak tersedia untuk beberapa variabel. Informasi lebih lanjut tentang jenis valuasi dapat ditemukan di Protokol dan penerapannya yang dieksplorasi melalui studi kasus.

Semua bentuk nilai adalah penting dan harus disertakan jika relevan. Tujuan utama dari penilaian adalah untuk mengidentifikasi nilai dan menyertakannya dalam pengambilan keputusan yang sebelumnya tidak dilakukan. Perusahaan yang mampu menyertakan berbagai jenis nilai ke dalam proses pengambilan keputusannya akan memiliki wawasan yang paling dalam tentang hasil potensial bagi diri mereka sendiri dan masyarakat.

3.2.6 Mempertimbangkan masalah teknis lainnya: skenario *baseline*, batas-batas spasial, dan horizon waktu

a. *Baseline**

Baseline adalah titik atau keadaan awal untuk membandingkan perubahan dalam modal. Saat melakukan penilaian yang mencakup periode waktu tertentu, Anda perlu mempertimbangkan bagaimana *baseline* dan persediaan modal akan berubah selama periode yang sama dengan dan tanpa intervensi bisnis Anda.

Karena sifat dinamisnya, modal dapat berubah karena berbagai tekanan (bisnis lain, perubahan iklim, peningkatan populasi, dll.) yang ditimbulkan oleh pelaku eksternal. Mempertimbangkan tren ini memungkinkan Anda membandingkan aktivitas bisnis Anda dengan cara yang bermakna.

Contoh *baseline*:

- ◆ **Kondisi saat ini atau situasi historis:** dampak tahun ini dibandingkan dengan rata-rata tahun sebelumnya.
- ◆ ***Baseline* murni:** untuk modal alam, dampak diukur relatif terhadap bagaimana tanah akan berada dalam alamnya jika bisnis tidak beroperasi di tempat itu. *Baseline* yang murni bisa jadi sulit untuk ditetapkan karena kondisi referensi historis yang berbeda.
- ◆ **Tingkat rata-rata seluruh sektor atau seluruh ekonomi:** di mana dampak bisnis dibandingkan dengan dampak dari rekan yang relevan dan bisnis pangan yang sebanding.
- ◆ **Skenario pengelolaan lanskap optimal:** di mana perubahan diukur relatif terhadap perkiraan skenario pengelolaan lanskap optimal.

Anda juga harus mempertimbangkan apakah Anda menilai perubahan dalam “persediaan” modal (misalnya air, lahan, pengetahuan, keterampilan, nilai bersama, aset mesin) dan/atau “aliran” barang dan jasa (misalnya jasa ekosistem atau sesi pelatihan).

b. Skenario*

Konsep perubahan valuasi didasarkan pada kemampuan untuk membandingkan dampak dan ketergantungan pada setidaknya dua skenario: *baseline* dan skenario terpilih yang sedang dinilai.

Jenis-jenis skenario yang dapat Anda pertimbangkan (diadaptasi dari McKenzie et al. 2012):

- ◆ Skenario intervensi atau alternatif nyata yang dipertimbangkan (misalnya, untuk membandingkan proyek pembangunan atau lokasi proyek alternatif, atau membandingkan bahan alternatif yang digunakan dalam produk tertentu)
- ◆ Kontrafaktual* adalah bentuk skenario yang menggambarkan keadaan alternatif yang masuk akal dari lokasi dan kondisinya yang akan terjadi jika perusahaan tidak beroperasi. Lebih dari satu kontrafaktual dapat dipertimbangkan, untuk menjelaskan perspektif yang berbeda (misalnya, dari pemangku kepentingan atau pakar).

Catatan: Ini memberikan titik awal tetapi tidak konklusif dan skenario lain mungkin sesuai untuk tujuan Anda

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Baseline](#), [Skenario](#), [Kontrafaktual](#)

c. Batas spasial*

Menetapkan batas spasial berarti memutuskan wilayah geografis mana yang akan dipertimbangkan dalam penilaian. Jawabannya tergantung pada berbagai faktor, termasuk fokus organisasi, batas rantai nilai, dan perspektif nilai yang dipilih, yang telah Anda putuskan sebelumnya di Langkah 3.

Misalnya, untuk penilaian tingkat proyek, Anda perlu memnyertakan “area pengaruh potensial” untuk setiap jenis dampak (total area di mana setiap dampak dapat terjadi). Ini mungkin melibatkan sejumlah pertimbangan berikut, terutama dalam kasus dampak modal alam:

- ◆ Dampak terhadap keanekaragaman hayati dan jasa ekosistem dapat meluas melampaui area sekitar proyek, karena keterkaitan ekologi, migrasi satwa liar, dan faktor tingkat lanskap lainnya.
- ◆ Polusi air dan masalah terkait harus dinilai di tingkat daerah tangkapan, dengan mempertimbangkan masalah hulu, hilir, dan kelangkaan air yang relevan.
- ◆ Penilaian masalah kualitas udara harus mempertimbangkan area dan fitur tertentu yang mungkin terpengaruh akibat angin dan dispersi. Dalam kasus emisi GRK, batas spasial yang relevan adalah seluruh planet.

d. Batas waktu*

Mengidentifikasi batas waktu berarti menentukan kerangka waktu yang tepat untuk penilaian (selama berapa hari, bulan, atau tahun dampak dan/atau ketergantungan harus dinilai dan dibandingkan?). Periode penilaian harus berhubungan dengan tujuan Anda dan sesuai dengan fokus organisasi serta dampak dan/atau ketergantungan utama yang sedang dipertimbangkan. Beberapa pertanyaan yang relevan mencakup:

- ◆ Haruskah penilaian mencakup dampak dan ketergantungan masa lalu, sekarang, dan/atau masa depan?
- ◆ Apa dan kapan *baseline* waktu yang paling tepat? Haruskah perusahaan mempertimbangkan perubahan dalam modal relatif terhadap kondisi ketika perusahaan mengambil kendali yang efektif?
- ◆ Periode apa yang harus tercakup dalam penilaian? Misalnya, penilaian mungkin terbatas pada potret dari situasi pada titik waktu tertentu. Atau, penilaian mungkin mencakup tahun keuangan tertentu atau sepanjang umur proyek yang diharapkan. Anda juga dapat mempertimbangkan pencapaian yang berarti dalam sejarah bisnis, seperti merger, akuisisi, atau divestasi besar, yang dapat membantu mengidentifikasi periode waktu yang signifikan. Tujuan Anda dan pertanyaan penentu lingkup lainnya akan memengaruhi sejauh mana biaya historis (hangus) dan/atau biaya dekomisioning di masa depan perlu dimasukkan.

Catatan: Anda harus bersiap untuk meninjau kembali batas-batas, *baseline*, dan skenario ini setelah Anda mengidentifikasi masalah paling utama yang relevan di Langkah 4, karena ini dapat memengaruhi lingkup yang Anda inginkan.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Batas spasial, Batas waktu



Kasus bisnis 3.1

Binatani, Indonesia

Peningkatan modal manusia dan modal sosial untuk mendukung kesejahteraan petani

KERANGKA

Binatani adalah yayasan tanggung jawab sosial perusahaan East-West Seed di Indonesia, yang berkomitmen terhadap kesejahteraan petani, pencapaian kemakmuran bersama, dan pengelolaan lingkungan.

Risiko yang ada seperti kelangkaan air, hama, dan fenomena cuaca ekstrem telah menyebabkan penurunan produksi pertanian, sehingga meningkatkan kerentanan petani.

Untuk mengatasi hal ini, Agriculture Livelihood Project membentuk pendekatan terpadu untuk melatih para petani agar dapat menciptakan usaha kecil yang berhasil dan memastikan rantai pasokan yang stabil. Melalui program pelatihan, proyek ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para petani dalam hal produksi, pemupukan organik, diversifikasi tanaman, akses keuangan, keamanan, dan nutrisi, dan lain-lain.

LINGKUP

Tujuan dari penilaian ini adalah untuk menunjukkan kontribusi positif proyek terhadap sumber daya sosial dan sumber daya manusia, dengan harapan dapat meningkatkan pendanaan yang telah tersedia.

Untuk cakupannya, Binatani memilih 48 kelompok yang terdiri dari 350 petani dan keluarga mereka dalam batas spasial wilayah Nusa Tenggara Timur.

Data dasar yang digunakan adalah kondisi yang berlaku pada awal proyek pada bulan Oktober 2021. Batas waktu yang digunakan adalah dua tahun, sesuai dengan jadwal proyek.

Sebagai skenario, Binatani memilih untuk melihat situasi jangka menengah pada bulan September 2022 dan situasi akhir pada bulan September 2023. Dengan cara ini, hasil proyek dapat dibandingkan dengan data dasar, yang menunjukkan kontribusi nyata terhadap kesejahteraan dari waktu ke waktu.

Baseline
Situasi saat ini

Skenario intervensi
Situasi jangka menengah

Skenario intervensi
Situasi akhir

Oktober 2021

September 2022

September 2023

Gambar 3.1 Lini waktu proyek Binatani

PENGUKURAN & PENILAIAN

Pada bulan September 2022, dilakukan pengumpulan data kualitatif, kuantitatif, dan moneter awal. Dalam evaluasi jangka menengah ini, Binatani mampu menunjukkan bahwa petani puas dengan hasil proyek. Kesaksian dan data menunjukkan adanya keanekaragaman tanaman yang lebih tinggi, peningkatan produksi produk yang banyak diminati, pendapatan yang lebih stabil bagi para petani, dan peningkatan gizi bagi anak-anak.

PENERAPAN

Melalui *focus group discussion* dan survei, mereka menghasilkan laporan studi awal dan teori perubahan setebal 58 halaman. Berdasarkan laporan ini, mereka akan melanjutkan penilaian mereka hingga mencapai situasi akhir.

Untuk detail lebih lanjut dan perkembangan terbaru, silakan klik [di sini](#).



3.2.7 Mengatasi masalah perencanaan utama

Jawaban Anda atas pertanyaan penentu lingkup yang diuraikan di atas mungkin perlu disesuaikan dengan pertimbangan perencanaan dan kendala sumber daya (lihat tindakan 1.2.3), yang akan menentukan lingkup apa yang dapat dicapai. Kendala ini juga dapat dianggap sebagai “faktor penentu keberhasilan” dan mencakup:

- ♦ Skala waktu: Seberapa cepat penilaian harus diselesaikan? Sudahkah Anda memperhitungkan waktu yang cukup untuk durasi pekerjaan yang diharapkan?
- ♦ Pendanaan/sumber daya: Anggaran dan sumber daya manusia apa yang tersedia? Apakah ada sumber pendanaan lain yang tersedia dari dalam bisnis atau dari luar yang dapat membantu mendanai penilaian?
- ♦ Kapasitas: Keterampilan apa yang tersedia dalam perusahaan untuk melakukan penilaian? Keterampilan tambahan apa yang dibutuhkan (jika ada)? Tergantung pada keputusan bisnis yang ingin Anda pengaruhi, Anda mungkin memerlukan berbagai keterampilan dan keahlian termasuk ekonomi lingkungan, ekonomi kesejahteraan, penelitian, analisis data, pemodelan matematika atau statistik (dari menghitung rata-rata dan estimasi di atas spreadsheet, hingga menggunakan statistik kompleks dan paket ekonometrik), pemetaan dan pelibatan pemangku kepentingan, dan komunikasi. Daftar keterampilan ini belum lengkap, tetapi bisa menjadi titik awal.
- ♦ Ketersediaan dan aksesibilitas data: Kendala data apa yang telah diperkirakan, dan/atau persyaratan apa yang diperlukan untuk melakukan penerjemahan ke dalam bahasa lain?
- ♦ Hubungan pemangku kepentingan: Sejauh mana Anda perlu mengidentifikasi dan membangun hubungan dengan pemangku kepentingan untuk melakukan studi, dan mungkin untuk menerapkan solusi? Anda mempertimbangkan pelibatan pemangku kepentingan yang diinginkan dalam tindakan 2.2.2.

Catatan: Anda harus bersiap untuk meninjau kembali tindakan sebelumnya dalam Langkah ini, jika masalah perencanaan utama yang diidentifikasi di sini kemungkinan besar memengaruhi apa yang dapat dicapai

3.3 Output

Output dari Langkah 3 adalah lingkup yang terdefinisi dengan baik sesuai dengan tujuan penilaian Anda.



4 Menentukan dampak dan/atau ketergantungan

4.1 Pendahuluan

Bagian Pedoman ini memberikan panduan tambahan untuk menjawab pertanyaan berikut:

Dampak dan/atau ketergantungan mana saja yang menjadi prioritas penilaian?

4.2 Tindakan

Secara khusus, Pedoman ini akan membantu Anda melakukan tindakan berikut:

4.2.1 Membuat daftar potensi dampak dan/atau ketergantungan

4.2.2 Mengidentifikasi kriteria untuk penentuan prioritas*.

4.2.3 Mengumpulkan informasi yang relevan

4.2.4 Menyelesaikan penentuan prioritas

4.2.1 Membuat daftar potensi dampak dan/atau ketergantungan

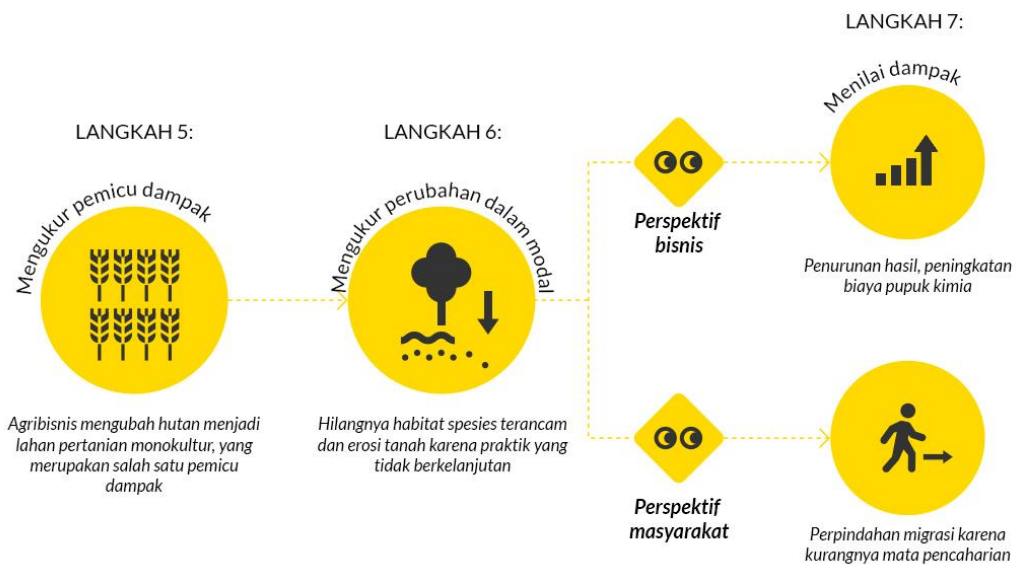
Ada berbagai pendekatan berbeda yang dapat digunakan untuk menilai prioritas masalah yang mempengaruhi bisnis. Sebagian besar perusahaan memiliki pengalaman menggunakan setidaknya satu jenis pendekatan melalui fungsi risiko, tata kelola, keuangan, atau strategi.

Pedoman ini tidak menentukan satu metode tertentu untuk mengidentifikasi masalah prioritas, tetapi menetapkan pentingnya melakukan penilaian melalui proses yang generik, sistematis, dan transparan. Pedoman ini memperkenalkan konsep jalur dampak dan ketergantungan yang harus digunakan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang penting bagi bisnis Anda. Pemahaman akan istilah-istilah ini sangat penting untuk melakukan penilaian modal.

Jalur dampak* menggambarkan bagaimana, sebagai hasil dari kegiatan bisnis tertentu, **faktor pemicu dampak** tertentu menghasilkan perubahan pada modal, yang pada gilirannya akan memengaruhi manfaat yang dapat mereka berikan saat ini dan di masa depan, dan kemudian bagaimana perubahan ini berdampak pada berbagai pemangku kepentingan. Gambar 4.1 menunjukkan jalur dampak umum dan Gambar 4.2 memberikan contoh untuk penggunaan ekosistem darat.



Gambar 4.1 Jalur dampak generik

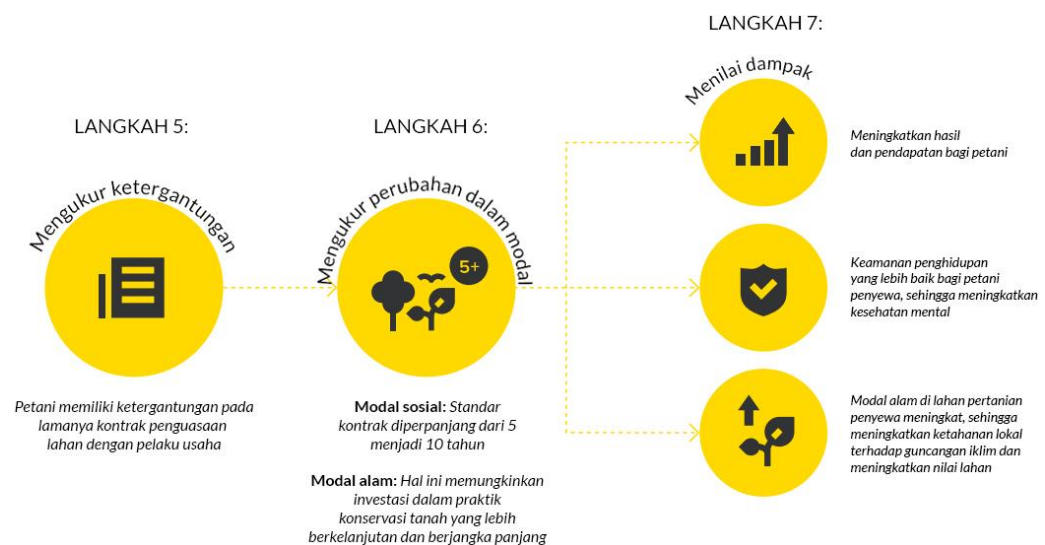


Gambar 4.2 Contoh jalur dampak untuk penggunaan ekosistem darat

Jalur ketergantungan* menunjukkan bagaimana aktivitas bisnis tertentu bergantung pada modal dengan mengidentifikasi perubahan modal yang dapat memengaruhi bisnis. Memahami jalur ketergantungan ini berguna untuk menentukan risiko eksternal apa yang ada pada bisnis yang dapat diakibatkan oleh faktor pendorong perubahan. Faktor pendorong perubahan dapat mencakup perubahan iklim, sentimen konsumen, lanskap politik, atau peraturan kesehatan dan keselamatan. Gambar 4.3 memberikan contoh jalur ketergantungan.



Gambar 4.3 Jalur ketergantungan generik



Gambar 4.4 Contoh jalur ketergantungan untuk jangka waktu kontrak penguasaan lahan

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Jalur ketergantungan, Jalur dampak, Penentuan prioritas

Definisi untuk setiap faktor pemicu dampak dan kategori ketergantungan dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2

Tabel 4.1 Definisi faktor pemicu dampak indikatif untuk sektor pangan

Modal	Faktor pemicu dampak potensial	Definisi
Alam	Penggunaan air	Jumlah air yang digunakan oleh bisnis
	Pemanfaatan ekosistem darat	Lahan dan habitat yang digunakan oleh bisnis
	Emisi gas rumah kaca	Emisi gas rumah kaca dari kegiatan bisnis
	Penggunaan pestisida dan herbisida	Pestisida dan herbisida yang digunakan oleh bisnis
	Penggunaan pupuk	Pupuk yang digunakan oleh bisnis
	Penggunaan tanah	Penggunaan struktur, fungsi, dan kualitas tanah
	Produksi limbah	Limbah padat yang dihasilkan oleh bisnis seperti plastik, kaca, pupuk kandang, dan bahan yang dapat didaur ulang
	Kondisi kesejahteraan hewan	Kondisi hewan yang ditenakkan
	Organisme yang direkayasa secara genetik	Organisme berisi DNA yang telah diubah dengan menggunakan rekayasa genetika
Manusia	Kandungan nutrisi pangan	Jumlah komponen dalam pangan (misalnya, lemak jenuh, gula rafinasi) yang berpotensi menyebabkan penyakit yang berhubungan dengan pola makan pada konsumen (misalnya, diabetes, obesitas)
	Penggunaan bahan yang berbahaya bagi konsumen	Kandungan zat dalam pangan (misalnya, antibiotik, pestisida) yang berpotensi menimbulkan penyakit terkait pangan pada konsumen (misalnya, resistensi antibiotik, gangguan perkembangan saraf)
	Praktik keamanan pangan	Penggunaan praktik-praktik (misalnya iradiasi, penanganan yang tidak aman) yang dapat menyebabkan penyakit terkait pangan pada konsumen (misalnya kanker, infeksi bawaan pangan)
	Kondisi kesehatan dan keselamatan karyawan	Kapasitas untuk menciptakan tempat kerja yang sehat dan aman, bebas dari cedera, kematian, dan penyakit
	Gaji dan tunjangan	Remunerasi tenaga kerja
	Kondisi kehidupan tenaga kerja	Akses terhadap perumahan yang terjangkau, aman, dan terjamin bagi tenaga kerja
	Hak-hak tenaga kerja	Hak-hak pekerja yang berkaitan dengan tempat kerja
	Undang-undang tenaga kerja anak dan budak	Hak-hak yang melarang pekerja anak dan budak
	Hak-hak prioritas	Hak-hak yang berkaitan dengan pendaftaran penemuan, desain industri, atau merek dagang untuk orang yang pertama kali mengajukan
	Hak-hak gender	Hak untuk memastikan perlakuan yang sama antara laki-laki dan perempuan di tempat kerja
	Perwakilan pekerja	Integrasi tenaga kerja ke dalam pengambilan keputusan bisnis

Tabel 4.1 berlanjut di halaman berikutnya



Modal	Faktor pemicu dampak potensial	Definisi
Sosial	Ketahanan pangan	Ketersediaan dan akses ekonomi dan fisik terhadap pangan yang sehat dan aman bagi tenaga kerja dan penduduk sekitar
	Kehilangan pangan	Makanan yang menjadi tidak layak untuk dikonsumsi sebelum sampai ke tangan konsumen
	Limbah pangan	Makanan yang dibuang yang masih layak konsumsi, baik sebelum atau setelah rusak
	Integrasi tenaga kerja ke dalam masyarakat	Penerimaan dan integrasi tenaga kerja oleh masyarakat sekitar dan sebaliknya
	Pembagian manfaat dengan penduduk asli	Membagi sebagian keuntungan yang diperoleh dari akses dan penggunaan sumber daya genetik dengan masyarakat adat yang memberikan pengetahuan tradisional yang terkait dengan sumber daya genetik tersebut

Tabel 4.2 Definisi ketergantungan indikatif untuk sektor pangan

Modal	Ketergantungan potensial	Definisi
Alam	Pasokan air	Kontribusi ekosistem gabungan dari pengaturan aliran air, penjernihan air, dan jasa ekosistem lainnya terhadap pasokan air dengan kualitas yang sesuai bagi pengguna untuk berbagai penggunaan termasuk konsumsi rumah tangga
	Penjernihan air	Kontribusi ekosistem terhadap pemulihan dan pemeliharaan kondisi kimiawi air permukaan dan badan air tanah melalui penguraian atau penghilangan nutrisi dan polutan lainnya oleh komponen ekosistem yang mengurangi efek berbahaya dari polutan tersebut terhadap penggunaan atau kesehatan manusia
	Kualitas tanah	Kontribusi ekosistem terhadap penguraian bahan organik dan anorganik serta kesuburan dan karakteristik tanah (misalnya, sebagai masukan untuk produksi biomassa)
	Penyerbukan	Kontribusi ekosistem oleh penyerbuk liar terhadap pembuahan tanaman yang mempertahankan atau meningkatkan kelimpahan dan/atau keanekaragaman spesies lain yang digunakan atau dinikmati oleh unit ekonomi
	Pengendalian hama	Kontribusi ekosistem terhadap keberadaan spesies yang dapat mencegah atau mengurangi efek hama pada proses produksi biomassa atau aktivitas ekonomi dan manusia lainnya

Tabel 4.2 berlanjut di halaman berikutnya.

Modal	Ketergantungan potensial	Definisi
	Materi genetik	Kontribusi ekosistem dari semua biota (termasuk produksi benih, spora, atau gamet) yang digunakan oleh unit ekonomi, misalnya (i) untuk mengembangkan ras hewan dan tanaman baru; (ii) dalam sintesis gen; atau (iii) dalam pengembangan produk yang secara langsung menggunakan materi genetik
	Pengaturan pola curah hujan	Kontribusi ekosistem vegetasi, khususnya hutan, dalam menjaga pola curah hujan melalui evapotranspirasi pada skala sub-benua. Hutan dan vegetasi lainnya mendaur ulang uap air kembali ke atmosfer sehingga tersedia untuk menghasilkan curah hujan. Curah hujan di bagian pedalaman benua sepenuhnya bergantung pada daur ulang ini.
	Tanah	Bagian permukaan bumi yang tidak tertutup oleh air
	Energi	Tenaga atau panas yang dihasilkan ketika sesuatu bergerak, dibakar, atau dikerahkan
Manusia	Pengalaman	Jumlah waktu yang dihabiskan oleh pekerja dalam pekerjaan yang sama
	Keterampilan dan pengetahuan	Kemampuan dan pemahaman tenaga kerja
	Ketersediaan tenaga kerja	Jumlah pekerja yang tersedia di pasar
	Kesehatan pekerja	Kondisi kesehatan mental dan fisik pekerja
	Praktik pertanian	Kumpulan teknik yang diterapkan dalam proses produksi pertanian untuk mendapatkan produk pertanian yang lebih baik
	Keamanan nutrisi	Kemampuan individu untuk mengakses nutrisi yang dibutuhkan untuk hasil kesehatan jangka pendek dan jangka panjang
Sosial	Jaringan sosial dan koperasi	Adanya jaringan kolektif, kepercayaan, dan timbal balik, seperti dalam koperasi
	Hak kepemilikan	Hak-hak masyarakat dan perusahaan untuk memiliki dan menggunakan lahan atau sumber daya lainnya, seperti materi genetik yang terdapat di alam
	Penerimaan dan kepercayaan sosial	Pengakuan dan keyakinan akan kontribusi bisnis terhadap kepentingan pemangku kepentingan
	Hukum dan peraturan (misalnya, hak tenaga kerja dan hak kepemilikan)	Rasa hormat dan kepatuhan terhadap aturan-aturan masyarakat
	Ketahanan pangan	Kemampuan untuk mengakses barang dan jasa yang penting, termasuk makanan
Produksi	Akses ke infrastruktur dan teknologi	Kapasitas untuk menggunakan infrastruktur dan teknologi yang dibutuhkan untuk penyediaan barang dan jasa yang efektif



Catatan tentang kesehatan manusia

Perusahaan pangan dapat berdampak pada, dan bergantung pada, kesehatan manusia dalam banyak hal baik secara langsung maupun tidak langsung.

Misalnya, dampak langsung dapat berupa bisnis pertanian yang mengaplikasikan pupuk kimia dalam volume besar pada tanaman, yang mengakibatkan kesehatan tenaga kerja terpengaruh dari paparan bahan kimia yang mengganggu endokrin. Demikian pula, kondisi kerja yang buruk dapat menyebabkan stres dan masalah kesehatan mental, yang pada akhirnya akan memengaruhi produktivitas tenaga kerja.

Bisnis pertanian mungkin juga berdampak pada kesehatan masyarakat secara tidak langsung melalui pencemaran lingkungan (misalnya, melalui polusi sumber air), yang mengakibatkan penyakit dimasyarakat yang lebih luas (seperti infeksi yang ditularkan melalui air). Ada banyak contoh bagaimana reputasi bisnis terpengaruh setelah kejadian seperti itu.

Lebih jauh lagi, rantai pasokan perusahaan pangan juga dapat memberikan dampak pada kesehatan konsumen mereka, misalnya melalui:

- ◆ Pengiriman makanan yang terkontaminasi, tidak aman, dan diubah yang menyebabkan penyakit terkait makanan. Misalnya, penggunaan antibiotik dan pendorong pertumbuhan dapat menyebabkan resistensi antibiotik pada konsumen.
- ◆ Kandungan nutrisi dan kalori pada produk akhir (misalnya, kandungan garam, gula). Ini dapat meningkatkan kejadian penyakit terkait makanan (misalnya, obesitas, penyakit kardiovaskular, diabetes) pada konsumen. Walaupun dampak pada konsumen bergantung pada kebiasaan makan konsumen, keputusan dan tindakan bisnis (misalnya, pelabelan, pengurangan kandungan garam dan gula) dapat membantu mengurangi dampak.

Perusahaan pangan juga dapat berdampak pada ketahanan pangan, terutama terkait dengan kelaparan dan kekurangan gizi. Beberapa keputusan bisnis, seperti penetapan harga atau distribusi geografis produk, dapat memengaruhi akses orang ke pangan. Keputusan lain, seperti biofortifikasi produk dan diversifikasi tanaman, dapat berkontribusi secara signifikan untuk mengurangi tingkat kekurangan gizi.

4.2.2 Mengidentifikasi kriteria untuk penentuan prioritas

Setelah menyusun daftar singkat potensi dampak dan/atau ketergantungan, Anda harus mengidentifikasi siapa yang paling signifikan dalam merasakan dampak dan ketergantungan tersebut. Ini akan dipengaruhi oleh pilihan perspektif nilai Anda (dampak bisnis, dampak sosial, atau ketergantungan) dan oleh pemetaan pemangku kepentingan. Kriteria lain untuk memutuskan dampak dan ketergantungan mana yang paling signifikan mungkin berhubungan dengan kategori risiko dan peluang pada Tabel 1.1:

- ◆ **Operasional:** sejauh mana dampak atau ketergantungan modal alam, manusia, produksi, atau sosial dapat secara signifikan memengaruhi operasi bisnis, pelaksanaan proyek, atau nilai produk yang ada atau produk baru
- ◆ **Hukum dan regulasi:** sejauh mana dampak atau ketergantungan modal alam, manusia, atau sosial dapat memicu proses atau kewajiban hukum (misalnya, biaya emisi atau kuota ekstraksi, biaya persyaratan kesehatan dan keselamatan, kompensasi untuk klaim diskriminasi).
- ◆ **Pembiayaan:** sejauh mana dampak atau ketergantungan modal alam, manusia, atau sosial dapat memengaruhi "biaya modal" atau akses Anda ke modal, minat investor, atau persyaratan asuransi. Hal ini mungkin tidak langsung sebagai bagian dari jalur dampak yang diperluas yang memengaruhi aset modal sosial reputasi Anda
- ◆ **Reputasi dan pemasaran:** sejauh mana dampak atau ketergantungan modal alam, manusia, atau sosial dapat memengaruhi portofolio produk, citra perusahaan, atau hubungan dengan pelanggan dan pemangku kepentingan lainnya (misalnya, mengubah preferensi pelanggan).
- ◆ **Kemasyarakatan:** sejauh mana dampak atau ketergantungan modal alam, manusia, atau sosial dapat menghasilkan dampak yang signifikan bagi masyarakat (yaitu, pemangku kepentingan eksternal). Misalnya, interaksi dengan penduduk asli dapat secara otomatis meningkatkan skala beberapa dampak, baik positif maupun negatif.



4.2.3 Mengumpulkan informasi yang relevan

Berdasarkan kriteria yang telah Anda pilih, Anda harus mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menilai potensi prioritas dari setiap dampak dan/atau ketergantungan.

Jenis informasi yang Anda kumpulkan dapat mencakup:

- ◆ Jenis dampak dan/atau ketergantungan
- ◆ Skala dampak dan/atau ketergantungan
- ◆ Konsekuensi dampak dan/atau ketergantungan (pada bisnis, masyarakat, atau keduanya)
- ◆ Skala waktu (jangka pendek, menengah, atau panjang)

Pengumpulan informasi ini mungkin termasuk:

- ◆ Mencari pendapat dan/atau analisis pakar, atau memanfaatkan informasi yang ada (misalnya, hasil penilaian dampak lingkungan atau sosial) dan pengetahuan lokal tentang masalah utama
- ◆ Berkonsultasi dengan pemangku kepentingan (internal dan/atau eksternal) (misalnya, wawancara, lokakarya, survei kuesioner)
- ◆ Mengumpulkan informasi yang tersedia untuk umum tentang masalah tertentu (misalnya, studi kasus dari lokasi yang relevan, laporan masyarakat sipil, peta penggunaan lahan, penilaian ancaman spesies, data sensus)
- ◆ Melakukan penilaian cepat terhadap nilai (misalnya, berapa proporsi total pendapatan penjualan yang bergantung pada jasa ekosistem tertentu? Berapa nilai finansial dari aset produksi yang terlibat?)

Konsultasi eksternal dapat membantu tetapi tidak selalu diperlukan, selama metode yang tepat dan/atau penilaian ahli digunakan bersama dengan penelitian kualitatif dan/atau kuantitatif yang memadai (lihat tindakan 2.2.2 untuk panduan lebih lanjut tentang mengidentifikasi pemangku kepentingan dan tingkat pelibatan yang sesuai).

Catatan: Saat mengidentifikasi informasi yang akan dikumpulkan, penting juga untuk mengidentifikasi siapa yang akan memberikan informasi, siapa yang akan mengumpulkan dan menyusunnya, kapan akan dikumpulkan dan disusun, dan di mana akan disimpan

4.2.4 Menyelesaikan penentuan prioritas

Berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan, sekarang Anda sudah bisa menilai prioritas relatif dari setiap dampak dan/atau ketergantungan berdasarkan kriteria dalam tindakan 4.2.2. dan mengidentifikasi hal-hal yang lebih diprioritaskan untuk melanjutkan ke tahap pengukuran dan penilaian.

Disarankan agar Anda membentuk panel, yang terdiri dari orang-orang yang relevan dengan berbagai keterampilan, untuk menyelesaikan penentuan prioritas. Saat memberi peringkat, praktik yang baik adalah menetapkan ambang batas untuk masalah yang dianggap signifikan dan mempertimbangkan kemampuan Anda untuk memengaruhi dampak dan/atau ketergantungan Anda.

Penentuan prioritas dapat dilakukan melalui pendekatan bertahap yang membantu Anda untuk memilih dampak dan ketergantungan yang menjadi prioritas dan memberi peringkat yang sesuai. Gambar 4.5 menunjukkan langkah-langkah dan matriks yang digunakan untuk penentuan prioritas ini. [Templat Pengguna](#) berisi templat matriks Gambar 4.5 interaktif yang akan membantu Anda merencanakan dampak dan/atau ketergantungan untuk membantu Anda dalam penentuan prioritas Anda sendiri. Kasus bisnis 4.1 untuk Arvind, gambar 4.6, menyertakan contoh bagaimana matriks template dapat digunakan.

1. Tuliskan tujuan penilaian Anda di sini						
2. Buat daftar pemicu dampak & ketergantungan yang berpotensi relevan terkait dengan tujuan di bawah ini (berasal dari Tabel 4.1/4.2)	3. Kriteria pemilihan yang menjadi dasar pemeringkatan Anda: kategori risiko dan peluang (dapat namun tidak harus berbeda dari yang tercantum di sini)					
	Operasional	Hukum & peraturan	Reputasi & pemasaran	Keuangan	Kemasyarakatan	Lainnya
5. Berdasarkan peringkat pada langkah 4, tunjukkan faktor pendorong dampak mana yang perlu disertakan dalam penilaian Anda (Hal ini dapat ditunjukkan dengan jawaban YA atau TIDAK)						
4. Berikan peringkat dampak pendorong & ketergantungan dalam sel berdasarkan kriteria yang akan diprioritaskan (bagian 3): Gunakan kode warna dan/atau TINGGI, SEDANG, RENDAH		Tinggi	Sedang	Rendah		
6. Buat daftar prioritas pendorong dampak & ketergantungan berdasarkan langkah 5 di sini (maksimum 3)		1. 2. 3.				

Gambar 4.5 Templat matriks untuk menentukan prioritas dampak dan ketergantungan

Setelah Anda menilai dan memberi peringkat pada tingkat prioritas dampak dan/atau ketergantungan potensial di seluruh modal dalam lingkup Anda, Anda harus menentukan dengan jelas mana yang perlu dibawa ke Tahap Pengukuran dan Penilaian.

Dampak awal Anda mungkin saja tidak signifikan, namun dampak yang ditimbulkan tersebut dapat memberikan dampak lanjutan pada jenis modal lainnya. Jika memungkinkan, dampak lanjutan ini harus dipertimbangkan dan dinilai secara bergantian untuk mengetahui potensi dampaknya yang signifikan. Lingkup ini harus dipertimbangkan dengan cermat oleh penilai, pemanfaatan pendapat ahli dalam situasi seperti ini akan membantu menilai dampak yang berpotensi signifikan dengan cepat sebagai "konsekuensi yang tidak diinginkan" dari dampak yang telah dinilai sebelumnya.

Jika masih ada ketidakpastian, pengumpulan informasi atau konsultasi lebih lanjut mungkin diperlukan untuk menilai tingkat prioritas.

4.3 Output

Output untuk Langkah 4 adalah daftar faktor pemicu dampak dan ketergantungan yang diprioritaskan untuk menjadi bahan masukan bagi Langkah 5 hingga 7. Daftar ini dapat diurutkan berdasarkan kriteria yang Anda pilih.



Kasus Bisnis 4.1

Arvind Limited, India

Kasus bisnis komparatif tentang dampak terhadap manusia dan ekologi dari produksi kapas berkelanjutan dan konvensional: Bagian 1, LINGKUP

KERANGKA

Konglomerat tekstil dan ritel India, Arvind Limited, terlibat dalam proses pembuatan kain dan garmen dengan kapas sebagai bahan baku utama, yang menyumbang 80% dari semua produk mereka. Mengamankan ketersediaan pasokan kapas telah menjadi perhatian mereka, mengingat kondisi iklim yang berubah-ubah seperti tertundanya musim hujan dan meningkatnya kekeringan. Ketergantungan ini membuat Arvind harus fokus pada keberlanjutan pasokan kapas mereka dan pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan yang disebabkan selama pembudidayaan.

LINGKUP

Untuk mendorong praktik pemasokan yang bertanggung jawab dan membandingkan berbagai opsi pemasokan, Arvind melakukan penilaian dengan tujuan untuk mengevaluasi dampak terhadap manusia dan ekologi dari penggunaan air per kg kapas berbiji yang diproduksi berdasarkan prinsip-prinsip Better Cotton (BC) dan membandingkannya dengan praktik-praktik konvensional.

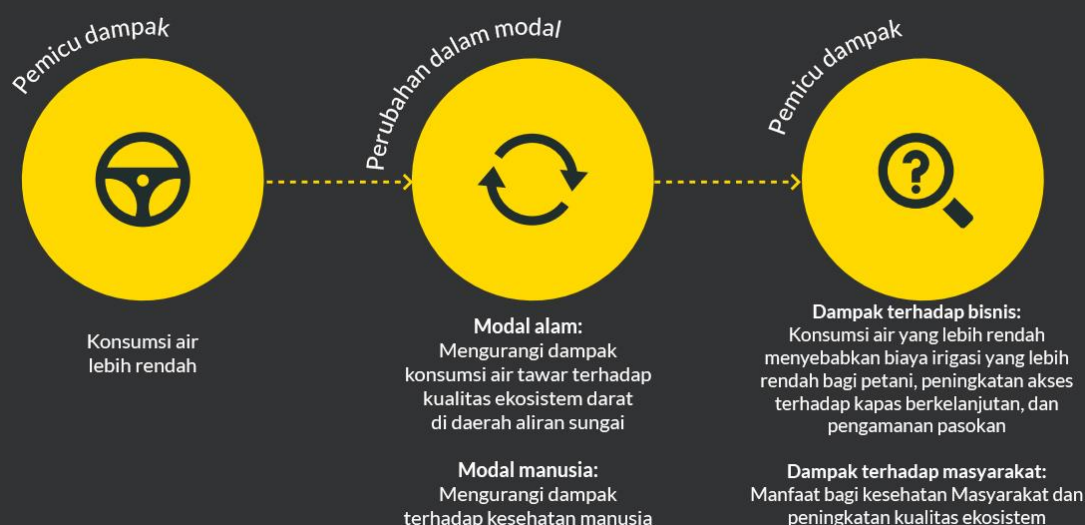
Agar tujuannya spesifik, terukur, dan dapat dicapai (kriteria SMART), Arvind memutuskan untuk fokus pada penggunaan air dan melakukan penilaian terhadap faktor pemicu dampak prioritas lainnya di kemudian hari.

Dari serangkaian pemicu dampak tersebut, Arvind memilih pemicu dampak prioritas dan ketergantungan yang relevan dengan bisnis mereka (Lihat Tabel 4.1 dan Tabel 4.2). Dengan menggunakan kriteria risiko dan peluang yang dianggap penting bagi Arvind (operasional, hukum dan peraturan, keuangan, reputasi, pemasaran, dan sosial), penentuan prioritas tersebut menghasilkan tiga faktor pemicu dampak utama yang terkait dengan target mereka:

1. Tujuan: Untuk mengevaluasi kerugian manusia dan ekologi dari penggunaan air per kg benih kapas yang diproduksi berdasarkan prinsip Better Cotton Initiative (BCI) dan membandingkannya dengan praktik konvensional.							5. Berdasarkan peringkat pada langkah 4, tunjukkan faktor pendorong dampak mana yang perlu disertakan dalam penilaian Anda (Hal ini dapat ditunjukkan dengan jawaban YA atau TIDAK)	
2. Buat daftar pemicu dampak & ketergantungan yang berpotensi relevan terkait dengan tujuan di bawah ini (berasal dari Tabel 4.1/4.2)		3. Kriteria pemilihan yang menjadi dasar pemeringkatan Anda: kategori risiko dan peluang (dapat namun tidak harus berbeda dari yang tercantum di sini)						
	Operasional	Hukum & peraturan	Reputasi & pemasaran	Keuangan	Kemasyarakatan	Lainnya		
Ketersediaan air	Tinggi	Rendah	Tinggi	Rendah	Tinggi	XX		Tidak
Penggunaan air	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	XX		Ya
Penggunaan pestisida, herbisida dan pupuk	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	XX		Ya
Keterampilan dan pengetahuan	Sedang	Rendah	Tinggi	Tinggi	Rendah	XX		Tidak
Aksesibilitas terhadap infrastruktur	Rendah	Sedang	Tinggi	Tinggi	Sedang	XX		Tidak
Gaji dan tunjangan	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	XX		Ya
4. Berikan peringkat dampak pendorong & ketergantungan dalam sel berdasarkan kriteria yang akan diprioritaskan (bagian 3): Gunakan kode warna dan/atau TINGGI, SEDANG, RENDAH			Tinggi		Sedang		Rendah	
6. Buat daftar prioritas pendorong dampak & ketergantungan berdasarkan langkah 5 di sini (maksimum 3)		1. Penggunaan air						
		2. Penggunaan pestisida, herbisida dan pupuk						
		3. Gaji dan tunjangan						

Gambar 4.6 Penentuan faktor pemicu dampak dan ketergantungan prioritas oleh Arvind

Untuk mempersiapkan Tahap 3, Arvind mempersiapkan pengukuran dan penilaian dengan membuat jalur dampak yang menunjukkan dampak penggunaan air terhadap modal dan konsekuensinya terhadap bisnis dan masyarakat.



Gambar 4.7 Jalur dampak untuk penggunaan air yang diprioritaskan sebagai pemicu dampak

PENGUKURAN & PENILAIAN dan PENERAPAN

Jalur yang dibuat Arvind memandu langkah pengukuran dan penilaian penggunaan air, dengan terlebih dahulu mengukur konsekuensi dari faktor pemicu dampak tersebut dan kemudian menilainya. Kasus Arvind akan dibahas lebih lanjut di Langkah 7.

Untuk detail lebih lanjut dan perkembangan terbaru, silakan klik [di sini](#).

Tahap 3: Pengukuran dan Penilaian

Bagaimana?

Apa yang dimaksud Tahap Pengukuran dan Penilaian?

Tahap Pengukuran dan Penilaian memperkenalkan bagaimana dampak dan/atau ketergantungan dapat diukur dan dinilai.

Tahap Pengukuran dan Penilaian melibatkan tiga Langkah yang berkaitan:

Langkah	Pertanyaan yang akan dijawab Langkah ini	Tindakan
5 Mengukur faktor pemicu dampak dan/atau ketergantungan	Bagaimana faktor pemicu dampak dan/atau ketergantungan Anda dapat diukur?	5.2.1 Memetakan aktivitas Anda terhadap pemicu dampak dan/atau ketergantungan 5.2.2 Menentukan indikator pemicu dampak dan/atau ketergantungan yang akan digunakan 5.2.3 Mengidentifikasi bagaimana pemicu dampak dan/atau ketergantungan diukur 5.2.4 Mengumpulkan data
6 Mengukur perubahan keadaan modal	Apa saja perubahan keadaan dan tren modal yang terkait dengan dampak dan/atau ketergantungan bisnis Anda?	6.2.1 Mengidentifikasi perubahan modal yang terkait dengan aktivitas bisnis dan pemicu dampak 6.2.2 Mengidentifikasi perubahan modal yang terkait dengan faktor eksternal 6.2.3 Menilai tren yang memengaruhi keadaan modal 6.2.4 Memilih metode untuk mengukur perubahan 6.2.5 Melakukan atau menugaskan pengukuran
7 Menilai dampak dan/atau ketergantungan	Berapa nilai dampak dan/atau ketergantungan modal Anda?	7.2.1 Menentukan konsekuensi dampak dan/atau ketergantungan 7.2.2 Menentukan signifikansi relatif dari biaya dan/atau manfaat terkait 7.2.3 Memilih teknik penilaian yang tepat 7.2.4 Melakukan atau menugaskan penilaian

Catatan tambahan

Anda perlu memperhatikan semua tindakan yang terkait dengan setiap Langkah dalam Tahap Pengukuran dan Penilaian.

Sebelum memulai Tahap ini, Anda harus menguasai Langkah 8 dalam Tahap Penerapan yang mencakup penafsiran dan penggunaan hasil penilaian karena kemungkinan akan ada implikasi terhadap Langkah 5-7, tergantung pada tujuan Anda.

Tahap ini mencakup panduan mengenai beragam metode mulai dari pengumpulan data lingkungan, manusia, dan sosial yang sederhana hingga pemodelan yang canggih (ekologi, toksikologi, nutrisi) dan analisis ekonometrik tingkat lanjut. Informasi yang diperoleh dengan metode-metode ini akan melengkapi informasi yang mungkin telah Anda kumpulkan tentang modal keuangan, modal bangunan, dan modal intelektual yang menjadi bagian dari kepemilikan modal yang Anda hasilkan.

Tahap ini dimaksudkan untuk memberikan informasi yang cukup bagi Anda untuk memahami fitur-fitur utama dari berbagai teknik yang telah dibahas. Untuk menyelesaikan Langkah-langkah ini, Anda mungkin memerlukan dukungan dari orang-orang yang memiliki keahlian sebagai berikut: Pakar Analisis Daur Hidup* (LCA) dan Analisis Dampak Daur Hidup (LCIA); pakar keanekaragaman hayati, nutrisi, keselamatan; pemodelan ekonomi, kesehatan dan keselamatan, atau ekologi; atau pakar ekonomi lingkungan dan kesehatan. Jika Anda tidak memiliki keahlian ini secara internal, Anda mungkin perlu mencari dukungan eksternal.

Tahap ini diperlukan untuk memahami dampak dari kegiatan bisnis Anda terhadap penciptaan nilai atau penyusutan modal yang mempengaruhi bisnis Anda dan masyarakat secara keseluruhan. Memahami dampak secara kualitatif, kuantitatif, dan, jika perlu, secara moneter dapat membantu proses pengambilan keputusan pada tahap selanjutnya.

Pedoman ini tidak berusaha memberikan petunjuk terperinci tentang cara menerapkan metode pengukuran* atau penilaian tertentu. Panduan ini lebih mengacu pada literatur akademis, praktisi, dan kebijakan yang luas mengenai metode-metode tersebut.

Tabel MV.1 Hubungan antara penerapan bisnis dan Langkah-langkah Pengukuran dan Penilaian

Penerapan bisnis	Hubungan dengan Langkah Pengukuran dan Penilaian dan tindakan tertentu
Menilai risiko dan peluang	Semua Langkah dan tindakan berpotensi relevan. Langkah 6 mungkin sangat penting di sini karena risiko akan lebih besar di dekat ambang batas ekologi dan kesehatan yang signifikan atau jika ada potensi perubahan yang tidak dapat diubah
Membandingkan opsi	Pada Langkah 7, valuasi kualitatif mungkin cukup untuk penyaringan umum awal dan menentukan prioritas opsi. Valuasi moneter akan membantu Anda membandingkan berbagai dampak (atau ketergantungan) yang terkait dengan setiap opsi secara lebih rinci dan untuk menilai dampak agregat menggunakan mata uang yang sama.
Menilai dampak terhadap berbagai pemangku kepentingan	Untuk memungkinkan analisis distribusi yang efektif, populasi yang terkena dampak perlu disegmentasikan berdasarkan kelompok pemangku kepentingan di Langkah 7.
Memperkirakan nilai total dan/atau dampak bersih (<i>net impact</i>)	Pada Langkah 7, penilaian moneter memungkinkan agregasi berbagai dampak menggunakan mata uang yang sama. Dengan cara ini, Anda dapat menentukan apakah hasil penilaian Anda <i>net positive</i> , baik dari perspektif nilai bisnis atau nilai sosial. Pendekatan kuantitatif mungkin lebih dipilih jika fokusnya adalah <i>net impact</i> di satu area dampak, selama konteksnya dipertimbangkan secara memadai.
Berkomunikasi secara internal dan/atau eksternal	Komunikasi informasi kualitatif dan kuantitatif dari jenis modal yang dijelaskan pada Langkah 5 memiliki sejarah panjang dan relatif umum dalam pelaporan keberlanjutan. Komunikasi hasil valuasi modal (bisnis atau sosial) (Langkah 7) merupakan tren yang lebih baru tetapi sudah menjadi semakin umum.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Pengukuran Daur Hidup](#), [Pengukuran](#)



Meskipun tindakan dalam Tahap ini dapat diterapkan pada ketiga Komponen yang diperkenalkan pada Langkah 3 (dampak pada bisnis Anda, dampak Anda pada masyarakat, dan ketergantungan bisnis Anda), namun ada perbedaan dalam signifikansi relatifnya dan penerapan metode tertentu.

Bagaimana Anda harus merencanakan Tahap ini?

Sepanjang Tahap Pengukuran dan Penilaian dari penilaian modal, ingatlah pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

Bagaimana ketersediaan dan kualitas data? Jika waktu atau anggaran tidak memungkinkan untuk mengumpulkan data primer, Anda perlu mempertimbangkan implikasi dari mengandalkan data sekunder yang berpotensi dimiliki oleh pihak lain. Sebagai alternatif, Anda mungkin memerlukan persetujuan untuk mulai mengumpulkan data internal yang baru

- ♦ Apakah Anda memiliki orang dengan keahlian dan kapasitas yang sesuai dalam bisnis Anda untuk melakukan penilaian? Jika tidak, keterampilan apa yang dibutuhkan dan siapa yang dapat menyediakannya?
- ♦ Apakah ada kendala anggaran atau waktu yang dapat memengaruhi apa yang dapat dicapai? Meskipun ada banyak statistik yang dapat digunakan secara gratis dan sumber daya lainnya, Anda mungkin perlu menggunakan database atau model yang memiliki hak milik, mahal, atau memerlukan waktu lama untuk diterapkan, terutama untuk penilaian di hulu atau hilir dalam rantai nilai.
- ♦ Apakah ada aspek dinamis dari bisnis Anda (seperti perubahan musiman dalam rangkaian produk, volume output, atau pendorong efisiensi yang berkelanjutan) yang dapat memengaruhi konsistensi data dari waktu ke waktu?
- ♦ Seberapa stabil pengaturan yang relevan terhadap dampak dan/atau persyaratan akses ke sumber daya modal yang dibutuhkan bisnis Anda, dan bagaimana Anda akan melacak perubahan dari waktu ke waktu?

Jenis data apa yang menurut Anda berguna untuk proses pengambilan keputusan Anda - kualitatif, kuantitatif, atau moneter?

Perspektif nilai siapa yang menurut Anda berguna? Ini bisa berupa pemangku kepentingan atau pemegang saham, dan bahkan dapat mencakup aktor non-manusia dalam bentuk penilaian intrinsik. Hal ini akan menentukan bagaimana Anda melakukan penilaian dan juga bagaimana Anda memahami dampak dan untung-rugi yang ditimbulkan.

Bentuk nilai apa yang Anda minati? Anda mungkin ingin mempertimbangkan nilai-nilai non-manusia dan relasional sebagai bagian dari penilaian Anda.

Sebelum memulai Tahap Pengukuran dan Penilaian

Sebelum memulai Tahap ini, penting untuk mempertimbangkan persyaratan perencanaan, termasuk kapasitas internal Anda untuk menyelesaikan penilaian dan ketersediaan data. Ada juga berbagai kerangka kerja, inisiatif, dan data set yang spesifik sektor dan dapat dimanfaatkan untuk memberikan konteks dan mendukung penilaian Anda.

Lampiran A menyajikan daftar (tidak lengkap) dari beberapa sumber daya utama yang diterbitkan dan tersedia, yang menjelaskan bagaimana sumber daya tersebut dapat digunakan dalam penilaian modal, serta menyoroti modal mana dan Langkah mana dalam Pedoman ini yang relevan dengannya

5 Mengukur faktor pemicu dampak dan/atau ketergantungan

5.1 Pendahuluan

Bagian Pedoman ini memberikan panduan tambahan untuk menjawab pertanyaan berikut:

Bagaimana cara mengukur pemicu dampak dan/atau ketergantungan?

Langkah 5 menjelaskan cara memilih tindakan yang sesuai untuk pemicu dampak dan/atau ketergantungan Anda dan memberikan contoh berbagai indikator dan metode potensial untuk analisis. Pada akhir Langkah ini, Anda seharusnya telah mengukur (secara kualitatif dan/atau kuantitatif) setiap pemicu dampak dan/atau ketergantungan prioritas.

Dalam beberapa kasus, mungkin tidak praktis untuk mengukur pemicu dampak dan/atau ketergantungan Anda secara langsung dan sebagai gantinya Anda perlu membuat perkiraan berdasarkan informasi.

Catatan: Kecuali dijelaskan dalam teks, semua tindakan relevan dengan ketiga Komponen: Dampak bisnis, Dampak sosial, dan Ketergantungan)



Gambar 5.1 Fokus Langkah 5

5.2 Tindakan

Secara khusus, Pedoman ini akan membantu Anda melakukan tindakan berikut:

- 5.2.1 Memetakan aktivitas Anda terhadap pemicu dampak dan/atau ketergantungan
- 5.2.2 Menentukan indikator pemicu dampak dan/atau ketergantungan yang akan diukur
- 5.2.3 Mengidentifikasi bagaimana pemicu dampak dan/atau ketergantungan akan diukur
- 5.2.4 Mengumpulkan data



5.2.1 Memetakan aktivitas Anda terhadap pemicu dampak dan/atau ketergantungan

Untuk menyelesaikan tindakan ini, Anda perlu mengidentifikasi semua aktivitas relevan yang terkait dengan pemicu dampak dan/atau ketergantungan prioritas. Templat yang disajikan pada Langkah 4 dapat membantu Anda dalam proses ini.

Tabel 5.1 memberikan beberapa contoh yang disederhanakan tentang bagaimana Anda dapat mulai memetakan aktivitas bisnis terhadap dampak dan ketergantungan prioritas dalam penilaian Anda. Gambar 5.2 (lihat kasus bisnis 5.1) memberikan contoh pemetaan kegiatan prioritas yang dibuat selama penilaian modalitas bisnis ASYX.

Tabel 5.1 Contoh pemetaan aktivitas

Perusahaan yang melakukan penilaian	Fokus organisasi	Elemen rantai nilai	Dampak dan ketergantungan modal prioritas
Produsen jus mangga	Korporat	Hulu (bahan baku)	Pemicu dampak: penggunaan air, penggunaan pestisida, penggunaan pupuk, hak-hak buruh, kondisi kehidupan buruh, kehilangan pangan Ketergantungan: pasokan air, akses lahan, akses terhadap infrastruktur dan teknologi, kesehatan pekerja, pengendalian hama, keterampilan dan pengetahuan
		Operasi	Pemicu dampak: penggunaan air, emisi GRK, produksi limbah, kandungan nutrisi produk, hak-hak buruh, limbah pangan Ketergantungan: penyediaan dan penjernihan air, hukum dan peraturan, kesehatan pekerja, keterampilan dan pengetahuan pekerja, energi
		Hilir (distribusi, retail, dan konsumsi)	Pemicu dampak: Emisi GRK, produksi limbah, kandungan gizi makanan, penggunaan zat berbahaya bagi konsumen, praktik keamanan pangan, kondisi kesehatan dan keselamatan karyawan, gaji dan tunjangan, hak-hak buruh, perwakilan pekerja, ketahanan pangan, limbah pangan Ketergantungan: Energi, kesehatan pekerja, penerimaan dan kepercayaan sosial, hukum dan peraturan, aksesibilitas terhadap infrastruktur dan teknologi
Produsen ayam	Produk	Operasional (peternakan ayam termasuk pemberian pakan ayam, pengambilan telur, dan distribusi)	Pemicu dampak: penggunaan air, emisi GRK, penggunaan pupuk, penggunaan tanah, kondisi kesejahteraan hewan, praktik keselamatan, hak-hak tenaga kerja, kehilangan pangan dan limbah Ketergantungan: penyediaan dan penjernihan air, pengendalian hama, kesehatan pekerja, penerimaan dan kepercayaan sosial, akses terhadap infrastruktur dan teknologi





Kasus Bisnis 5.1

ASYX, Candra Naya Lestari - Indonesia

Pertanian jadi pakaian - reindustrialisasi limbah pertanian menjadi pakaian yang dapat terurai secara hayati

KERANGKA

ASYX adalah perusahaan integrasi rantai pasokan dengan spesialisasi di sektor agroindustri, yang bekerja dengan berbagai produsen, pemasar, dan retailer di Indonesia, Singapura, Kenya, dan Hong Kong.

Melalui proses rantai pasokan yang terintegrasi dan terdigitalisasi, perusahaan ini mewujudkan praktik-praktik terbaik seperti ekonomi sirkular dan strategi pengadaan bisnis yang berkelanjutan.

Pada tahun 2020, ASYX mulai menginisiasi produksi serat alami melalui perusahaan seinduk, PT Candra Naya Lestari, yang bekerja sama dengan masyarakat di Pulau Jawa serta masyarakat lahan gambut di Sumatera dan Kalimantan. Inisiatif ini memanfaatkan kembali daun nanas yang terbuang dan mengubahnya menjadi serat *biodegradable* untuk benang dan barang-barang rumah tangga. ASYX memetakan rantai nilai tanaman nanas dan mengamati peluang untuk menciptakan pasar baru bagi serat daun nanas untuk memasok industri pakaian jadi.

Penerapan bisnisnya bertujuan mengkomunikasikan berbagai manfaat dari proyek yang diinisiasinya serta untuk memperluas bisnis berbasis komunitas ini.

LINGKUP

Tujuan dari penilaian ini adalah untuk mendapatkan kejelasan mengenai rantai nilai serat daun nanas agar lebih mengetahui dampak positif apa saja yang diberikan terhadap alam, manusia, dan perekonomian.

PENGUKURAN & PENILAIAN

ASYX mengemukakan dengan jelas letak ketergantungan dan dampak dari kegiatan mereka, dengan mengelompokkannya berdasarkan jenis modal seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.2. Dengan membandingkan situasi sebelum dan sesudah kolaborasi, mereka dapat mengenali berbagai bentuk kontribusi yang telah diberikan.



Gambar 5.2 Contoh diagram proses yang menunjukkan ketergantungan dan dampak terkait dengan modal yang terlibat dengan produksi, pengolahan, dan perdagangan serat daun nanas dari kasus bisnis ASYX

Kontribusi mereka mencakup perluasan dan penciptaan lapangan kerja yang aman, peningkatan jumlah staf untuk setiap pusat produksi dari 3 menjadi 15 orang, yang mana menghasilkan pemberdayaan gender melalui peningkatan jumlah pekerja perempuan (modal manusia), penggunaan air yang lebih efisien (modal alam), dan pemanfaatan daun nanas yang terbuang, peningkatan produksi serat dari 10kg menjadi 600kg per bulan, dan kontribusi ekonomi terhadap pertumbuhan daerah (modal produksi) selama 8 bulan sejak dimulainya kolaborasi.

PENERAPAN

ASYX menggunakan hasil yang diperoleh untuk dapat membangun komunikasi yang lebih baik dengan para pembeli dan investor dari industri pakaian, sehingga mereka dapat memperluas rantai pasokan bahan alami yang lebih berkelanjutan. Dari produk sampingannya, ASYX Candra Naya Lestari mampu menghasilkan nilai, kemakmuran, dan kesejahteraan bersama bagi para pemangku kepentingan.

Untuk detail lebih lanjut dan perkembangan terbaru, silakan klik [di sini](#).

5.2.2 Menentukan indikator pemicu dampak dan/atau ketergantungan yang akan digunakan

Tindakan ini meliputi penentuan apa saja yang akan Anda ukur (indikator) dan jenis data apa yang Anda butuhkan. Indikator adalah bentuk pengukuran yang digunakan untuk mengukur keadaan atau tingkat pemicu dampak dan/atau ketergantungan. Indikator digunakan untuk melacak kinerja suatu bisnis dari waktu ke waktu, atau untuk menjadi pembandingan antar unit bisnis dan dengan perusahaan lain.

Pengukuran pemicu dampak dan/atau ketergantungan prioritas dapat bersifat kualitatif, kuantitatif, atau moneter.

- ♦ Indikator kualitatif dapat didasarkan pada pertimbangan profesional namun juga dapat didasarkan pada pendapat pemangku kepentingan, seperti opini publik. Pengukuran kualitatif dapat dikuantifikasi, misalnya dengan memasukkan penilaian subjektif terhadap kriteria tinggi, sedang, atau rendah, atau kriteria lain yang ditetapkan.
- ♦ Indikator kuantitatif biasanya dalam satuan fisik, seperti jumlah berbagai polutan yang dilepaskan (misalnya dalam satuan ton), jumlah sumber daya yang dikonsumsi (m^3 air, hektar habitat), atau jumlah jam pelatihan yang diberikan kepada pekerja (jam/tahun). Dalam beberapa kasus, diperlukan estimasi yang diperoleh dengan menggunakan teknik pemodelan untuk memperoleh indikator-indikator tersebut.
- ♦ Penilaian moneter dapat mengikuti penilaian kuantitatif jika terdapat faktor nilai atau teknik penilaian yang dapat diandalkan.

Anda mungkin menemukan bahwa data yang diperlukan untuk mengukur pemicu dampak dan ketergantungan seringkali sama. Misalnya, data penggunaan air dapat digunakan untuk mengidentifikasi tingkat ketergantungan terhadap air dan/atau untuk mengidentifikasi skala konsumsi air, yang merupakan faktor pemicu dampak. Atau jumlah karyawan yang menerima pelatihan dapat digunakan untuk mengidentifikasi ketergantungan tenaga kerja terhadap pelatihan dan/atau skala investasi bisnis dalam pelatihan tersebut (pemicu dampak). Untuk mempermudah, kami membahas data untuk pemicu dampak dan ketergantungan secara terpisah pada Langkah ini.

Indikator yang dipilih juga harus sesuai untuk mengukur perubahan modal (Langkah 6) dan untuk penilaian (Langkah 7). Oleh karena itu, pemilihan indikator harus dikoordinasikan dengan pemilihan metode pengukuran dan penilaian pada Langkah lainnya.

Dalam situasi yang ideal, pemicu dampak atau ketergantungan dapat diukur atau diperkirakan secara langsung (misalnya, volume air yang dikonsumsi atau jumlah jam pelatihan kesehatan dan keselamatan). Dalam kasus lain, diperlukan indikator perantara atau proksi. Hal ini memberikan jalan pintas yang berguna yang kemudian harus dikombinasikan dengan informasi lain untuk mengukur atau memperkirakan pemicu dampak atau ketergantungan. Misalnya, data penggunaan bahan bakar yang dikombinasikan dengan faktor konversi yang tersedia untuk umum dapat membantu menyimpulkan volume GRK dan emisi lainnya ke udara. Tersedia berbagai publikasi panduan yang memberikan faktor emisi (atau faktor konversi) untuk mengonversikan jumlah liter bahan bakar yang digunakan menjadi jumlah gram emisi.

Tabel 5.2 menyajikan contoh indikator kuantitatif untuk berbagai pemicu dampak. Hal ini relevan untuk dampak terhadap bisnis Anda dan dampak Anda terhadap masyarakat dan sesuai dengan kategori dampak relevan yang diidentifikasi dalam templat matriks (lihat Langkah 4). Indikator tersebut harus dinyatakan untuk lokasi tertentu dan periode waktu tertentu. Tabel ini, dan tabel (pemicu) dampak berikutnya, berfokus pada sumber daya alam, sosial, dan sumber daya manusia karena penciptaan, perolehan, dan penurunan nilai modal produksi kemungkinan besar akan tercakup dalam laporan keuangan.

Table 5.2 Contoh indikator kuantitatif untuk pemicu dampak

Modal	Pemicu dampak potensial	Definisi
Alam	Penggunaan air	Meter kubik konsumsi air, ¹ menurut daerah aliran sungai dan bulan
	Pemanfaatan ekosistem darat	Hektar lahan yang ditempati, menurut jenis penggunaan lahan dan ekoregion
		Luas hektar lahan yang diubah menurut jenis penggunaan lahan dan ekoregion
	Emisi GRK	Ton CO ₂ e
	Penggunaan pestisida dan herbisida	Kilogram senyawa beracun ² dalam pestisida/herbisida yang digunakan
	Penggunaan pupuk	Kilogram fosfor dalam pupuk yang digunakan
		Kilogram nitrogen dalam pupuk yang digunakan
	Penggunaan tanah	Hektar tanah yang digunakan
	Produksi limbah	Kilogram plastik yang mencapai lautan
		Kilogram sampah menurut jenisnya (yaitu, tidak berbahaya, berbahaya, dan radioaktif), berdasarkan bahannya (misalnya, timbal, plastik, bahan organik), atau menurut metode pembuangannya (tempat pembuangan sampah, selokan lumpur, inisnerasi, daur ulang, pemrosesan khusus)
Kondisi kesejahteraan hewan	Jumlah ekor ternak per hektar	
	Meter persegi bilik individu	
Manusia	Kandungan nutrisi pangan	Gram lemak jenuh/gula/karbohidrat olahan per 100 gram produk akhir
	Penggunaan zat berbahaya bagi konsumen	Mikrogram antibiotik per kepala ternak
	Praktik keamanan pangan	Liter air tercemar yang digunakan untuk irigasi
		Kilogram pupuk organik non-kompos yang bersentuhan langsung dengan bagian tanaman yang dapat dimakan
	Kondisi kesehatan dan keselamatan karyawan	Jumlah jam lembur per minggu
		Jumlah jam dalam postur kerja yang sulit per hari
		Jumlah hari pekerja terpapar cuaca buruk per tahun
		Jarak rata-rata pekerja dari hewan/tanaman yang berpotensi membahayakan
		Jumlah jam pelatihan kesehatan dan keselamatan
		Jumlah pekerja dengan pelatihan dan langkah keselamatan dalam penggunaan alat berbahaya dan mesin berat
Kilogram pestisida yang digunakan/dikelola oleh pekerja per tahun		

Tabel 5.2 berlanjut di halaman berikutnya



Modal	Pemicu dampak potensial	Definisi
	Gaji dan tunjangan	Gaji bruto per karyawan atau kontraktor Nilai bruto pensiun atau tunjangan moneter per karyawan Nilai bruto dari tunjangan dalam bentuk natura seperti perumahan, transportasi, atau makanan
	Kondisi kehidupan pekerja	Ukuran rata-rata (m ²) akomodasi sementara/musiman pekerja
	Hak-hak tenaga kerja	Jumlah pekerja yang menjadi subjek perbudakan modern/jeratan utang
	Hak gender	Perbedaan gaji antara pria dan wanita di tingkat yang sama
	Perwakilan pekerja	Proporsi pekerja yang terlibat dalam serikat pekerja Proporsi perwakilan pekerja yang hadir dalam rapat dewan
Sosial	Ketahanan pangan	Rasio perubahan harga sekeranjang sembako per perubahan biaya suatu produk
	Limbah pangan	Kilogram limbah pangan per kilogram produk makanan akhir yang terjual
	Integrasi tenaga kerja ke dalam masyarakat	Jumlah karyawan dalam posisi kepemimpinan di masyarakat atau yang terlibat dalam aktivitas masyarakat
	Pembagian manfaat dengan penduduk asli	Kontribusi tahunan bisnis untuk dana masyarakat per tahun

¹Konsumsi air berbeda dengan pengambilan air. Pengambilan air tidak mempertimbangkan bahwa sejumlah besar air dapat diambil tetapi dilepaskan ke daerah aliran sungai yang sama (misalnya, air turbin atau pendingin), terkadang dalam periode waktu yang sangat singkat. Konsumsi air hanya memperhitungkan porsi air yang tidak lagi tersedia di daerah aliran sungai yang sama karena telah menguap, diintegrasikan ke dalam suatu produk, atau dilepaskan ke daerah aliran sungai yang berbeda atau laut (Life Cycle Initiative 2016).

²Beberapa dari senyawa ini meliputi: 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid, Bentazone, Butaclor, Cipermetrin, Clomazone, Propionic acid (proksi untuk Cyhalofop-butyl), Dalapon, Dazomet, Dimetoate, Fenoxaprop, Furan, Glyphosate, 2-Thiohydantoin (proksi untuk Imazapic), Imidacloprid, Bensulfuron methy, Ordram (molinate), Oxadiazon, Oxifluorfen, Pendimethalin, Sulfadimethoxine (proksi untuk Penoxsulam), Pretilachlor, Propanil, Safener, Triazofos

Tabel 5.3 memberikan contoh indikator untuk berbagai kategori ketergantungan. Indikator untuk ketergantungan yang merupakan input bisnis (misalnya, air, pengetahuan) sering kali sama dengan indikator untuk input pemicu dampak. Ini relevan jika ketergantungan bisnis Anda adalah bagian dari analisis Anda. Dalam kasus modal alam, memilih indikator yang tepat untuk menilai ketergantungan pada jasa pengaturan adalah sesuatu yang lebih menantang. Indikator yang relevan mungkin terkait dengan wilayah dan kualitas habitat yang menyediakan jasa tersebut (misalnya, 10 hektar hutan dewasa menyediakan jasa penyaringan air), atau mungkin lebih spesifik untuk jasa itu sendiri (misalnya, 8 juta liter air disaring per tahun).



Tabel 5.3 Contoh indikator untuk berbagai ketergantungan

Modal	Kategori ketergantungan	Contoh indikator kuantitatif
Alam	Pasokan air	Meter kubik air yang diekstraksi oleh perusahaan
		Curah hujan rata-rata per musim tanam
	Penjernihan air	Parameter kualitas yang diukur pada titik ekstraksi perusahaan: salinitas (yakni konduktivitas listrik, dS/m atau total padatan terlarut, mg/l), konsentrasi ionik per liter (sodium, klorida, boron, elemen jejak), infiltrasi (rasio adsorpsi sodium), estrogen steroid dan lainnya yang memengaruhi tanaman rentan (nitrogen, pH, atau bikarbonat)
		Hektar habitat yang menyediakan filtrasi air
	Kualitas tanah	Hektar tutupan vegetasi
		pH tanah dan bahan organik
	Penyerbukan	Kepadatan populasi penyerbuk
	Pengendalian hama	Kepadatan populasi hama, seperti kutu putih pada tanaman singkong
	Materi genetik	Variasi genetik sub-spesies benih yang digunakan oleh bisnis
	Energi	Liter bahan bakar yang dikonsumsi menurut jenis bahan bakar dan tahun
Manusia	Pengalaman	Jumlah pekerja terampil dari daerah setempat, berpengalaman dengan pola cuaca setempat dan pola panen
		Jumlah pekerja yang memahami waktu yang dibutuhkan untuk restorasi ekosistem
	Keterampilan dan pengetahuan	Jumlah pekerja dengan pengetahuan tentang peran spesies asli yang meningkatkan ketahanan tanaman
		Jumlah kesenjangan keterampilan penting dalam tenaga kerja
	Ketersediaan tenaga kerja	Jumlah pekerja yang dibutuhkan untuk mempertahankan tingkat kegiatan bisnis
	Kesehatan pekerja	Tingkat kekurangan gizi tenaga kerja
		Tingkat depresi dan stres tenaga kerja
Sosial	Jaringan sosial dan koperasi	Jumlah koperasi keuangan yang ada di daerah
	Hak kepemilikan	Rata-rata durasi kontrak penguasaan lahan dengan petani penyewa
		Persentase organisme lokal bernilai genetik yang digunakan oleh bisnis

Tabel 5.3 berlanjut di halaman berikutnya.

Modal	Kategori ketergantungan	Contoh indikator kuantitatif
	Penerimaan dan kepercayaan sosial	Jumlah konflik yang tercatat (internal) akibat kesalahan informasi
		Jumlah dan keragaman perwakilan pada pertemuan pemangku kepentingan
	Hukum dan peraturan	International Indeks Persepsi Korupsi (CPI) yang diterbitkan setiap tahun oleh LSM Transparency International
Produksi	Akses ke infrastruktur dan teknologi	Jumlah bisnis yang mengadopsi teknologi serupa

5.2.3 Mengidentifikasi bagaimana Anda akan mengukur pemicu dampak dan/atau ketergantungan

Melalui tindakan ini, Anda akan menentukan cara memperoleh data yang diperlukan untuk mengukur pemicu dampak dan/atau ketergantungan. Ada banyak sumber data yang tersedia. Anda perlu membedakan data mana yang tersedia secara internal, publik, atau komersial dan mempertimbangkan tingkat kepercayaan yang Anda miliki terhadap data tersebut, yang akan berubah tergantung pada sumbernya.

Sumber data potensial yang tersedia meliputi:

Data primer*:

- ♦ Data bisnis internal yang dikumpulkan untuk penilaian yang sedang dilakukan
- ♦ Data yang dikumpulkan dari pemasok atau pelanggan untuk penilaian yang sedang dilakukan

Data sekunder*:

- ♦ Literatur yang kelabu, diterbitkan, ditinjau rekan sejawat (misalnya, basis data penilaian dampak siklus hidup; laporan industri, pemerintah, atau internal; wawancara dengan pihak ketiga/proksi)
- ♦ Penilaian masa lalu
- ♦ Perkiraan yang diperoleh dengan menggunakan teknik pemodelan (misalnya, EEIO, model produktivitas, keseimbangan massa)

Meskipun data primer akan memberikan hasil yang lebih tepat dan paling cocok dengan aktivitas bisnis Anda, pengumpulan datanya melibatkan upaya yang signifikan dan keahlian khusus, dan kebenaran data primer hanya pada waktu dan tempat pengambilannya. Oleh karena itu, sebagian besar bisnis menggunakan kombinasi data primer dan sekunder karena lebih praktis dan cukup untuk menginformasikan pengambilan keputusan mereka.

Masalah yang membuat data primer lebih kompleks untuk dikumpulkan adalah mencakup kebutuhan untuk menentukan sampel yang representatif, mengembangkan metode survei yang bebas dari bias, menentukan ukuran sampel minimum, dan mengalokasikan sumber daya untuk pengumpulan data, verifikasi, dan pengujian lainnya. Pelatihan atau bantuan dari pakar mungkin diperlukan untuk memastikan bahwa data yang relevan dikumpulkan dengan benar, dan untuk menentukan signifikansi statistik hasilnya. Selain itu, pemicu dampak bervariasi dari waktu ke waktu, misalnya karena variasi produksi musiman atau jika terdapat variasi spasial yang signifikan.

Jika pengukuran langsung pemicu dampak dan/atau ketergantungan tidak praktis dilakukan, Anda harus membuat perkiraan berdasarkan berbagai pertimbangan yang matang. Teknik yang mengandalkan data sekunder mencakup penerapan langsung hasil dari keadaan yang lain, serta perkiraan yang disesuaikan berdasarkan pemodelan. Penggunaan data sekunder memerlukan pertimbangan yang cermat atas asumsi yang mendasarinya, faktor konversi, dan prosedur lain untuk memastikan data yang digunakan sesuai dengan keadaan Anda.

Untuk eksplorasi sumber data primer dan sekunder dan ketersediaannya, lihat WBCSD FReSH (2018)

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Data primer](#), [Data sekunder](#)

Setelah meninjau data primer yang tersedia dan opsi untuk menggunakan data sekunder, identifikasi pemicu dampak dan/atau ketergantungan mana yang terkait dengan setiap aktivitas dan akan diukur atau diperkirakan.

Catatan: Kecuali Anda memiliki spesialis internal, Anda mungkin perlu mencari bantuan eksternal saat menangani data sekunder. Ini dibahas lebih rinci pada Langkah 7.

Tabel 5.4 menunjukkan persyaratan data dan metode yang digunakan untuk memperkirakan indikator perantara (yakni indikator yang dapat membantu Anda mencapai indikator final) dan pemicu dampak untuk produksi kopi. Terdapat beberapa aktivitas berbeda yang dipertimbangkan, dengan contoh pemicu dampak spesifik untuk setiap aktivitas. Dalam hal ini, metode terbaik yang tersedia dipilih untuk setiap indikator; beberapa didasarkan pada data terukur dan beberapa berdasarkan survei. Tabel 5.4 juga menunjukkan metode yang digunakan untuk menerjemahkan indikator perantara ke dalam indikator pemicu dampak, termasuk faktor emisi, model risiko, dan basis data penilaian dampak siklus hidup (LCIA).

Tabel 5.4 Contoh pengidentifikasian indikator perantara untuk modal alam

Rantai nilai/ pengidentifikasi lokasi	Aktivitas/ Proses	Kategori pemicu dampak	Indikator perantara	Metode untuk indikator perantara	Perhitungan indikator pemicu dampak	Indikator pemicu dampak
Produsen kopi	Pemanggangan industri	Emisi GRK	Penggunaan listrik (kWh)	Dikumpulkan melalui survei	Faktor emisi untuk jaringan listrik	CO ₂ e (kg)
Produsen kopi	Pemanggangan industri	Penggunaan air	Pengambilan air (m ³)	Dukur di lokasi	Dukur di lokasi	Konsumsi air (m ³)
Logistik kopi	Transportasi ke fasilitas pemanggangan	Polutan udara non-GRK	Penggunaan bahan bakar solar (l)	Dihitung dari faktur bahan bakar	Faktor emisi untuk truk	PM _{2.5} , PM ₁₀ , NO _x , SO _x , VOCs (kg)
Penghasil biji kopi	Pertanian	Penggunaan pupuk	Aplikasi pupuk (kg/ha)	Dihitung dari faktur pupuk	Model hidrologi	Emisi N dan P ke air permukaan (kg)
Pemasok makanan untuk pekerja	Produksi daging sapi	Penggunaan ekosistem darat	Konsumsi daging sapi (kg)	Diukur di lokasi	Model produktivitas	Penggunaan lahan (ha)
Pemasok traktor	Produsen traktor	Produksi limbah	Jumlah truk yang dibeli	Diukur di lokasi	Basis data penilaian dampak siklus hidup	Limbah berbahaya yang dibakar (kg)

5.2.4 Mengumpulkan data

Proses pengumpulan data akan bergantung pada lingkup dan tujuan penilaian. Hal-hal penting yang perlu dipertimbangkan:

- ◆ Kumpulkan data primer yang relevan jika memungkinkan dan sesuai. Perhatikan bahwa pengumpulan data primer sering kali memakan waktu lebih lama dari yang diperkirakan, jadi rencanakan dengan cermat. Untuk memastikan bahwa informasi dikumpulkan dengan benar, mungkin perlu diadakan pelatihan sebelumnya bagi para pengumpul data.
- ◆ Periksa kualitas data dan pertimbangkan untuk memvalidasi proses pengumpulan data (Langkah 8).
- ◆ Lakukan atau perintahkan pengumpulan dan/atau pemodelan data sekunder sesuai kebutuhan, berdasarkan metode yang dibahas di atas. Tinjau dan validasi proses estimasi data dan data yang dihasilkan karena hal ini mungkin berimplikasi pada asumsi pengujian dan bagaimana hasil dari penilaian Anda diterapkan, dikomunikasikan, dan/atau dilaporkan.
- ◆ Untuk pengumpulan data yang sedang berlangsung, pertimbangkan untuk menggunakan sumber data terukur.

Anda dapat menggunakan teknik pengumpulan data primer dan sekunder untuk mengumpulkan data di luar operasi bisnis sendiri—misalnya, hulu dengan pemasok atau hilir dengan konsumen dalam rantai nilai. Ini memberikan kesempatan untuk terlibat bagi pemangku kepentingan dan dapat memperkuat hubungan bisnis. Selalu mencoba dan memberikan umpan balik kepada penyedia data sehingga mereka dapat melihat manfaat dari penyediaan data tersebut.



Selalu dokumentasikan metodologi perhitungan dan asumsi:

- ◆ Dokumentasikan metodologi kalkulasi: Simpan catatan (dan jika perlu, ungkapkan) informasi tentang metode yang digunakan untuk menghitung suatu indikator. Ini dapat membantu Anda mencapai peningkatan konvergensi dan komparabilitas. Hal ini tidak hanya membantu Anda meningkatkan akuntabilitas dan transparansi, tetapi juga mendukung potensi Anda untuk meningkatkan kesadaran tentang praktik terbaik, pengakuan sebagai pemimpin, dan menginspirasi rekan lainnya.
- ◆ Dokumentasikan asumsi: Dokumentasikan dengan hati-hati (dan jika perlu, ungkapkan) asumsi yang Anda gunakan selama analisis Anda dan setiap batasan dalam penerapan hasilnya. Ini meningkatkan kredibilitas di antara para pemangku kepentingan dan memfasilitasi pembelajaran dan kolaborasi.

Perlu dicatat bahwa semakin baik data yang Anda kumpulkan, semakin akurat informasi yang dapat Anda gunakan untuk mengambil keputusan. Namun, pengumpulan data bisa menjadi pekerjaan yang memakan waktu, mahal, dan menghabiskan banyak sumber daya. Anda mungkin saja melakukan penilaian dengan menggunakan data kualitatif untuk memberikan informasi dan memahami jalur dampak. Dengan melakukan hal ini, Anda dapat memperoleh pemahaman tentang jenis dan besaran dampak secara umum, sebelum menggali lebih dalam.

Kotak 5.1: Pertimbangan etis dalam pengumpulan data

Dengan mengikuti persyaratan etika dan prinsip penting untuk pengumpulan data, Anda telah menghormati hak-hak responden dan meningkatkan akurasi hasil.

Persetujuan berdasarkan pertimbangan yang matang

Ini adalah proses mendapatkan persetujuan dari responden untuk berbagi dan menggunakan data mereka. Untuk memastikan bahwa persetujuan itu diberikan berdasarkan pertimbangan yang matang, persetujuan itu harus diberikan secara bebas, dengan diberikannya informasi yang memadai tentang semua aspek partisipasi mereka dan penggunaan data. Sehubungan dengan penduduk asli, perusahaan harus mematuhi prinsip-prinsip spesifik yang berkaitan dengan persetujuan yang bebas, persetujuan yang diperlukan sebelumnya, dan persetujuan berdasarkan pertimbangan pada informasi yang diberikan sebagaimana ditentukan oleh PBB (OHCHR 2013).

Norma budaya

Perusahaan harus peka, sadar, dan menghormati norma budaya saat menentukan teknik pengumpulan data yang sesuai. Ini dapat mencakup, misalnya, menyadari dinamika gender dan apakah perempuan dapat berbicara dengan bebas di depan laki-laki.

Persyaratan hukum

Perusahaan harus meninjau undang-undang dan peraturan terkait data di negara dan lokasi tempat mereka mengumpulkan data untuk memastikan mereka mematuhi.

Data pribadi

Banyak organisasi yang mengumpulkan dan menyimpan data pribadi dalam jumlah besar. Perusahaan harus memberikan pertimbangan maksimal tentang bagaimana data ini disimpan dan digunakan, terutama dalam kaitannya dengan Peraturan Perlindungan Data Umum Uni Eropa (European Union Publication 2016).

Faktor lain yang harus diperhatikan termasuk tingkat pendidikan dan melek huruf, privasi dan anonimitas, serta keamanan dalam beberapa konteks.

5.3 Output

Output dari Langkah 5 adalah daftar indikator (kualitatif dan/atau kuantitatif) untuk setiap pemicu dampak dan/atau ketergantungan prioritas yang terkait dengan aktivitas bisnis yang dipilih sesuai dengan fokus organisasi dan segmen rantai nilai yang dipilih. Sumber data perlu ditentukan untuk setiap indikator (data primer atau sekunder), dan data yang tersedia serta kesenjangan data pun harus diidentifikasi.

Output opsionalnya adalah peta rantai nilai yang menunjukkan dampak dan ketergantungan prioritas.





Kasus Bisnis 5.2

Liv Up, Brasil

Mengevaluasi manfaat rantai pasokan pendek Liv Up dengan petani organik skala kecil

KERANGKA

Liv Up adalah perusahaan teknologi pangan yang berbasis di São Paulo yang mengidentifikasi bahwa generasi termuda saat ini ingin makan makanan yang sehat dengan rasa yang enak namun tidak punya banyak waktu untuk memasak. Hal ini menginspirasi perusahaan untuk menciptakan cara hidup dan makan baru yang praktis, sehat, dan lezat, sehingga mereka menggunakan bahan-bahan segar dan mentah untuk memasak makanan yang kemudian dibekukan. Usaha kecil ini telah berkembang pesat selama beberapa tahun terakhir, mereka bergerak dari fase *start-up* ke fase *scale-up*.

LINGKUP

Tujuan dari penilaian ini adalah untuk lebih memahami rantai nilai, memperkuat strategi bisnis, meningkatkan komunikasi dengan pemangku kepentingan, dan memetakan risiko dan peluang untuk menghasilkan nilai bersama. Lingkup ini berfokus pada pengukuran modal sosial dan modal manusia serta peningkatan kesejahteraan melalui “penanaman khusus”, yaitu kemitraan langsung dan jangka panjang dengan petani yang memproduksi makanan segar organik.

Untuk mengumpulkan data, Liv Up menyewa pihak ketiga yang bertugas melakukan wawancara.

PENGUKURAN & PENILAIAN

Liv Up mampu mengumpulkan indikator kualitatif, kuantitatif, dan moneter mengenai dampak dan manfaat yang dihasilkan melalui penanaman khusus pada tahun 2021.

Untuk pasokan bahan-bahan organik, mereka mengidentifikasi, secara moneter, keuntungan finansial (dalam Real Brasil, R\$) yang dapat diperoleh petani melalui partisipasi dalam penanaman khusus bersama dengan jaminan upah layak dari perusahaan. Mereka juga menilai peningkatan pendapatan tidak langsung bagi masyarakat.

Mereka mengumpulkan data kuantitatif untuk indikator-indikator berikut: jaminan pasokan organik untuk Liv Up (dalam kg dan %), tingkat produktivitas pertanian, tingkat diversifikasi produksi pertanian, dan peningkatan kualitas hidup petani.

Liv Up juga melakukan pengumpulan indikator penilaian kualitatif terkait manfaat sosial dari kegiatan ekonomi ini. Mereka mengidentifikasi peningkatan kualitas hidup petani, manfaat dari kemitraan langsung, dan stabilitas petani akibat jaminan pembelian.

Untuk mendapatkan penilaian yang menyeluruh, mereka mengumpulkan informasi demografis seperti proporsi pekerja perempuan, anggota keluarga, dan kontraktor pertanian lainnya. Terakhir, Liv Up juga membandingkan efisiensi rantai pasokan pendeknya dengan rantai pasokan distributor yang lebih panjang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada jaminan perolehan pasokan lebih dari 50 ton per bulan dari penanaman khusus, sehingga menghasilkan rata-rata pendapatan bulanan sebesar R\$10.000 (kira-kira 1.800€) per keluarga.

PENERAPAN

Melalui penilaian mereka, Liv Up mampu mengkonsolidasikan rancangan sumber daya berkelanjutan mereka. Mereka menemukan alasan untuk memprioritaskan kemitraan langsung dan pangan organik, serta strategi keberlanjutan dan ESG. Penilaian mereka juga mendukung mereka untuk berkomunikasi lebih baik dengan investor dan konsumen mengenai dampak bisnisnya.

Untuk detail lebih lanjut dan perkembangan terbaru, silakan klik [di sini](#).



6 Mengukur perubahan keadaan modal

6.1 Pendahuluan

Bagian Pedoman ini memberikan panduan tambahan untuk menjawab pertanyaan berikut:

Apa saja perubahan dalam modal yang terkait dengan dampak dan/atau ketergantungan Anda?

Untuk mengevaluasi perubahan nilai yang diakibatkan oleh perubahan dampak dan ketergantungan, biasanya perubahan modal perlu diukur. Hal ini akan membantu Anda mengevaluasi kemampuan modal tersebut dalam memberikan manfaat saat ini dan di masa depan. Selain itu, Anda harus mempertimbangkan bagaimana tren modal dapat mengubah biaya dan manfaat dari dampak dan ketergantungan Anda dari waktu ke waktu.

Langkah ini memberikan gambaran umum tentang pertimbangan yang relevan ketika:

- Memilih dan menerapkan metode, atau menugaskan pekerjaan, untuk mengukur perubahan modal yang disebabkan oleh faktor pemicu dampak
- Memahami bagaimana faktor eksternal memengaruhi keadaan dan tren modal. Faktor ini tidak hanya akan memengaruhi sebesar apa dampak Anda, tetapi juga modal yang sangat diperlukan bisnis Anda.

Mungkin terdapat situasi di mana tidak memungkinkan untuk mengukur perubahan dalam modal secara eksplisit, dan sebagai gantinya Anda harus menggunakan perkiraan berdasarkan informasi yang ada.

Langkah ini menyajikan berbagai metode untuk mengukur dan memperkirakan perubahan modal dan metode untuk menilai kemungkinan perubahan ini, bersama dengan contoh dan panduan untuk memilih metode yang sesuai atau menugaskan pekerjaan kepada spesialis.

Catatan: Semua tindakan dan deskripsinya relevan dengan ketiga Komponen penilaian modal

Saat menyelesaikan Langkah ini, perhatikan bahwa:

- Walaupun mengukur perubahan dalam modal tidak diperlukan (misalnya, jika Anda memutuskan untuk menggunakan metode transfer nilai pada Langkah 7), melakukan Langkah 6 secara umum membantu memastikan bahwa perubahan dalam modal yang tersirat atau diasumsikan oleh pendekatan Anda yang disederhanakan sudah sesuai dan dapat dimengerti penuh.
- Anda dapat menggunakan jalur dampak dan jalur ketergantungan yang ditunjukkan pada Langkah 4 untuk menyusun struktur pekerjaan Anda, dengan mempertimbangkan berbagai perubahan dalam modal yang disebabkan oleh setiap pemicu dampak, atau sebaliknya, memengaruhi setiap ketergantungan.
- Jika beberapa metode digunakan dalam satu penilaian, periksa apakah metode tersebut konsisten dan kompatibel. Metode yang berbeda mungkin melibatkan lingkup geografis atau waktu yang berbeda, atau menggunakan indikator dan metrik yang berbeda; memperlakukan pengamatan ekstrem (pencilan), atau mengaitkan perubahan modal dengan aktivitas bisnis, dengan cara yang berbeda. Meskipun berbagai pengukuran modal dapat dan sering kali harus digunakan untuk menilai dampak dan ketergantungan bisnis, Anda perlu mempertimbangkan dan memperhitungkan perbedaan metodologi yang dapat memengaruhi hasil Anda.
- Jika ada beberapa faktor yang bersama-sama berkontribusi pada perubahan modal, maka Anda perlu mengidentifikasi porsi perubahan yang disebabkan oleh pemicu dampak yang terkait dengan aktivitas bisnis Anda. Demikian pula, konteks di mana dampak yang Anda timbulkan harus dipertimbangkan. Jika dampak yang Anda timbulkan merupakan bagian dari sejumlah besar faktor pendorong yang dipicu oleh perusahaan lain, maka konteks yang lebih luas ini perlu dipertimbangkan.



- ♦ Faktor-faktor yang memperparah juga harus dipertimbangkan, termasuk, misalnya, perubahan demografi, kondisi iklim, dan perubahan sentimen. Suatu kegiatan yang mengarah pada peningkatan pengambilan air dapat menyebabkan masalah yang lebih besar di mana populasi ikut meningkat dan tingkat curah hujan menurun.
- ♦ Tingkat perubahan modal yang disebabkan oleh pemicu dampak yang berbeda sebagian akan bergantung pada status modal tersebut, yang bervariasi di lokasi yang berbeda. Variasi lokal atau regional dalam kondisi modal harus dipertimbangkan secara eksplisit, terutama jika penilaian Anda berfokus pada aktivitas dan pengambilan keputusan lokal.
- ♦ Untuk penilaian yang lebih rumit, kemungkinan Anda akan membutuhkan masukan dari spesialis eksternal untuk modal yang berbeda (misalnya, pakar hidrologi, pakar ekologi, pakar gizi, antropolog), kecuali Anda memiliki keterampilan ini secara internal.



Gambar 6.1 Fokus Langkah 6

6.2 Tindakan

Secara khusus, Pedoman ini akan membantu Anda melakukan tindakan berikut:

- 6.2.1 Mengidentifikasi perubahan modal yang terkait dengan aktivitas bisnis Anda dan pemicu dampak
- 6.2.2 Mengidentifikasi perubahan modal yang terkait dengan faktor eksternal
- 6.2.3 Menilai tren yang memengaruhi keadaan modal
- 6.2.4 Memilih metode untuk mengukur perubahan
- 6.2.5 Melakukan atau menugaskan pengukuran

6.2.1 Mengidentifikasi perubahan modal yang terkait dengan aktivitas bisnis Anda dan pemicu dampak

Tindakan ini mempertimbangkan perubahan modal yang mungkin disebabkan oleh pemicu dampak yang diukur atau diperkirakan pada Langkah 5. Protokol ini menyajikan beberapa contoh umum dari perubahan modal yang berbeda untuk berbagai pemicu dampak.

Catatan: Anda dapat melewati tindakan ini dan langsung melanjutkan ke 6.2.2 jika:

- ♦ Dampak pada bisnis Anda tidak tergantung pada besarnya dampak Anda terhadap masyarakat (misalnya, banyak peraturan dan pajak tidak ditetapkan berdasarkan nilai sosial dari dampak Anda), ATAU
- ♦ Anda menggunakan studi lain, termasuk transfer nilai*, yang telah memperkirakan hubungan antara pemicu dampak dan perubahan modal (misalnya, banyak data LCIA yang diterbitkan menyertakan perubahan modal alam secara implisit)

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Transfer nilai](#)

Jika transfer nilai atau faktor dampak yang dipublikasikan digunakan untuk menilai perubahan modal yang disebabkan oleh aktivitas bisnis, Anda mungkin dapat menyesuaikan dengan perbedaan antara bisnis/situs yang dianggap penting dan lokasi atau konteks studi sumber asli. Dalam kasus seperti itu, menyelesaikan Langkah ini dapat membantu Anda membuat penyesuaian tersebut. Bahkan jika tidak ada penyesuaian yang diperlukan, Anda harus mempertimbangkan perubahan modal pada tingkat umum. Ini akan memungkinkan Anda untuk memeriksa apakah jenis dan tingkat perubahan modal yang dijelaskan dalam studi sumber sebanding dengan apa yang terjadi di tempat Anda. Pemilihan perubahan spesifik dalam modal yang akan disertakan dalam penilaian Anda juga akan bergantung pada lingkup penilaian dan data yang tersedia, biaya mencari atau memodelkan data tambahan, metode yang sesuai, dan waktu serta sumber daya lain yang tersedia untuk penilaian Anda.

Tabel 6.1 menyajikan beberapa contoh sektor spesifik untuk pemicu dampak yang disebutkan pada Langkah 5 Pedoman ini. Seperti yang dijelaskan di Tahap Kerangka, satu pemicu dampak dapat mengakibatkan perubahan dalam beberapa modal. Semua modal yang mengalami perubahan harus diidentifikasi saat mengembangkan jalur dampak dan ketergantungan di Langkah 4. Tabel 6.1 menunjukkan hubungan modal dengan tujuan menggambarkan logika jalur secara sederhana, tetapi penting untuk mengukur semua perubahan modal yang disebabkan oleh setiap pemicu dampak atau ketergantungan.

Tabel 6.1 Contoh sektor spesifik mengenai perubahan modal yang relevan untuk beberapa pemicu dampak

Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh indikator kuantitatif	Contoh perubahan modal yang diakibatkan oleh pemicu dampak
Alam	Penggunaan air	Meter kubik konsumsi air, berdasarkan daerah aliran sungai dan bulan	Perubahan ketersediaan air di daerah aliran sungai yang sama (m ³)
	Pemanfaatan ekosistem darat	Hektar lahan yang ditempati, menurut jenis penggunaan lahan dan ekoregion	Perubahan kelimpahan spesies global/regional (fraksi yang berpotensi hilang, PDF – lihat Kotak 6.1)
		Hektar lahan yang diubah, menurut jenis penggunaan lahan dan ekoregion	
	Emisi GRK	Ton CO ₂ e	Perubahan suhu rata-rata global dan perubahan jumlah spesies darat dan laut
	Penggunaan pestisida dan herbisida	Kilogram pestisida yang digunakan	Perubahan asupan zat kimia dalam pestisida/ herbisida yang berpotensi berbahaya oleh manusia (misalnya, bahan kimia yang mengganggu endokrin atau 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid, Bentazone, Cipermetrin, Dimetoate)
			Perubahan jumlah spesies (yakni penyerbuk)
	Penggunaan pupuk	Kilogram fosfor dalam pupuk yang digunakan	Perubahan jumlah spesies pada ekosistem perairan akibat perubahan tingkat nutrisi dalam air (eutrofikasi)
		Kilogram nitrogen dalam pupuk yang digunakan	Perubahan jumlah spesies laut akibat perubahan konsentrasi nitrogen di perairan pantai
	Penggunaan tanah	Hektar tanah yang ditempati	Perubahan karbon organik tanah

Tabel 6.1 berlanjut di halaman berikutnya.

Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh indikator kuantitatif	Contoh perubahan modal yang diakibatkan oleh pemicu dampak
Manusia	Kondisi kesejahteraan hewan	Jumlah ekor ternak per hektar	Perubahan frekuensi infeksi ternak
		Meter persegi bilik individu	
	Kandungan nutrisi pangan	Gram lemak jenuh/gula/karbohidrat olahan per 100 gram produk akhir	Perubahan asupan harian lemak jenuh/gula/karbohidrat olahan
	Penggunaan zat berbahaya bagi konsumen	Mikrogram antibiotik per ekor ternak	Perubahan asupan antibiotik harian per orang
	Praktik keamanan pangan	Mikrogram patogen per 100 gram produk akhir	Perubahan asupan patogen harian per orang
	Kondisi kesehatan dan keselamatan karyawan	Jumlah jam lembur per minggu	Perubahan risiko penyakit dan cedera/kematian akibat kerja (akibat kelelahan dan stres)
		Jumlah jam dalam postur kerja yang sulit per hari	
		Jumlah hari pekerja terpapar cuaca buruk per tahun	
		Jarak rata-rata pekerja dari hewan/tanaman yang berpotensi membahayakan	
		Jumlah jam pelatihan kesehatan dan keselamatan	
		Kilogram pestisida yang digunakan/dikelola oleh pekerja per tahun	
	Gaji dan tunjangan	Upah layak bagi pekerja di kelompok upah terendah	Perubahan asupan kalori keluarga pekerja
	Kondisi kehidupan pekerja	Ukuran rata-rata (m ²) akomodasi sementara/musiman pekerja	Perubahan risiko penyakit dan cedera kerja akibat kelelahan
	Hukum pekerja anak dan perbudakan	Jumlah pekerja yang menjadi subjek perbudakan modern/jeratan utang	Perubahan jumlah insiden kerja paksa yang dilaporkan
	Hak gender	Perbedaan gaji antara pria dan wanita di tingkat yang sama	Perubahan motivasi karyawan perempuan di tempat kerja
	Perwakilan pekerja	Proporsi pekerja yang terlibat dalam serikat pekerja	Perubahan rasa memiliki dari tenaga kerja
		Perwakilan pekerja dalam rapat dewan	Perubahan jumlah keputusan yang diambil dengan mempertimbangkan masukan dari karyawan

Tabel 6.1 berlanjut di halaman berikutnya.



Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh indikator kuantitatif	Contoh perubahan modal yang diakibatkan oleh pemicu dampak
Sosial	Ketahanan pangan	Rasio perubahan harga sekeranjang sembako per perubahan biaya suatu produk	Perubahan asupan kalori individu
	Limbah pangan	Kilogram limbah pangan per kilogram produk makanan	Perubahan tingkat ketahanan pangan global
	Integrasi tenaga kerja ke dalam masyarakat	Jumlah karyawan dalam posisi kepemimpinan di masyarakat atau yang terlibat dalam aktivitas masyarakat	Perubahan jumlah pekerja migran yang merasa dikucilkan
	Pembagian manfaat dengan penduduk asli	Kontribusi tahunan bisnis untuk dana masyarakat per tahun	Perubahan jumlah orang yang dijangkau melalui pelibatan masyarakat

Kotak 6.1 Fraksi Spesies yang Berpotensi Hilang (*Potentially Disappeared Fraction*)

Potentially Disappeared Fraction (PDF) adalah salah satu metrik yang digunakan untuk mengukur dampak pada keanekaragaman hayati* atau perubahan kualitas ekosistem. PDF mengukur fraksi spesies yang berpotensi menghilang ketika suatu zat dimasukkan ke dalam lingkungan tertentu (yakni atmosfer atau lingkungan laut). Hal ini memberikan indikasi hilangnya kekayaan spesies akibat berbagai aktivitas.

6.2.2 Mengidentifikasi perubahan modal yang terkait dengan faktor eksternal

Anda juga harus mengidentifikasi faktor eksternal yang dapat mengakibatkan perubahan besar dalam keadaan modal, karena ini dapat secara langsung atau tidak langsung memengaruhi signifikansi dampak pada bisnis Anda, dampak Anda terhadap masyarakat, dan/atau ketergantungan bisnis Anda.

- ♦ **Dampak** (terhadap bisnis atau masyarakat) – mengidentifikasi kekuatan eksternal yang telah memengaruhi, atau yang dapat mengakibatkan perubahan pada, dampak bisnis Anda. Misalnya, bisnis pengolahan makanan kecil mungkin memiliki dampak yang relatif kecil terhadap air bersih saat ini karena konsumsi airnya yang moderat, tetapi pengembangan pertanian beririgasi di wilayah tersebut dapat berarti penggunaan air oleh perusahaan menjadi jauh lebih signifikan dalam konteks lokal, karena adanya perubahan kondisi penawaran dan permintaan. Mengidentifikasi faktor eksternal sangat penting saat Anda melakukan penilaian multi modal. Jika beberapa organisasi memiliki pemicu dampak yang sama, besarnya dampak bersama Anda, terutama dampak Anda terhadap masyarakat, bisa sangat tinggi, bahkan memicu konflik sosial sistemik. Ada banyak contohnya, seperti perubahan iklim, deforestasi, atau degradasi tanah, yang telah memaksa orang untuk bermigrasi atau pindah untuk mencari cara meningkatkan mata pencaharian mereka, khususnya di beberapa wilayah dunia. Kurangnya integrasi, dan terkadang penolakan, para migran sering kali mengakibatkan konflik sosial. Tanpa perubahan transformasional di seluruh ekonomi dan masyarakat, situasinya hanya akan memburuk. Anda akan menemukan rekomendasi dalam Pedoman ini tentang bagaimana menilai dan menginformasikan pengambilan keputusan pada tingkat yang dapat ditindaklanjuti (bisnis Anda), tetapi penting juga untuk memahami dampak Anda dalam konteks yang lebih luas di mana bisnis Anda beroperasi.
- ♦ **Ketergantungan bisnis** – mengidentifikasi faktor eksternal yang telah memengaruhi, atau yang dapat mengakibatkan perubahan pada, ketergantungan bisnis Anda. Misalnya, jika hutan di sekitar terdegradasi, ini dapat mengurangi perlindungan dari kebakaran dan banjir yang berguna bagi bisnis Anda. Tabel 6.2 menyajikan beberapa contoh spesifik sektor dari perubahan modal yang memengaruhi ketergantungan yang dibahas pada Langkah 4. Tabel tersebut juga menyajikan beberapa contoh bagaimana perubahan modal dapat bervariasi menurut faktor eksternal di lokasi yang spesifik.

Catatan: Pemetaan indikator relevan yang dipilih pada Langkah 5 terhadap ketergantungannya dan pengidentifikasi kemungkinan perubahan modal selanjutnya (seperti yang ditunjukkan pada tabel 6.2) akan berguna bagi Anda.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Keanekaragaman hayati](#)



Faktor eksternal yang berpotensi menyebabkan perubahan modal alam mencakup kekuatan alam dan aktivitas manusia. Ini sangat penting ketika mempertimbangkan ketergantungan bisnis Anda. Faktor-faktor tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Perubahan alami:** Semua lingkungan, habitat, dan spesies berada dalam keadaan dinamis. Misalnya, sungai berubah rutenya karena erosi fluvial dan proses pengendapan, sementara populasi spesies tertentu dapat bervariasi secara dramatis berdasarkan siklus predator-mangsa atau kematian akibat kondisi cuaca yang buruk.
2. **Perubahan yang disebabkan oleh manusia:** Modal berubah sebagai akibat dari aktivitas manusia (misalnya, perubahan penggunaan lahan, peningkatan penggunaan air, polusi, perubahan sosial-politik, kebijakan pendidikan). Pemicu dampak yang disebabkan oleh aktivitas bisnis lain, lembaga pemerintah, dan individu, semuanya dapat memengaruhi modal, dengan konsekuensi yang berpotensi signifikan untuk bisnis Anda.

Dalam kasus modal alam, salah satu perubahan paling signifikan yang sekarang kita sadari adalah perubahan iklim dan lebih sering terjadinya peristiwa cuaca ekstrem, seperti badai besar, banjir, dan kekeringan. Hal ini kemungkinan memiliki konsekuensi bagi bisnis, terutama terkait ketergantungannya pada sumber daya alam, energi yang dapat diakses dan terjangkau, dan kepatuhan terhadap peraturan terkait iklim. Pemahaman tentang besarnya perubahan tersebut akan meningkatkan kemampuan bisnis untuk menilai risiko dan peluang, serta untuk beradaptasi dan meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim.

Jika banyak faktor yang berbeda berkontribusi pada perubahan modal (misalnya, program pelatihan yang didanai oleh banyak pihak), Anda harus mengakui bahwa Anda tidak bisa secara langsung mengaitkan semua dampak tersebut dengan bisnis Anda. Dalam beberapa kasus, Anda mungkin cukup mengakui bahwa Anda telah memungkinkan terjadinya perubahan, atau memainkan peran tidak langsung dalamnya, tanpa mengklaim atribusi.

Beberapa pendekatan yang dapat Anda pertimbangkan untuk mengukur perubahan akibat faktor eksternal meliputi:

- ♦ Proyeksi bisnis seperti biasa berdasarkan data *baseline* historis. Proyeksi tersebut menggunakan apa yang telah terjadi sebelumnya untuk memproyeksikan apa yang mungkin terjadi tanpa intervensi baru;
- ♦ Percobaan acak terkontrol. Di sini Anda menerapkan intervensi Anda ke sekumpulan karyawan atau lokasi tertentu, dan bukan ke grup atau lokasi serupa lainnya, kemudian memantau semuanya dari waktu ke waktu untuk menilai perbedaan dalam perilaku dan hasil;
- ♦ Survei pemangku kepentingan (termasuk survei secara elektronik, survei tatap muka, fokus kelompok, dan wawancara satu demi satu). Ini mengeksplorasi situasi sebelum dan sesudah hasil dan mempertanyakan hasil alternatif apa yang mungkin muncul tanpa intervensi Anda;
- ♦ Elisitasi ahli Delphi (dalam kaitannya dengan kausalitas). Elisitasi ahli Delphi digunakan untuk meminta pendapat para ahli melalui proses pertanyaan berulang. Setelah setiap sesi pertanyaan, Anda meringkas dan menyebarkan tanggapan untuk diskusi di sesi berikutnya. Hal ini memungkinkan pengembangan konsensus untuk masalah tersebut sambil mempertimbangkan tren dan pencilan umum;
- ♦ Studi kasus dengan kelompok individu atau lokasi yang terpengaruh oleh tindakan bisnis Anda yang mengeksplorasi perubahan yang disebabkan oleh aktivitas Anda dalam kehidupan atau lingkungan mereka.

Tabel 6.2 Contoh sektor spesifik mengenai perubahan modal yang relevan untuk beberapa ketergantungan

Modal	Kategori ketergantungan	Contoh indikator kuantitatif	Contoh perubahan modal yang relevan
Alam	Pasokan air	Meter kubik air yang diekstraksi oleh perusahaan	Akuifer lokal turun karena peningkatan ekstraksi yang dilakukan perusahaan
		Curah hujan rata-rata per musim tanam	Perubahan iklim global membuat curah hujan jadi sulit diprediksi Suhu yang lebih tinggi dan curah hujan yang lebih tinggi menyebabkan pemanasan belalang lebih sering dan parah
	Penjernihan air	Parameter kualitas yang diukur pada titik ekstraksi perusahaan: salinitas, konsentrasi ionik per liter, infiltrasi	Pertanian intensif di bagian hulu memperburuk kekeruhan air
		Hektar habitat yang menyediakan filtrasi air	Perubahan ketinggian air di akuifer
	Kualitas tanah	Hektar tutupan vegetasi	Deforestasi untuk membuka lahan pertanian mengakibatkan limpasan tanah lebih besar dan eutrofikasi sungai
		pH tanah dan bahan organik	Penghapusan bahan yang dipanen mengurangi bahan organik di dalam tanah
	Penyerbukan	Kepadatan populasi penyerbuk	Penggunaan pestisida di pertanian sekitar, atau perubahan iklim, menyebabkan hilangnya penyerbukan alami
	Pengendalian hama	Kepadatan populasi hama, seperti kutu putih pada tanaman singkong	Perdagangan global meningkatkan prevalensi kutu putih pada tanaman singkong di Asia
	Materi genetik	Variasi genetik sub-spesies benih yang digunakan oleh bisnis	Menurunnya keragaman genetik akibat hibridisasi benih yang ekstensif
	Energi	Liter bahan bakar yang dikonsumsi menurut jenis bahan bakar dan tahun	Kelangkaan bahan bakar fosil meningkat karena konsumsi global yang lebih tinggi dibanding penemuan sumber daya baru
Manusia	Pengalaman	Jumlah pekerja terampil dari daerah setempat, berpengalaman dengan pola cuaca setempat dan pola panen	Migrasi kaum muda ke kota-kota terdekat menyebabkan berkurangnya ketersediaan pekerjaan bagi petani lokal yang berpengalaman
		Jumlah pekerja yang memahami waktu yang dibutuhkan untuk restorasi ekosistem	Jaringan dan seminar petani lokal meningkatkan pertukaran pengalaman, sehingga menambah total pengalaman di wilayah tersebut

Tabel 6.2 berlanjut di halaman berikutnya.



Modal	Kategori ketergantungan	Contoh indikator kuantitatif	Contoh perubahan modal yang relevan
	Keterampilan dan pengetahuan	Jumlah pekerja dengan pengetahuan tentang peran spesies asli yang meningkatkan ketahanan tanaman	Hilangnya keanekaragaman hayati (modal alam) dari generasi ke generasi berarti hilangnya pengetahuan tentang fungsi ekosistem
		Jumlah kesenjangan keterampilan penting dalam tenaga kerja	Keterampilan baru di dunia kerja meningkatkan kohesi dan motivasi pekerja
	Ketersediaan tenaga kerja	Jumlah pekerja yang dibutuhkan untuk mempertahankan tingkat kegiatan bisnis	Ketersediaan tenaga kerja lokal menurun akibat migrasi masyarakat dari desa ke kota
	Kesehatan pekerja	Tingkat kekurangan gizi tenaga kerja	Tren kekurangan gizi menurun
		Tingkat depresi dan stres tenaga kerja	Depresi dan stres menyebabkan pergantian staf yang lebih tinggi
	Jaringan sosial dan koperasi	Jumlah koperasi keuangan yang ada di daerah	Kehadiran koperasi keuangan menyediakan pembiayaan berkelanjutan secara lokal, meningkatkan akses kredit bagi petani untuk memperbaiki mesin dan peralatan
Sosial	Hak kepemilikan	Rata-rata durasi kontrak penguasaan lahan dengan petani penyewa	Kontrak tenurial yang lebih panjang (5+ tahun) meningkatkan praktik konservasi tanah jangka panjang, sehingga menghasilkan kualitas tanah yang lebih baik
		Persentase organisme lokal bernilai genetik yang digunakan oleh bisnis	Meningkatnya protes masyarakat lokal karena penggunaan organisme yang bernilai genetik secara berlebihan menyebabkan kurangnya sumber daya bagi masyarakat lokal
	Penerimaan dan kepercayaan sosial	Jumlah konflik yang tercatat (internal) akibat kesalahan informasi	Kurangnya transparansi menyebabkan kegagalan dalam menjangkau semua pihak terkait dan mengakibatkan masalah kecil yang berkembang menjadi konflik besar
			Mengurangi penolakan dan protes terhadap kegiatan bisnis dan meningkatkan kepercayaan di antara para pemangku kepentingan
	Hukum dan peraturan	International Indeks Persepsi Korupsi (CPI) yang diterbitkan setiap tahun oleh LSM Transparency International	Perusahaan input pertanian berhenti menjual produknya ke lembaga pemerintah dengan harga lebih tinggi, sehingga mengurangi bagian keuntungan yang diterima pejabat publik
Produksi	Akses ke infrastruktur dan teknologi	Jumlah bisnis yang mengadopsi teknologi serupa	Inovasi bisnis yang sejalan dengan budaya negara memfasilitasi kemudahan penskalaan inovasi teknologi dan metodologi di masyarakat sekitar



6.2.3 Menilai tren yang memengaruhi keadaan modal

Setelah mengidentifikasi faktor eksternal yang dapat memengaruhi keadaan modal alam, manusia, dan sosial, sekarang Anda harus menentukan tren yang terkait dengan faktor-faktor ini.

Memahami tren dalam faktor eksternal sangat penting terutama jika perubahan modal bersifat nonlinear, kumulatif, atau mendekati ambang kritis. Efek dari pemicu dampak Anda mungkin diperkuat (atau dikurangi) oleh faktor eksternal. Informasi ini mungkin juga diperlukan untuk valuasi (lihat Langkah 7).

Membedakan perubahan lingkungan secara alami dari perubahan yang disebabkan oleh manusia tidak mutlak diperlukan. Namun, perbedaan tersebut dapat membantu karena dapat memengaruhi pilihan metode penilaian Anda, serta tindakan yang Anda ambil berdasarkan penilaian tersebut.

Untuk perubahan modal alam yang disebabkan oleh proses alami, metode yang digunakan akan berfokus pada pola dan proses ekologi. Sedangkan untuk perubahan yang disebabkan oleh manusia, metode yang digunakan akan mempertimbangkan perubahan yang timbul dari emisi, penggunaan sumber daya, dan produksi limbah (yaitu, pemicu dampak). Untuk perubahan modal manusia dan sosial yang timbul langsung akibat tekanan yang disebabkan oleh manusia, metode cenderung difokuskan pada kondisi demografi, gaji, kesehatan, dll.

Dalam beberapa kasus, mungkin perlu untuk mengukur keadaan dan tren modal melalui pengukuran langsung; dalam kasus lain, ini dapat dilakukan melalui estimasi. Misalnya, analisis setingkat lokasi terhadap ekosistem dan/atau jasa abiotik* mungkin mengharuskan Anda membuat model kondisi saat ini untuk memahami tekanan yang sudah ada sebelumnya pada sistem tersebut. Dampak tambahan dari bisnis Anda kemudian dimasukkan ke model tersebut, untuk menentukan porsi perubahan dalam sistem yang dapat dikaitkan dengan aktivitas bisnis Anda.

Dalam kasus lain, mungkin cukup untuk mempertimbangkan keadaan dan tren modal secara kualitatif, untuk memvalidasi asumsi yang tersirat dari pilihan metode penilaian Anda. Misalnya, beberapa model polusi udara mengasumsikan bahwa tingkat ambien polusi sudah di atas ambang di mana terjadi dampak kesehatan, dan menggunakan hubungan linear untuk menilai dampak polusi tambahan. Dalam contoh ini, Anda hanya perlu mengonfirmasi keyakinan Anda bahwa asumsi tersebut masuk akal, dan tidak perlu mencoba mengukur tingkat tekanan eksternal. Penting untuk mempertimbangkan tren alami dan yang disebabkan oleh manusia (yang terkait dengan modal) untuk menilai skenario, termasuk “bisnis seperti biasa” dan opsi alternatif lain yang sedang dipertimbangkan.

6.2.4 Memilih metode untuk mengukur perubahan

Pilih metode yang paling tepat untuk mengukur atau memperkirakan perubahan yang relevan dalam modal untuk jalur dampak dan ketergantungan yang berbeda. Selain itu, jika relevan, Anda mungkin perlu menentukan kemungkinan faktor eksternal yang memengaruhi berbagai perubahan modal, terutama saat menilai ketergantungan.

Pengukuran bisa jadi menantang dan mahal. Mengukur dampak secara teknis sulit dilakukan, di antaranya karena lamanya waktu yang dibutuhkan sampai dampak terwujud, pengaruh di luar kegiatan bisnis yang memengaruhi dampak yang diukur, dan kebutuhan data di luar lingkup operasi bisnis. Perusahaan sering kali berfokus pada pengukuran pada tahap awal di sepanjang jalur dampak sebagai proksi untuk dampak, dan menggunakan teknik pemodelan data untuk memahami apa dampak jangka panjangnya (WBCSD 2013). Perusahaan harus berhati-hati dalam menggunakan indikator proksi karena proksi bukan jaminan bahwa bisnis perusahaan akan memberikan dampak seperti yang diharapkan.

a. Metode untuk menilai perubahan modal

Ada berbagai metode yang tersedia untuk mengukur dan memperkirakan perubahan modal. Metode untuk mengukur perubahan dapat diklasifikasikan dalam tiga kategori utama:

- Pengukuran langsung
- Metode pemodelan standar, yang dapat diterapkan pada konteks apa pun, dan oleh karena itu kurang rinci dan beresolusi rendah
- Metode pemodelan khusus, yang dikembangkan untuk konteks tertentu, dan oleh karena itu lebih rinci dan beresolusi tinggi.

Pilihan yang tepat akan tergantung pada tingkat detail yang diperlukan, kepraktisan dalam waktu dan sumber daya yang tersedia, dan/atau lingkup geografis yang dipertimbangkan. Tabel 6.3 memberikan gambaran umum tentang metode pemodelan standar yang dapat Anda gunakan. Ini tersedia secara luas dan berdasarkan pendekatan mapan seperti penilaian dampak siklus hidup (LCIA) (Kotak 6.2), dan dapat memberi Anda perkiraan pertama serta membantu Anda memahami batasan dan kemudahan menggunakan pendekatan pengukuran langsung atau metode pemodelan yang lebih khusus.

Metode pemodelan khusus yang spesifik juga dapat digunakan berdasarkan kasus per kasus untuk melengkapi metode pemodelan standar. Misalnya, saat mengukur perubahan ketersediaan air, model hidrologi dapat memberikan tampilan sederhana dari suatu sistem yang disesuaikan dengan lokasi. Model prediktif dapat digunakan dalam analisis skenario, seperti menampilkan banyaknya penyerbuk sebagai respons terhadap kondisi spesifik lokasi. Jika datanya terbatas, basis data dapat digunakan untuk membuat pemodelan respons terhadap penggerak dampak tertentu—misalnya model denitrifikasi-dekomposisi dapat menunjukkan penyimpanan dan distribusi karbon organik tanah di area lahan yang luas dengan data terbatas. Perubahan populasi manusia lebih sulit untuk dibuat pemodelannya dan bergantung pada kumpulan data longitudinal yang tersedia untuk umum. Misalnya, tingkat obesitas di masa depan mungkin diperkirakan menggunakan model tabel kehidupan multi-negara yang menguraikan kemungkinan pergerakan dari satu indeks massa tubuh (BMI) ke yang lain dari waktu ke waktu, berdasarkan data masa lalu.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

[Jasa abiotik](#)

Tabel 6.3 Contoh metode pemodelan standar untuk mengukur perubahan modal

Modal	Kategori pemicu dampak	Perubahan modal	Contoh pengukuran langsung	Contoh metode pemodelan standar
Alam	Penggunaan air	Perubahan ketersediaan air	Pengukuran langsung perubahan ketinggian air	Model Penilaian Dampak Siklus Hidup dan faktor karakterisasi (untuk detail lebih lanjut lihat Kotak 6.2)
	Penggunaan ekosistem darat	Perubahan potensi hilangnya spesies	Mengukur perubahan kekayaan dan pemerataan spesies di antara berbagai penggunaan lahan	Model Penilaian Dampak Siklus Hidup dan faktor karakterisasi (untuk detail lebih lanjut lihat Kotak 6.2)
	Emisi GRK	Perubahan suhu rata-rata global	Mengukur kejadian kondisi cuaca ekstrem dari waktu ke waktu	Model Penilaian Dampak Siklus Hidup dan faktor karakterisasi (untuk detail lebih lanjut lihat Kotak 6.2)
		Perubahan jumlah spesies darat dan laut		
		Perubahan jumlah spesies darat dan laut		
	Penggunaan pestisida dan herbisida	Perubahan asupan zat kimia oleh manusia	Tes urin untuk sekelompok populasi	Model Penilaian Dampak Siklus Hidup dan faktor karakterisasi (untuk detail lebih lanjut lihat Kotak 6.2)
		Perubahan jumlah spesies (penyerbuk)	Survei populasi penyerbuk	Model Penilaian Dampak Siklus Hidup dan faktor karakterisasi (untuk detail lebih lanjut lihat Kotak 6.2)
	Penggunaan pupuk	Perubahan jumlah spesies pada ekosistem perairan akibat perubahan tingkat nutrisi (dari konsentrasi fosfor) dalam air (eutrofikasi)	Mengukur konsentrasi oksigen dalam badan air sekitarnya	Model Penilaian Dampak Siklus Hidup dan faktor karakterisasi (untuk detail lebih lanjut lihat Kotak 6.2)
		Perubahan jumlah spesies laut akibat perubahan konsentrasi nitrogen di perairan pantai	Mengukur konsentrasi oksigen dalam badan air laut sekitarnya	Model Penilaian Dampak Siklus Hidup dan faktor karakterisasi (untuk detail lebih lanjut lihat Kotak 6.2)
	Penggunaan tanah	Perubahan karbon organik tanah	Mengukur kandungan karbon dari sampel tanah di laboratorium.	Model Penilaian Dampak Siklus Hidup dan faktor karakterisasi (untuk detail lebih lanjut lihat Kotak 6.2)

Tabel 6.3 berlanjut di halaman berikutnya.



Modal	Kategori pemicu dampak	Perubahan modal	Contoh pengukuran langsung	Contoh metode pemodelan standar
	Timbulan limbah	Perubahan jumlah spesies yang terkena dampak sampah plastik yang mengotori lingkungan laut	Menggunakan data yang dipublikasikan tentang paus terdampar untuk menentukan proporsi kematian akibat menelan sampah plastik	Untuk dampak fisik: Model belum ada tetapi beberapa studi memberikan perkiraan global (Sekretariat Konvensi Keanekaragaman Hayati (2012) memublikasikan jumlah spesies yang terjerat atau menelan sampah plastik: 45% dan 26% untuk mamalia laut, 0,39% dan 0,24% untuk ikan, serta 21% dan 28% untuk burung laut) Untuk dampak kimia: Model Penilaian Dampak Siklus Hidup dan faktor karakterisasi (untuk detail lebih lanjut lihat Kotak 6.2))
	Kondisi kesejahteraan hewan	Perubahan frekuensi infeksi ternak	Menghitung langsung jumlah sapi yang terinfeksi dalam satu tahun	Studi epidemiologi ternak
Manusia	Kandungan nutrisi makanan	Perubahan asupan harian lemak jenuh/gula/karbohidrat olahan	Studi pola makan dengan sekelompok populasi	Model diet/nutrisi
	Penggunaan zat berbahaya bagi konsumen	Perubahan asupan antibiotik harian oleh manusia	Studi perbandingan manusia yang kebal antibiotik dengan pola makan nabati versus hewani	Model diet/nutrisi
	Praktik keamanan pangan	Perubahan asupan patogen harian oleh manusia	Jumlah orang dengan diare dan muntah yang disebabkan bakteri	Model diet/nutrisi
	Kondisi kesehatan dan keselamatan karyawan	Perubahan risiko penyakit dan cedera kerja (akibat kelelahan dan stres)	Jumlah pekerja yang tidak dapat bekerja karena sakit yang berhubungan dengan penggunaan pestisida	Model/studi kesehatan dan keselamatan
	Gaji dan tunjangan	Perubahan asupan kalori oleh keluarga pekerja	Survei rumah tangga	Model pendapatan (elastisitas permintaan makanan terhadap perubahan pendapatan)

Tabel 6.3 berlanjut di halaman berikutnya.



Modal	Kategori pemicu dampak	Perubahan modal	Contoh pengukuran langsung	Contoh metode pemodelan standar
	Kondisi hidup pekerja	Perubahan risiko penyakit dan cedera kerja akibat kelelahan	Survei rumah tangga	Alat pemodelan/studi kesehatan dan keselamatan
	Hak tenaga kerja	Perubahan jumlah insiden kerja paksa yang dilaporkan	Penghitungan langsung	Tidak tersedia
	Hak gender	Perubahan motivasi karyawan perempuan di tempat kerja	Survei karyawan	Studi sektoral
	Representasi pekerja	Perubahan rasa memiliki dari tenaga kerja Perubahan jumlah keputusan yang diambil dengan mengambil pertimbangan masukan dari karyawan	Jumlah keputusan yang dibuat dengan menyertakan proses konsultasi karyawan	Peningkatan produktivitas karena kepuasan karyawan
Sosial	Ketahanan pangan	Perubahan asupan kalori individu	Survei rumah tangga	Model pendapatan (elastisitas permintaan terhadap harga produk bahan pokok)
	Limbah pangan	Perubahan tingkat ketahanan pangan global	Penggunaan Indeks Ketahanan Pangan Global	Model sistem pangan penilaian terintegrasi
	Integrasi tenaga kerja ke dalam masyarakat	Perubahan jumlah pekerja migran yang merasa dikucilkan	Survei	Studi sektoral
	Berbagi manfaat dengan penduduk asli	Perubahan kontribusi tahunan bisnis untuk dana komunitas per tahun	Laporan tahunan perusahaan	Tidak tersedia

Kotak 6.2 Life cycle impact assessment to measure changes in natural capital

Pendekatan Penilaian Dampak Siklus Hidup (LCIA) memungkinkan pengukuran perubahan persediaan modal alam yang disebabkan oleh pemicu dampak yang berbeda. Tabel di bawah ini memberikan penjelasan tentang jenis faktor karakterisasi siklus hidup. Tabel ini juga memberikan beberapa contoh sumber basis data dan model Penilaian Dampak Siklus Hidup yang dapat Anda gunakan untuk mengukur perubahan modal alam yang disebabkan oleh berbagai pemicu dampak.

Tabel B1: Jenis faktor karakterisasi siklus hidup dan contoh sumber data

Pemicu dampak	Perubahan dalam modal	Contoh pengukuran langsung	Contoh metode pemodelan terstandarisasi
Penggunaan air	Perubahan ketersediaan air	Faktor karakterisasi kelangkaan air menggambarkan perubahan ketersediaan relatif air yang tersisa akibat konsumsi air di wilayah tersebut (m ³ world eq./m ³). Faktor-faktor ini berkisar antara 0,1 dan 100.	Life Cycle Initiative (2016) menerbitkannya menurut: (i) daerah aliran sungai atau negara dan (ii) bulan atau tahun. Faktor ini diterbitkan untuk kegiatan pertanian dan non-pertanian.
Penggunaan ekosistem darat	Perubahan kelimpahan spesies	Faktor karakterisasi global dan regional menggambarkan perubahan potensi hilangnya spesies akibat penguasaan penggunaan lahan dan transformasi penggunaan lahan (PDF/m ²).	Life Cycle Initiative (2016) menerbitkannya untuk potensi hilangnya spesies: (i) global dan (ii) regional. Faktor ini diterbitkan untuk penggunaan dan perubahan lahan, menurut ekoregion atau negara.
Emisi GRK	Perubahan suhu rata-rata global	Faktor karakterisasi global menggambarkan perubahan potensi suhu global dalam jangka pendek (20 tahun) dan jangka panjang (100 tahun) akibat emisi GRK.	Life Cycle Initiative (2016) menerbitkannya untuk semua gas rumah kaca (GRK).
Penggunaan pestisida dan herbisida	Perubahan asupan zat kimia oleh manusia	Faktor karakterisasi global menggambarkan perubahan dalam: (i) asupan manusia dan (ii) kelimpahan spesies, akibat pelepasan zat kimia.	Model USEtox yang dikembangkan oleh Life Cycle Initiative menyediakan faktor-faktor ini.
	Perubahan jumlah spesies (penyerbuk)		

Kotak 6.2 dan Tabel B1 berlanjut di halaman berikutnya.



Kotak 6.2 Penilaian Dampak Siklus Hidup untuk mengukur perubahan modal alam

Penggunaan pupuk	Perubahan jumlah spesies pada ekosistem perairan akibat perubahan tingkat nutrisi (dari konsentrasi fosfor) dalam air (eutrofikasi)	Dibutuhkan dua jenis faktor:: • Faktor Potensi Eutrofikasi Air Tawar yang menggambarkan jumlah fosfor yang berpotensi mencapai badan air tawar. • Faktor karakterisasi global dan/atau spesifik negara yang menggambarkan perubahan potensi hilangnya spesies akibat pelepasan fosfor.	Indikator global untuk kategori dampak ini akan dipublikasikan oleh Life Cycle Initiative. Sementara itu, model Penilaian Dampak Siklus Hidup yang berbeda memublikasikannya di tingkat negara untuk kegiatan pertanian (IMPACT World+ (Bulle et al. 2019), LC-Impact (Verones et al. 2016), dan ReCiPe 2016 (Huijbregts et al. 2016)).
	Perubahan jumlah spesies laut akibat perubahan konsentrasi nitrogen di perairan pantai	Faktor karakterisasi menggambarkan perubahan potensi hilangnya spesies dari pelepasan nitrogen.	
Penggunaan tanah	Perubahan karbon organik tanah	Faktor karakterisasi menggambarkan defisit karbon organik tanah akibat penguasaan dan transformasi ke penggunaan lahan yang berbeda.	Indikator global untuk kategori dampak ini akan dipublikasikan oleh Life Cycle Initiative. Sementara itu, penjelasan lengkap tentang metode dan model yang tersedia diberikan oleh Legaz et al. (2017).
Limbah padat	Perubahan jumlah spesies yang terkena dampak sampah plastik yang mengotori lingkungan laut	Untuk dampak kimia: Faktor karakterisasi menggambarkan toksisitas laut akibat zat berbahaya yang dilepaskan plastik.	Beberapa model penilaian dampak siklus hidup seperti Recipe dan EUSES-LCA menyediakan faktor-faktor ini.
	Perubahan modal akibat emisi GRK, penggunaan lahan, konsumsi air, dan emisi polusi udara, tanah, dan air yang terkait dengan pembuangan limbah (menurut jenis limbah) melalui penimbunan, pembakaran, atau daur ulang	Sebagian besar faktor karakterisasi sebelumnya menggambarkan perubahan modal alam akibat polusi dari pengelolaan sampah. Selain itu, faktor karakterisasi polutan udara lainnya (seperti partikulat halus) menggambarkan asupan polutan menurut populasi akibat emisi polutan.	Life Cycle Initiative (2016) menerbitkannya untuk partikulat halus.



Kotak 6.3 menunjukkan proses keseluruhan untuk menilai perubahan modal dengan menggunakan contoh sungai. Sementara itu, kotak 6.4 menyoroti beberapa poin yang relevan dengan berbagai pilihan dalam fokus organisasi dan batasan rantai nilai yang mungkin berlaku untuk lingkup dan batasan penilaian yang dipilih..

Kotak 6.3 Contoh bisnis yang mengidentifikasi risiko modal alam terkait penggunaan air tawar dari sungai dan menilainya melalui Komponen dampak pada bisnis mereka dan dampak terhadap masyarakat.

Sebuah bisnis menggunakan air tawar dari sungai yang (a) menyebabkan penurunan ketersediaan air. Jalur dampak mengidentifikasi perubahan utama dalam modal alam yang terkait dengan aliran air di jaringan sungai (instream) dan perubahan terkait dalam ekosistem air tawar sungai dan daerah riparian (b). Ketersediaan air diperkirakan akan menurun dalam beberapa tahun mendatang akibat perubahan iklim dan meningkatnya permintaan (c). Oleh sebab itu, bisnis tersebut ingin memahami perubahan saat ini dan kemungkinan perubahan di masa depan berdasarkan prediksi perubahan iklim untuk wilayah tersebut (d).

Gambar tersebut mengilustrasikan pemicu dampak yang diidentifikasi di Langkah 05 dan perubahan terkait dalam modal alam yang berhubungan dengan pemicu dampak bisnis dan faktor eksternal yang memengaruhi keadaan dan tren. Untuk setiap perubahan yang relevan, sebuah metode diidentifikasi untuk memperkirakan perubahan modal alam dan menghubungkannya dengan pemicu dampak.



Kotak 6.4 Bagaimana fokus organisasi dan batasan rantai nilai memengaruhi pilihan metode pengukuran

Fokus organisasi Anda dan batasan rantai nilai yang dipilih adalah dua di antara banyak faktor yang perlu dipertimbangkan saat memilih metode pengukuran dan estimasi.

Secara umum, penilaian di tingkat situs akan lebih memilih pendekatan pengukuran langsung, sementara batasan rantai nilai yang lebih luas sering kali menyiratkan lebih banyak ketergantungan pada metode pemodelan simulasi atau estimasi tidak langsung, karena pengukuran langsung mungkin tidak dapat dilakukan. Namun, untuk bisnis yang terintegrasi secara vertikal, atau bisnis yang memiliki hubungan kuat dengan pemasok dan pelanggan serta wawasan mendalam tentang rantai pasok, mereka mungkin dapat mengumpulkan data primer untuk setidaknya beberapa aktivitas di sepanjang rantai nilai.

Kombinasi metode memungkinkan penggunaan data terbaik yang tersedia untuk setiap bagian penilaian. Namun, mencampur metode yang berbeda memerlukan pertimbangan yang cermat untuk memastikan konsistensi antara berbagai bagian penilaian. Misalnya, jika faktor penilaian dampak siklus hidup (LCIA) digunakan untuk memperkirakan perubahan yang terkait dengan aktivitas yang tidak dapat diobservasi dalam rantai pasok, sementara metode pengukuran langsung digunakan untuk operasi bisnis sendiri, penting untuk memverifikasi bahwa kedua metode tersebut didasarkan pada prinsip dan asumsi yang sama, dan oleh karena itu dapat dibandingkan pada tingkat yang masuk akal.

b. Metode untuk menilai kemungkinan perubahan

Untuk setiap faktor internal dan eksternal yang Anda identifikasi yang dapat menyebabkan perubahan signifikan pada modal di mana bisnis Anda memiliki dampak atau ketergantungan material, Anda perlu memperkirakan kemungkinan terjadinya faktor tersebut. Selain itu, Anda harus mempertimbangkan kemungkinan seberapa jauh atau besar perubahan, pada skala waktu apa, dan pada skala geografis apa. Ini sangat penting untuk menilai ketergantungan.

Pendekatan yang baik adalah dengan mengembangkan perkiraan perubahan berdasarkan probabilitas (lihat referensi di bawah untuk menghitungnya). Pendekatan berbasis risiko seperti itu sangat relevan untuk ketergantungan, karena banyak pemicu dampak eksternal tidak berada di bawah kendali langsung Anda, dan oleh karena itu, presisinya tidak diketahui atau tidak pasti; oleh sebab itu, nilai yang diminati merupakan "nilai yang berisiko" atau, sebaliknya, peluang peningkatan pendapatan berdasarkan risiko

Untuk perubahan yang diamati secara langsung dalam waktu nyata, probabilitas relevannya adalah 100%. Untuk perubahan masa depan atau yang tidak diamati, berbagai metode dapat digunakan untuk menilai kemungkinan perubahan, termasuk

- ◆ **Analisis berbasis probabilitas:** Estimasi kemungkinan kuantitatif dapat diperoleh dengan menguji signifikansi statistik dari hubungan. Misalnya, regresi multivariat dapat digunakan untuk mengidentifikasi kontributor utama untuk tren yang diamati, atau analisis Monte-Carlo dapat digunakan untuk menguji permutasi potensial dari beberapa kemungkinan poin data, asumsi, dan penilaian, untuk mengidentifikasi hasil yang paling mungkin (tendensi sentral).
- ◆ **Analisis multi kriteria:** Jika beberapa faktor berkontribusi pada kemungkinan perubahan, analisis multi kriteria dapat digunakan untuk menghasilkan pembobotan (berdasarkan informasi) pengaruh berbagai faktor pada kemungkinan perubahan modal secara keseluruhan. Ini mirip dengan analisis multivariat tetapi biasanya menggunakan penilaian dan pendapat ahli, bukan statistik, untuk menghasilkan pembobotan.
- ◆ **Pendapat ahli dan/atau penilaian beberapa pemangku kepentingan:** Dalam beberapa kasus, data kuantitatif tidak akan tersedia dan diperlukan penilaian kualitatif atau pendapat ahli. Misalnya, kemungkinan perubahan kebijakan yang memengaruhi hak akses sumber daya akan bergantung pada konteks politik. Dalam kasus seperti itu, pandangan para ahli dan pemangku kepentingan lainnya dapat membantu Anda menetapkan perkiraan kemungkinan secara kasar.

Kemungkinan atau probabilitas perubahan kemudian dikalikan dengan tingkat atau besarnya perubahan, sehingga memberi Anda estimasi perubahan modal berdasarkan probabilitas. Kotak 6.5 memberikan contoh penilaian kemungkinan yang berkaitan dengan bisnis yang bergantung pada air tawar dari sungai.

Kotak 6.5 Contoh perusahaan yang menilai ketergantungan bisnis pada penggunaan air tawar dari sungai

Bisnis tersebut bergantung pada ekstraksi dan penggunaan air sungai (a). Bisnis tersebut telah mengidentifikasi potensi perubahan alami dalam pasokan air sungai dan perubahan yang disebabkan oleh manusia dari meningkatnya persaingan dan perubahan hak akses ke sungai (b). Untuk memahami potensi biaya dan/atau manfaat dari perubahan ini, kemungkinan (c) dan tingkat perubahan (d) untuk setiap faktor diperlukan untuk kemudian menghitung perubahan berdasarkan probabilitas..



Penilaian kemungkinan akan memiliki pengaruh penting (yang berbanding lurus) pada hasil akhir penilaian modal. Namun, penilaian kemungkinan pada dasarnya tidak pasti dan mungkin subjektif, terutama jika pendekatan kualitatif digunakan untuk menilai risiko. Analisis sensitivitas terhadap hasil akhir (lihat Langkah 08) harus mempertimbangkan berbagai alternatif nilai kemungkinan, yang memungkinkan Anda untuk mengidentifikasi tingkat ambang kemungkinan di mana penilaian akan menyebabkan Keputusan yang berbeda. Sering kali lebih mudah untuk menilai apakah tingkat kemungkinan tertentu “masuk akal” daripada secara apriori menunjukkan dengan akurat probabilitas yang tepat untuk ambang yang Anda pilih, sehingga analisis ambang dapat menjadi metode yang berguna untuk membenarkan hasil penilaian dan memperkuat keputusan Anda.

6.2.5 Melakukan atau menugaskan pengukuran

Tindakan terakhir adalah melakukan, atau menugaskan penyedia eksternal untuk melakukan, pengukuran atau estimasi setiap perubahan modal yang terkait dengan setiap pemicu dampak dan/atau ketergantungan menggunakan metode yang dipilih di atas. Keluaran dari Langkah ini harus mencakup informasi tentang kemungkinan perubahan modal dan, jika memungkinkan, perkiraan tertimbang atribusi. Informasi ini kemudian dapat digunakan sebagai masukan untuk analisis sensitivitas (lihat Langkah 08) untuk memahami bagaimana hasil studi dapat bervariasi berdasarkan perubahan asumsi yang telah Anda buat pada Langkah ini.

Ukur perubahan modal dengan mengacu pada skenario baseline yang Anda pilih di langkah 03. Baseline memperhitungkan bahwa perubahan modal akan terjadi seiring waktu, terlepas dari aktivitas bisnis Anda. Pertimbangkan faktor eksternal mana yang berkontribusi terhadap perubahan baseline terlepas dari aktivitas Anda. Misalnya, untuk menilai hasil dari strategi pelatihan, Anda dapat mengukur kemampuan staf Anda, namun anggota staf juga dapat berinvestasi dalam pelatihan secara pribadi untuk tujuan meningkatkan peluang karier mereka. Untuk mengukur jenis perubahan modal ini, diperlukan perbandingan dengan skenario kontrafaktual.

6.3 Keluaran

Keluaran harus mengidentifikasi perubahan modal alam, manusia, sosial, dan fisik yang terkait dengan aktivitas Anda, pemicu dampak Anda, dan faktor eksternal. Data yang dihasilkan dapat bersifat kualitatif dan/atau kuantitatif. Selain itu, jika relevan, keluarannya harus mencakup perkiraan berdasarkan kemungkinan dari atribusi perubahan. Hal ini khususnya terkait dengan penilaian ketergantungan. Demikian pula, informasi tentang kemungkinan dan tingkat atau besarnya perubahan yang diukur harus disimpan untuk analisis sensitivitas selanjutnya (lihat Langkah 08). Keluaran ini merupakan masukan dasar untuk Langkah 07 yang akan menilai konsekuensi dari perubahan modal ini bagi bisnis dan masyarakat.

7 Menilai dampak dan/atau ketergantungan

7.1 Pengantar

Valuasi adalah proses menentukan kepentingan relatif, nilai, atau kegunaan sesuatu dalam konteks tertentu. Langkah 07 menjelaskan teknik valuasi utama dan membantu Anda memilih yang paling sesuai untuk penilaian Anda.

Valuasi mungkin melibatkan pendekatan kualitatif, kuantitatif, atau moneter, atau kombinasi dari semuanya. Perhatikan bahwa dalam praktiknya perbedaan antara setiap jenis valuasi dapat menjadi kabur. Misalnya, dalam survei semi terstruktur, responden memberikan pendapat kualitatifnya pada skala referensi (misalnya, skala Likert) yang langsung diubah menjadi skor (kuantitatif). Skor skala Likert adalah contoh teknik semi kuantitatif karena merupakan konversi informasi kualitatif menjadi data kuantitatif. Pedoman ini tidak menjelaskan perbedaan ini secara rinci tetapi menunjukkan beberapa kekuatan, kelemahan, dan kesesuaian dari berbagai teknik valuasi..

Untuk mengidentifikasi teknik valuasi yang tepat, pilih jenis nilai yang paling sesuai dengan kebutuhan informasi audiens Anda, tujuan penilaian, dan waktu serta sumber daya yang tersedia. Berdasarkan kriteria ini, Anda kemudian dapat memilih teknik valuasi yang sesuai. Sebagai contoh:

- ◆ Tentukan jenis nilai yang digunakan: Apakah audiens tertarik pada nilai kualitatif, kuantitatif, atau moneter, atau kombinasi dari ketiganya (Rainbow Framework dari Better Evaluation) tergantung pada masalah yang dinilai?
- ◆ Pilih teknik valuasi yang sesuai untuk tujuan: Teknik valuasi mana yang selaras dengan lingkup yang dipilih dan hasil yang diantisipasi?

Saat menyelesaikan Langkah ini dan dalam persiapan untuk Tahap Aplikasi, ingat bahwa:

- ◆ Valuasi modal alam, manusia, dan sosial dapat membantu tetapi bukan satu-satunya dasar pengambilan keputusan, oleh karena itu hasilnya harus disajikan sebagai bagian dari rangkaian informasi, termasuk detail konteks sosial ekonomi, hukum, dan bisnis yang lebih luas.
- ◆ Akan selalu ada estimasi atau ketidakpastian yang terlibat dalam valuasi Anda. Penting untuk mengidentifikasi di mana hal ini terjadi dan dengan jelas mendokumentasikan batasan penilaian Anda. Bahkan perkiraan nilai secara kasar, jika digabungkan dengan pemahaman yang baik tentang konteks, dapat memberikan informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan.
- ◆ Kemungkinan Anda akan membutuhkan bantuan dari ahli valuasi ekonomi eksternal untuk melakukan banyak metode yang dijelaskan dalam Langkah ini, kecuali Anda memiliki akses ke keterampilan ini secara internal.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Teknik valuasi



Bagian pedoman ini menyediakan pedoman tambahan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

Apa nilai dari dampak/ketergantungan Anda?



Gambar 7.1 Fokus Langkah 7

7.2 Tindakan

Secara khusus, Pedoman ini akan membantu Anda melakukan tindakan berikut:

- 7.2.1 Menentukan konsekuensi dampak dan/atau ketergantungan
- 7.2.2 Menentukan signifikansi relatif dari biaya dan/atau manfaat terkait
- 7.2.4 Memilih teknik valuasi yang tepat
- 7.2.5 Melakukan atau menugaskan valuasi

7.2.1 Konsekuensi untuk bisnis Anda dari dampak Anda terhadap modal

Setelah Anda mengidentifikasi pemicu dampak dan ketergantungan (Langkah 05) dan mengukur perubahan modal terkait (Langkah 06), Anda harus mengidentifikasi biaya dan manfaat bagi bisnis Anda (konsekuensinya). Kami membaginya menjadi tiga area: konsekuensi untuk bisnis Anda dari dampak Anda terhadap modal, konsekuensi bagi masyarakat dari dampak Anda terhadap modal, dan konsekuensi dari ketergantungan Anda pada modal..

a. Konsekuensi bagi bisnis dari dampak Anda terhadap modal

Dampak dapat memengaruhi bisnis Anda secara langsung, yang mengakibatkan perubahan seperti biaya input produksi, atau peningkatan biaya kepatuhan karena peraturan ketenagakerjaan berubah, dan secara tidak langsung melalui kerusakan (atau manfaat) reputasi, penundaan perizinan, dan penarikan dan retensi karyawan..

Karena pemahaman kita tentang hubungan antara alam dan manusia telah meningkat, tren mekanisme pasar yang sedang tumbuh adalah perusahaan harus membayar untuk penggunaan, atau dampaknya terhadap, modal alam, manusia, dan sosial, atau memenuhi syarat untuk menerima pembayaran atas pengelolaan modalnya. Misalnya, Koalisi Kepemimpinan Harga Karbon (2019) melaporkan bahwa terdapat 57 inisiatif penetapan harga karbon yang dilaksanakan atau dijadwalkan untuk dilaksanakan pada tahun 2019, mencakup 11 gigaton setara karbon dioksida atau sekitar 20% dari emisi GRK global. Demikian pula, skema pembayaran jasa ekosistem (PES) dapat mengubah hubungan bisnis dengan modal, karena orang yang mengelola dan menggunakan modal alam dibayar untuk mengelola sumber daya untuk melindungi daerah aliran sungai, melestarikan keanekaragaman hayati, atau menangkap CO₂ (sekuestrasi karbon) dengan menanam kembali pohon atau memelihara tegakan pohon hidup, atau dengan menggunakan berbagai teknik pertanian..

Jika lingkup penilaian Anda berlangsung selama beberapa tahun, Anda tidak hanya perlu mempertimbangkan potensi dampak bisnis langsung di masa mendatang, tetapi juga kemungkinan bahwa dampak bisnis di masa mendatang dapat muncul secara tidak langsung melalui dampak perusahaan Anda terhadap masyarakat.

b. Konsekuensi bagi masyarakat dari dampak Anda terhadap modal

Dampak Anda pada modal juga akan memengaruhi masyarakat. Dampak sosial mencakup semua biaya atau manfaat yang diperoleh individu, komunitas, atau organisasi yang tidak ditangkap melalui sistem pasar saat ini dan berada di luar bisnis Anda—ini sering disebut sebagai “eksternalitas”. Dampak sosial muncul dari perubahan modal yang disebabkan oleh pemicu dampak bisnis Anda dan akan bervariasi tergantung pada “penerima” yang terpengaruh (misalnya, pemangku kepentingan atau spesies).

Pada tingkat pertanian dan produksi pangan, konsekuensi sosial bisa signifikan. Kekhawatiran tentang kesetaraan muncul ketika melihat distribusi yang sebanding dari sumber daya produktif, peluang kerja dan layanan sosial, inklusivitas gender dan etnis, dan peluang antargenerasi.

Eksternalitas negatif dari pertanian dan produksi pangan biasanya memengaruhi kesejahteraan manusia secara langsung, seperti melalui dampak kesehatan yang timbul dari penggunaan bahan kimia pertanian. Di Uni Eropa saja, paparan bahan kimia yang mengganggu endokrin (terutama ditemukan dalam pestisida) menghabiskan biaya sekitar USD 174 miliar per tahun untuk biaya medis langsung, selain biaya tidak langsung dari hilangnya produktivitas pekerja, kematian dini dan kecacatan, serta hilangnya kemampuan intelektual yang disebabkan oleh paparan prenatal (Trasande et al. 2015). Biaya kesehatan manusia yang tidak langsung di hilir, yang muncul dari pertanian dan produksi pangan, termasuk produksi biji-bijian sehat yang dibuat menjadi makanan ringan berkalori tinggi yang berkontribusi pada malnutrisi dan obesitas masyarakat.

Di sisi lain, sebagian besar eksternalitas (keluaran) positif dari pertanian dan produksi pangan dapat terlihat dan umumnya dipasarkan, seperti makanan dan bahan baku.

Diperkirakan ada 500 juta pertanian keluarga di seluruh dunia dan pertanian mempekerjakan seperempat dari populasi pekerja global (Sandhu et al. 2019).

Eksternalitas positif yang kurang terlihat secara ekonomi termasuk peningkatan jasa ekosistem (seperti penyerbukan, pemangsaan, pemurnian air, dan pembentukan tanah) dan fasilitas budaya dan estetika dari lanskap pertanian tradisional dan penyediaan habitat untuk spesies tumbuhan dan hewan (TEEB 2014).

Lebih jauh ke bawah rantai nilai pangan, pemrosesan, pemasaran, konsumsi, dan pembuangan makanan memiliki eksternalitas sosial yang penting. Makanan yang diproduksi tetapi tidak dimakan memboroskan hampir 30% dari luas lahan pertanian dunia. Kerugian ini mewakili biaya sebesar USD 2,6 triliun bagi masyarakat karena pemborosan pangan merupakan kesempatan yang terlewatkan untuk meningkatkan ketahanan pangan global dan untuk mengurangi dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh pertanian (FAO 2014c)

Meskipun menilai dampak perusahaan Anda pada masyarakat bisa lebih menuntut dan menantang daripada menilai dampak pada bisnis Anda, tindakan ini lebih bisa mengidentifikasi risiko dan peluang yang dapat diinternalisasi di masa depan.

Pendekatan modal dapat membantu mengidentifikasi di mana letak semua eksternalitas bisnis dalam cakupan yang lebih luas. Sangat kemungkinan adanya aktivitas bisnis yang benar-benar bebas dari eksternalitas. Semua aktivitas bisnis akan berdampak atau bergantung pada masyarakat pada tingkat tertentu dengan adanya pihak yang menang dan kalah dalam setiap keputusan bisnis. Sangatlah penting untuk memahami bagaimana hal ini terwujud dalam mengubah pendekatan, mengurangi masalah ini jika memungkinkan, atau memberikan kompensasi kepada pihak yang dirugikan.

Praktik-praktik yang terpisah saat ini telah memungkinkan dampak-dampak tersebut diimbangi dengan beberapa cara:

- ◆ Antar lokasi - misalnya ketika sebuah bisnis mengeluarkan CO₂e dalam jumlah besar tetapi menggunakan skema untuk mengimbangi emisinya.
- ◆ Antar kelompok pemangku kepentingan - di mana dampak dialihkan dari satu kelompok ke kelompok lainnya. Misalnya, ketika sampah yang dihasilkan di satu negara dibuang ke tempat pembuangan akhir di tempat lain.
- ◆ Antar modal - di mana satu jenis modal atau manfaat diprioritaskan di atas yang lain. Sebagai contoh, hal ini dapat berupa akumulasi modal keuangan dengan mengorbankan modal alam atau manusia atau akumulasi modal alam dengan mengorbankan modal sosial.

*Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Eksternalitas



c. Konsekuensi untuk masyarakat dari dampak Anda terhadap modal

Ketergantungan bisnis Anda pada modal terutama memengaruhi bisnis itu sendiri. Ketergantungan sering ditangani dalam analisis risiko dan dapat masuk ke dalam stok modal (sumber daya alam, manusia, atau sosial) atau jasa yang disediakan oleh stok tersebut (misalnya, jasa ekosistem, kemampuan, kerja sama, dan kepercayaan).

Variasi dalam ketersediaan sumber daya akan memengaruhi biaya dan manfaat, dan dapat menyebabkan kebutuhan untuk mengidentifikasi sumber daya pengganti, yang mungkin lebih mahal.

Potensi biaya dan manfaat yang terkait dengan ketergantungan bisnis terbagi dalam dua kategori: konsumtif atau barang yang Anda andalkan untuk bisnis Anda (misalnya, air dan kayu); dan non-konsumtif atau barang atau jasa yang disediakan alam dan orang yang sering tidak terlihat dan tidak diberi harga (misalnya, pengendalian erosi dan kepercayaan konsumen). Modal dapat menurun dalam ukuran dan kualitas sehingga mengurangi manfaat (misalnya, perlindungan banjir atau produktivitas pekerja). Hal ini dapat menyebabkan peningkatan risiko (misalnya, risiko banjir atau kehilangan pangsa pasar) atau kebutuhan untuk mengeluarkan uang untuk menggantikan fungsi layanan ini dari modal. Mungkin juga terdapat peluang untuk berinvestasi guna memastikan penyediaan layanan ini dalam jangka panjang di dunia yang terus berubah.

Tabel 7.1 menyajikan beberapa contoh spesifik sektor dari konsekuensi yang terkait dengan dampak modal yang dibahas pada Langkah 01 dan Langkah 06. Dampak modal ini disajikan dalam bentuk konsekuensinya bagi bisnis dan masyarakat. Tabel 7.2 menyajikan beberapa contoh spesifik sektor dari konsekuensi yang terkait dengan ketergantungan modal. Ketergantungan ini disajikan dalam bentuk konsekuensinya bagi bisnis.

Tabel 7.1 Contoh konsekuensi dari dampak modal

Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh perubahan modal akibat pemicu dampak	Contoh dampak yang relevan pada orang dan masyarakat dari berbagai pemicu dampak
Alam	Penggunaan air	Perubahan ketersediaan air di daerah aliran sungai yang sama	Dampak pada masyarakat: Perubahan kejadian penyakit menular (diare) akibat perubahan asupan air berkualitas rendah atau kurangnya air untuk tujuan higienis (DALY). Untuk definisi DALY, lihat Kotak 7.1. Perubahan ketahanan pangan akibat perubahan ketersediaan air untuk irigasi dan kegiatan perikanan /akuakultur (DALY)
	Penggunaan ekosistem darat	Perubahan potensi hilangnya spesies global/regional	Dampak pada masyarakat: Perubahan dalam penyediaan jasa ekosistem (USD)
	Emisi GRK	Perubahan suhu rata-rata global dan perubahan jumlah spesies darat dan laut	Dampak pada masyarakat: Perubahan kejadian penyakit dan banjir (DALY) Perubahan dalam penyediaan jasa ekosistem (USD) Perubahan ketersediaan stok ikan (ton)

Tabel 7.1 berlanjut di halaman berikutnya.



Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh perubahan modal akibat pemicu dampak	Contoh dampak yang relevan pada orang dan masyarakat dari berbagai pemicu dampak
	Penggunaan pestisida dan herbisida	Perubahan asupan zat kimia yang berpotensi berbahaya dalam pestisida oleh manusia	Dampak pada masyarakat: Perubahan kejadian penyakit (DALY)
		Perubahan jumlah spesies (penyerbuk)	Perubahan dalam penyediaan jasa ekosistem (USD)
	Penggunaan pupuk	Perubahan jumlah spesies pada ekosistem perairan akibat perubahan tingkat nutrisi dalam air (eutrofikasi)	Dampak pada masyarakat: Perubahan dalam penyediaan jasa ekosistem (USD)
		Perubahan jumlah spesies laut akibat perubahan konsentrasi nitrogen di perairan pantai	Dampak pada bisnis Anda: Pengeluaran pupuk yang tidak terserap (USD)
	Penggunaan tanah	Perubahan karbon organik tanah	Dampak pada bisnis Anda: Perubahan hasil panen akibat perubahan kapasitas retensi air tanah (ton)
	Timbulan limbah	Perubahan jumlah spesies yang terkena dampak sampah plastik yang mengotori lingkungan laut	Dampak pada masyarakat: Perubahan dalam penyediaan jasa ekosistem (USD)
Perubahan modal akibat emisi gas rumah kaca, penggunaan lahan, konsumsi air, dan emisi polusi udara, tanah, dan air yang terkait dengan pembuangan limbah (menurut jenis limbah) melalui penimbunan, pembakaran, atau daur ulang		Dampak pada masyarakat: Perubahan dalam kesehatan manusia dan penyediaan jasa ekosistem akibat emisi gas rumah kaca, penggunaan lahan, konsumsi air, dan emisi polusi udara, tanah, dan air yang terkait dengan pembuangan limbah melalui penimbunan, pembakaran, atau daur ulang (DALY, USD)	
	Kondisi kesejahteraan hewan	Perubahan frekuensi infeksi ternak	Dampak pada bisnis Anda: Perubahan produksi ternak (ton)
Human	Kondisi kesejahteraan hewan	Perubahan frekuensi infeksi ternak	Dampak pada bisnis Anda: Perubahan produksi ternak (ton)
	Kandungan nutrisi makanan	Perubahan asupan harian lemak jenuh/gula/karbohidrat olahan	Dampak pada masyarakat: Perubahan kejadian penyakit, seperti penyakit kronis dan akut, terutama penyakit kardiovaskular, diabetes, dan beberapa jenis kanker (DALY)

Tabel 7.1 berlanjut di halaman berikutnya.



Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh perubahan modal akibat pemicu dampak	Contoh dampak yang relevan pada orang dan masyarakat dari berbagai pemicu dampak
	Penggunaan zat berbahaya bagi konsumen	Perubahan asupan antibiotik harian oleh manusia	Dampak terhadap masyarakat: Perubahan durasi penyakit menular (DALY) Perubahan jumlah antibiotik yang dikonsumsi untuk mendapatkan respons yang efektif (USD) Impact to business: Dampak terhadap bisnis: Pengeluaran untuk antibiotik yang digunakan dalam perawatan pencegahan (USD)
	Praktik keamanan pangan	Perubahan asupan patogen harian oleh manusia	Dampak pada masyarakat: Perubahan kejadian penyakit (misalnya diare, kanker) (DALY)
	Kondisi kesehatan dan keselamatan karyawan	Perubahan asupan harian/ paparan bahan kimia dari pestisida yang mengganggu endokrin oleh pekerja/ anggota keluarga pekerja Perubahan tingkat kelelahan dan stres pekerja	Dampak pada bisnis Anda dan masyarakat: Perubahan jumlah dan tingkat keparahan cedera dan kematian (tingkat frekuensi cedera-waktu-hilang dan frekuensi cedera fatal)
	Gaji dan tunjangan	Perubahan asupan kalori oleh keluarga pekerja	Dampak pada bisnis Anda: Perubahan produktivitas pekerja (USD)
	Kondisi hidup pekerja	Perubahan risiko penyakit dan cedera kerja akibat kelelahan	Dampak pada bisnis Anda dan masyarakat: Perubahan dalam kematian/cedera kerja akibat kelelahan dan stres (DALY)
	Hak tenaga kerja	Perubahan jumlah insiden kerja paksa yang dilaporkan	Dampak pada bisnis Anda: Perubahan nilai merek (USD)
	Hak gender	Perubahan motivasi karyawan perempuan	Dampak pada bisnis Anda: Perubahan produktivitas tenaga kerja akibat kurangnya motivasi (USD)
Masyarakat	Ketahanan pangan	Perubahan asupan kalori masyarakat	Dampak pada masyarakat:Perubahan produktivitas tenaga kerja (USD) Perubahan dalam pengembangan potensi generasi masa depan (USD)
	pemborosan pangan	Perubahan tingkat ketahanan pangan global	Dampak pada masyarakat:Perubahan produktivitas tenaga kerja (USD) Perubahan dampak kesehatan (DALY) dan fraksi yang berpotensi hilang (PDF) dari spesies akibat pengurangan timbulan limbah makanan

Tabel 7.1 berlanjut di halaman berikutnya.



Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh perubahan modal akibat pemicu dampak	Contoh dampak yang relevan pada orang dan masyarakat dari berbagai pemicu dampak
	Integrasi tenaga kerja ke dalam masyarakat	Perubahan jumlah pekerja migran yang merasa dikucilkan	Dampak pada bisnis: Perubahan tingkat pergantian staf secara sukarela (%)
	Berbagi manfaat dengan penduduk asli	Perubahan jumlah orang yang dijangkau melalui pelibatan komunitas	Dampak pada bisnis: Perubahan durasi izin operasi (tahun)

Kotak 7.1. Tahun Hidup yang Disesuaikan dengan Disabilitas

Tahun Hidup yang Disesuaikan dengan Disabilitas atau Disability Adjusted Life Years (DALY) adalah salah satu metrik yang ada untuk mengukur dampak pada kesehatan. Satu DALY setara dengan satu tahun hidup "sehat" yang hilang. Jumlah DALY di seluruh populasi yang terpengaruh oleh berbagai pemicu dampak (polusi udara atau air) mengukur kesenjangan antara status kesehatan dengan dan tanpa terjadinya pemicu dampak ini. DALY untuk penyakit atau kondisi kesehatan dihitung sebagai jumlah tahun hidup yang hilang akibat kematian dini (YLL) dalam populasi dan tahun yang hilang karena kecacatan (YLD) untuk orang yang hidup dengan masalah kesehatan atau konsekuensinya.

Tabel 7.2 Contoh konsekuensi ketergantungan modal

Modal	Kategori ketergantungan	Contoh perubahan modal yang relevan	Contoh dampak yang relevan pada masyarakat dan bisnis akibat ketergantungan
Alam	Ketersediaan air	Karena peningkatan ekstraksi oleh perusahaan, akuifer lokal turun	Penduduk setempat harus mematuhi larangan penggunaan air di luar ruang dan mengajukan kasus hukum terhadap perusahaan (USD)
		Perubahan iklim global membuat hujan menjadi lebih sulit diprediksi	Eksportir komoditas memindahkan pertanian ke wilayah yang tidak terlalu rentan, sehingga menghilangkan ketersediaan lapangan kerja di wilayah yang rentan terhadap perubahan iklim
		Penurunan permukaan air akibat perubahan iklim mengakibatkan tingkat konsentrasi polutan yang lebih tinggi di sungai	Perusahaan mengalami peningkatan biaya pengolahan air untuk irigasi (USD)
	Kualitas air	Pertanian intensif di hulu, mengakibatkan memburuknya kekeruhan air	Pertanian kehilangan produktivitas karena mengairi tanaman dengan air keruh dan terkontaminasi (USD)
		Meningkatnya hektar habitat yang menyediakan filtrasi air	Petani lokal harus membayar air pipa, mengurangi keuntungan dan pendapatan (USD)
	Kualitas tanah	Deforestasi untuk membuka ruang bagi lahan pertanian menyebabkan limpasan tanah yang lebih besar dan eutrofikasi sungai	Perusahaan menanggung biaya hukum dan denda karena menyebabkan masalah kesehatan pada masyarakat lokal di hilir (USD)
		Pengangkutan bahan yang dipanen mengurangi bahan organik di tanah	Tanah perlu didukung dengan pupuk buatan untuk mempertahankan hasil panen, menyebabkan biaya bagi petani dan memperkuat struktur kekuasaan penyedia pupuk (USD)

Tabel 7.2 berlanjut di halaman berikutnya.

Modal	Kategori ketergantungan	Contoh perubahan modal yang relevan	Contoh dampak yang relevan pada masyarakat dan bisnis akibat ketergantungan
	Penyerbukan	Penggunaan pestisida di pertanian tetangga, atau perubahan iklim, menyebabkan hilangnya penyerbukan alami	Perusahaan perlu mengimpor penyerbuk buatan ke kebunnya setiap tahun, sehingga meningkatkan biaya operasional (USD)
	Pengendalian hama	Suhu yang lebih tinggi dan curah hujan yang lebih tinggi menyebabkan kawanan belalang yang lebih sering dan parah	Eksportir komoditas memindahkan pertanian ke wilayah yang tidak terlalu rentan, sehingga menghilangkan ketersediaan lapangan kerja di wilayah yang rentan terhadap perubahan iklim
		Perdagangan global telah meningkatkan prevalensi kutu putih pada tanaman singkong Asia	Hasil panen singkong menurun, dan perusahaan terpaksa mengurangi marginnya untuk menghindari kehilangan kuota pasar (USD)
	Material genetik	Penurunan keanekaragaman genetik akibat hibridisasi benih yang ekstensif	Penyakit menyebabkan gagal panen karena berkurangnya ketahanan akibat keragaman genetik benih yang rendah (USD)
	Energi	Kelangkaan bahan bakar fosil diperkirakan akan meningkat di tahun-tahun mendatang akibat konsumsi global yang lebih tinggi daripada penemuan reservoir baru	Kenaikan harga bahan bakar fosil (USD)
Human	Pengalaman	Migrasi pemuda ke kota sekitar berarti kurangnya petani lokal berpengalaman yang dapat dipekerjakan	Perusahaan kehilangan pengalaman kerja dalam tenaga kerjanya, sehingga lebih banyak uang yang dihabiskan untuk penelitian dan uji coba (USD)
		Jejaring petani lokal dan seminar meningkatkan berbagi pengalaman, menumbuhkan total stok pengalaman di wilayah tersebut.	Keuntungan perusahaan meningkat karena meningkatnya tingkat pengetahuan tenaga kerja (USD)
	Keterampilan dan Pengetahuan	Hilangnya keanekaragaman hayati (modal alam) dari generasi ke generasi berarti hilangnya pengetahuan tentang fungsi ekosistem	Perusahaan menggunakan solusi buatan yang mahal untuk meningkatkan ketahanan, karena hilangnya pengetahuan tentang keanekaragaman hayati (USD)
		Dengan keterampilan baru yang dimiliki tenaga kerja, perusahaan mampu mengeksplorasi aktivitas pengolahan hasil panen	Perusahaan dapat mengembangkan lebih banyak aktivitas bernilai tambah, menjual dengan harga lebih tinggi, dan membayar gaji yang lebih baik (USD)
	Ketersediaan tenaga kerja	Ketersediaan tenaga kerja lokal diperkirakan menurun akibat migrasi penduduk dari desa ke kota	Perusahaan harus berinvestasi dalam teknologi untuk mengurangi beban kerja petani, serta menjalankan program regional untuk menarik generasi pekerja yang lebih muda dan memenuhi kebutuhan mereka (USD)

Tabel 7.2 berlanjut di halaman berikutnya.



Modal	Kategori ketergantungan	Contoh perubahan modal yang relevan	Contoh dampak yang relevan pada masyarakat dan bisnis akibat ketergantungan
Sosial	Kesehatan pekerja	Tren kekurangan gizi menurun	Perusahaan mengalami peningkatan produktivitas karena tingkat gizi tenaga kerja yang lebih tinggi (USD)
		Depresi dan stres menyebabkan pergantian staf yang lebih sering	Perusahaan kehilangan keterampilan dan pengetahuan ketika tenaga kerja berhenti akibat masalah kesehatan mental (USD)
	Jaringan sosial (koperasi)	Koperasi keuangan menyediakan pembiayaan lokal yang berkelanjutan, meningkatkan akses kredit bagi petani untuk memperbaharui mesin dan peralatan	Peningkatan hasil panen karena penggunaan peralatan modern (USD)
	Hak properti	Kualitas tanah (modal alam) dan hasil panen cenderung lebih tinggi pada kontrak penguasaan lahan selama 5+ tahun	Peningkatan hasil panen karena pelestarian tanah yang lebih baik sehingga pendapatan petani penyewa meningkat (USD). Peningkatan ketahanan terhadap guncangan iklim (USD)
		Meningkatnya protes dari komunitas lokal karena penggunaan organisme bernilai genetik secara berlebihan menyebabkan sumber daya yang tidak mencukupi bagi komunitas lokal	Perusahaan mengalami peningkatan pengeluaran untuk keamanan (untuk melindungi instalasi) dan pengeluaran untuk menghadapi proses hukum dari masyarakat (USD)
	Penerimaan sosial dan kepercayaan	Kurangnya transparansi menyebabkan kegagalan menjangkau semua pihak terkait dan mengakibatkan masalah kecil yang berkembang menjadi konflik besar	Meningkatnya biaya untuk mempekerjakan orang karena berkurangnya kemampuan perusahaan untuk menarik dan mempertahankan karyawan (USD)
		Mengurangi oposisi dan protes terhadap kegiatan bisnis dan meningkatkan kepercayaan di antara para pemangku kepentingan	Peningkatan nilai merek (USD)
	Hukum dan ketertiban	Perusahaan input pertanian menjual produk mereka ke lembaga pemerintah dengan harga lebih tinggi untuk memberi pejabat publik bagian dari keuntungan	Perusahaan mengalami penurunan pendapatan (USD)
Produksi	Aksesibilitas terhadap infrastruktur dan teknologi	Bisnis berinovasi sejalan dengan budaya negara, sehingga inovasi teknologi dan metodologi dapat diukur di masyarakat sekitar dengan mudah	Nilai merek meningkat dan hasil panen meningkat karena peningkatan modal alam (USD)



7.2.2 Menentukan signifikansi relatif dari biaya dan/atau manfaat terkait

Untuk mengidentifikasi dampak dan/atau ketergantungan yang paling signifikan—di mana upaya valuasi Anda harus difokuskan—Anda harus terlebih dahulu menilai kembali signifikansi relatif dari setiap biaya dan manfaat terkait dari Langkah 04 setelah Anda memiliki lebih banyak informasi dari Langkah 05 dan 06. Misalnya, penilaian materialitas Anda mungkin telah mengidentifikasi penggunaan air sebagai masalah material, tetapi mungkin baru setelah menyelesaikan Langkah 05 dan 06 Anda dapat mengidentifikasi perubahan modal terkait dan berbagai dampak yang menyertainya terhadap bisnis Anda dan dampak Anda pada masyarakat (misalnya, implikasi terhadap lahan basah di sekitarnya dan dampak rekreasi).

Catatan: Bergantung pada lingkup penilaian, Anda mungkin perlu mempertimbangkan tingkat dampak dan/atau ketergantungan baik sekarang dan di masa depan, kemungkinan perubahan pasar dan/atau peraturan, wilayah geografis tempat dampak terjadi, dan horizon waktu penilaian yang relevan.

7.2.3 Jenis teknik valuasi

Valuasi adalah proses menentukan kepentingan, nilai, atau kegunaan sesuatu dalam konteks tertentu. Penting untuk memahami konteks ini (sosial, lingkungan, dan/atau ekonomi) karena tanpa pemahaman tersebut Anda tidak dapat memperkirakan nilai secara bermakna atau menafsirkan hasil dengan benar. Sebagian besar informasi kontekstual yang Anda perlukan telah diidentifikasi dalam Langkah 01 hingga 06, tetapi penting untuk meninjaunya saat Anda melanjutkan.

Jalan pintas valuasi yang populer adalah “transfer nilai”, di mana Anda menggunakan hasil penilaian sebelumnya, daripada mengumpulkan data primer untuk analisis baru. Meskipun ada batasan penting pada pendekatan transfer nilai karena hasilnya sering kali kurang akurat atau kredibel, penilaian yang menggunakan jalan pintas ini sering kali lebih mudah dan lebih cepat, sehingga populer digunakan. Anda dapat menemukan detail lebih lanjut tentang pendekatan transfer nilai di Kotak 7.1 dari Protokol Modal Alam.

Untuk setiap biaya dan/atau manfaat yang teridentifikasi, Anda perlu memilih teknik valuasi yang tepat berdasarkan apakah Anda bermaksud mengevaluasi nilai secara kualitatif, kuantitatif, atau moneter.

- ♦ Teknik **valuasi kualitatif** digunakan untuk menginformasikan skala biaya dan/atau manfaat potensial yang diungkapkan secara kualitatif non-numerik (misalnya, peningkatan dampak kesehatan dari penggunaan pupuk, penurunan nilai merek akibat skandal korupsi). Ini bergantung pada data dan informasi yang dapat bersifat deskriptif dan/atau menyampaikan persepsi perubahan yang lebih subjektif. Valuasi kualitatif biasanya dilaksanakan melalui survei kuesioner, pendekatan konsultatif, atau pendapat ahli, dan mungkin berguna untuk identifikasi awal dampak dan/atau ketergantungan dan terkadang merupakan satu-satunya pendekatan yang memungkinkan mengingat sifat penilaian dan/atau data yang tersedia. Valuasi kualitatif dapat mengungkapkan nilai relatif menggunakan istilah seperti tinggi, sedang, atau rendah, atau opsi peringkat menggunakan kategori yang ditentukan. Proses pengembangan skala sebagai bagian dari pendekatan valuasi relatif juga sama pentingnya, dan bisa serumit memutuskan metrik pengukuran (WBCSD 2016b). Valuasi kualitatif juga dapat berupa cerita, sejarah kasus, kutipan pilihan, atau ekspresi tanggapan emosional terhadap perubahan modal.
- ♦ Teknik **valuasi kuantitatif** berfokus pada data numerik yang digunakan sebagai indikator untuk biaya dan/atau manfaat ini (misalnya, tingkat penurunan stok ikan di sungai lokal, peningkatan persentase orang yang kekurangan gizi). Teknik semacam itu digunakan untuk mengungkapkan nilai dampak dan/atau ketergantungan secara numerik non-moneter. Ini berbeda dengan pengukuran kuantitatif karena valuasi kuantitatif berkaitan dengan kepentingan, nilai, atau kegunaan dari dampak dan/atau ketergantungan dengan mempertimbangkan konteks dan idealnya mencakup pemangku kepentingan yang terpengaruh. Jadi, misalnya, bisnis yang menciptakan 1.000 lapangan kerja di suatu daerah dengan tingkat pengangguran 15% dapat menimbulkan dampak yang jauh lebih bernilai bagi pemangku kepentingan daripada bisnis yang menciptakan 2.000 lapangan kerja di daerah dengan tingkat pengangguran 5%. Valuasi kuantitatif biasanya membutuhkan ukuran kuantitatif sebagai masukan (misalnya, jumlah lapangan kerja yang diciptakan); ukuran kuantitatif ini juga merupakan prasyarat untuk valuasi moneter.



- ◆ Teknik **valuasi moneter** menerjemahkan perkiraan kuantitatif biaya dan/atau manfaat ke dalam satu mata uang umum. Teknik ini digunakan untuk menentukan nilai dampak dan/atau ketergantungan dalam unit ukuran umum, seperti dolar AS, Euro, dll., untuk memudahkan perbandingan dengan nilai finansial (misalnya, biaya atau pendapatan bisnis). Valuasi moneter (jika tersedia informasi yang cukup) paling baik digunakan untuk memberikan informasi tentang nilai marjinal/ biaya atau manfaat neto dari suatu intervensi yang mengubah kualitas dan/atau kuantitas modal alam, manusia, dan sosial, baik pada suatu titik waktu atau selama periode tertentu. Ini juga dapat berguna untuk menilai distribusi biaya dan manfaat di antara pemangku kepentingan yang berbeda atau rasio biaya-manfaat dari intervensi yang berbeda. Sebagian besar teknik valuasi moneter bertujuan untuk mengukur perubahan kesejahteraan (lihat Lampiran B dari Protokol Modal Alam untuk detail lebih lanjut tentang teknik valuasi ini). Valuasi moneter terhadap dampak dan/atau ketergantungan modal mungkin memerlukan teknik statistik yang paling baik dilakukan oleh para ahli yang berkualifikasi..

Untuk diskusi lebih lanjut tentang kelebihan dan kekurangan dari setiap jenis valuasi, lihat Tabel 7.3 dari Protokol Modal Alam.

Audiens yang berbeda akan memiliki kebutuhan dan preferensi yang berbeda mengenai informasi yang mereka gunakan untuk membuat keputusan, termasuk preferensi untuk valuasi kualitatif, kuantitatif, atau moneter:

- ◆ Penilaian yang dirancang untuk pemangku kepentingan eksternal, seperti masyarakat lokal, mungkin berfokus pada teknik valuasi kualitatif dan kuantitatif yang transparan dan yang dapat dipahami dengan mudah oleh non-ahli, seperti total cedera yang dapat dihindari atau perubahan dalam resistensi antibiotik.
- ◆ Jika audiens yang dituju adalah pemerintah, mereka mungkin tertarik dengan valuasi moneter dari dampak modal. Bentuk valuasi moneter tertentu dapat mencerminkan preferensi dan prioritas warga atau mengidentifikasi peluang bagi pemerintah untuk mengurangi biaya sebagai hasil dari peningkatan kesejahteraan atau peningkatan efisiensi dalam penggunaan sumber daya. Contohnya: kontribusi langsung bisnis untuk mengurangi kehilangan dan pemborosan pangan; penghematan pemerintah karena berhasil menghindari pengeluaran kesehatan setelah adanya perbaikan dalam langkah-langkah keselamatan; dan perubahan kesejahteraan masyarakat karena bisnis mengurangi tingkat polusi.
- ◆ Pemangku kepentingan internal mungkin lebih tertarik pada kinerja terhadap target kuantitatif atau indikator kinerja utama di samping dampak pada anggaran departemen. Hal ini mungkin sejalan dengan target yang ditetapkan untuk tujuan internal atau eksternal.

7.2.4 Memilih teknik penilaian yang sesuai

Pemilihan teknik valuasi tergantung pada pemicu dampak atau ketergantungan yang ingin Anda nilai, perspektif nilai yang dipilih (misalnya, bisnis, sosial, atau keduanya), tujuan akhir penilaian Anda, dan waktu serta sumber daya yang tersedia. Mungkin ada perbedaan antara teknik valuasi yang berbeda dalam hal ketepatan relatif, waktu, dan biaya serta utilitas untuk penggunaan yang diinginkan..

Semua metode valuasi memiliki kelebihan dan kekurangan (TEEB 2010), dan secara umum direkomendasikan untuk melakukan pendekatan sekuensial dan pragmatis untuk mengidentifikasi dan memperkirakan biaya dan/atau manfaat secara kualitatif, diikuti dengan kuantifikasi dan monetisasi, jika memungkinkan (TEEB 2011). Batasan valuasi yang penting dapat berupa ketidakpastian seputar potensi biaya atau manfaat di masa depan, terutama di dekat ambang kritis (atau "titik kritis") dan perubahan potensial yang tidak dapat diubah kembali yang lebih sulit atau memerlukan lebih banyak biaya atau bahkan tidak mungkin untuk dikembalikan. Oleh karena itu, pendekatan kehati-hatian disarankan dalam beberapa konteks. Mungkin ada baiknya menilai dampak dari ambang batas yang terlampaui untuk memahami skala risiko bagi organisasi atau masyarakat.

Berbagai faktor akan memengaruhi teknik valuasi mana yang terbaik untuk penilaian Anda. Selain mengidentifikasi teknik mana yang paling sesuai untuk lingkup yang dipilih, Anda juga perlu mempertimbangkan ketersediaan data, kendala anggaran dan waktu, tingkat pelibatan pemangku kepentingan yang diinginkan, dan tingkat akurasi yang diperlukan untuk tujuan Anda. Misalnya, teknik valuasi kualitatif bagus untuk memperoleh detail kontekstual dan nilai tak berwujud, tetapi tidak memberikan ketepatan numerik, ukuran varians dalam sampel, atau hasil yang dapat dengan mudah dibandingkan dengan biaya dan manfaat finansial.

Teknik penilaian kualitatif, misalnya, bagus untuk mendapatkan detail kontekstual dan nilai tak berwujud, tetapi tidak memberikan ketepatan numerik, ukuran varians dalam sampel, atau hasil yang dapat dengan mudah dibandingkan dengan biaya dan manfaat finansial.

Pada akhirnya, teknik yang memberikan nilai yang dapat membantu Anda dalam pengambilan keputusan adalah teknik yang paling berguna. Ada kemungkinan untuk memasukkan nilai kualitatif, kuantitatif, dan moneter dalam satu keputusan jika pengambil keputusan dapat menyeimbangkannya satu sama lain, baik secara informal maupun melalui proses pembobotan dalam analisis multi-kriteria.

Tabel 7.1 dari Protokol Modal Alam (halaman 84-85) merangkum faktor-faktor ini dan akan membantu Anda memilih satu atau beberapa teknik yang sesuai untuk kebutuhan Anda. Jika tidak ada data yang memadai dan/atau Anda tidak memiliki waktu atau sumber daya untuk melakukan penelitian primer, pendekatan yang paling hemat biaya adalah dengan menggunakan transfer nilai, dan ini adalah tempat memulai yang umum digunakan. Tingkat keandalan transfer nilai lebih rendah dibanding valuasi primer, jadi Anda perlu mengingat hal ini saat menerapkan hasilnya. Tabel 7.1 dari Protokol Modal Alam juga memberikan waktu indikatif dan peringkat anggaran pada skala tiga-poin.

Tabel 7.3 menguraikan contoh teknik untuk menilai konsekuensi dampak tersebut terhadap modal alam, manusia dan sosial yang diidentifikasi dalam Tabel 7.1.

Tabel 7.3 Contoh teknik untuk menilai konsekuensi dampak

Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh dampak yang relevan pada orang dan masyarakat	Contoh teknik valuasi kuantitatif	Contoh pendekatan valuasi moneter
Alam	Penggunaan air	Perubahan kejadian penyakit menular (diare) akibat perubahan asupan air berkualitas rendah atau kurangnya air untuk tujuan higienis (DALY)	Faktor karakterisasi Dampak Siklus Hidup yang mengukur perubahan dalam kejadian penyakit per meter kubik penggunaan air	Valuasi DALY (lihat Kotak 7.5)
		Perubahan ketahanan pangan akibat perubahan ketersediaan air untuk irigasi dan kegiatan perikanan/ akuakultur (DALY)		
	Penggunaan ekosistem darat	Perubahan dalam penyediaan jasa ekosistem (USD)	Faktor karakterisasi Dampak Siklus Hidup	Valuasi PDF (lihat Kotak 7.3)
	Emisi GRK	Perubahan dalam penyediaan jasa ekosistem (USD)	Model Penilaian Terintegrasi (IAM)	Biaya sosial karbon (SCC) (lihat Kotak 7.4)
		Perubahan dalam ketersediaan stok ikan (ton)		

Tabel 7.3 berlanjut di halaman berikutnya.



Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh dampak yang relevan pada orang dan masyarakat	Contoh teknik valuasi kuantitatif	Contoh pendekatan valuasi moneter
	Penggunaan pestisida dan herbisida	Perubahan kejadian penyakit (DALY)	Faktor karakterisasi Dampak Siklus Hidup	Valuasi DALY (lihat Kotak 7.
		Perubahan dalam penyediaan jasa ekosistem (USD)	Faktor karakterisasi Dampak Siklus Hidup	Valuasi PDF (lihat Kotak 7.3)
	Penggunaan pupuk	Perubahan dalam penyediaan jasa ekosistem (USD)	Faktor karakterisasi Dampak Siklus Hidup	Valuasi PDF (lihat Kotak 7.3)
		Pengeluaran pupuk yang tidak terserap (USD)	Pengukuran langsung atau penelitian	Valuasi pasar
	Penggunaan tanah	Perubahan hasil panen (ton)	Pemodelan biofisik	Valuasi pasar
	Timbulan limbah	Perubahan dalam penyediaan jasa ekosistem (USD)	Pengukuran atau penelitian langsung	Valuasi kontingensi (atau transfer nilai) untuk mengevaluasi nilai keberadaan spesies laut
		Perubahan dalam kesehatan manusia dan penyediaan jasa ekosistem akibat emisi gas rumah kaca, penggunaan lahan, konsumsi air, dan emisi polusi udara, tanah, dan air yang terkait dengan pembuangan limbah melalui penimbunan, pembakaran, atau daur ulang (DALY, USD)	Faktor karakterisasi Dampak Siklus Hidup	Valuasi DALY (lihat Kotak 7.2)
				Valuasi PDF (lihat Kotak 7.3)
				Biaya sosial karbon (SCC) (lihat Kotak 7.4)
	Kondisi kesejahteraan hewan	Perubahan produksi ternak (ton)	Studi epidemiologi ternak	Valuasi pasar
Manusia	Kandungan nutrisi makanan	Perubahan kejadian penyakit, seperti penyakit kronis dan akut, terutama penyakit kardiovaskular, diabetes, dan beberapa jenis kanker (DALY)	Pendekatan studi/ pemodelan nutrisi	Valuasi DALY (lihat Kotak 7.2)

Tabel 7.3 berlanjut di halaman berikutnya.

Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh dampak yang relevan pada orang dan masyarakat	Contoh teknik valuasi kuantitatif	Contoh pendekatan valuasi moneter
	Penggunaan zat berbahaya bagi konsumen	Perubahan durasi penyakit menular (DALY)	Studi/ pemodelan toksikologi	Valuasi DALY (lihat Kotak 7.5)
		Perubahan jumlah antibiotik yang dikonsumsi untuk mendapatkan respons yang efektif (gr)	Pendekatan studi/ pemodelan toksikologi	Valuasi pasar
		Pengeluaran untuk antibiotik yang digunakan dalam pengobatan pencegahan (USD)	Pendekatan studi/ pemodelan toksikologi	Valuasi pasar
	Praktik keamanan pangan	Perubahan kejadian penyakit (misalnya, diare, kanker) (DALY)	Pendekatan studi/ pemodelan toksikologi	Valuasi DALY (lihat Kotak 7.2)
	Kondisi kesehatan dan keselamatan karyawan	Perubahan dalam kematian/ cedera kerja akibat kelelahan dan stres (tingkat frekuensi cedera waktu hilang dan frekuensi cedera fatal)	Pengukuran langsung atau pendekatan studi/ pemodelan (lihat Kotak 7.6)	Valuasi moneter dari biaya perawatan kesehatan, hilangnya produktivitas/pendapatan, hilangnya kualitas hidup (lihat Kotak 7.5)
	Gaji dan tunjangan	Perubahan produktivitas pekerja (USD)	Pendekatan studi/ pemodelan	Harga pasar
	Kondisi hidup pekerja	Perubahan dalam kematian/ cedera kerja akibat kelelahan dan stres (DALY)	Pendekatan studi/ pemodelan	Valuasi DALY (lihat Kotak 7.2)
	Hak tenaga kerja	Perubahan nilai merek (USD)	Pendekatan pengukuran langsung	Valuasi pasar
	Hak gender	Perubahan produktivitas tenaga kerja akibat kurangnya motivasi (USD)	Pendekatan pengukuran langsung	Valuasi pasar
Sosial	Ketahanan pangan	Perubahan produktivitas tenaga kerja (USD)	Pendekatan studi/ pemodelan	Valuasi pasar
		Perubahan dalam potensipengembangan generasi masadepan (USD)		

Tabel 7.3 berlanjut di halaman berikutnya.



Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh dampak yang relevan pada orang dan masyarakat	Contoh teknik valuasi kuantitatif	Contoh pendekatan valuasi moneter
	Kehilangan atau pemborosan pangan	Perubahan produktivitas tenaga kerja (USD)	Pendekatan studi/pemodelan	Valuasi pasar
		Perubahan dampak kesehatan (DALY) dan fraksi yang berpotensi hilang (PDF) dari spesies akibat pengurangan timbulan limbah makanan	Faktor karakterisasi Dampak Siklus Hidup	Valuasi DALY (lihat Kotak 7.2) Valuasi PDF (lihat Kotak 7.3)
		Integrasi tenaga kerja ke dalam masyarakat	Pengukuran langsung/penelitian	Valuasi pasar (biaya perekrutan/adaptasi)
	Berbagi manfaat dengan penduduk asli	Perubahan durasi izin operasi (tahun)	Pengukuran langsung	Valuasi pasar

Kotak 7.2 Valuasi Tahun Hidup yang Disesuaikan dengan Disabilitas (DALY)

Dalam beberapa penelitian di sektor pangan, DALY yang hilang dinilai berdasarkan perkiraan global tentang nilai satu tahun kehidupan. Dengan menggunakan nilai median global, kita dapat menghindari tantangan etika yang terkait dengan pemberian nilai yang lebih tinggi di negara berpenghasilan tinggi dibandingkan dengan negara berpenghasilan rendah. Atau, perkiraan global dapat diadaptasi oleh setiap negara dengan menggunakan tingkat pendapatan dan elastisitas pendapatan. Silakan lihat studi kasus TEEB AgriFood oleh Raynaud et al. 2016, Bogdanski et al. 2017, dan Balthussen et al. 2017.

Kotak 7.3 Valuasi Fraksi yang Berpotensi Hilang (PDF)

Dalam sejumlah studi lintas sektor pangan, nilai moneter dari perubahan dalam penyediaan jasa ekosistem telah dinilai dengan mengukur bagaimana perubahan dalam kekayaan spesies dapat mengakibatkan perubahan fungsi ekosistem dan oleh karena itu nilai jasa ekosistem yang diberikan. Studi-studi ini berfokus untuk membangun hubungan antara PDF dan ukuran fungsi ekosistem (seperti produktivitas primer neto) untuk jenis ekosistem tertentu, dan kemudian menilai perubahan yang dihasilkan dalam jasa ekosistem yang disediakan oleh setiap jenis ekosistem. Silakan lihat studi oleh Raynaud et al. 2016, Bogdanski et al. 2017, dan Balthussen et al. 2017.

Kotak 7.4 Biaya Sosial Karbon (SCC)

Emisi gas rumah kaca (GRK) dapat dinilai secara moneter menggunakan perkiraan biaya sosial karbon (SCC). Biaya sosial karbon adalah perkiraan nilai moneter dari dampak peningkatan emisi GRK secara bertahap pada tahun tertentu dan mencerminkan biaya global penuh dari kerusakan yang disebabkan oleh emisi GRK selama masa hidupnya di atmosfer. Model Penilaian Terintegrasi (IAM) digunakan untuk menerjemahkan skenario pertumbuhan ekonomi dan populasi, dan emisi GRK yang dihasilkan, menjadi perubahan komposisi atmosfer dan suhu rata-rata global.

Kelompok Kerja Antar Lembaga untuk Biaya Sosial Karbon memberikan perkiraan ini (IWGSCC 2013).

Alternatif lainnya adalah: (i) harga pasar yang diamati dalam skema perdagangan emisi (ETS) dan (ii) perkiraan biaya pengurangan marjinal (MAC) dari pengurangan GRK.

Kotak 7.5 Pengukuran dan valuasi cedera dan kematian di tempat kerja

Pengukuran cedera dan kematian di tempat kerja dapat dilakukan melalui:

- ◆ Pengukuran langsung terhadap cedera dan kematian di tempat kerja. Estimasi pemulihan akibat cedera dan/atau hilangnya tahun hidup akibat kematian di tempat kerja (dapat dinilai dengan, misalnya, memperkirakan usia rata-rata tenaga kerja dan masa hidup rata-rata individu di setiap negara).
- ◆ Pendekatan studi/ pemodelan. Misalnya, beberapa studi menilai potensi peningkatan penyakit dan cedera akibat kerja lembur (Dembe et al. 2005) atau risiko stroke akibat kerja lembur (Kivimäki et al. 2015).

Untuk valuasi moneter dari cedera dan kematian di tempat kerja, berbagai studi tentang nilai dampak sosial ekonomi di berbagai sektor (termasuk Trucost 2019) mempertimbangkan tiga komponen:

- ◆ Biaya perawatan kesehatan. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan referensi biaya pengobatan dari sistem asuransi kesehatan nasional.
- ◆ Kerugian produktivitas/ kerugian pendapatan selama waktu pemulihan atau waktu tidak dapat bekerja.
- ◆ Kualitas hidup yang hilang karena cedera dan pemulihan. Bobot disabilitas (Organisasi Kesehatan Dunia 2017) mencerminkan keparahan suatu penyakit dalam skala 0 (kesehatan sempurna) hingga 1 (kematian). Bobot disabilitas untuk suatu penyakit dapat diartikan sebagai fraksi dari satu tahun kehidupan dengan kesehatan penuh yang hilang, atau jumlah DALY yang hilang per tahun, karena suatu penyakit atau cedera. DALY dapat dinilai dengan menggunakan pendekatan valuasi DALY yang diuraikan di atas.

Saat menggunakan kombinasi teknik dan/atau mengukur perspektif nilai yang berbeda, Anda harus memastikan bahwa nilainya konsisten satu sama lain—terutama jika Anda akan membandingkan atau menggabungkannya secara langsung. Misalnya, ketika mempertimbangkan nilai moneter yang terkait dengan penyediaan kursus pelatihan, Anda bisa mengukur secara moneter biaya sumber daya yang harus dikeluarkan oleh bisnis dalam menjalankan kursus dan manfaat kesejahteraan bagi individu dari peningkatan pendapatan yang dapat mereka harapkan sebagai hasil dari mengikuti kursus. Nilai pertama mewakili nilai pemicu dampak bagi bisnis, sedangkan nilai kedua mewakili nilai dampak; oleh karena itu, nilai-nilai tersebut mewakili tahapan yang berbeda dari jalur dampak dan harus dibandingkan dengan hati-hati. Hanya nilai-nilai yang mewakili tingkat yang sama dari jalur dampak dan menggunakan teknik valuasi yang sebanding yang dapat dengan mudah digabungkan menjadi angka dampak total—berhati-hatilah saat membandingkan atau menggabungkan dalam keadaan lain. Perhatikan juga distribusi nilai antara berbagai kelompok pemangku kepentingan. Perhatikan juga harus diberikan untuk menghindari penghitungan ganda, terutama ketika terdapat banyak dampak yang diselidiki pada saat yang bersamaan.

Tingkat ketelitian dan perincian: Tentukan tingkat ketelitian yang tepat untuk diterapkan. Beberapa bisnis mungkin memutuskan bahwa perkiraan yang relatif luas sudah cukup untuk menginformasikan pengambilan keputusan kunci dan akan menahan kritik dari pemangku kepentingan internal dan eksternal. Bisnis lain mungkin memilih teknik yang memiliki tingkat keakuratan dan kredibilitas yang lebih tinggi tetapi mungkin memakan waktu dan tenaga. Ingatlah bahwa setiap penilaian yang dilakukan mencakup nilai yang sebelumnya tidak ada dalam proses pengambilan keputusan. Tingkat ketidakpastian yang tinggi seharusnya tidak menjadi alasan untuk tidak melakukan penilaian. Sebagai contoh, memahami apakah jumlah kecelakaan yang mungkin terjadi dalam jumlah puluhan atau ratusan, meskipun tidak akurat, akan sangat membantu dalam pengambilan keputusan. Apa pun pilihannya, Anda sebaiknya transparan tentang tingkat ketidakpastian hasilnya. Anda dapat melakukannya dengan melakukan analisis sensitivitas (Langkah 08) untuk memeriksa efek perubahan data atau asumsi utama pada hasil Anda.

Teknik untuk menilai konsekuensi dampak pada modal alam, manusia, dan sosial dapat digunakan untuk mengevaluasi nilai perubahan bertahap atau perubahan marjinal dalam persediaan atau aliran modal, yang akan relevan untuk sebagian besar aplikasi bisnis. Teknik yang sama dapat digunakan untuk mengevaluasi nilai total (agregat) dari persediaan modal, meskipun ini jarang diperlukan dan mungkin memerlukan analisis tambahan. Kotak 7.3 dari Protokol Modal Alam memberikan gambaran umum tentang valuasi persediaan modal alam melalui penilaian kualitatif, kuantitatif, atau moneter, membahas beberapa tantangan yang terkait dengan asumsi yang diperlukan untuk menentukan beberapa nilai ini. Untuk panduan lebih lanjut tentang penggunaan masing-masing teknik valuasi untuk penilaian modal alam, lihat Lampiran B dalam Protokol Modal Alam.

Catatan: Masukan dari ahli kemungkinan besar akan membantu di sini, mengingat berbagai faktor yang memengaruhi kepraktisan dan kesesuaian penerapan berbagai teknik tersebut.



Kesediaan untuk membayar (WTP) (yang diukur melalui teknik valuasi yang berbeda) dan harga pasar untuk barang atau jasa adalah konsep yang berbeda. Kesiediaan untuk membayar mengukur jumlah maksimum yang bersedia dibayarkan oleh seseorang untuk barang atau jasa dalam sebuah pasar hipotesis. Ini ditentukan oleh selera dan preferensi individu, dan dibatasi oleh pendapatan mereka (misalnya, kemampuan untuk membayar) dan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Harga pasar mewakili apa yang sebenarnya dibayarkan untuk barang atau jasa. Ini ditentukan oleh faktor pasar dan kelembagaan (misalnya, struktur pasar dan persaingan, intervensi peraturan, dan aspek seperti hak milik). Memahami perbedaan antara kesiediaan untuk membayar (WTP) dan harga pasar akan memberikan wawasan tentang nilai dari dampak Anda terhadap masyarakat.

Masalah utama bagi semua valuasi moneter adalah menghindari penghitungan ganda. Hal ini dapat terjadi, misalnya, ketika biaya dan/atau manfaat menengah juga dinilai bersama dengan biaya dan/atau manfaat akhir. Misalnya, nilai roda sudah termasuk dalam harga mobil yang dijual. Jadi, mencatat harga roda dan harga mobil di neraca adalah contoh penghitungan ganda. Perhatikan bahwa klasifikasi jasa ekosistem, seperti Common International Classification of Ecosystem Services (EEA CICES 2016) dan Final Ecosystem Goods and Services Classification System (FEGS 2012), dapat membantu menghindari penghitungan ganda.

Catatan: Lihat kembali masalah perencanaan Anda dari Langkah 03, karena ini dapat memengaruhi teknik valuasi mana yang paling tepat.

Kotak 7.6 Diskon dalam valuasi modal

Jika valuasi modal hanya berkaitan dengan biaya atau manfaat pribadi untuk suatu bisnis, maka tepat untuk menggunakan tingkat diskonto keuangan normal dari bisnis tersebut untuk menyatakan biaya atau manfaat masa depan dalam istilah nilai sekarang ("tingkat rintangan" standar yang digunakan untuk penilaian proyek, atau biaya modal rata-rata tertimbang (WACC) bisnis).

Namun, jarang sekali keputusan yang berkaitan dengan modal memiliki konsekuensi pribadi yang murni hanya dapat diatribusikan kepada pembuat keputusan. Oleh karena itu, valuasi kemungkinan besar perlu mempertimbangkan biaya atau manfaat yang diperoleh pihak ketiga (disebut sebagai dampak pada masyarakat).

Jika menyangkut biaya atau manfaat sosial masa depan ini, maka tepat untuk menerapkan tingkat diskonto yang mencerminkan keseimbangan preferensi (di antara semua pemangku kepentingan yang terkena dampak) untuk konsumsi sekarang versus konsumsi di masa depan – ini disebut sebagai tingkat diskonto sosial (SDR).

Tingkat diskonto sosial bervariasi tetapi hampir selalu lebih rendah dari tingkat diskonto keuangan normal, terutama karena tingkat diskonto sosial berusaha mencerminkan kesejahteraan generasi mendatang serta generasi yang hidup saat ini. Hal ini khususnya penting dalam konteks modal alam yang, tidak seperti kebanyakan bentuk modal lainnya, dapat terus memberikan manfaat tanpa batas jika dikelola dengan baik.

Tingkat diskonto sosial biasanya berkisar antara 2–5%, tetapi dalam beberapa konteks tingkat diskonto yang lebih tinggi, lebih rendah, dan bahkan negatif dapat dibenarkan. Pendekatan umum untuk mengatasi potensi perdebatan tentang tingkat diskonto yang tepat adalah dengan menguji sensitivitas hasil dan kesimpulan menggunakan berbagai tingkat diskonto yang berbeda.

Diskusi menyeluruh tentang diskon dalam konteks keanekaragaman hayati dan jasa ekosistem dimasukkan dalam Bab 6 laporan TEEB "Landasan Ekologi dan Ekonomi" (TEEB 2010).).

7.2.5 Melakukan atau menugaskan valuasi

Anda sekarang harus berada dalam posisi untuk melakukan atau menugaskan valuasi yang relevan untuk penilaian yang dipilih.

Catatan: Untuk menerapkan teknik valuasi dengan percaya diri, biasanya diperlukan pelatihan dan pengalaman terapan yang signifikan. Oleh sebab itu, Pedoman ini tidak memberikan perincian tentang penerapan dan pelaksanaan teknik-teknik ini.

7.3 Keluaran

Keluaran dari Langkah ini harus mencakup:

- ◆ Valuasi biaya dan manfaat lengkap (baik kualitatif, kuantitatif, atau moneter).
- ◆ Dokumentasi semua asumsi utama, sumber data, batasan, metode yang digunakan, dan nilai yang dihasilkan.

Langkah 07 Pedoman ini telah memberikan panduan tambahan untuk membantu Anda menentukan konsekuensi dari dampak dan ketergantungan modal alam, sosial, dan manusia.



Kasus Bisnis 7.1

Arvind, India

Kasus bisnis komparatif tentang biaya manusia dan ekologi dari produksi kapas berkelanjutan dan konvensional": BAGIAN II PENGUKURAN & PENILAIAN

KERANGKA dan LINGKUP

Dalam paragraf 4.3 kasus Arvind Ltd, sebuah konglomerat tekstil ke retail India, diperkenalkan. Arvind menerapkan penilaian modal untuk mengevaluasi biaya manusia dan ekologi dari penggunaan air per kilogram kapas berbiji yang diproduksi di bawah prinsip-prinsip Better Cotton (BC) untuk membandingkannya dengan praktik-praktik konvensional. Kasus bisnis ini menyoroti bagaimana mereka maju dalam Tahap Mengukur & Menilai dan Penerapan.



Gambar 7.2 Arvind berkembang melalui Langkah 5, Langkah 6, dan Langkah 7 dari Tahap Mengukur & Menilai

Arvind menemukan adanya penurunan sebesar 49% dalam hal kerusakan pada kesehatan manusia dan kualitas ekosistem sebagai hasil dari penggunaan praktik-praktik Better Cotton. Akan tetapi, perubahan nilai kapitalisasi dihitung dengan cara yang berbeda.

Untuk menghitung dampak terhadap kesehatan manusia, Arvind menggunakan angka DALY tingkat DAS berdasarkan Pifster (2009) bersama dengan data primer perusahaan mengenai konsumsi air per kilogram produksi kapas. Kuantifikasi ini dilakukan untuk skenario Better Cotton dan skenario budi daya konvensional. Arvind kemudian mengonversi hasilnya ke dalam persentase untuk membandingkan kedua skenario tersebut. Perusahaan menemukan dampak yang lebih rendah sebesar 49,31% terhadap kesehatan manusia di bawah praktik Better Cotton.

Sumber yang sama telah digunakan untuk mengukur dampak terhadap kualitas ekosistem. Hasilnya adalah dampak yang lebih rendah 49,50% di bawah praktik Better Cotton. Karena kemiripannya, kedua perhitungan tersebut dibulatkan menjadi 49%.

PENERAPAN

Menerapkan penilaian modal telah memberikan Arvind gambaran yang lebih menyeluruh tentang portofolio kapas berkelanjutan perusahaan dan pembenaran untuk pergeseran bertahap dari proyek kapas konvensional ke kapas berkelanjutan seperti Better Cotton. Arvind menggunakan hasil penilaian tersebut untuk membuat kasus bisnis untuk perluasan pembelian kapas berkelanjutan, melatih tim dan departemen internal (antara lain tim pembelian, pemasaran, produksi, dan kepatuhan), dan berkomunikasi dengan pemangku kepentingan eksternal untuk keterlibatan dan kolaborasi.

Sumber yang sama telah digunakan untuk mengukur dampak terhadap kualitas ekosistem. Hasilnya adalah dampak yang lebih rendah 49,50% di bawah praktik Better Cotton. Karena kemiripannya, kedua perhitungan tersebut dibulatkan menjadi 49%.

Untuk detail dan pembaruan selengkapnya, silakan klik [di sini](#).



Tahap 4: Penerapan

Apa selanjutnya?

Apa itu Tahap Penerapan?

Tahap Aplikasi dari Protokol ini merangkum proses penilaian modal dengan membantu Anda menafsirkan dan menerapkan hasil dalam bisnis Anda. Tahap ini juga mendorong Anda untuk mempertimbangkan bagaimana mengoptimalkan nilai dari penilaian ini dan yang akan datang.

Tahap Aplikasi melibatkan dua Langkah yang saling berkaitan:

Langkah	Pertanyaan yang akan dijawab Langkah ini	Tindakan
8 Menginterpretasikan dan menguji hasil	Bagaimana Anda bisa menafsirkan, memvalidasi, dan memverifikasi proses dan hasil penilaian Anda?	8.2.1 Menguji asumsi utama 8.2.2 Mengidentifikasi siapa yang terpengaruh 8.2.3 Menyusun hasil 8.2.4 Memvalidasi dan memverifikasi proses dan hasil penilaian 8.2.5 Meninjau kekuatan dan kelemahan penilaian
9 Mengambil tindakan	Bagaimana Anda akan menerapkan hasil dan mengintegrasikan modal ke dalam proses yang ada?	9.2.1 Menerapkan dan menindaklanjuti hasil 9.2.2 Berkomunikasi secara internal dan eksternal 9.2.3 Menjadikan penilaian modal sebagai bagian dari cara Anda menjalankan bisnis

Catatan tambahan

Bisnis yang beroperasi di sektor pangan harus menangani semua tindakan yang terkait dengan setiap Langkah dalam Tahap Aplikasi. Pedoman ini memberikan contoh praktis tentang bagaimana pemikiran modal dapat dimasukkan ke dalam pengambilan keputusan bisnis.

8 Menginterpretasikan dan menguji hasil

8.1 Pengantar

Bagian ini memberikan panduan tambahan untuk menjawab pertanyaan berikut:

Bagaimana Anda bisa menafsirkan, memvalidasi, dan memverifikasi proses dan hasil penilaian Anda?

Langkah 8 akan membantu Anda menafsirkan dan menguji hasil Langkah sebelumnya, termasuk validasi dan verifikasi formal.

Pertanyaan menyeluruh dari Langkah 08 dapat diuraikan menjadi pertanyaan-pertanyaan berikut:

- ♦ Apa arti dari hasil saya? Langkah ini memberikan panduan praktis tentang cara menafsirkan hasil penilaian Anda.
- ♦ Seberapa andal proses dan hasil penilaian? Ini termasuk panduan tentang cara memvalidasi proses penilaian itu sendiri, serta cara menguji apakah asumsi Anda benar dan menentukan tingkat keyakinan pada hasil Anda.
- ♦ Apakah dokumentasi yang tersedia memberikan gambaran yang komprehensif dan akurat tentang proses dan hasil penilaian? Ini termasuk mempertimbangkan apakah verifikasi eksternal diperlukan.
- ♦ Apakah penilaian tersebut bermanfaat? Sebelum menjelajahi tindakan apa yang dapat Anda lakukan sebagai hasil dari penilaian, pertimbangkan nilai dari penilaian yang baru saja Anda selesaikan.

8.2 Tindakan

Untuk menafsirkan dan menggunakan hasil penilaian Anda dengan percaya diri, Anda perlu menyelesaikan tindakan berikut::

8.2.1 Menguji asumsi utama

8.2.2 Mengidentifikasi siapa yang terpengaruh

8.2.3 Menyusun hasil

8.2.4 Memvalidasi dan memverifikasi proses dan hasil penilaian

8.2.5 Meninjau kekuatan dan kelemahan penilaian

8.2.1 Test key Menguji asumsi utama

Akan selalu ada beberapa estimasi atau perkiraan yang terlibat dalam penilaian modal. Oleh karena itu, Anda harus menghindari presisi dan menyajikan semua angka dalam kisaran atau dibulatkan serta mendokumentasikan keputusan Anda untuk melakukan ini. Untuk memahami tingkat keyakinan Anda terhadap hasil Anda, analisis sensitivitas perlu dilakukan, yaitu menguji bagaimana perubahan asumsi atau variabel kunci memengaruhi hasil penilaian (lihat Tabel 8.1). Analisis sensitivitas dapat melibatkan pemodelan simulasi untuk mengidentifikasi ambang kritis, di mana perubahan kecil dalam nilai asumsi menghasilkan perubahan besar dalam hasil penilaian. Atau, mungkin Anda hanya perlu melaporkan berbagai nilai potensial untuk dampak atau ketergantungan tertentu. Jika transfer nilai telah digunakan dalam penilaian, penting untuk melakukan analisis sensitivitas untuk menentukan apakah nilai yang digunakan relevan dengan situasi Anda.

Dalam setiap valuasi, ada potensi untuk menilai biaya atau manfaat terlalu rendah atau terlalu tinggi. Dalam valuasi modal alam, manusia, dan sosial, kemungkinan kesalahan valuasi yang signifikan dapat sangat dikurangi dengan melibatkan para ahli yang relevan,



menggunakan metode yang diakui, dan mengikuti panduan praktik yang baik yang telah dikembangkan dan diuji selama bertahun-tahun. Umumnya, lebih baik mengikuti asumsi yang paling masuk akal, daripada menggunakan asumsi kasus terbaik atau terburuk. Jika sudah dekat dengan ambang batas atau ada potensi konsekuensi valuasi yang parah, lebih baik mengadopsi pendekatan kehati-hatian dalam valuasi.

Tabel 8.1 Contoh asumsi yang diuji dalam analisis sensitivitas

Asumsi yang dapat Anda uji:	Bagaimana hasil saya berubah jika...
Jumlah orang yang terpengaruh	15.000 orang terpengaruh, bukan 1.500?
Besarnya perubahan modal	Jam pelatihan tentang kesehatan dan keselamatan digandakan?
Perubahan harga utama	Perubahan harga energi atau air (misalnya, bagaimana jika biaya karbon naik dari USD 5 menjadi 75 per ton CO ₂ e)?
Perubahan tingkat diskonto	Menggunakan tingkat diskonto 2%, 5%, atau 10%?
Horizon waktu	Penilaian dilakukan dalam jangka waktu 10, 30, atau 60 tahun?

Ada berbagai metode untuk melakukan analisis sensitivitas, banyak di antaranya memerlukan pengetahuan statistik. Semua metode dirancang untuk membantu Anda memahami tingkat keyakinan yang dapat Anda miliki terhadap hasil Anda, tanpa melebihi-lebihkan keakuratannya.

Sebagai awal, Anda dapat menerapkan salah satu model yang paling umum digunakan, analisis sensitivitas “satu per waktu” atau “satu faktor demi satu faktor”. Seperti namanya, ini berarti mengubah satu faktor (asumsi atau variabel) demi satu faktor untuk melihat efek apa yang dihasilkannya. Keluaran dari analisis ini:

- ◆ Memberikan kisaran perkiraan, bukan hanya satu angka, yang mungkin mencerminkan berbagai tingkat keyakinan.
- ◆ Dapat membantu mengidentifikasi “nilai pengubah”. Ini adalah nilai yang perlu dicapai oleh parameter atau faktor tertentu untuk mengganti atau membalikkan hasilnya, misalnya dengan mengubah peringkat beberapa opsi, mengubah hasil dari negatif ke positif, atau melewati ambang batas.

Sangat penting untuk memahami dan mengkomunikasikan dengan jelas tingkat keyakinan yang Anda miliki terhadap hasil Anda, sehingga ini dipertimbangkan saat menerapkannya pada keputusan bisnis. Misalnya, ketika menggunakan transfer nilai untuk valuasi moneter, perkiraan nilai yang ada dalam literatur dapat sangat bervariasi, sehingga memberikan hasil yang sangat berbeda tergantung pada nilai referensi yang dipilih. Anda harus membuat variasi ini eksplisit dan mendiskusikan implikasinya, terutama jika menggunakan informasi ini bersama dengan nilai moneter lainnya.

Selain itu, dalam valuasi moneter, nilai mungkin sensitif terhadap perubahan yang berada di luar kendali bisnis, seperti fluktuasi nilai tukar, inflasi, dan paritas daya beli. Ini dapat berarti bahwa dampak bisnis dapat berubah antara satu penilaian dengan penilaian lainnya tanpa bisnis tersebut mengubah tindakannya. Jika memungkinkan, dan terutama dalam kasus valuasi moneter, bisnis harus melakukan analisis sensitivitas untuk menguji asumsi dan mengkomunikasikan hasil analisis sensitivitas di samping hasil penilaian..

8.2.2 Mengidentifikasi siapa yang terpengaruh

Analisis distribusional digunakan untuk memahami siapa yang terpengaruh oleh suatu keputusan, dan apakah mereka diuntungkan atau dirugikan. Gunakan analisis distribusional untuk mengidentifikasi pemangku kepentingan mana yang diuntungkan atau dirugikan sebagai akibat dari dampak dan/atau ketergantungan modal alam, manusia, dan sosial Anda, dan apakah mereka mungkin diuntungkan atau dirugikan di masa depan akibat tindakan atau tanggapan yang Anda antisipasi setelah penilaian modal.

Analisis distribusional tidak hanya merupakan elemen penting dalam penilaian itu sendiri, tetapi juga memengaruhi bagaimana hasil Anda dapat diinterpretasikan dan digunakan. Misalnya, untuk memahami dampak kenaikan upah bagi satu kelompok pekerja terhadap kesetaraan upah, Anda memerlukan data di desil upah atas, menengah, dan bawah. Memiliki data terpilah gender dan data spesifik gender juga penting untuk memahami potensi ketidaksetaraan atau diskriminasi gender.

Catatan: Ingatlah bahwa jenis pemangku kepentingan yang terpengaruh dapat memengaruhi jenis dan besarnya nilai yang berbeda. Sebagai contoh nyata, nilai modal alam dari rekreasi atau fasilitas untuk lokasi tertentu akan bervariasi tergantung pada apakah seseorang adalah penduduk lokal atau bukan.

8.2.3 Menyusun hasil

Untuk menafsirkan hasil, pertama-tama Anda perlu menyatukan nilai-nilai dengan cara yang sesuai dengan penilaian Anda. Ini mungkin melibatkan beberapa bentuk pendekatan atau kerangka kerja analitis seperti analisis biaya-manfaat, analisis multi-kriteria, Neraca Laba dan Rugi Lingkungan (EP&L), atau Kontribusi Total (lihat A4S 2015 dan WBCSD 2013). Jika penilaian Anda dirancang untuk mendukung penerapan “dampak total” atau “nilai netto”, atau untuk “membandingkan opsi” menggunakan analisis nilai netto sekarang (NPV), Anda perlu menggunakan tingkat diskonto (lihat Kotak 7.6) dan Anda mungkin perlu menambahkan nilai-nilai berbeda yang Anda ukur..

Kotak 8.1. Penghitungan ganda*

Terdapat risiko bahwa dampak dan ketergantungan pada aset modal akan dihitung dua kali, atau bahkan mungkin beberapa kali. Masalah ini dapat diperburuk dalam penilaian modal terintegrasi.

Pastikan bahwa nilai dampak aset modal secara eksplisit dikategorikan di antara modal yang berbeda dan sedapat mungkin tidak dihitung dua kali. Jika Anda berurusan dengan aset hibrida, jelaskan dengan jelas di bawah modal mana Anda akan menghitungnya. Disarankan untuk mengatur proses yang tidak menghitung dampak atau aset dua kali.

Menghindari penghitungan ganda akan menghasilkan hasil yang lebih akurat dan valid sehingga meningkatkan pengambilan keputusan.

Saat menambahkan nilai yang berbeda, Anda harus jelas tentang apa yang bisa dan tidak bisa ditambahkan bersama. Misalnya, menggabungkan semua nilai yang diidentifikasi dari berbagai bagian rantai nilai Anda (langsung dan tidak langsung, hulu dan hilir) dapat menyebabkan kredit dan tanggung jawab tambahan diberikan kepada Anda dan/atau penghitungan ganda hasil. Dalam hal ini, nilai langsung dan tidak langsung harus dilaporkan secara terpisah.

Jika Anda menggunakan valuasi kuantitatif daripada valuasi moneter, Anda dapat mengubah metrik yang berbeda (misalnya, kg dan m3) menjadi skor untuk perbandingan yang lebih baik. Perbandingan tersebut dapat lebih ditingkatkan dengan membobotkan skor dalam kaitannya dengan kepentingan keseluruhannya, seperti yang sering dilakukan dengan menggunakan analisis multi-kriteria.

Ada kesulitan tertentu karena dampak dan ketergantungan modal alam, manusia, dan sosial yang berbeda memerlukan pendekatan yang disesuaikan dan mungkin ada sejumlah alternatif yang bisa dipilih. Perbedaan di antara alternatif-alternatif ini dapat mencakup tingkat presisi, perinciannya, dan kelengkapan nilai yang diwakilinya. Anda harus berusaha untuk menghasilkan nilai yang (sejauh mungkin) konsisten satu sama lain, terutama jika Anda bermaksud untuk membandingkan atau menggabungkannya secara langsung.

Untuk menafsirkan dan menyajikan hasil, perusahaan harus menyusunnya dengan cara yang masuk akal secara internal dan bagi audiens relevan lainnya. Ini mungkin mencakup beberapa jenis kerangka analitis, seperti analisis biaya-manfaat, laporan laba rugi total, atau total kontribusi masyarakat. Beberapa bisnis mungkin mengambil gambaran makro tentang kinerja mereka dalam berbagai modal (sosial, manusia, alam, dan fisik) untuk mengidentifikasi kinerja positif dan negatif relatif untuk masing-masing dan, dalam beberapa kasus, untuk setiap bagian dari rantai nilai.

Hanya karena kita dapat menilai suatu dampak, hal ini tidak membenarkan pertukaran satu dampak dengan dampak lain yang mungkin dinilai lebih tinggi. Demikian pula, nilai dampak dari suatu kegiatan mungkin positif dalam angka netto tetapi mungkin ada dampak negatif yang terselubung di dalamnya. Misalnya, mungkin ada situasi di mana pekerjaan dan pembayaran upah menciptakan nilai bagi pekerja tetapi kondisi kerjanya tidak baik. Penting

untuk melihat nilai total dan masing-masing elemennya, termasuk berbagai kelompok dan modal yang terkena dampak (lihat analisis distribusional), untuk memastikan bahwa Anda tidak mengabaikan risiko atau kewajiban utama.

Kotak 8.2 Berurusan dengan trade-off

Menerapkan pendekatan multi-modal sering kali menunjukkan bahwa hampir tidak mungkin untuk menghindari dampak di satu lokasi atau lokasi lain, atau di antara para pemangku kepentingan, atau di tempat lain. Ketika memutuskan di antara berbagai alternatif tindakan, meskipun tujuannya biasanya untuk mendapatkan dampak positif, akan ada dampak negatif yang tak terhindarkan di suatu tempat; ini adalah kebenaran yang tak terhindarkan dalam beroperasi di dunia yang kompleks. Memiliki informasi yang terintegrasi memberikan Anda wawasan yang lebih luas tentang konsekuensi dari keputusan dibandingkan alat bantu lainnya. Memperkirakan nilai moneter untuk berbagai dampak positif dan negatif atau menerapkan analisis multi-kriteria dapat membantu Anda mengevaluasi dan membandingkan trade-off. Pendekatan tersebut tidak dapat membuat keputusan untuk Anda, tetapi dapat memberikan Anda wawasan yang lebih baik untuk membuat keputusan yang lebih tepat.

Bagaimana Anda mengambil keputusan dan memprioritaskan dampak-dampak yang ada seringkali bergantung pada tujuan dasar bisnis Anda. Mungkin tujuan Anda sudah melampaui keuntungan, atau mungkin Anda ingin memberikan nilai terbesar kepada masyarakat dalam rangka menciptakan nilai bagi pemegang saham. Ketika dihadapkan pada pengambilan keputusan tanpa hasil yang jelas dan sama-sama menguntungkan, Anda harus dipandu oleh cara yang paling berarti bagi bisnis Anda, dan semua pemangku kepentingan yang menjadi tanggung jawab bisnis Anda.

Pedoman ini mendorong praktik yang baik berikut ini ketika membuat keputusan yang bersifat trade-off:

- ◆ Bersikaplah setransparan mungkin dengan para pengambil keputusan mengenai berbagai dampak positif dan negatif, serta nilai relatifnya terhadap berbagai pemangku kepentingan yang terdampak.
- ◆ Tunjukkan dengan jelas pertukaran yang terjadi dalam hal siapa yang menang dan siapa yang kalah.
- ◆ Pertimbangkan tidak hanya konsekuensi yang diharapkan tetapi juga konsekuensi yang tidak diharapkan dari keputusan, seperti yang diungkapkan oleh penilaian modal Anda.
- ◆ Jika memungkinkan, terapkan hirarki mitigasi untuk setiap dampak negatif.

Kotak 8.3 Perbandingan dan pertukaran dalam valuasi moneter

Melakukan valuasi dampak modal dan ketergantungan secara moneter dapat sangat membantu pengambilan keputusan dan dapat memfasilitasi perbandingan antara beragam kategori dampak dan ketergantungan. Namun, berhati-hatilah saat menafsirkan atau membandingkan nilai moneter karena:

- a. perkiraan moneter yang berbeda mungkin mencerminkan perspektif nilai yang berbeda (misalnya, bisnis atau sosial), dan
- b. beberapa perkiraan moneter hanya merupakan perkiraan parsial dari nilai keseluruhan.

Dampak pada bisnis Anda dan ketergantungan bisnis Anda

Saat melakukan valuasi dampak pada bisnis Anda atau ketergantungan bisnis Anda, tujuan valuasi adalah untuk memperkirakan biaya atau manfaat finansial aktual atau potensial bagi bisnis. Aturan umum di sini adalah bahwa nilai yang didasarkan pada harga pasar yang diamati, pajak, atau biaya cenderung lebih mudah dibandingkan, sedangkan perkiraan yang didasarkan pada teknik lain harus dinilai secara cermat dalam hal kesepadanannya.

Dampak Anda terhadap masyarakat

Saat melakukan valuasi dampak Anda pada masyarakat, tujuan valuasi adalah untuk memperkirakan biaya atau manfaat yang diperoleh masyarakat secara keseluruhan atau kelompok tertentu di dalamnya. Biaya atau manfaat ini diperkirakan dalam kaitannya dengan perubahan kesejahteraan manusia. Nilai-nilai sosial yang diperoleh dengan menggunakan metode yang konsisten dengan teori ekonomi kesejahteraan cenderung menawarkan kesepadan yang lebih baik, tetapi hal ini tidak dijamin. Perbedaan sering dibuat antara nilai keuangan/ pasar (sering disebut sebagai “nilai tukar”) dan nilai kesejahteraan. Namun, perbedaan ini tidak selalu membantu dalam menilai kesepadan nilai. Nilai tukar dapat berupa proksi kuat atau lemah untuk nilai kesejahteraan, tergantung pada karakteristik pasar tempat pertukaran tersebut berlangsung. Selain itu, variasi antara nilai-nilai yang didapat menggunakan metode berbasis kesejahteraan yang diterapkan secara tidak konsisten mungkin setidaknya sebanyak variasi antara nilai tukar dan nilai kesejahteraan. Jika Anda tidak yakin dengan kesepadan hasil penilaian Anda, Anda harus meminta nasihat ahli independen.

Misalnya, dalam penilaian yang berkaitan dengan dampak modal alam pada masyarakat, tidaklah tepat untuk menerapkan biaya sosial karbon ke emisi GRK dan biaya pengurangan internal untuk konsumsi air, dan kemudian menggunakan hasilnya untuk memprioritaskan tindakan mitigasi perusahaan antara emisi GRK dan konsumsi air. Ini karena biaya pengurangan air internal kemungkinan bukan merupakan indikator yang baik untuk biaya sosial dari konsumsi air..

8.2.4 Memvalidasi dan memverifikasi proses dan hasil penilaian

Empat Prinsip penilaian modal memberikan panduan untuk memvalidasi dan memverifikasi hasil Anda, menyoroti kebutuhan untuk memeriksa apakah penilaian Anda relevan, teliti, dapat direplikasi, dan konsisten. Jenis pemeriksaan yang berbeda memerlukan tingkat upaya yang berbeda (misalnya, sistematis atau acak, audit proses, validasi eksternal), jadi Anda perlu memutuskan tingkat validasi dan/atau verifikasi apa yang diperlukan untuk penilaian Anda, dan tingkat kredibilitas yang diinginkan..

Validasi dan verifikasi dapat mencakup proses penilaian atau hasil atau keduanya. Manfaat validasi dan verifikasi yang teliti dapat menjadi signifikan:

- ♦ **Validasi** keakuratan dan kelengkapan hasil Anda mungkin dibutuhkan oleh kolega internal yang terlibat dalam pengambilan keputusan yang membutuhkan informasi dari penilaian Anda.
- ♦ **Verifikasi** dapat memberikan keyakinan kepada berbagai pemangku kepentingan bahwa data dan metodologi yang digunakan sesuai dengan tujuannya dan bahwa hasil penilaian cukup kuat untuk digunakan sebagai dasar keputusan bisnis dan/atau komunikasi eksternal.

Seperti yang dijelaskan pada Langkah 01, penilaian modal dapat dilakukan untuk berbagai aplikasi bisnis. Setiap aplikasi mungkin memiliki persyaratan validasi dan verifikasi sendiri, baik spesifik perusahaan atau ditentukan oleh pihak eksternal (misalnya, agar pelaporan keuangan dapat memenuhi persyaratan Standar Pelaporan Keuangan Internasional atau Prinsip Akuntansi yang Diterima Secara Umum (GAAP) di tingkat nasional). Sejauh mana validasi dan verifikasi dilakukan sebagian bergantung pada penggunaan yang diusulkan dan komunikasi penilaian Anda. Ada dua opsi utama::

- ♦ **Tinjauan internal** adalah “pemeriksaan mandiri” yang dapat dilakukan di dalam perusahaan, idealnya melibatkan kolega yang tidak terlibat langsung dalam penilaian (misalnya, departemen audit internal). Ini mungkin cukup untuk pengambilan keputusan internal. Tinjauan internal sering kali lebih fleksibel dan lebih mudah dilakukan tetapi tidak akan memberikan tingkat keyakinan eksternal yang sama..
- ♦ **Tinjauan eksternal** biasanya melibatkan orang-orang dari luar perusahaan. Anda mungkin ingin atau perlu mengkomunikasikan hasil Anda kepada pemangku kepentingan eksternal (misalnya, untuk pelaporan publik, untuk mendukung hubungan pelanggan, atau untuk menunjukkan kepatuhan kepada regulator). Dalam hal ini, verifikasi oleh pakar independen dapat meningkatkan kredibilitas proses dan hasil penilaian. Tinjauan eksternal biasanya lebih mahal dan memakan waktu daripada tinjauan internal.

Jika tinjauan eksternal diperlukan, Anda perlu:

- ♦ Mengidentifikasi pihak eksternal yang sesuai untuk melakukan tinjauan.
- ♦ Menyepakati lingkup dan jadwal tinjauan.
- ♦ Menyediakan dokumentasi keputusan dan proses Anda.
- ♦ Memberi tahu pemangku kepentingan yang relevan (misalnya, pemilik data) jika mereka akan diwawancarai sebagai bagian dari proses tinjauan.

Tinjauan lengkap harus mencakup pernyataan ringkasan tentang tingkat keyakinan yang dapat ditempatkan pada proses dan hasil penilaian, serta peringatan apa pun seputar asumsi yang digunakan dan ketidakpastian yang tersisa. Pernyataan keyakinan mungkin bersifat kualitatif (misalnya, menggunakan skala dari “sangat rendah” hingga “sangat tinggi”).

Tinjauan tersebut juga dapat menyoroti tindakan yang dapat diambil untuk meningkatkan keyakinan pada hasil. Anda kemudian perlu memutuskan apakah Anda berniat untuk melakukan salah satu tindakan ini, yang mungkin melibatkan peninjauan kembali sebagian dari penilaian Anda.

8.2.5 Meninjau kekuatan dan kelemahan penilaian

Setelah menyelesaikan penilaian modal, Anda dan orang lain pasti ingin tahu apa kekuatan dan kelemahan dari penilaian tersebut. Ini dapat memberikan informasi bagi penilaian di masa depan dan membantu mengidentifikasi apa yang dapat ditingkatkan. “Penilaian dari penilaian” terakhir ini akan mendapat informasi dari validasi atau verifikasi terstruktur yang baru saja dilakukan.



Jika penilaian tidak sesuai harapan, cobalah untuk mengidentifikasi bagaimana dan apa yang dapat dilakukan secara berbeda. Ini akan sangat penting jika Anda berencana untuk melakukan lebih banyak penilaian di masa depan.

Anda mungkin menyadari bahwa Anda memiliki keyakinan yang terbatas pada hasilnya. Hal ini mungkin terjadi karena peringatan dan/atau asumsi yang signifikan yang menjadi dasar dari hasil Anda. Apakah informasi tambahan akan mengurangi ketidakpastian dan berpotensi mengubah kesimpulan Anda? Ini bisa berarti kembali ke Langkah sebelumnya untuk meningkatkan penilaian sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai dasar yang kredibel untuk menginformasikan pengambilan keputusan. Atau Anda mungkin menemukan bahwa meskipun Anda merasa nyaman untuk melanjutkan berdasarkan hasil Anda, pemangku kepentingan lain mungkin memerlukan informasi tambahan untuk diyakinkan tentang kredibilitas penilaian dan hasilnya. Anda harus memastikan untuk melaporkan semua peringatan dan/atau asumsi yang relevan agar pemangku kepentingan ini dapat memutuskannya sendiri.

Sebagai aturan umum, jika ada ketidakpastian dalam hasilnya (misalnya, karena kurangnya data) tetapi Anda tidak dapat kembali dan meninjau kembali penilaian (misalnya, karena keterbatasan sumber daya), disarankan untuk mengambil pendekatan yang hati-hati. Ini sangat penting jika keputusan yang diambil berdasarkan hasil penilaian modal mungkin melampaui batas dan ambang yang penting (misalnya, ambang ekologis). Dalam hal ini, Anda mungkin perlu menunda pengambilan keputusan.

Anda mungkin juga telah mengumpulkan informasi tambahan yang bukan merupakan bagian dari tujuan awal tetapi masih dapat memberikan wawasan yang berharga – informasi ini dapat dicatat dalam tinjauan Anda.

Catatan: Tinjauan Anda bisa menjadi praktik subjektif sederhana di mana Anda membuat daftar kekuatan dan kelemahan penilaian, atau Anda dapat mempertimbangkan untuk menyiapkan pengumpulan data internal dan sistem manajemen untuk melacaknya secara lebih rinci. Tinjauan tersebut dapat membantu Anda untuk mengerti apakah penilaian Anda telah mendapatkan informasi yang diperlukan atau apakah diperlukan penilaian selanjutnya, baik dalam penilaian versi ini atau penilaian selanjutnya

8.3 Keluaran

Keluaran utama dari Langkah ini adalah dokumen yang menjelaskan interpretasi Anda terhadap hasil. Ini harus mencakup::

- ◆ Hasil disusun dengan cara yang masuk akal dan dapat diinterpretasikan secara internal dan untuk audiens lain yang relevan
- ◆ Pesan utama, peringatan, asumsi, dan ketidakpastian, termasuk hasil analisis sensitivitas jika sesuai
- ◆ Keluaran dari validasi dan verifikasi internal/eksternal (jika sesuai) terhadap proses dan hasil penilaian, termasuk pengakuan objektif atas asumsi utama dan ketidakpastian seputar hasil
- ◆ Catatan tentang proses peninjauan itu sendiri, termasuk bagaimana asumsi kritis diuji, tingkat keyakinan apa yang dianggap perlu, dan alasannya

* Klik pada kata untuk membaca definisinya di glosarium secara lengkap

Validasi, Verifikasi, Penghitungan ganda, Nilai pasar



Kasus Bisnis 8.1

Shengmu Organic Milk, China

Pertimbangan dan peringatan dalam penilaian modal sumber daya alam

KERANGKA

Shengmu Organic Milk, perusahaan susu organik terbesar di Tiongkok, memproduksi susu mentah dengan cara melingkar yang mengintegrasikan penanaman dan pemeliharaan sapi di gurun Ulan Buh. Shengmu memilih menggunakan akuntansi modal alam untuk lebih memahami hubungan mereka dengan alam, memasukkan modal alam ke dalam manajemen perusahaan, dan memberikan informasi untuk strategi perusahaan, manajemen, dan keputusan operasional.

LINGKUP

Garis dasar adalah Desember 2019, dengan batas waktu hingga Desember 2022. Batasan spasial meliputi kantor pusat Shengmu, semua anak perusahaan, padang rumput, dan semua zona produksi di ekosistem gurun Ulan Buh. Perusahaan menerapkan akuntansi modal alam dalam operasi langsungnya untuk menilai biaya dan manfaat kegiatannya, baik dari perspektif bisnis maupun masyarakat.

PENGUKURAN & NILAI

Shengmu mengidentifikasi pemicu dampak prioritas dan ketergantungan, yang mereka ukur dan nilai dalam bentuk kuantitatif atau moneter.

Sebagai praktik yang baik, perusahaan mengakui bahwa data tentang nilai tidak tersedia. Perusahaan mendokumentasikan sumber-sumber mereka tentang nilai yang digunakan dalam perhitungan sebagai referensi.

PENERAPAN

Shengmu menemukan peluang untuk mengurangi biaya operasional dan keuangan, karena tata kelola lingkungan mereka telah membuka jalan bagi akses yang lebih mudah ke pinjaman hijau. Produksi berbasis alam juga meningkatkan pendapatan mereka karena susu organik mereka dijual dengan harga 21,7% lebih tinggi daripada susu biasa. Mereka mengamati bahwa nilai ekologis mereka sebagian diubah menjadi nilai merek karena nilai merek mereka meningkat dari 12 miliar RMB menjadi 17 miliar RMB dalam tiga tahun.

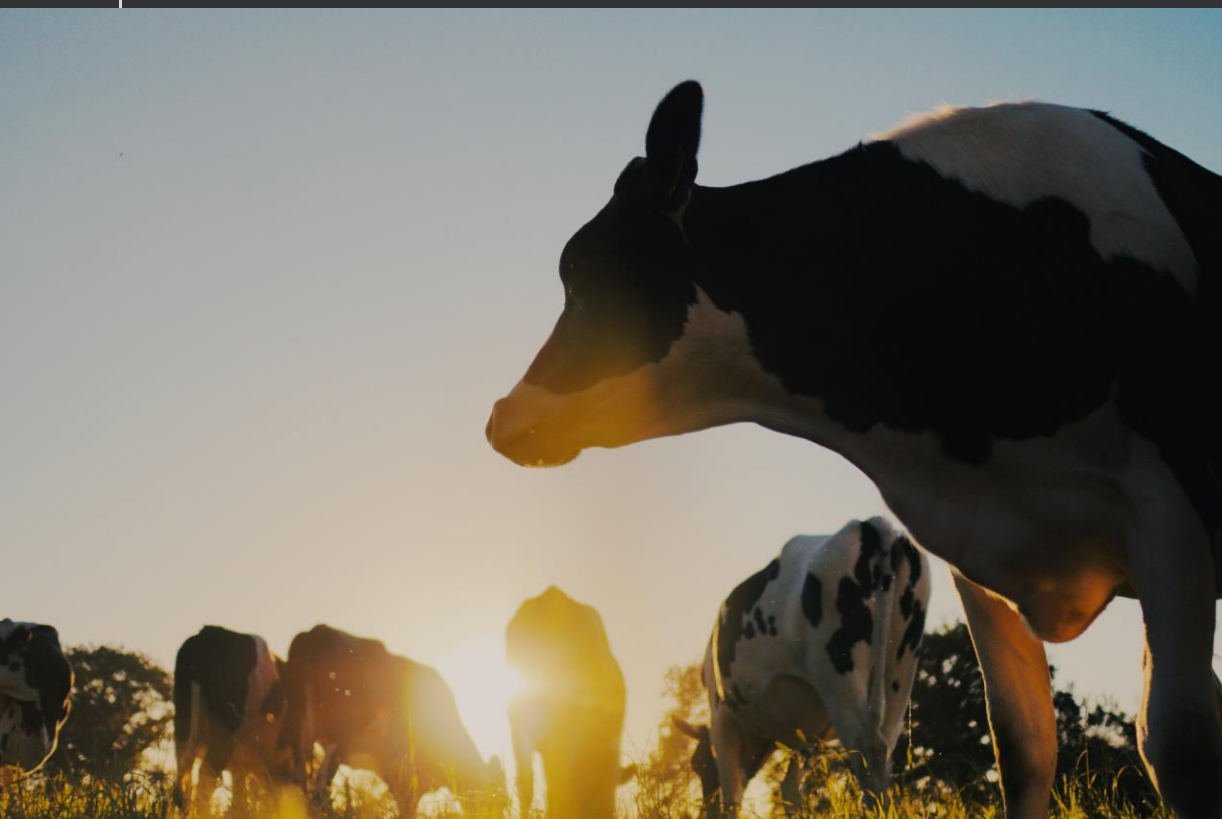
Dengan mengikuti hierarki mitigasi 1) menghindari, 2) mengurangi, 3) memitigasi, 4) mengembalikan, Shengmu meraih solusi untuk setiap risiko yang diidentifikasi menggunakan kerangka kerja pengambilan keputusan yang mematuhi prinsip-prinsip solusi berbasis alam. Misalnya, mereka menanam 90 juta pohon dan semak yang beragam, membangun waduk air besar, dan menghasilkan 600.000 meter persegi kompos kotoran sapi per tahun untuk menggantikan pupuk kimia untuk padang rumput. Shengmu berkomitmen dalam tujuan China untuk netralitas karbon dan untuk tetap sejalan dengan tujuan Perjanjian Iklim Paris, dan perusahaan telah menetapkan target pengurangan karbon berbasis sains.

Terlepas dari semua upaya, perusahaan mengakui adanya tantangan di depan, khususnya untuk keanekaragaman hayati. Dalam interpretasi mereka, mereka menyoroti bahwa 1) kurangnya standarisasi dan persyaratan kebijakan untuk pengungkapan dan pengukuran keanekaragaman hayati adalah penghalang dan 2) dalam jangka pendek, menerapkan praktik pengelolaan keanekaragaman hayati yang baik melebihi manfaat keuangan yang dihasilkan oleh praktik tersebut, sehingga mekanisme insentif saat ini tidak cukup substansial.

Shengmu juga menunjukkan bahwa saat ini strategi karbon dan keanekaragaman hayati biasanya ada di silo, di mana mereka harus diintegrasikan ke dalam sistem manajemen yang kohesif, tetapi tidak ada langkah-langkah peraturan yang menunjukkan cara melakukannya.

Akhirnya, perusahaan susu sekarang memperluas ruang lingkup mereka untuk menyelesaikan penilaian akuntansi multi-modal yang mencakup dampak dan ketergantungan pada modal manusia dan sosial. Hal ini bertujuan untuk menghargai kontribusi mereka terhadap manfaat masyarakat lokal, pengentasan kemiskinan, penciptaan lapangan kerja, dan kontribusi pajak.

Untuk detail dan pembaruan selengkapnya, silakan klik [di sini](#).



9 Mengambil tindakan

8.1 Pengantar

Bagian ini memberikan panduan tambahan agar Anda dapat menjawab pertanyaan berikut:

Bagaimana Anda akan menerapkan hasil dan mengintegrasikan modal ke dalam proses yang ada?

Langkah 09 mempertimbangkan bagaimana menindaklanjuti hasil, bagaimana mengkomunikasikannya untuk menginformasikan pengambilan keputusan dan melibatkan pemangku kepentingan, dan bagaimana membangun penilaian modal ke dalam kebijakan dan proses perusahaan Anda secara berkelanjutan. Langkah-langkah sebelumnya membantu Anda untuk menyelesaikan penilaian. Melakukan penilaian adalah langkah pertama dari tindakan bisnis tingkat tinggi terhadap alam dan terutama tercakup dalam Langkah 1-8 (lihat Kotak 9.1). Tindakan bisnis tingkat tinggi lainnya terhadap alam, termasuk Berkomitmen, Mentransformasi, dan Mengungkapkan, lebih terkait dengan Langkah ini.

Pertanyaan tersebut dapat dipecah sebagai berikut:

- ♦ **Apa penilaian modal alam lebih lanjut yang bermanfaat?** Apakah Anda perlu meninjau kembali atau memperdalam aspek tertentu dari penilaian yang baru saja diselesaikan? Apakah bisnis Anda akan mendapat manfaat dari melakukan penilaian baru atau tambahan? Apakah penilaian Anda sudah cukup jauh untuk menangkap semua konsekuensi yang signifikan? Apakah pemahaman Anda tentang sistem sudah cukup berkembang? (Penilaian)
- ♦ **Bagaimana Anda akan menggunakan hasilnya?** Ini termasuk panduan tentang bagaimana hasil Anda dapat digunakan untuk menginformasikan pengambilan keputusan bisnis, mengingat tujuan dan lingkup Anda dan berpotensi untuk menetapkan target (Komitmen)
- ♦ **Bagaimana cara mengkomunikasikan hasilnya?** Beberapa pertimbangan diberikan tentang cara mengkomunikasikan hasil penilaian Anda, serta proses yang Anda lalui, dengan mengingat semua masalah kerahasiaan. (Pengungkapan)
- ♦ **Bagaimana penilaian modal dapat diintegrasikan ke dalam bisnis Anda?** Bagaimana proses penilaian berhubungan dengan proses pengambilan keputusan yang ada atau yang baru dalam perusahaan Anda, dan sumber daya atau keputusan apa yang diperlukan untuk menanamkan penilaian modal ke dalam sistem bisnis Anda? (Perubahan)

Saat melakukan Langkah ini, ada baiknya mempertimbangkan cara::

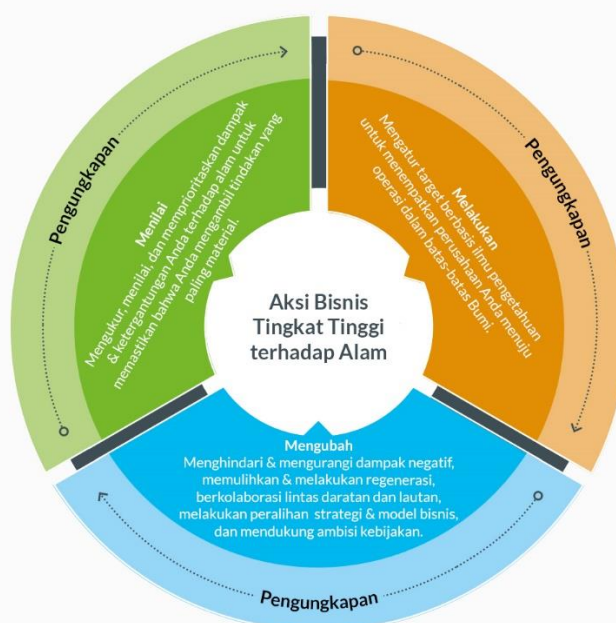
- ♦ Memanfaatkan strategi bisnis yang ada. Untuk mengintegrasikan modal ke dalam apa yang sudah Anda lakukan, hasil tidak hanya disimpan di departemen keberlanjutan, tetapi juga digunakan dalam pengambilan keputusan strategis dan operasional. Pada akhirnya, pendekatan modal terpisah tidak diperlukan lagi karena secara otomatis akan menjadi bagian dari cara Anda berbisnis..
- ♦ Menetapkan kriteria yang jelas, konsisten, dan relevan untuk keberhasilan penilaian modal. Ini akan membantu Anda menilai kasus bisnis untuk melaksanakan penilaian lebih lanjut..
- ♦ Belajar dari dan menautkan ke proses penilaian terkait lainnya di perusahaan Anda. Terkadang proyek dan aktivitas yang terkait erat dengan modal menggunakan bahasa yang mengaburkan keterkaitan itu. Misalnya, manajemen risiko lingkungan, manusia, dan sosial dapat dianggap sebagai bentuk perlindungan modal tetapi kolega Anda mungkin tidak menganggapnya demikian.



Kotak 9.1. Tindakan Bisnis Tingkat Tinggi di Alam

Bisnis sedang dalam perjalanan ketika menerapkan pendekatan modal. Capital Coalition, bersama dengan Business for Nature, WBCSD, TNFD, Science Based Targets Network, WEF dan WWF, telah mengembangkan tindakan bisnis tingkat tinggi untuk alam yang dapat digunakan sepanjang perjalanan yang berulang-ulang ini.

ACT-D adalah singkatan dari Assess, Commit, Transform, and Disclose. Perjalanan dimulai dengan menilai dampak dan ketergantungan dalam penilaian (A), proses yang telah dijelaskan dalam Pedoman ini. Setelah sebuah bisnis memiliki pemahaman yang jelas tentang dampak dan ketergantungan pada modal, mereka harus berkomitmen (C) untuk target perbaikan berbasis ilmu pengetahuan. Transform (T) adalah proses di mana bisnis bertindak berdasarkan informasi dan tujuan yang ditetapkan dalam Assess dan Commit dan membuat perubahan pada praktiknya untuk melakukan perbaikan pada nilai yang diciptakan untuk dirinya sendiri dan untuk masyarakat secara lebih luas. Pengungkapan (D) adalah proses akuntabilitas di mana bisnis membagikan kemajuannya secara terbuka. Pengungkapan dapat bersifat sukarela atau wajib. Proses pengungkapan harus bersifat positif di mana sebuah bisnis dapat berbagi dampak positif dan ketergantungan pada modal yang berbeda, dan apabila ada hubungan negatif dapat menawarkan kesempatan untuk perbaikan dalam iterasi berikutnya dari proses ACT-D. Umpan balik dari manajemen dan pemangku kepentingan lainnya dari proses pengungkapan dapat membantu membentuk penilaian, komitmen, dan transformasi di masa depan.



Gambar 9.1 Tindakan Bisnis Tingkat Tinggi pada Alam

9.2 Tindakan

Secara khusus, Pedoman ini akan membantu Anda melakukan tindakan berikut:

9.2.1 Menerapkan dan menindaklanjuti hasil

9.2.2 Berkomunikasi secara internal dan eksternal

9.2.3 Menjadikan penilaian modal sebagai bagian dari cara Anda menjalankan bisnis

9.2.1 Menerapkan dan menindaklanjuti hasil

Pada tahap proses ini, Anda telah membuat kerangka dan menentukan lingkup penilaian Anda, mengukur dan menilai interaksi Anda dengan modal sesuai dengan tujuan tertentu, dan menafsirkan hasilnya. Langkah selanjutnya adalah menerapkan hasilnya untuk menginformasikan proses pengambilan keputusan bisnis menggunakan informasi baru. Penerapan hasil adalah ukuran keberhasilan yang sebenarnya untuk penilaian Anda dan merupakan langkah yang penting.

Bagian ini memberikan contoh keputusan bisnis untuk setiap pemicu dampak material (Tabel 9.1) dan ketergantungan (Tabel 9.2) yang dinilai dalam Langkah 5–7. Beberapa contoh praktis tambahan juga disertakan untuk menunjukkan bagaimana mengambil keputusan berdasarkan penilaian atas interaksi modal yang berbeda.



Kasus Bisnis 9.1

APEAM, Mexico

Penilaian multi-modal untuk membangun dan menerapkan strategi untuk produksi alpukat berkelanjutan di Meksiko

KERANGKA

APEAM adalah asosiasi sipil petani, pengemas, dan eksportir alpukat Meksiko.

Untuk mengembangkan strategi dan target menuju pertanian regeneratif, dewan direksi pertama-tama membutuhkan evaluasi keadaan konservasi hutan, keanekaragaman hayati, air, dan tanah dan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang skenario "praktik pertanian" terbaik untuk produksi alpukat di Meksiko. Rencana penerapan bisnis adalah untuk menilai risiko dan peluang dan dampak pada pemangku kepentingan.

LINGKUP

Tujuan dari percontohan penerapan adalah untuk menilai dampak lingkungan dan sosial untuk mengubah praktik produksi, mengevaluasi metode pengemasan dan ekspor, dan untuk memenuhi persyaratan lingkungan pasar internasional.

PENGUKURAN & PENILAIAN

Dampak pendorong dan ketergantungan yang terkait dengan tujuan yang diprioritaskan adalah keanekaragaman hayati, tanah, air tawar, lapangan kerja, dan remunerasi.

PENERAPAN

Hasil penilaian diintegrasikan ke dalam laporan teknis "Green Agenda" asosiasi, menetapkan dasar dan menginformasikan strategi lingkungan dan sosial APEAM.

Dengan menerapkan penilaian tersebut, asosiasi memperoleh informasi yang baik tentang manfaat membangun cadangan hutan di wilayah tersebut baik untuk bisnis maupun masyarakat. Penilaian menyimpulkan bahwa hal ini harus dibiayai oleh petani alpukat untuk melestarikan layanan ekosistem. Sekarang hal ini sedang diujicobakan. Penilaian selanjutnya mengarah pada penciptaan standar untuk penggunaan air dan konservasi tanah. Untuk melaksanakan upaya konservasi, sembari meningkatkan kesehatan pekerja, disediakan juga pelatihan dan pembangunan kapasitas pada penerapan agrokimia.

Hasil penilaian memotivasi APEAM untuk memperkenalkan lebih banyak strategi untuk meningkatkan kondisi kehidupan pekerja.

Dengan cara baru ke depan, APEAM telah mengintegrasikan praktik pertanian terbaik ke dalam operasi mereka dan telah diterapkan untuk mendapatkan sertifikat alpukat berkelanjutan yang dikeluarkan oleh pemerintah federal. Selanjutnya, asosiasi telah menjadi mitra strategis pemerintah untuk bersama-sama mengembangkan standar nasional untuk produksi alpukat berkelanjutan. Mengikuti hasil penilaian, APEAM juga berkolaborasi dengan bank Banorte Meksiko untuk mengembangkan strategi lebih jauh untuk pembiayaan produksi alpukat berkelanjutan.

Untuk detail dan pembaruan selengkapnya, silakan klik [di sini](#).



Tabel 9.1 Contoh keputusan bisnis yang diambil berdasarkan penilaian dampak

Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh keputusan bisnis yang diambil
Alam	Penggunaan air	Bisnis mengadopsi pendekatan berbasis hak asasi manusia terhadap air, berkomitmen terhadap transparansi dan akuntabilitas penggunaan airnya, dan menyiapkan skema untuk perbaikan kondisi korban dari pengelolaan air yang buruk. Perbaikan mencakup pembayaran langsung dan investasi dalam infrastruktur perpipaan dan filtrasi untuk membuat air yang lebih aman dapat diakses.
	Penggunaan ekosistem darat	Bisnis menggunakan penilaian untuk menginformasikan penentuan target berbasis sains untuk konversi lahan. Bisnis memutuskan untuk beralih dari monokultur ke polikultur untuk memulihkan jasa penyerbukan dan dengan demikian mengurangi biaya penyerbukan buatan.
	Emisi GRK	Bisnis terlibat dalam diskusi kebijakan untuk mengeksplorasi opsi untuk mengurangi dampak emisi melalui regulasi yang paling menguntungkan operasi dan mengurangi dampak pada masyarakat. Solusi yang dieksplorasi termasuk sistem "batasan dan perdagangan" lokal, batas emisi, atau pembaruan teknologi yang diwajibkan.
	Penggunaan pestisida dan herbisida	Manajemen memutuskan untuk beralih ke bentuk pestisida yang lebih ramah lingkungan. Ini menyebabkan lingkungan kerja yang lebih sehat, penurunan jumlah karyawan yang sakit, dan oleh karena itu pemulihan produktivitas, juga ekosistem yang lebih tangguh yang membutuhkan lebih sedikit input bahan kimia pertanian yang mahal.
	Polusi fosfor dan nitrogen	Bisnis melakukan studi lebih lanjut untuk membuat strategi aplikasi pupuk. Waktu dan metode aplikasi dapat secara signifikan mengurangi limpasan yang menyebabkan dampak yang lebih kecil pada pengaturan penyediaan jasa ekosistem.. Bisnis menguraikan strategi pengelolaan kotoran di tingkat daerah aliran sungai, memetakan cara-cara untuk mengurangi limbah ternak agar tidak masuk ke saluran air.
	Penggunaan tanah	Bisnis mengadopsi strategi tanah regeneratif, merencanakan operasi mereka untuk memasukkan satu tahun kosong (tahun bera), tanaman penutup tanah, dan mengadaptasi mesin untuk melestarikan struktur tanah.
	Timbulan limbah	Bisnis berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan kemasan selulosa dengan tujuan beralih ke proses manufaktur yang sepenuhnya sirkular.
	Kondisi kesejahteraan hewan	Bisnis memutuskan untuk mengubah strategi dan mengurangi kepadatan ternak untuk mendapatkan kualitas makanan yang lebih baik dan akses ke harga pasar yang lebih baik.
Manusia	Nilai kalori produk	Bisnis memutuskan untuk mendiversifikasi produksi mereka dan memfokuskan sumber daya pada pengembangan rangkaian produk yang sehat dengan tujuan menghentikan produksi kalori tinggi secara bertahap. Ini meningkatkan akses ke peluang pasar yang sedang berkembang untuk produk yang lebih sehat..
	Nilai gizi produk	Perusahaan memutuskan untuk menambahkan vitamin dengan manfaat kesehatan berbasis bukti pada produk mereka, sehingga memiliki keunggulan kompetitif untuk menarik konsumen.
	Aplikasi antibiotik pada ternak	Bisnis memutuskan untuk mendapatkan sertifikasi dalam standar kesejahteraan hewan, sehingga dapat mengenakan harga ekspor yang lebih tinggi kepada pembeli dari negara-negara yang memiliki peraturan kualitas daging yang lebih ketat.
	Patogen dalam makanan	Perusahaan memutuskan untuk memberikan pelatihan dasar kepada karyawan tentang kebersihan dan makanan.

Tabel 9.1 berlanjut di halaman berikutnya.

Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh keputusan bisnis yang diambil
	Kondisi pekerjaan	Bisnis mendesain ulang jadwal kerja untuk menetapkan batas maksimum jam kerja per hari per karyawan.
	Gaji dan tunjangan	Bisnis menawarkan paket penitipan anak yang memungkinkan lebih banyak karyawan perempuan untuk tetap bekerja. Karyawan memiliki lebih banyak pendapatan yang dapat dibelanjakan dan perusahaan mengalami peningkatan produktivitas sebagai hasilnya.
	Hak tenaga kerja	Bisnis mengubah penyedia jasa perekrutan dan melakukan lebih banyak proses perekrutan secara internal untuk meningkatkan transparansi dan kontrak perekrutan. Bisnis berinvestasi dalam kampanye kesadaran internal untuk melaporkan dugaan perbudakan karyawan dan pemasok yang dikontrak.
	Kesetaraan gender	Bisnis menawarkan gaji yang sama untuk wanita dan pria dan melaporkan kesenjangan gaji berdasarkan gender setiap tahun.
	Ketersediaan dan standar perumahan	Bisnis berinvestasi pada perumahan pelengkap berkualitas lebih tinggi yang lebih peka terhadap standar dan preferensi hidup setempat.
	Ketahanan pangan	Bisnis mengembangkan strategi untuk meningkatkan aksesibilitas makanan bergizi dan beragam ke daerah sekitarnya dengan memfasilitasi akses ke input, teknologi, dan pasar, menciptakan lapangan kerja di kegiatan hilir, dan mendirikan fasilitas penyimpanan masyarakat untuk mengurangi kerugian pasca panen dan ketidakstabilan harga.
Sosial	Limbah Pangan	Bisnis memperkenalkan lini produk baru yang terbuat dari makanan yang akan hilang atau terbuang percuma.
	Integritas dan perlindungan masyarakat	Bisnis memutuskan untuk menaikkan gaji di atas tarif nasional untuk mendukung pekerja lokal dan memperkuat komunitas lokal dan retensi tenaga kerja. Bisnis mencari sumber pengadaan dari bisnis lokal (jika memungkinkan) untuk mendukung ekonomi lokal. Dalam jangka panjang, ini juga mendukung ekspansi bisnis itu sendiri di wilayah tersebut.
	Berbagi manfaat dengan penduduk asli	Bisnis membentuk kelompok fokus dengan perwakilan dari penduduk asli setempat, yang membantu mengidentifikasi dan menanggapi keluhan pada tahap awal. Petani memutuskan untuk mengembangkan materi pelatihan dan laporan etnografi berdasarkan kearifan lokal untuk mempertahankan pengetahuan demi generasi mendatang.
	Kehilangan pupuk	Perusahaan melakukan studi independen tentang teknik penyebaran pupuk untuk pertanian.
Produksi	Antibiotik yang hilang dalam pengobatan pencegahan	Perusahaan menghentikan penggunaan antibiotik pencegahan pada ternak, dan sebagai gantinya meningkatkan kondisi kehidupan hewan untuk mengurangi kemungkinan penyakit.

Tabel 9.2 Contoh keputusan bisnis yang diambil berdasarkan penilaian ketergantungan

Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh keputusan bisnis yang diambil
Natural	Pasokan air	Bisnis bermitra dengan organisasi nirlaba di sekitarnya untuk melakukan penelitian hidrologi dan menggunakan temuan tersebut untuk menguji perubahan operasional yang membuat ekstraksi bertepatan dengan periode curah hujan yang lebih tinggi, dan/atau daur ulang air yang sudah ada dalam sistem.
	Pemurnian air	Bisnis berinvestasi dalam reboisasi untuk mencegah eutrofikasi, dan mendukung program pendidikan petani di seluruh daerah tangkapan. Bisnis mengeksplorasi regenerasi lahan basah dan rawa-rawa berawa yang membantu mengurangi konsentrasi polutan di dalam air dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan pabrik pengolahan.
	Kualitas tanah	Bisnis menyisihkan lahan untuk zona penyangga dan memulai skema pembayaran untuk jasa ekosistem (PES). Petani kecil berkolaborasi dengan program pengelolaan lanskap lokal untuk mencoba praktik pengelolaan tanah alternatif yang menjaga kesehatan bahan organik.
	Penyerbukan	Bisnis membentuk aliansi di seluruh industri, mendanai penelitian tentang kawanan belalang terkait iklim, sekaligus mendukung petani di wilayah sumber asli yang menawarkan produk berkualitas lebih baik.
	Pengendalian hama	Bisnis membentuk aliansi di seluruh industri, mendanai penelitian tentang kawanan belalang yang terkait dengan iklim, sekaligus mendukung petani di wilayah sumber asli yang menawarkan hasil panen berkualitas lebih baik. Bisnis mendanai penelitian tentang tawon parasit yang memangsa kutu putih, sebagai alternatif yang lebih murah daripada pestisida.
	Materi genetik	Bisnis memilih untuk menggunakan benih dengan penyerbukan terbuka untuk meningkatkan keragaman genetik tanaman dan meningkatkan ketahanan terhadap penyakit.
Human	Pengalaman	Perusahaan menawarkan upah yang kompetitif dan skema ketenagakerjaan muda dengan pelatihan dan insentif yang menarik untuk membantu mendorong masyarakat lokal untuk bekerja di sektor agri-pangan. Bisnis mendorong dan mendukung acara pembelajaran antara karyawannya di berbagai lokasi dan lokasi operasi untuk membantu berbagi informasi dan pengalaman. Pakar lokal dalam isu-isu seperti keanekaragaman hayati diundang untuk berbagi penelitian mereka.
	Keahlian dan pengetahuan	Sama seperti di atas.
	Ketersediaan tenaga kerja	Sama seperti di atas.
	Kesehatan pekerja	Bisnis berinvestasi dalam fasilitas Sanitasi dan Kebersihan Air (WASH) untuk masyarakat lokal, mengurangi kerentanan tenaga kerjanya terhadap penyakit yang ditularkan melalui air, dan dengan demikian mengurangi hilangnya produktivitas. Departemen SDM bisnis berinvestasi dalam kesadaran dan dukungan untuk masalah kesehatan mental, sehingga menghasilkan tingkat retensi yang lebih tinggi.
Social	Jaringan sosial dan kerja sama	Bisnis mendanai koperasi keuangan setempat.
	Hak properti	Bisnis meninjau strategi petani penyewa dan mulai menawarkan kontrak penguasaan lahan yang lebih lama di lokasi yang menghadapi kesulitan.

Tabel 9.2 berlanjut di halaman berikutnya.



Modal	Kategori pemicu dampak	Contoh keputusan bisnis yang diambil
	Penerimaan sosial dan kepercayaan	Bisnis melibatkan kelompok pelibatan masyarakat lokal, yang bertemu dengan manajemen secara teratur untuk menyuarakan keprihatinan atau masalah yang muncul.
	Hukum dan peraturan	Bisnis memperkenalkan kebijakan anti-korupsi dan anti-suap dan membuat laporan berkala kepada direksi tentang topik tersebut. Manajer diberi kompensasi atas tindakan yang diambil untuk mencegah korupsi dan penyuapan yang muncul dan menyebar di dalam perusahaan.
Produksi	Aksesibilitas terhadap infrastruktur dan teknologi	Bisnis mendidik pembelinya tentang inisiatif inovasi lokal dan dengan demikian menarik lebih banyak investor yang sadar lingkungan dan sadar sosial. Perusahaan mengembangkan program inovasi ini ke wilayah operasi lain selama tahun-tahun berikutnya.

Ingatlah bahwa keputusan bisnis jarang dibuat berdasarkan informasi yang obyektif saja, dan bahwa emosi serta hubungan sering berperan dalam proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa orang-orang yang terlibat dalam proses pengambilan keputusan (diidentifikasi pada Langkah 02) diberikan informasi latar belakang yang memadai untuk memahami penilaian dan memiliki keyakinan dalam proses dan hasilnya.

Anda tentu saja harus mempertimbangkan apakah dan bagaimana penilaian tersebut memenuhi tujuannya (diidentifikasi pada Langkah 02) dan dapat menginformasikan pengambilan keputusan Anda. Hasil penilaian Anda mungkin telah menyebabkan perubahan aktivitas, atau penyesuaian yang lebih kecil dalam rencana tindakan atau mitigasi tambahan, atau mungkin hanya memberikan justifikasi lebih lanjut untuk aktivitas yang sudah berlangsung yang berarti tidak ada perubahan yang diperlukan. Anda mungkin perlu mengukur kontribusi penilaian terhadap strategi atau target bisnis Anda, misalnya, jumlah uang yang dihemat (atau hilang) dibandingkan dengan pendekatan alternatif. Tindakan tambahan yang dapat Anda pertimbangkan termasuk:

a. Melakukan penilaian lain

Dengan menerapkan Pedoman ini, Anda mungkin sudah memiliki ide tentang keputusan bisnis tambahan yang dapat ditingkatkan dengan penilaian modal. Keputusan bisnis tambahan ini dapat didasarkan pada klarifikasi tentang apa yang paling material (seperti yang diidentifikasi pada Langkah 04) atau mungkin berfokus pada dampak dan ketergantungan modal yang baru dan tak terduga, yang terungkap dalam penilaian pertama Anda. Pertimbangkan jika ada area fokus strategis lain yang dapat digunakan sebagai titik masuk untuk penilaian modal lebih lanjut dan untuk mendapatkan dukungan internal yang lebih luas. Beberapa ide untuk melakukan penilaian lebih lanjut termasuk mengeksplorasi peluang bisnis baru, memperluas lingkup penilaian Anda, atau memperluas penilaian Anda dengan memasukkan nilai-nilai sosial.

b. Menginternalisasikan eksternalitas

Anda mungkin ingin mempertimbangkan apakah eksternalitas yang telah Anda identifikasi dapat, atau akan, diinternalisasi di masa depan saat Anda mengambil tindakan berdasarkan hasil penilaian. Contohnya mungkin dimasukkannya harga “bayangan” karbon atau air internal dalam keputusan masa depan, atau bahkan menyesuaikan pembukuan keuangan Anda untuk memperhitungkan eksternalitas ini.

9.2.2 Berkomunikasi secara internal dan eksternal

Anda sekarang memiliki penilaian lengkap dan dapat memberi pembuat keputusan informasi yang diperlukan untuk menginformasikan pengambilan keputusan mereka atau mengungkapkan informasi. Ini harus mencakup informasi untuk menjelaskan proses dan hasil penilaian, termasuk asumsi, ketidakpastian, atau batasan yang mungkin berlaku.

a. Memberi informasi yang diperlukan kepada pembuat keputusan untuk menginformasikan pengambilan keputusan

Di Tahap Lingkup, Anda mengidentifikasi tujuan penilaian dan berbagai orang yang terlibat dalam pengambilan keputusan yang akan mendapat informasi dari penilaian tersebut. Agar hasil penilaian dapat menginformasikan pengambilan keputusan bisnis secara paling efektif, Anda perlu memberi semua pihak terkait informasi yang diperlukan dalam format yang sesuai. Jika memungkinkan, informasi harus dibagikan melalui proses yang ada dalam bisnis Anda. Misalnya, Anda dapat menambahkan konten ke dokumen dewan manajemen yang ada, mengintegrasikan informasi ke dalam proses risiko perusahaan Anda, atau membangun informasi ke dalam program operasi bisnis.

b. Berkomunikasi dengan pemangku kepentingan internal dan eksternal

Berbagi informasi tentang penilaian modal Anda dan keputusan yang dibuat berdasarkan informasi tersebut dengan cara yang jelas dan transparan dapat membantu memperkuat hubungan, membangun alasan untuk penilaian lebih lanjut, dan mengintegrasikan modal ke dalam cara Anda melakukan bisnis.

Keluaran dari Tahap Pengukuran dan Nilai akan memberi Anda informasi untuk menilai relevansi risiko dan peluang bagi organisasi Anda dari dampak dan ketergantungannya pada modal:

- ♦ Risiko adalah ancaman potensial yang ditimbulkan terhadap organisasi yang terkait dengan ketergantungan dan dampaknya terhadap ibu kota. Hal ini dapat berasal dari kategori risiko yang dijelaskan pada Langkah 1.
- ♦ Peluang adalah kegiatan yang menciptakan hasil positif bagi organisasi dengan menciptakan dampak positif pada modal atau mengurangi dampak negatif pada modal.

Risiko dan peluang yang terkait dengan dampak dan ketergantungan pada modal dapat memiliki implikasi keuangan bagi organisasi Anda melalui perubahan pada aliran pendapatan, basis biaya, dan potensi biaya modal. Selain itu, mereka dapat mengubah penilaian aset dan mempengaruhi kondisi pembiayaan. Saluran transmisi ini dapat berdampak positif atau negatif terhadap kredit, operasional, pasar, likuiditas, liabilitas, reputasi, serta risiko dan peluang strategis.

Penilaian ini menginformasikan kepada Anda mengenai tingkat kepentingan relatif dari dampak dan ketergantungan, serta potensi besarnya risiko dan peluang terhadap bisnis Anda.

Cakupan pelaporan Anda akan bergantung pada audiens Anda:

- ♦ Jika Anda melapor kepada investor Anda, setidaknya Anda harus mengkomunikasikan dampak dan ketergantungan yang dapat menghasilkan risiko dan peluang yang paling relevan.
- ♦ Jika Anda melapor kepada pemangku kepentingan apa pun, Anda harus mengkomunikasikan dampak dan ketergantungan apa pun yang Anda anggap relevan bagi mereka.

Tergantung pada kebutuhan Anda, Anda mungkin ingin mempertimbangkan:

- ♦ Dengan siapa Anda akan berkomunikasi dan bagaimana?
- ♦ Dari siapa komunikasi berasal? Komunikasi yang secara jelas berhubungan dengan bisnis inti, dan dengan area bisnis yang bertanggung jawab atas keputusan yang dibuat berdasarkan informasi dari penilaian modal, sering kali dapat memberikan manfaat paling banyak..
- ♦ Apakah Anda akan menerbitkan laporan internal atau eksternal? Apakah Anda akan mempresentasikan hasil penilaian Anda pada acara industri? Apakah Anda akan memasukkan berita di situs web Anda? Apakah Anda akan merujuk ke studi serupa lainnya?



- ◆ Seberapa banyak informasi yang akan Anda bagikan, dan dengan siapa? Meskipun beberapa hasil mungkin bersifat sensitif, komunikasi eksternal masih dapat dilakukan dan bermanfaat. Daripada melaporkan nilai moneter, misalnya, Anda dapat “menganonimkan” hasil yang paling sensitif menggunakan indeks atau rasio, sehingga memungkinkan Anda untuk berbagi hasil utama. Misalnya, daripada melaporkan secara publik bahwa “biaya opsi 1 bernilai USD 100 juta dan opsi 2 bernilai USD 150 juta”, Anda dapat mengatakan bahwa “biaya opsi 2 dinilai 50% lebih besar daripada opsi 1”.
- ◆ Seberapa banyak penilaian modal alam menginformasikan pengambilan keputusan tersebut dan seberapa yakin Anda dengan hasil dan tindakan yang akan atau telah diambil? Transparansi itu penting, dan sering kali bermanfaat untuk berbagi asumsi, ketidakpastian, atau batasan sejak awal.

Pakar komunikasi dapat memberikan panduan untuk menjangkau secara internal, termasuk mengajak rekan kerja Anda dan lebih memahami topik tersebut serta menjelaskan bagaimana hasil penilaian dapat memengaruhi mereka, dan secara eksternal, termasuk merekomendasikan pesan mana yang dapat diungkapkan dan bagaimana caranya.

Pemangku kepentingan eksternal dapat menantang dan mempertanyakan proses dan hasil penilaian, serta alasan perusahaan melakukan penilaian. Beberapa pertanyaan yang mungkin ingin Anda pikirkan meliputi:

- ◆ Apakah Anda sudah mengetahui pemangku kepentingan eksternal utama Anda dan memiliki hubungan dengan mereka?
- ◆ Apakah Anda siap untuk berdiskusi dengan, dan dihadapkan pada, mereka yang mungkin menantang Anda?
- ◆ Apakah Anda memiliki “teman kritis” di antara badan konservasi atau pemangku kepentingan eksternal lainnya yang dapat menantang Anda dengan cara yang konstruktif?



Kasus Bisnis 9.2

Agronegocios del Plata (ADP), Uruguay

Sistem pengambilan keputusan berdasarkan analisis multi-modal untuk produksi dan komersialisasi daging dan biji-bijian dengan nilai tambah

KERANGKA

ADP adalah agribisnis yang dikelola keluarga yang memproduksi biji-bijian dan ternak di Uruguay.

Perusahaan menghadapi risiko persepsi negatif karena dampak pada sektornya. Namun, ADP juga mengidentifikasi peluang untuk menawarkan produk yang berbeda, memosisikan dirinya sebagai perusahaan yang mempertimbangkan keberlanjutan, kesejahteraan hewan, dan kesejahteraan manusia. Mereka didukung oleh konsultan Eftec dan Bidegaray untuk melakukan penilaian ini.

LINGKUP

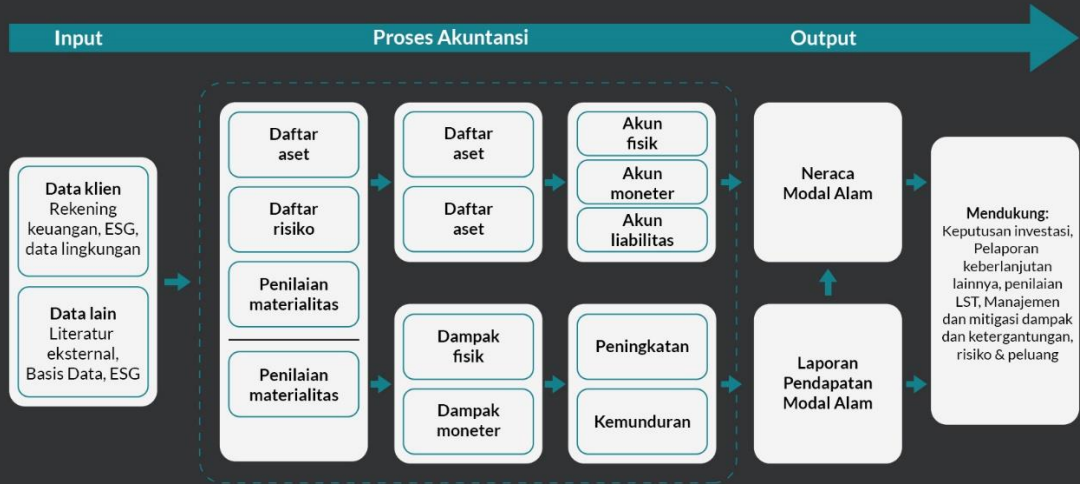
Tujuannya adalah untuk menghasilkan informasi dan alat untuk membuat keputusan strategis dan operasional untuk mengintegrasikan keberlanjutan.

Penilaian difokuskan pada dampak dan ketergantungan mereka pada penyediaan makanan, penyerapan karbon dan emisi, kualitas air, regulasi tanah (pembentukan dan kesuburan), kesejahteraan hewan, dan keanekaragaman hayati.

PENGUKURAN & PENILAIAN

ADP mengembangkan Corporate Natural Capital Account sesuai dengan BSI/632:2021, Standar Inggris untuk Akuntansi Modal Alam, yang melibatkan produksi:

- ♦ Neraca Modal Alam yang menunjukkan ketergantungan pada alam dengan memperkirakan nilai pada saat ini dari aliran manfaat di masa depan dari aset modal alam;
- ♦ Laporan Laba Rugi Modal Alam yang menunjukkan aliran manfaat dan kerugian tahunan yang terkait dengan manajemen aset alam dan dampak bisnis lainnya. Proses akuntansi dijelaskan pada gambar 9.2



Gambar 9.2 Proses akuntansi modal alam ADP

PENERAPAN

Pengukuran, penilaian, dan visualisasi modal alam dalam neraca membantu perusahaan untuk menetapkan target yang positif terhadap alam dan mengambil tindakan yang memadai. ADP berharap dapat mendefinisikan target berbasis sains untuk alam (SBTN) dan mengungkapkan informasi menggunakan kerangka kerja Taskforce on Nature-Related Financial Disclosure (TNFD).

ADP menganggap penilaian sebagai cara untuk mengkomunikasikan hasil secara internal, misalnya kepada dewan direksi, karena dukungan mereka adalah kunci dan hasil tersebut akan memberikan informasi untuk keputusan mereka.

Data ini juga membantu untuk berkomunikasi secara eksternal karena ADP adalah perusahaan Uruguay pertama yang telah mengembangkan Natural Capital Account. Visi mereka adalah untuk melibatkan dan menginspirasi lebih banyak perusahaan untuk melakukan hal yang sama dan mempengaruhi sektor mereka menjadi lebih baik.

Untuk detail dan pembaruan selengkapnya, silakan klik [di sini](#).

9.2.3 penilaian modal sebagai bagian dari cara Anda menjalankan bisnis

Penilaian modal dapat dan harus mengarah pada cara berpikir yang baru tentang bagaimana bisnis Anda berhubungan dengan modal alam, sosial, dan manusia. Upaya yang Anda lakukan dalam melakukan penilaian harus mengarahkan bisnis Anda untuk mengubah cara operasinya. Pertimbangkan apakah, dan bagaimana, penilaian Anda mungkin menantang model bisnis atau proses manajemen yang sekarang. Misalnya, penilaian mungkin menandai ketergantungan yang signifikan pada jasa ekosistem, tenaga kerja, dan/atau jaringan sosial yang tidak Anda sadari, atau kasus-kasus di mana Anda tidak menyadari tingkat ketergantungannya. Ini juga dapat mengungkapkan risiko atau peluang yang sebelumnya tidak dikenali terkait dengan dampak tidak langsung bisnis Anda terhadap masyarakat, melalui perubahan modal.

Meskipun dalam kasus ekstrem penilaian modal mungkin secara fundamental menantang atau mendukung model bisnis Anda, kemungkinan besar penilaian akan menjadi salah satu dari banyak faktor yang akan menginformasikan pengambilan keputusan Anda dan Anda mungkin tidak dapat mengidentifikasi secara tepat bagaimana dukungannya.

Anda tidak perlu takut untuk mengungkapkan di mana penilaian modal Anda menyoroti kekurangan dalam praktik bisnis Anda sehubungan dengan bentuk modal lainnya. Dengan menyoroti hal ini, Anda menetapkan garis dasar yang dapat digunakan untuk mengambil tindakan, menunjukkan perbaikan, dan menjelaskan aktivitas bisnis Anda secara menyeluruh. Aktivitas bisnis pada dasarnya adalah tentang pertukaran dan memahami serta menerima hal ini adalah kunci untuk bergerak melampaui lingkup terbatas yang disediakan oleh akuntansi tradisional dan praktik bisnis.

Secara umum, saat Anda mulai memasukkan modal secara lebih sistematis dalam keputusan Anda, bisnis Anda akan semakin terpengaruh. Aplikasi bisnis spesifik (lihat Tabel 1.3) dapat dipertimbangkan secara lebih teratur dan dibangun ke dalam proses bisnis yang sudah ada atau yang baru.

Sebagai contoh:

- ♦ Sistem dan proses lingkungan, manusia, dan sosial apa yang saat ini digunakan oleh perusahaan Anda, dan bagaimana penilaian modal terhubung, melengkapi, atau terintegrasi dengannya?
- ♦ Apakah perusahaan Anda sudah memiliki fokus lingkungan, manusia, dan/atau sosial yang strategis (misalnya, terkait air, tanah, keselamatan) yang dapat digunakan sebagai titik masuk untuk penilaian modal lebih lanjut dan untuk mendapatkan dukungan internal yang luas? Untuk menjadikan modal bagian dari cara Anda menjalankan bisnis, penting untuk tidak hanya berfokus pada Tahap Pengukuran dan Penilaian (Langkah 05–07) tetapi untuk menerapkan semua Langkah dalam Pedoman.

Mungkin akan membantu jika Anda mempertimbangkan:

- ♦ Mengembangkan sistem untuk melacak dan memantau penilaian, yang sebaiknya dibangun ke dalam sistem yang ada (seperti sistem pelaporan keuangan), dapat membantu integrasi. Tinjauan terhadap sistem dan proses yang saat ini digunakan dan bagaimana mereka dapat terhubung, melengkapi, atau berintegrasi dengan penilaian modal adalah titik awal yang baik.
- ♦ Penyematan modal alam, manusia, dan sosial hanya akan terjadi jika pemangku kepentingan internal utama melihat nilai bisnisnya dan secara aktif berkontribusi pada proses tersebut. Penilaian semua modal harus dimasukkan dalam agenda direksi, dan pemimpin senior perlu dilibatkan dalam mengembangkan dan melaksanakan penilaian ini.
- ♦ Beberapa karyawan perusahaan Anda, yang mungkin telah ditugaskan untuk menangani tantangan lingkungan, manusia, dan/atau sosial (seperti emisi GRK atau nutrisi), dapat dilatih untuk melakukan penilaian modal. Mereka mungkin akan menjadi “pembela modal” Anda di masa depan.

Beberapa contoh praktis di bawah ini menunjukkan bagaimana penilaian modal menginformasikan pengambilan keputusan modal terintegrasi. Tabel 9.3 menguraikan beberapa proses yang ada dan biasa digunakan dalam bisnis, yang dapat menggunakan data dan hasil dari penilaian modal.



Kasus Bisnis 9.3

Go4fresh, India

Mengubah rantai nilai buah dan sayuran segar di India - menerapkan penilaian modal untuk operasi bisnis inti

KERANGKA

Go4fresh bertujuan untuk mengubah rantai pasokan buah dan sayuran segar dari pertanian ke perusahaan di India yang terfragmentasi dan menciptakan mata pencaharian bagi lebih dari 30 juta orang. Bisnis ini telah memantapkan dirinya sebagai agregator makanan pilihan untuk ritel dan perdagangan online, serta dapur dan restoran berbasis online. Dalam beberapa tahun terakhir, Go4fresh telah mengubah model bisnisnya untuk membangun pasar digital yang memberdayakan petani skala kecil dan perusahaan kecil dan mikro untuk mengakses pasar, informasi, dan keuangan dan meningkatkan mata pencaharian. Mereka memanfaatkan teknologi dan praktik ramah iklim untuk mencapai skala dan efisiensi, mengurangi limbah makanan, dan menawarkan pilihan makanan sehat.

LINGKUP

Dalam rencananya untuk meningkatkan model bisnis mereka di pasar India dan untuk memperluas secara global, Go4fresh melakukan penilaian modal untuk secara efektif menyampaikan keunikan dan potensi dampak positif dari model bisnisnya terhadap alam dan orang-orang termasuk komunitas terpinggirkan dan investor potensial.

Dengan menggunakan kriteria risiko dan peluang yang dapat dilihat oleh Go4fresh (operasional, hukum dan peraturan, keuangan, reputasi, pemasaran, dan sosial), prioritas tersebut menghasilkan pemilihan tiga pendorong dampak utama yang terkait dengan tujuan mereka:

1. Limbah dan hilangnya kualitas makanan
2. Meningkatkan kualitas hidup masyarakat terpinggirkan
3. Menggunakan input kimia

PENGUKURAN & PENILAIAN

Untuk menilai limbah dan hilangnya kualitas makanan, Go4fresh memilih teknik penilaian kuantitatif menggunakan data tingkat pertanian. Mereka menemukan penurunan 10,5% dalam hilangnya kualitas makanan (6,4% di tingkat pertanian dan 4,1% dari tingkat pertanian ke perusahaan) ketika membandingkan dampak model bisnis mereka dengan data historis.

Perubahan yang terkait dengan peningkatan mata pencaharian dinilai dalam bentuk uang. Go4fresh menemukan penurunan 18,7% dalam biaya produksi dan peningkatan 7,5% dalam tingkat pendapatan. Pengurangan input kimia juga dinilai dalam analisis moneter. Hasilnya adalah pengurangan 14,1% dalam biaya produksi dari input kimia.

PENERAPAN

Penilaian tersebut mengumpulkan bukti pendukung untuk manfaat model bisnis Go4fresh sehubungan dengan dampak yang mendorong limbah dan hilangnya kualitas makanan, peningkatan mata pencaharian, dan pengurangan penggunaan bahan kimia.

Mengikuti pengukuran dan penilaian limbah dan hilangnya kualitas makanan serta penggunaan input kimia, Go4fresh berencana untuk memberikan pelatihan bagi petani tentang perencanaan tanaman dan praktik ketahanan pangan, serta mendukung petani dalam pelacakan benih input, dosis, frekuensi aplikasi, dan biaya.

Sebagai hasil dari penilaian perbaikan penghidupan, bisnis akan terus mengembangkan program akses pasar mereka untuk petani. Selanjutnya, temuan penilaian modal akan dikonversi ke dalam infografis agar dapat disampaikan dengan mudah kepada berbagai pemangku kepentingan internal dan eksternal. Hasilnya diintegrasikan ke dalam strategi bisnis inti Go4fresh, dengan indikator yang diidentifikasi termasuk dalam perencanaan bisnis reguler, penganggaran, dan proses pemantauan. Hasil penilaian diharapkan dapat mendukung desain dasbor manajemen internal, untuk menilai dan meningkatkan hasil bisnis, untuk meningkatkan keterlibatan petani kecil dan usaha kecil, dan untuk memfasilitasi peluang kolaborasi dengan lembaga penelitian dan organisasi sosial.

Secara keseluruhan, Go4fresh menggunakan hasil penilaian untuk memperbaiki tujuan strategis dan bisnis mereka, menetapkan item tindakan berikut dan langkah selanjutnya:

1. Meminimalkan risiko, memprioritaskan rencana operasional, dan mengalokasikan sumber daya secara optimal
2. Mengidentifikasi alat untuk berbagi dan mempercepat pembelajaran bagi komunitas terpinggirkan
3. Menyiapkan dasbor internal untuk melacak kinerja pada penilaian modal
4. Menyiapkan dan menerapkan rencana komunikasi yang efektif untuk target audiens

Untuk detail dan pembaruan selengkapnya, silakan klik [di sini](#).

Tabel 9.3 Contoh proses bisnis yang dapat memanfaatkan penilaian modal

Proses perusahaan yang sudah ada atau yang baru	Deskripsi	Keputusan manajemen yang dibuat oleh bisnis
Analisis biaya-manfaat	Analisis yang membandingkan biaya dan manfaat dari proyek atau kebijakan. Ini dapat digunakan untuk menganalisis manfaat neto termasuk rasio manfaat biaya, Net Present Value (NPV) atau nilai neto saat ini, atau tingkat pengembalian internal (IRR) dari perspektif bisnis atau sosial.	♦ Mengidentifikasi penghematan biaya dan/atau peluang pendapatan mana yang terkait dengan modal. ♦ Memperkirakan "harga bayangan" yang andal untuk pemicu dampak yang terkait dengan bisnis Anda, berdasarkan nilai-nilai sosial, untuk membantu menginformasikan pengambilan keputusan.
Penilaian kerugian	Pendekatan yang melibatkan berbagai teknik untuk menghitung kerugian lingkungan, manusia dan/atau sosial, persyaratan remediasi, serta biaya dan kompensasi yang berkaitan dengan pertanggungjawaban dan insiden.	♦ Menyertakan nilai untuk dampak terkait Anda pada masyarakat, serta biaya pembersihan dan/atau pemulihan dan manfaat bagi masyarakat dan bisnis.
Penetapan target strategis dan pemantauan kemajuan	Perusahaan semakin memasukkan target keberlanjutan ke dalam strategi mereka. Penilaian modal dapat membantu menginformasikan proses penetapan target, termasuk untuk menetapkan baseline, asumsi ruang lingkup, menilai kelayakan, dll. Selain itu, penilaian dapat menyoroti apakah kemajuan berjalan sesuai rencana.	♦ Memprioritaskan masalah berdasarkan materialitas. ♦ Memastikan pemahaman yang baik dan definisi dari lingkup, dampak, dan baseline. ♦ Menetapkan target yang layak tetapi ambisius dan bermakna. ♦ Mengukur keberhasilan berdasarkan data andal yang menunjukkan dampak positif dan negatif bagi bisnis dan/atau masyarakat.
Sistem lingkungan, manusia, dan/atau manajemen	Kerangka kerja terstruktur untuk mengelola dampak lingkungan, manusia, dan/atau sosial organisasi yang signifikan. Ini termasuk penilaian aktivitas, produk, proses, dan layanan yang mungkin memengaruhi lingkungan, orang dan masyarakat, serta program mitigasi atau perbaikan. Bisnis dapat menggunakan proses Pedoman ini dalam perencanaan perbaikan berkelanjutan, terutama jika tersedia indikator data waktu nyata.	♦ Menyediakan kerangka kerja untuk memastikan penggunaan informasi dan analisis modal secara konsisten dan tepat.
Penilaian risiko	Analisis risiko produk atau operasi perusahaan, termasuk dampak pada alam dan orang yang secara langsung terpapar atau terpengaruh melalui berbagai media.	♦ Menambahkan elemen valuasi untuk menginformasikan pengambilan keputusan, sehingga memberikan informasi yang lebih kaya untuk operasi, keuangan, strategi, dll. Memperkenalkan ukuran nilai yang lebih luas untuk menilai risiko dalam konteks.
Penilaian dampak	Bisnis dapat menyelaraskan penilaian dampak yang ada, atau proses uji tuntas, dengan prinsip pengukuran dan valuasi modal.	♦ Membantu menghubungkan aktivitas dengan bisnis yang lebih luas secara lebih baik dan memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang kinerja modal alam, manusia, dan sosial.

Tabel 9.3 berlanjut di halaman berikutnya.



Proses perusahaan yang sudah ada atau yang baru	Deskripsi	Keputusan manajemen yang dibuat oleh bisnis
Audit internal	Proses untuk memberikan penjaminan independen bahwa manajemen risiko, tata kelola, dan proses pengendalian internal organisasi beroperasi secara efektif. Ruang lingkup audit internal dapat melampaui risiko keuangan untuk mengatasi masalah seperti pertumbuhan, reputasi, lingkungan, dan hubungan ketenagakerjaan (diadaptasi dari Chartered Institute of Internal Auditors 2015).	♦ Memastikan kepatuhan dengan prosedur penilaian modal alam yang ditetapkan oleh perusahaan. ♦ Meningkatkan kuantifikasi risiko dan dampaknya.
Penilaian Siklus Hidup (LCA)	Penilaian Siklus Hidup (juga dikenal sebagai Analisis Siklus Hidup) adalah alat manajemen terstruktur untuk mengukur emisi, sumber daya yang dikonsumsi, serta dampak lingkungan dan kesehatan yang terkait dengan produk selama seluruh siklus hidupnya.	♦ Memberikan pendekatan terstruktur untuk menilai dan memprioritaskan dampak lingkungan untuk dimasukkan dalam LCA. ♦ Menggunakan valuasi moneter untuk menggabungkan dan membandingkan berbagai dampak dalam LCA.
Penilaian Siklus Hidup Sosial	Penilaian Siklus Hidup Sosial adalah alat manajemen terstruktur untuk menilai dampak sosial yang terkait dengan produk selama seluruh siklus hidupnya.	♦ Memberikan pendekatan terstruktur untuk menilai dan memprioritaskan dampak manusia dan sosial untuk dimasukkan dalam LCA. ♦ Menggunakan valuasi moneter untuk menggabungkan dan membandingkan berbagai dampak dalam LCA.
Pelaporan perusahaan	Pelaporan informasi lingkungan, sosial, dan/atau keuangan untuk penggunaan eksternal, dan khususnya untuk digunakan oleh pemegang saham dan pemangku kepentingan eksternal lainnya.	♦ Memberikan pendekatan terstruktur untuk memprioritaskan dampak lingkungan, manusia, dan sosial yang akan disertakan dalam laporan perusahaan. ♦ Meningkatkan reputasi perusahaan dan mengurangi risiko pasar dengan menyediakan informasi yang lebih akurat dan andal kepada pemegang saham dan pemangku kepentingan lainnya.
Akuntansi keuangan	Analisis keuangan untuk tujuan eksternal atau internal. Analisis ini berfokus pada biaya dan manfaat dengan implikasi keuangan langsung pada laba/rugi perusahaan. Analisis ini termasuk masukanke perkiraan laba/rugi dan neraca perusahaan atau unit bisnis.	♦ Menentukan biaya, pendapatan, aset, dan kewajiban yang terkait dengan berbagai modal. ♦ Mengembangkan serangkaian harga bayangan atau perhitungan biaya dan manfaat lingkungan, berdasarkan nilai-nilai sosial.
Akuntansi manajemen	Analisis keuangan untuk tujuan internal perusahaan, yang berfokus pada biaya dan manfaat dengan implikasi keuangan langsung terkait lini produk, aktivitas, atau investasi. Termasuk, sebagai contoh: keputusan penetapan harga, penganggaran, keputusan investasi modal, arus kas yang didiskon, nilai neto saat ini, tingkat pengembalian internal, laba atas investasi, periode pengembalian modal.	♦ Mengidentifikasi biaya keuangan dan pendapatan mana yang terkait dengan dampak dan/atau ketergantungan modal alam yang signifikan. ♦ Menyertakan serangkaian harga bayangan atau perhitungan biaya dan manfaat lingkungan, berdasarkan nilai-nilai sosial.

Tabel 9.3 berlanjut di halaman berikutnya.

Proses perusahaan yang sudah ada atau yang baru	Deskripsi	Keputusan manajemen yang dibuat oleh bisnis
Portofolio produk (berkelanjutan)	Proses untuk menilai produk dan layanan perusahaan terhadap berbagai kriteria secara teratur.	♦ Hasil penilaian modal dapat memberikan gambaran yang lebih holistik tentang portofolio produk perusahaan dan dapat membenarkan perubahan bertahap dalam portofolio untuk meningkatkan kinerja keberlanjutan. ♦ Membawa informasi yang berpotensi berharga untuk desain, manajemen risiko, dan/atau pengambilan keputusan strategis.

Diadaptasi dari WBCSD et al. 2011

c. Menanamkan proses penilaian

Dengan menerapkan Panduan ini, mungkin sudah menghasilkan gagasan tentang keputusan bisnis tambahan yang dapat ditingkatkan dengan penilaian modal. Keputusan bisnis tambahan ini dapat didasarkan pada klarifikasi prioritas (seperti yang diidentifikasi pada Langkah 4) atau mungkin berfokus pada dampak dan ketergantungan modal yang baru dan tak terduga yang terungkap dalam penilaian pertama Anda.

Pertimbangkan apakah ada area fokus strategis lain yang dapat digunakan sebagai titik masuk untuk penilaian modal lebih lanjut dan untuk mendapatkan dukungan yang lebih luas secara internal. Beberapa ide untuk melakukan penilaian lebih lanjut termasuk menjajaki peluang bisnis baru, memperluas cakupan penilaian, atau memperluas penilaian dengan memasukkan nilai-nilai sosial.

Disarankan untuk menanamkan proses penilaian modal secara teratur dalam bisnis Anda sebagai cara untuk memantau dan melacak kemajuan yang Anda buat dalam mengelola modal dalam operasi bisnis Anda.

9.3 Keluaran

Keluaran dari Langkah ini adalah:

- ♦ Tindakan yang akan Anda ambil sebagai hasil dari penilaian
- ♦ Rencana komunikasi tentang hasil dan keputusan
- ♦ Rencana untuk menjadikan penilaian modal sebagai bagian dari cara Anda menjalankan bisnis

Langkah 09 telah memberikan panduan dan rekomendasi untuk membantu Anda mengambil tindakan dan menanamkan hasil penilaian Anda dalam pengambilan keputusan bisnis.

Sekarang Anda telah memahami sembilan langkah dari Pedoman Operasional TEEBAgriFood untuk Bisnis. Jika Anda belum mulai menerapkan langkah-langkah tersebut, kami menyarankan Anda untuk membaca Panduan Operasional TEEB untuk Bisnis yang menyertai Templat Pengguna. Templat Pengguna ini memberikan Anda pertanyaan-pertanyaan panduan dan contoh-contoh untuk mendukung Anda dalam melakukan penilaian modal.

Koalisi Kapital menyambut baik umpan balik, pengalaman, atau pembelajaran yang dapat Anda bagikan dari penilaian Anda. Informasi ini dapat membantu kita semua untuk mencapai visi Koalisi, yaitu dunia yang melestarikan dan meningkatkan modal alam, manusia, dan sosial.

Glosarium

CATATAN: Dalam penulisan Pedoman ini, kami telah mencoba semaksimal mungkin untuk menggunakan bahasa Inggris standar (AS) dan terminologi standar dalam ekonomi lingkungan, sehingga kamus atau buku teks yang baik dapat memberikan definisi yang tepat. Dalam beberapa kasus, kami perlu memperkenalkan terminologi baru yang spesifik untuk Pedoman ini. Definisi dari istilah-istilah ini diadaptasi dari literatur ilmiah atau berdasarkan pendapat ahli dan diawali dengan frasa “Dalam Pedoman ini”.

Jasa abiotik	Manfaat yang timbul dari proses geologi fundamental (misalnya, pasokan mineral, logam, minyak dan gas, panasbumi, angin, pasang surut, dan musim).
Aset	Sebuah sumber nilai.
Baseline	Dalam Pedoman ini, titik awal atau tolok ukur untuk membandingkan perubahan dalam modal yang berkaitan dengan aktivitas bisnis Anda.
Keanekaragaman Hayati	Keragaman organisme hidup dari semua sumber, termasuk antara lain ekosistem darat, laut, dan perairan lainnya serta kompleks ekologis tempat mereka menjadi bagian; ini termasuk keanekaragaman dalam spesies, antar spesies, dan ekosistem (UN 1992)
Aplikasi bisnis	Tujuan penggunaan hasil penilaian modal Anda, untuk membantu menginformasikan pengambilan keputusan, menjawab bagaimana Anda berniat menggunakan hasilnya.
Penilaian modal	Penilaian modal adalah proses memahami, mengukur, dan menilai hubungan organisasi dengan modal alam, sosial, manusia, dan/atau modal yang dihasilkan untuk menjawab pertanyaan spesifik atau menginformasikan keputusan. Penilaian sering kali menginformasikan keputusan internal daripada pengungkapan.
Komponen	Tiga elemen penilaian modal lengkap yang diidentifikasi dalam Pedoman ini sebagai a) “dampak pada bisnis Anda”, b) “dampak Anda pada masyarakat”, dan c) “ketergantungan bisnis Anda”.
Kontrafaktual	Bentuk skenario yang menggambarkan situasi alternatif yang masuk akal, dan kondisi lingkungan yang akan terjadi jika kegiatan atau operasi tidak dilanjutkan (diadaptasi dari Cambridge Natural Capital Leaders Platform 2013).
Jalur ketergantungan	Jalur ketergantungan menunjukkan bagaimana aktivitas bisnis tertentu bergantung pada fitur spesifik dari modal alam, manusia, sosial, atau fisik. Jalur ketergantungan mengidentifikasi bagaimana perubahan dalam modal yang diamati atau potensial memengaruhi biaya dan/atau manfaat melakukan bisnis.
Perhitungan ganda	Terdapat risiko bahwa dampak dan ketergantungan pada aset modal akan dihitung dua kali, atau bahkan mungkin beberapa kali. Masalah ini dapat diperburuk dalam penilaian modal terintegrasi. Pastikan bahwa nilai dampak aset modal secara eksplisit dikategorikan di antara modal yang berbeda dan sedapat mungkin tidak dihitung dua kali. Jika Anda berurusan dengan aset hibrida, jelaskan dengan jelas di bawah modal mana Anda akan menghitungnya. Disarankan untuk mengatur proses yang tidak menghitung dampak atau aset dua kali. Menghindari penghitungan ganda akan menghasilkan hasil yang lebih akurat dan valid sehingga meningkatkan pengambilan keputusan.
Ekosistem	Kelompok dinamis yang terdiri dari tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme, serta lingkungan tak hidup, yang berinteraksi sebagai suatu unit fungsional. Contohnya termasuk gurun, terumbu karang, lahan basah, dan hutan hujan (MA 2005a). Ekosistem adalah bagian dari modal alam.

Jika Anda mengklik hyperlink glosarium, Anda dapat mengklik kata yang sama untuk kembali ke halaman yang sedang Anda baca.

Glosarium dilanjutkan pada halaman berikutnya.



Jasa ekosistem	Definisi jasa ekosistem yang paling banyak digunakan adalah dari Millennium Ecosystem Assessment (MA 2005a): “manfaat yang diperoleh manusia dari ekosistem”. MA selanjutnya mengelompokkan jasa ekosistem ke dalam empat kategori: ♦ Penyediaan: Keluaran material dari alam (misalnya, makanan laut, air, serat, material genetik). ♦ Pengaturan: Manfaat tidak langsung dari alam yang dihasilkan melalui pengaturan proses ekosistem (misalnya, mitigasi perubahan iklim melalui penyerapan karbon, penyaringan air oleh lahan basah, pengendalian erosi dan perlindungan dari gelombang badai oleh vegetasi, penyerbukan tanaman oleh serangga). ♦ Budaya: Manfaat non-material dari alam (misalnya, spiritual, estetika, rekreasi, dan lainnya). Pendukung: Proses ekologi fundamental yang mendukung pelaksanaan jasa ekosistem lain (misalnya, siklus hara, produksi primer, pembentukan tanah).
Eksternalitas	Konsekuensi dari tindakan yang memengaruhi orang selain agen yang melakukan tindakan tersebut, dan agen tersebut tidak diberi kompensasi maupun hukuman. Eksternalitas bisa positif atau negatif (WBCSD et al. 2011).
Modal manusia	Pengetahuan, keterampilan, kompetensi, dan atribut yang terkandung dalam diri setiap orang
Pemicu dampak	Dalam Pedoman ini, pemicu dampak adalah kuantitas yang dapat diukur dari sumber daya alam, manusia, sosial, atau fisik yang digunakan sebagai masukan untuk produksi (misalnya, volume air yang digunakan untuk irigasi tanaman) atau keluaran non-produk yang dapat diukur dari aktivitas bisnis (misalnya, satu kilogram emisi CO ₂ e yang dilepaskan ke atmosfer oleh fasilitas manufaktur).
Jalur dampak	Jalur dampak menggambarkan bagaimana, sebagai hasil dari aktivitas bisnis tertentu, pemicu dampak tertentu menyebabkan perubahan modal, dan bagaimana perubahan modal ini memengaruhi pemangku kepentingan yang berbeda.
Penilaian modal terintegrasi	Penilaian modal yang secara eksplisit memperhitungkan interkoneksi baik di dalam maupun di antara semua modal.
Penilaian Siklus Hidup (LCA)	Juga dikenal sebagai Analisis Siklus Hidup. Teknik yang digunakan untuk menilai dampak lingkungan suatu produk atau layanan selama semua tahap siklus hidupnya, dari ekstraksi bahan hingga akhir masa pakainya (pembuangan, daur ulang, atau penggunaan kembali). Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO) telah menstandardisasi pendekatan LCA dalam ISO 14040 (UNEP 2015). Beberapa basis data Penilaian Dampak Siklus Hidup (LCIA) menyediakan pustaka berguna terkait estimasi untuk berbagai produk dan proses yang dipublikasikan.
Nilai pasar	Jumlah dari sesuatu yang dapat dibeli atau dijual di pasar tertentu.
Pengukuran	Dalam Pedoman ini, proses penentuan jumlah, tingkat, dan kondisi modal alam dan ekosistem terkait dan/atau jasa abiotik, secara fisik.
Valuasi moneter	Valuasi yang menggunakan uang (misalnya, \$, €, ¥) sebagai unit umum untuk mengevaluasi nilai dari dampak dan/atau ketergantungan modal.
Penilaian multi-modal	Penilaian modal yang mengukur dan menilai semua modal dalam hal dampak bisnis dan ketergantungan padanya, yang menunjukkan hasil untuk setiap modal secara ‘berdampingan’ (dalam satu rangkaian).
Protokol Modal Alam	Kerangka kerja standar untuk mengidentifikasi, mengukur, dan menilai dampak (positif dan negatif) dan/atau ketergantungan langsung dan tidak langsung pada modal alam.

Jika Anda mengklik hyperlink glosarium, Anda dapat mengklik kata yang sama untuk kembali ke halaman yang sedang Anda baca.

Glosarium dilanjutkan pada halaman berikutnya.



Tujuan	Motivasi untuk melakukan penilaian modal dalam kaitannya dengan konteks bisnis Anda, menjawab pertanyaan "mengapa".
Fokus organisasi	Dalam Pedoman ini, satu atau beberapa bagian bisnis yang akan dinilai (misalnya, perusahaan secara keseluruhan, unit bisnis, atau produk, proyek, proses, lokasi, atau insiden). Untuk mempermudah, ini dikelompokkan dalam tiga bagian umum: ♦ Korporat: penilaian terhadap korporasi atau grup, termasuk semua anak perusahaan, unit bisnis, divisi, geografi atau pasar yang berbeda, dll. ♦ Proyek: penilaian terhadap upaya atau inisiatif yang direncanakan untuk tujuan tertentu, dan termasuk semua lokasi, kegiatan, proses, dan insiden terkait. ♦ Produk: penilaian terhadap barang dan/atau jasa tertentu, termasuk bahan dan jasa yang digunakan untuk menghasilkan produk ini.
Data primer	Data yang dikumpulkan secara khusus untuk penilaian yang sedang dilakukan.
Harga	Jumlah uang yang diharapkan, dibutuhkan, atau diberikan sebagai pembayaran untuk sesuatu (biasanya membutuhkan kehadiran pasar).
Penentuan prioritas	Dalam Pedoman ini, penentuan prioritas mengacu pada versi materialitas yang tidak terlalu kaku yang membantu memfokuskan sumber daya Anda pada isu-isu yang memiliki prioritas lebih tinggi untuk diteruskan ke Tahap Pengukuran dan Penilaian.
Modal produksi	Barang-barang buatan manusia serta semua aset keuangan yang digunakan untuk menghasilkan barang dan jasa yang dikonsumsi oleh masyarakat
Valuasi kualitatif	Penilaian yang menggambarkan dampak atau ketergantungan modal alam dan dapat mengurutkannya ke dalam kategori seperti tinggi, sedang, atau rendah.
Valuasi kuantitatif	Penilaian yang menggunakan unit non-moneter seperti angka (misalnya, dalam indeks komposit), area, massa, atau volume untuk menilai besarnya dampak ketergantungan modal alam.
Ketelitian	Kualitas yang detail, cermat, dan lengkap.
Kekuatan	Kuat dan kecil kemungkinannya untuk rusak atau gagal.
Skenario	Alur cerita yang menggambarkan kemungkinan masa depan. Skenario mengeksplorasi aspek dan pilihan tentang masa depan yang tidak pasti, seperti opsi proyek alternatif, bisnis seperti biasa, dan visi alternatif.
Data sekunder	Data yang awalnya dikumpulkan dan diterbitkan untuk tujuan lain atau penilaian yang berbeda.
Penilaian modal tunggal	Mengukur dan menilai dampak dan ketergantungan pada satu bentuk modal.
Modal sosial	Jejaring bersama dengan norma, nilai, dan pemahaman.
Protokol Modal Sosial & Manusia	Kerangka kerja standar untuk mengidentifikasi, mengukur, dan menilai dampak langsung dan tidak langsung (positif dan negatif) dan/atau ketergantungan pada modal sosial dan manusia.
Batas spasial	Wilayah geografis yang tercakup dalam penilaian, misalnya, situs, daerah aliran sungai, lanskap, negara, atau tingkat global. Batas spasial dapat bervariasi untuk dampak dan ketergantungan yang berbeda dan juga akan bergantung pada fokus organisasi, batas rantai nilai, perspektif nilai, dan faktor lainnya.
Pemangku kepentingan	Individu, organisasi, sektor, atau komunitas dengan kepentingan atau "minat" dalam hasil dari suatu keputusan atau proses.
Stok	Penyimpanan nilai yang dapat ditingkatkan atau dikurangi.

Jika Anda mengeklik hyperlink glosarium, Anda dapat mengeklik kata yang sama untuk kembali ke halaman yang sedang Anda baca.

Glosarium dilanjutkan pada halaman berikutnya.



Khalayak sasaran	Pengguna utama hasil penilaian (yaitu, orang-orang yang akan membaca dan menggunakan hasil penilaian untuk mengambil keputusan).
Batas waktu	Horizon waktu penilaian. Ini bisa jadi “potret” saat ini, periode 1 tahun, periode 3 tahun, periode 25 tahun, atau lebih lama.
Pertukaran (trade-off)	Keseimbangan yang dicapai antara dua dampak yang diinginkan namun tidak sesuai; sebuah kompromi.
Saluran transmisi	Interaksi yang kompleks antara ketergantungan dan dampak yang berhubungan dengan alam selama beberapa periode waktu dapat mengakibatkan kerentanan pendapatan dan arus kas. Hal ini dapat bertransmisi ke berbagai risiko keuangan yang lebih luas, termasuk risiko pasar, kredit, dan likuiditas. Saluran transmisi ini mencakup saluran mikro (seperti ketidakpastian rantai pasokan karena gangguan pada kegiatan produksi dan rantai nilai yang menimbulkan biaya tak terduga; perubahan profitabilitas dan nilai aset; dan peningkatan litigasi) dan saluran makro (seperti perubahan permintaan dan volatilitas harga bahan baku). (TNFD, 2023)
Validasi	Proses internal atau eksternal untuk memeriksa kualitas penilaian, termasuk kredibilitas teknis, kesesuaian asumsi utama, dan kekuatan hasil Anda. Proses ini mungkin lebih atau kurang formal dan sering kali bergantung pada penilaian diri.
Penilaian	Proses memperkirakan kepentingan relatif, nilai, atau kegunaan modal bagi masyarakat (atau bisnis), dalam konteks tertentu. Valuasi mungkin melibatkan pendekatan kualitatif, kuantitatif, atau moneter, atau kombinasi dari semuanya.
Teknik Penilaian	Metode spesifik yang digunakan untuk menentukan kepentingan, nilai, atau kegunaan sesuatu dalam konteks tertentu.
Perspektif nilai	Perspektif atau sudut pandang untuk mengevaluasi nilai; ini sangat menentukan biaya atau manfaat mana yang dimasukkan dalam penilaian. Nilai bisnis: Biaya dan manfaat bisnis, juga disebut sebagai nilai internal, privat, finansial, atau pemegang saham. Nilai sosial: Biaya dan manfaat bagi masyarakat luas, juga disebut sebagai nilai eksternal, publik, atau pemangku kepentingan (atau eksternalitas).
Transfer nilai	Teknik yang mengambil nilai yang ditentukan dalam satu konteks dan menerapkannya dalam konteks lain. Jika konteksnya serupa atau penyesuaian yang tepat dilakukan untuk memperhitungkan perbedaan, transfer nilai dapat memberikan estimasi nilai yang wajar.
Batas rantai nilai	Satu atau beberapa bagian dari rantai nilai bisnis yang akan dimasukkan dalam penilaian modal. Untuk mempermudah, Pedoman ini mengidentifikasi tiga elemen dari rantai nilai: hulu, operasi langsung, dan hilir. Penilaian siklus hidup penuh suatu produk akan mencakup ketiga bagian tersebut. Hulu (cradle-to-gate atau ekstraksi sumber daya sampai ke tahap produksi): mencakup aktivitas pemasok, termasuk energi yang dibeli. Operasi langsung (gate-to-gate atau tahap produksi): mencakup aktivitas di mana perusahaan memiliki kendali operasional langsung, termasuk anak perusahaan yang mayoritas sahamnya dimiliki perusahaan. Hilir (gate-to-grave atau penggunaan pasca produksi ke akhir siklus pakai): mencakup aktivitas yang terkait dengan pembelian, penggunaan, penggunaan kembali, pemulihan, daur ulang, dan pembuangan akhir produk dan layanan perusahaan.
Verifikasi	Proses independen yang melibatkan penilaian ahli untuk memeriksa apakah dokumentasi penilaian tersebut lengkap dan akurat serta memberikan gambaran yang benar tentang proses dan hasil. Istilah “verifikasi” digunakan secara bergantian dengan istilah seperti “audit” atau “penjaminan”.

Jika Anda mengklik hyperlink glosarium, Anda dapat mengklik kata yang sama untuk kembali ke halaman yang sedang Anda baca.



Referensi dan sumber daya

Referensi

Semua tautan situs web diakses Mei 2023

Referensi	Tautan Hyperlink
A4S CFO Leadership Network. 2019 edition. Essential Guide to Natural and Social Capital Accounting. An introduction to integrating Natural and Social Capital into accounting and decision making.	www.accountingforsustainability.org/content/dam/a4s/corporate/home/KnowledgeHub/Guide-pdf/The%20A4S%20Essential%20Guide%20to%20Natural%20and%20Social%20Capital.pdf.downloadasset.pdf
Atkinson, G.D., Pearce, D.W., Dubourg, W.R. 1994. The Economics of Sustainable Development. Annual Reviews Energy Environ 19:457-474. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment, University College London. United Kingdom.	www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.eg.19.110194.002325
Balthussen, W., Achterbosch, E. Arets, A. de Blaeij, N. Erlenborn, V. Fobelets, P. Galgani, A. De Groot Ruiz, R. Hardwicke, S.J. Hiemstra, P. van Horne, O. A. Karachalios, G. Kruseman, R. Lord, W. Ouweltjes, M. Tarin Robles, T. Vellinga, L. Verkooijen, A. 2017. Valuation of livestock eco-agri-food systems: poultry, beef and dairy. Wageningen, Wageningen University & Research, Trucost & True Price, publication 2017-039	
Bergman, E., de Groot Ruiz, A., Fobelets, V. 2016. The True Price of Tea from Kenya.	www.issuu.com/idsustainabletradeinitiative/docs/the_true_price_of_tea_from_kenya/3
Better Evaluation (n.d). Combine Qualitative and Quantitative Data.	www.betterevaluation.org/en/rainbow-framework/describe/combining_qualitative_and_quantitative_data
Bogdanski, A., R. van Dis, Attwood, S., Baldock, C., DeClerck, F., DeClerck, R., Garibaldi, L., Lord, R., Hadi, B., Horgan, F., Obst, C., Rutsaert, P., Turmel, M.-S., Gemmill-Herren, B. Forethcoming. Valuation of rice agro-ecosystems. TEEB Rice. Final report. UNEP/FAO, unpublished project report for The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) global initiative for Agriculture and Food.	www.doc.teebweb.org/wp-content/uploads/2017/06/FeederStudy_RICE_report.pdf

Referensi berlanjut ke halaman berikutnya.



Referensi	Tautan Hyperlink
Bulle, C., Margni, M., Patouillard, L., Boulay A-M, Bourgault, G., De Bruille, V., Cao, V., Hauschild, MZ., Henderson, A., Humbert, S., Kashef-Haghighi, S., Kounina, A., Laurent, A., Levasseur, A., Liard, G., Rosenbaum, R., Roy P-O, Shaked, S., Fantke, P., Jolliet, O.. 2019. IMPACT World+: A globally regionalized life cycle impact assessment method. Intl J Life Cycle Asses. 1–22. doi: 10.1007/s11367-019-01583-0	
Cambridge Natural Capital Leaders Platform. 2013. E.valu.a.te: The Practical Guide.	www.cisl.cam.ac.uk/system/files/documents/evaluate-practical-guide-nov-2013-new.pdf
Erb, Thomas Samuel. Carbon Pricing Leadership Report 2018-2019. Washington, D.C. : World Bank Group.	www.documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/395531568872592564/carbon-pricing-leadership-report-2018-2019
Chartered Institute of Internal Auditor. 2015. What is internal audit?	www.iaa.org.uk/about-us/what-is-internal-audit/
Church, C.; Rogers, M. 2006. Chapter 4: Indicators In: Designing for Results: Integrating Monitoring and Evaluation in Conflict Transformation Program, pp. 43-60.	www.sfcg.org/Documents/dmechapter4.pdf
Convention on Biological Diversity (CBD).2022. COP15:Nations Adopt Four Goals, 23 Targets for 2030 in Landmark UN Biodiversity Agreement,	www.cbd.int/article/cop15-cbd-press-release-final-19dec2022
Cool Farm Alliance. 2019. The Cool Farm Tool.	www.coolfarmtool.org/coolfarmtool/
De Bruyn, S., Bijleveld, M., de Graaff, L., Schep, E., Schroten, A., Vergeer, R., and Ahdour, S. 2018. Environmental Prices Handbook EU28 version. CE Delft.	www.cedelft.eu/en/publications/2191/environmental-prices-handbook-eu28-version
Delft University of Technology, Sustainability Impact Metrics, Eco-costs value.	www.ecocostsvalue.com/true-cost-accounting/
Dembe, A.E., Erickson, J.B., Delbos, R.G., Banks, S.M. 2005. The impact of overtime and long work hours on occupational injuries and illnesses: new evidence from the United States. Occup Environ Med 2005;62:588–597. doi: 10.1136/oem.2004.016667	
Desaigues, B., Ami, D., Bartczak, A., Braun- Kohlová, M., Chilton, S., Czajkowski, M., ... & Urban, J. (2011). Economic valuation of air pollution mortality: A 9-country contingent valuation survey of value of a life year (VOLY). Ecological indicators, 11(3), 902-910.	
Ernst & Young. 2016. Total Value: Impact valuation to support decision-making.	www.tca2f.org/wp-content/uploads/2019/09/ey-total-value-impact-valuation-to-support-decision-making.pdf
Eaternity Association. 2020. Eaternity Database (EDB).	www.eaternity.org/about/
Ecosystem Services Partnership. 2020. Ecosystem services valuation database.	www.esvd.info/
EEA. 2016. CICES. Toward a Common Classification of Ecosystem Service.	www.cices.eu/

Referensi berlanjut ke halaman berikutnya.



Referensi	Tautan Hyperlink
Effec. 2010. Valuing Environmental Impacts: Practical Guideline for the Use of Value Transfer in Policy and Project Appraisal. Value Transfer Guidelines submitted to Department for Environment, Food and Rural Affairs.	www.cbd.int/financial/values/unitedkingdom-guidelines.pdf
Environment and Climate Change Canada. 2020. Environmental Valuation Reference Inventory (EVRI).	www.evri.ca/
Eosta, Soil & More, Triodos Bank, Hivos. 2016. True Cost Accounting for Food, Farming & Finance report.	www.natureandmore.com/files/documenten/tca-fff-report.pdf
Equator Principles. A financial industry benchmark for determining, assessing and managing environmental and social risk in projects.2020.	www.equator-principles.com/app/uploads/The-Equator-Principles_EP4_July2020.pdf
European Union Business, Biodiversity Platform. 2019. Assessment of biodiversity measurement approaches for businesses and financial intitutions.	www.ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/assets/pdf/European_B@B_platform_report_biodiversity_assessment_2019_FINAL_5Dec2019.pdf
European Union LIFE Initiative. 2020. Biodiverity performance tool and monitoring system for the food sector.	www.biodiversity-performance.eu/
European Union Publication. 2016. General Data Protection Regulation.	www.eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1532348683434&uri=CELEX:02016R0679-20160504
Fantke, P., Huijbregts, M., Margni, M., Hauschild, M., Joliet, O., McKone, T.E., Rosenbaum, R.K., van de Meent, D. 2015. USEtox® 2.0 User Manual (Version 2).	www.usetox.org
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2001. Contract farming: Partnerships for growth.	www.fao.org/3/y0937e/y0937e00.pdf
FAO.(Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2014. Food Wastage Footprint: Full-Cost Accounting. Final Report.	www.fao.org/3/a-i3991e.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2014. SAFA Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems Guidelines version 3.0.	www.fao.org/3/a-i3957e.pdf
FAO. (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2015. Food wastage footprint & Climate Change.	www.fao.org/3/a-bb144e.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2015. Natural Capital Impacts in Agriculture: supporting better business decision-making.	www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/Natural_Capital_Impacts_in_Agriculture_final.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2020. CropWat A computer program for irrigation planning and management.	www.fao.org/land-water/databases-and-software/cropwat/en/
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), Iiasa, Isric, Iссcas, Jrc. 2012. Harmonized world soil database version 1.2.	www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-maps-and-databases/harmonized-world-soil-database-v12/en/

Referensi berlanjut ke halaman berikutnya.



Referensi	Tautan Hyperlink
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2018. The 10 elements of agroecology – guiding the transition to sustainable food and agricultural systems.	www.fao.org/3/i9037en/i9037en.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2013. Tackling climate change through livestock – a global assessment of emission and mitigation opportunities.	www.fao.org/3/i3437e/i3437e.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2019. five practical actions towards low-carbon livestock.	www.fao.org/3/ca7089en/ca7089en.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2020. Valuation of the health and climate-change benefits of healthy diets. Background paper for The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. FAO Agricultural Development Economics Working Paper 20-03. Rome.	www.doi.org/10.4060/cb1699en
FAOSTAT Statistics Division (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2019. Food and Agriculture Data.	www.fao.org/faostat/en/#home
FAOSTAT Statistics Division (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2019. Land use.	www.fao.org/faostat/en/#data/RL
Food and Land Use Coalition. 2019. Growing Better: Ten Critical Transitions to Transform Food and Land Use.	www.foodandlandusecoalition.org/wp-content/uploads/2019/09/FOLU-GrowingBetter-GlobalReport.pdf
FoodSIVI (Food System Impact Valuation Initiative). 2019. Valuing the impact of food: towards practical and comparable monetary valuation of food system impacts.	www.foodsivi.org/wp-content/uploads/2020/01/FoodSIVI-Report-Valuing-The-Impact-of-Food-1_2019_12_18.pdf
Geodata. 2020. Geodata portal.	www.geodata.policysupport.org/
GreenDelta. 2020. openLCA nexus.	www.nexus.openlca.org/search
Health and Safety Executive. 2001. Reducing Risks, Protecting People.	
Hoekstra A. Y., Chapagain A. K., Aldaya, M. M., Mekonnen M. M. 2011. The Water Footprint Assessment Manual: Setting the Global Standard.	www.waterfootprint.org/resources/TheWaterFootprintAssessmentManual_English.pdf
Huijbregts MAJ, Steinmann ZJN, Elshout PMF, Stam G, Verones F, Vieira MDM, Van Zelm R. ReCiPe 2016. A harmonized life cycle impact assessment method at midpoint and endpoint level. Report I: characterization. RIVM Report 2016-0104. Bilthoven, The Netherlands: National Institute for Human Health and the Environment	
Institute for Human Rights and Business. 2011. More than a Resource: Water, Business and Human Rights.	www.ihrb.org/pdf/More_than_a_resource_Water_business_and_human_rights.pdf
Integrated Modelling Partnership. 2020. ARIES - Artificial Intelligence for Ecosystem Services.	www.aries.integratedmodelling.org/

Referensi berlanjut ke halaman berikutnya.



Referensi	Tautan Hyperlink
International Integrated Reporting Council (IIRC). 2013. International Integrated Reporting Framework.	www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/12/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf
International Panel of Experts on sustainable food system, Global Alliance for the future of food. 2017. Unravelling the food-health nexus. Addressing practices, political economy, and power relations to build healthier food system Executive summary.	www.futureoffood.org/wp-content/uploads/2017/10/FoodHealthNexus_ExecSummary_Digital_FINAL.pdf
ISO. 2019. ISO 14008: 2019 Monetary valuation of environmental impacts and related environmental aspects.	www.iso.org/standard/43243.html
ISO. 2019. ISO 14007:2019. Environmental management - Guidelines for determining environmental costs and benefits.	www.iso.org/standard/70139.html
IWGSCC. 2013. Technical Support Document: Technical Update of the Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis. Interagency Working Group on Social Cost of Carbon, United States Government.	
Jansson et al. 1994. Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability, International society of ecological economics	
Kering. 2014. Environmental Profit & Loss: Methodology & 2013 Group Results	
Kivimäki, M. Jokela, M. Nyberg, S. Singh-Manoux, A. Fransson, E. Alfredsson, L. Björner, J. Borritz, M. Burr, H. Casini, A. Clays, E. De Bacquer et al. 2015. Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: a systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603 838 individuals. The Lancet Volume 286, Issue 10005, p1739-1746.	www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)60295-1/fulltext
Landers, D.H. and A.M. Nahlik. 2012. Final Ecosystem Goods and Services Classification System (FEGS-CS) EPA/600/R-13/ORD/004914. US Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, Washington, DC	
Leclerc, Q. Lindsay, J. Knight, G. 2019. Mathematical modelling to study the horizontal transfer of antimicrobial resistance genes in bacteria: current state of the field and recommendations, Royal Society.	www.doi.org/10.1098/rsif.2019.0260
Liu, S., R. Portela, A. Ghermandi, N. Rao, and X. Wang. 2012. Environmental Benefit Transfers of Ecosystem Service Valuation In Van Den Belt M. and Costanza R. (eds) Volume 12. 'Ecological Economic of Estuaries and Coasts' In Wolanski E. and McLusky D.S. (eds) Treatise on Estuarine and Coastal Science. Waltham, MA: Academic Press	

Referensi berlanjut ke halaman berikutnya.

Referensi	Tautan Hyperlink
Lonsdorf, E. Kremen, C. Ricketts, T. Winfree, R. Williams, N. Greenleaf, S. 2009. Modelling pollination services across agricultural landscapes, <i>Annals of Botany</i> , Volume 103, Issue 9, Pages 1589–1600.	www.doi.org/10.1093/aob/mcp069
MA. 2005a. Millennium Ecosystem Assessment: Ecosystems and human wellbeing. Biodiversity Synthesis. Washington DC: Island Press	
Mason, H., Jones-Lee, M., Donaldson, C. 2009. Modelling the Monetary Value of a QALY: A New Approach Based on UK Data In: <i>Health Econ.</i> 2009 Aug;18(8): 943-40	www.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/hec.1416
Massachusetts Institute of Technology. 2020. Living wage calculator.	www.livingwage.mit.edu/
McKenzie, E., Rosenthal, A., Bernhardt, J., Girvetz, E., Kovacs, K., Olwero, N. and Toft, J. 2012. Developing scenarios to assess ecosystem service tradeoffs: Guidance and case studies for InVEST users.	www.naturalcapitalproject.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj9321/f/publications/scenariosguide.pdf
Metro AG. 2017. Sustainability accounting in action, revealing the hidden costs & benefits of food service distribution.	www.responsibility.metroag.de/-/media/project/mag/shared/global/newsroom-media/documents/responsibility/metro-sustainability-accounting-in-action_en.pdf?dl=1
Natural Capital Coalition. 2016. Natural Capital Protocol.	www.capitalscoalition.org/capitals-approach/natural-capital-protocol/?fwp_filter_tabs=guide_supplement
Natural Capital Coalition. 2016. Natural Capital Protocol – Food and Beverage Sector Guide.	www.capitalscoalition.org/guide_supplement/food-beverage-sector-guide/
New Earth B. 2019. The Social Hotspots Database.	www.socialhotspot.org/
Norris, C. B., Cavan, D. A., Norris G. A. 2012. Identifying social impacts in product supply chains: overview and application of the social hotspot dataset in Sustainability 4(9).	www.researchgate.net/publication/233777026_Identifying_Social_Impacts_in_Product_Supply_Chains_Overview_and_Application_of_the_Social_Hotspot_Database
OECD. 2015. Glossary of Statistical Terms. Organisation for Economic Co-operation and Development.	www.stats.oecd.org/glossary/
OECD-FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2016. OECD-FAO Guidance for Responsible Agricultural Supply Chains.	www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264251052-en.pdf?expires=1591780827&id=id&accname=guest&checksum=14EC326753E5587940DB7BAE5C259A31
Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR). 2013. Free, Prior and Informed Consent of Indigenous Peoples.	www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/IPeoples/FreePriorandInformedConsent.pdf
Open Source Geospatial Foundation. 2020. GeoNetwork Opensource.	www.geonetwork-opensource.org/downloads.html
Pfister, S., Koehler, A., & Hellweg, S. (2009). Assessing the environmental impacts of freshwater consumption in LCA. <i>Environmental science & technology</i> , 43(11), 4098-4104.	
RoundTable for Product Social Metrics. 2018. Handbook for Product Social Impact Assessment.	www.product-social-impact-assessment.com/

Referensi berlanjut ke halaman berikutnya.



Referensi	Tautan Hyperlink
Raynaud, J., Fobelets, V., Georgieva, A., Joshi, S., Kristanto, L., de Groot Ruiz, A., Bullock, S., Hardwicke, R., 2016. Improving Business Decision Making: Valuing the Hidden Costs of Production in the Palm Oil Sector. A study for The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Agriculture and Food (TEEBAgriFood) Program.	www.teebweb.org/wp-content/uploads/2016/12/TEEBAgriFood_PalmOil_Report.pdf
S&P Trucost. 2018. The Trucost Corporate Carbon Pricing Tool.	www.trucost.com/corporate-advisory/carbon-pricing-tool/
Sandhu, H., Müller, A., Sukhdev, P., et al. 2019. The future of agriculture and food: evaluating the holistic costs and benefits.	www.researchgate.net/publication/335664122_The_future_of_agriculture_and_food_Evaluating_the_holistic_costs_and_benefits
SASB (Sustainability Accounting Standards board). 2018. Agricultural products sustainability accounting standard.	www.sasb.org/standards-overview/download-current-standards/
SASB (Sustainability Accounting Standards board). 2018. SASB Materiality Map.	www.materiality.sasb.org/
Secretariat of the Convention on Biological Diversity. 2012. Impact of marine debris on biodiversity. In CBD Technical Serie No. 67.	www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-67-en.pdf
SEEA (System of environmental economic accounting). 2014. Central Framework.	www.seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seea_cf_final_en.pdf
Shift Project. 2014 HP's Foreign Migrant Worker Standard.	www.shiftproject.org/resource/the-human-rights-opportunity-in-collaboration-with-wbcsd/forced-labor/
Science Based Targets. 2022. Forest, Land, and Agriculture Science Based Target- setting guidance. 2020. Sigmapro	www.sciencebasedtargets.org/resources/files/SBTiFLAGGuidance.pdf www.sigmapro.com/
Social & Human Capital Coalition. 2019. Social & Human Capital Protocol.	www.capitalscoalition.org/capitals-approach/social-human-capital-protocol/
Social Value UK. 2020. Global Value Exchange.	www.socialvalueuk.org/resources/global-value-exchange/
Soil and More Impact, Thinktank for Sustainability. 2020. Inventory Report Consultation draft prepared for the Global Alliance for the Future of Food.	
Sustainability Initiative at MIT Sloan. 2020. SHIFT Sustainability, Help, Information, Frameworks/Findings and Tools Platform.	www.shift.tools/about
Tang, H. Qiu, J. Li, H. Li, C. Ranst, E. 2010. Modelling Soil Organic Carbon Storage and Its Dynamic in Croplands of China. Agricultural Sciences in China, Volume 9, Issue 5, page 704-712.	www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1671292709601462
The Economic of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). 2010. The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological Economics Foundations. Edited by P. Kumar. Earthscan, London and Washington, DC	

Referensi berlanjut ke halaman berikutnya.



Referensi	Tautan Hyperlink
The Economic of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). 2011. The Economics of Ecosystems and Biodiversity in National and International Policy Making. Edited by P. ten Brink. Earthscan, London and Washington, DC	
The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) 2018. Measuring what matters in agriculture and food systems: a synthesis of the results and recommendations of TEEB for Agriculture and Food's Scientific and Economic Foundations report. Geneva: UN Environment.	www.teebweb.org/wp-content/uploads/2018/10/Layout_synthesis_sept.pdf
The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Agriculture and Food (TEEB). 2018. Scientific and Economic Foundations report. Geneva: UN Environment.	www.teebweb.org/wp-content/uploads/2018/11/Foundations_Report_Final_October.pdf
The Economic of Ecosystems and Biodiversity for Agriculture and Food for Business (TEEBAgriFood for Business). Pilot Applications.	www.capitalscoalition.org/pilot-applications/
The Economics of Ecosystems and Biodiversity. 2014. Challenges and Responses, in D. Helm and C. Hepburn (eds), Nature in the Balance: The Economics of Biodiversity. Oxford University Press: Oxford.	
The TNFD Nature-related Risk & Opportunity Management and Disclosure Framework. 2023. Betav0.1 & 0.4 Release.	www.tnfd.global/wp-content/uploads/2022/03/220321-TNFD-framework-beta-v0.1-FINAL.pdf www.framework.tnfd.global/
Trasande, L., Zoeller, R.T., Hass, U., Kortenkamp, A., Grandjean, P., Myers, J.P., DiGangi, J., Bellanger, M., Hauser, R., Legler, J., Skakkebaek, N.E., Heindel, J.J. 2015. Estimating Burden and Disease Costs of Exposure to Endocrine-Disrupting Chemicals in the European Union. J Clin Endocrinol Metab. 2015 Apr; 100(4): 1245–1255 Trucost. 2019. The Socioeconomic and Environmental Impact of Large-Scale Diamond Mining.	www.spglobal.com/marketintelligence/en/documents/the-socioeconomic-and-environmental-impact-of-large-scale-diamond-mining_dpa_02-may-2019.pdf
Typhoid Vaccine Acceleration Consortium. 2018. Accelerating typhoid conjugate vaccine introduction.	www.path.org/resources/accelerating-typhoid-conjugate-vaccine-introduction/
United Kingdom Treasury. 2018. The Green Book: Central Government Guidance on Appraisal and Evaluation.	www.assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/685903/The_Green_Book.pdf
United Nations. 2014. System of Environmental Economic Accounting (SEEA). 2012 - Central Framework. New York.	www.unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/SEEA_CF_Final_en.pdf
United Nations Environment Programme. 2016. Global Guidance for Life Cycle Impact Assessment Indicators Volume 1.	www.lifecycleinitiative.org/download/5746/
United Nations Environment Programme. 2018. Life Cycle Impact Assessment Characterization Factors Database.	www.lifecycleinitiative.org/download/5737/

Referensi berlanjut ke halaman berikutnya.



Referensi	Tautan Hyperlink
United Nations Environment Programme (UNEP), Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC). 2009. Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products.	www.unep.org/resources/report/guidelines-social-life-cycle-assessment-products
United Nations Environment Programme (UNEP), Society of Environmental Toxicology and Life Cycle Initiative. 2016. Opportunities for national life cycle network and creation and expansion around the world.	www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2016/10/mapping-publication-9.10.16-web.pdf
United Nations Environment Programme (UNEP). 2019. Global Guidance for Life Cycle Impact Assessment Indicators Volume 2.	www.lifecycleinitiative.org/download/7485/
United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 1992 Verones F, Bare J, Bulle C, Frischknecht R, Hauschild M, Hellweg S, Henderson A, Jolliet O, Laurent A, Liao X, Lindner JP, Maia de Souza D, Michelsen O, Patouillard L, Pfister S, Posthuma L, Prado V, Ridoutt B, Rosenbaum RK, Sala S, Ugaya C, Vieira M, Fantke P. 2017. LCIA framework and crosscutting issues guidance within the UNEPSETAC Life Cycle Initiative. J Cleaner Prod. 201Hui(161): 957-967. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.05.206.	
Vidal Legaz B, Maia De Souza D, Teixeira RFM, Antón A, Putman B, Sala S. 2017. Soil quality, properties, and functions in life cycle assessment: an evaluation of models. J Cleaner Prod. 140, Part 2: 502-515.	
World Bank, and Independent Evaluation Group. 2012. Designing a Results Framework for Achieving Results: A How-to Guide.	
World Benchmarking Alliance. 2021. Methodology for the food and agriculture benchmark.	www.assets.worldbenchmarkingalliance.org/app/uploads/2021/02/Food-and-Agriculture-Benchmark-methodology-report.pdf
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). 2013. Measuring Socio-economic Impact: A Guide for Business.	www.wbcsd.org/Programs/Redefining-Value/External-Disclosure/Reporting-matters/Resources/Measuring-Socio-Economic-Impact-A-guide-for-business
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), International Union for the Conservation of Nature (IUCN), ERM, and PwC. 2011. Guide to Corporate Ecosystem Valuation [Online]	www.wbcsd.org/contentwbc/download/573/6341
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). 2013. Business Guide to Water Valuation: An introduction to concepts and techniques.	www.wbcsd.org/Programs/Food-and-Nature/Water/Resources/Business-Guide-to-Water-Valuation-an-introduction-to-concepts-and-techniques
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). 2016b. Social Life Cycle Metrics for Chemical Products.	www.wbcsd.org/Projects/Chemicals/Resources/Social-Life-Cycle-Metrics-for-Chemical-Products
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). 2018. True Cost of Food: Unpacking the value of the food system, FreSH Discussion Paper.	www.docs.wbcsd.org/2018/10/FReSH_True_Cost_Discussion_Paper.pdf



Referensi	Tautan Hyperlink
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). 2022. The role of Nature-based Solutions in strategies for Net Zero, Nature Positive and addressing Inequality. Available at: Nature-based Solutions for Net Zero, Nature Positive & Equity	wbcsd.org
World Economic Forum. 2020. Our recovery from the coronavirus crisis must have gender empowerment at its heart.	www.weforum.org/agenda/2020/05/industries-gender-women-coronavirus-covid19-economic/
World Health Organization (n.d). Health Statistics and Information Systems: Metrics: Disability-Adjusted Life Year (DALY).	www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/
World Health Organisation. 2017. WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2015.	www.cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/ghe2019-daly-methods.pdf

Tabel, gambar, kotak, dan kotak bisnis

Daftar Tabel

Tabel 1.1	Contoh risiko dan peluang modal
Tabel 1.2	Aplikasi bisnis dari penilaian modal
Tabel 1.3	Tingkat integrasi penilaian modal
Tabel 1.4	Sumber daya indikatif yang dibutuhkan selama penilaian
Tabel 2.1	Audiens target potensial
Tabel 2.2	Contoh aplikasi bisnis, tujuan dan manfaat penilaian modal di sektor pangan
Tabel 3.1	Pertimbangan saat menentukan fokus organisasi dari penilaian Anda
Tabel 3.2	Contoh bagaimana masalah modal dapat terjadi di sepanjang rantai nilai
Tabel 4.1	Definisi pemicu dampak indikatif untuk sektor pangan
Tabel 4.2	Definisi ketergantungan indikatif untuk sektor pangan
Tabel MV.1	Hubungan antara aplikasi bisnis dan Langkah Pengukuran dan Penilaian
Tabel 5.1	Contoh pemetaan aktivitas
Tabel 5.2	Contoh indikator kuantitatif untuk berbagai pemicu dampak
Tabel 5.3	Contoh indikator untuk berbagai ketergantungan
Tabel 5.4	Contoh mengidentifikasi indikator perantara untuk modal alam
Tabel 6.1	Contoh spesifik sektor dari perubahan modal yang relevan untuk pemicu dampak yang berbeda
Tabel 6.2	Contoh spesifik sektor dari perubahan modal yang relevan untuk ketergantungan yang berbeda
Tabel 6.3	Contoh metode pemodelan standar untuk mengukur perubahan modal
Tabel B1	Jenis faktor karakterisasi siklus hidup dan contoh sumber data
Tabel 7.1	Contoh hipotetis: Blossom Foods
Tabel 7.2	Contoh hipotetis: VitaCrisp
Tabel 7.3	Contoh hipotetis: Evolve Crops



Tabel 8.1	Contoh asumsi yang diuji dalam analisis sensitivitas
Tabel 9.1	Contoh keputusan bisnis yang diambil berdasarkan penilaian dampak
Tabel 9.2	Contoh keputusan bisnis yang diambil berdasarkan penilaian ketergantungan
Tabel 9.3	Contoh proses bisnis yang dapat memanfaatkan penilaian modal

Daftar Gambar

Gambar 0.1	Elemen Kerangka Evaluasi TEEBAgriFood dicetak ulang dari The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Agriculture and Food (2018)
Gambar 0.2	Kerangka kerja Pedoman Operasional TEEBAgriFood
Gambar 0.3	Rantai nilai pangan
Gambar 1.1	Persediaan, aliran, dan nilai modal
Gambar 1.2	Interkoneksi antar modal
Gambar 1.3	Dampak dan ketergantungan modal: model konseptual untuk bisnis
Gambar 1.4	Contoh ketergantungan bisnis pangan pada modal
Gambar 1.5	Contoh dampak bisnis pangan pada modal
Gambar 1.6	Contoh interaksi antar modal: kegiatan restorasi ekosistem
Gambar 1.7	Contoh interaksi antar modal: kegiatan pelatihan
Gambar 1.8	Contoh interaksi antar modal: investasi dalam peralatan
Gambar 2.1	Kelompok pemangku kepentingan utama
Gambar 3.1	Garis waktu proyek Binatani
Gambar 4.1	Jalur dampak generik
Gambar 4.2	Contoh jalur dampak untuk penggunaan ekosistem darat
Gambar 4.3	Jalur ketergantungan generik
Gambar 4.4	Contoh jalur ketergantungan untuk panjang kontrak penguasaan lahan
Gambar 4.5	Templat matriks untuk memprioritaskan dampak dan ketergantungan
Gambar 4.6	Penentuan prioritas pemicu dampak dan ketergantungan oleh Arvind
Gambar 4.7	Jalur dampak untuk pemicu dampak yang diprioritaskan penggunaan air
Gambar 5.1	Fokus Langkah 5
Gambar 5.2	Contoh diagram proses yang menunjukkan ketergantungan dan dampak yang terkait dengan modal yang terkait dengan produksi, pengolahan, dan perdagangan serat daun nanas dari kasus bisnis ASYX
Gambar 6.1	Fokus Langkah 6
Gambar 7.1	Fokus Langkah 7
Gambar 7.2	Arvind mengalami kemajuan melalui Langkah 5, Langkah 6, dan Langkah 7 dari Tahap Mengukur & Menilai
Gambar 9.1	Tindakan Bisnis Tingkat Tinggi terhadap Alam
Gambar 9.2	Proses akuntansi modal alam ADP

Daftar Kotak

Kotak 1.1	Empat modal
Kotak 5.1	Pertimbangan etis dalam pengumpulan data
Kotak 6.1	Fraksi Spesies yang Berpotensi Hilang
Kotak 6.2	Penilaian Dampak Siklus Hidup untuk mengukur perubahan modal alam
Kotak 6.3	Contoh bisnis yang mengidentifikasi risiko modal alam terkait penggunaan air tawar dari sungai dan menilainya melalui Komponen dampak pada bisnis mereka dan dampakterhadap masyarakat
Kotak 6.4	Bagaimana fokus organisasi dan batasan rantai nilai memengaruhi pilihan metode pengukuran
Kotak 6.5	Contoh perusahaan yang menilai ketergantungan bisnis pada penggunaan air tawar dari sungai
Kotak 7.1	Tahun Hidup yang Disesuaikan dengan Disabilitas
Kotak 7.2	Valuasi Tahun Hidup yang Disesuaikan dengan Disabilitas (DALY)
Kotak 7.3	Valuasi Fraksi yang Berpotensi Hilang (PDF)
Kotak 7.4	Biaya Sosial Karbon (SCC)
Kotak 7.5	Pengukuran dan valuasi cedera dan kematian di tempat kerja
Kotak 7.6	Diskon dalam valuasi modal
Kotak 8.1	Penghitungan ganda
Kotak 8.2	Berurusan dengan trade-off
Kotak 8.3	Perbandingan dan pertukaran dalam valuasi moneter
Kotak 9.1	Tindakan Bisnis Tingkat Tinggi di Alam

Daftar Kasus Bisnis

BC 1.1	Banorte – Meksiko
BC 1.2	Astral ESG Investment – China
BC 1.3	Biovert Protein – Thailand
BC 2.1	Aires de Campo – Meksiko
BC 3.1	Binatani – Indonesia
BC 4.1	Arvind Ltd. – India
BC 5.1	ASYX – Indonesia
BC 5.2	Liv Up – Brazil
BC 7.1	Arvind Ltd. – India
BC 8.1	Shegmu Organic Milk – China
BC 9.1	APEAM – Mexico
BC 9.2	Agronegocios del Plata – Uruguay
BC 9.3	Go4fresh – India



Lampiran A

Contoh literatur spesifik sektor yang diterbitkan untuk menginformasikan penilaian modal untuk bisnis sektor pangan

Jika Anda telah mengklik hyperlink Lampiran A, Anda dapat mengklik [di sini](#) untuk kembali ke halaman sebelumnya.

Penulis	Judul	Deskripsi	Bagaimana bisa digunakan dalam penilaian modal	Modal	Langkah relevan
Inisiatif Kerangka Kerja Akuntabilitas	Inisiatif Kerangka Kerja Akuntabilitas	Peta jalan bagi perusahaan mengenai rantai pasokan etis yang melindungi hutan, ekosistem alami, dan hak asasi manusia.	Kerangka kerja ini dapat digunakan sebagai skenario tolok ukur untuk penilaian modal, yang mengarah pada identifikasi tindakan utama	Natural, human, social, produced	All steps
Skema akreditasi/sertifikasi	Variasi – termasuk Fairtrade, RSPO, Rainforest Alliance, Alliance for Water Stewardship, RTRS	Skema sertifikasi yang paling banyak ditetapkan dan diadopsi adalah di bidang pertanian, meskipun beragam dalam komoditas, difusi geografis, dan pada masalah modal	Data kuantitatif dan moneter yang dikumpulkan oleh perusahaan dan pembuat standar untuk mencapai akreditasi dan sertifikasi untuk skema ini dapat dimanfaatkan dalam penilaian modal	Natural, human, social	5
British Standard on Natural Capital BS 8632:2021	Natural Capital Accounting British Standard	Panduan standar tentang proses Akuntansi Modal Alam untuk menghasilkan neraca dan laporan laba rugi	Dapat digunakan untuk menyelesaikan penilaian modal alam dari perspektif akuntansi	Natural	All steps
Institut Cambridge untuk Kepemimpinan Berkelanjutan	E.Valu.a.te: The practical guide. How to perform an environmental externality assessment	Dukungan bukti seputar proses valuasi dengan menggunakan pendekatan dari bawah ke atas secara bertahap	Metodologi, indikator, dan contoh praktis serta studi kasus nyata dari perusahaan makanan dan minuman	Natural, human	All Steps
Capitals Coalition, WBCSD, MIT Sloan	Natural Capital Toolkit - Shift	Platform online untuk mencari kerangka kerja keberlanjutan dan alat lingkungan, sosial, dan tata kelola	Dapat digunakan untuk menemukan alat terbaik dengan menggunakan filter berdasarkan sektor, jenis sumber daya, masalah alam, sosial, atau tata kelola	Natural, human, social	5, 6, 7
Universitas Teknologi Delft	Sustainability Impact Metrics	Basis data mencakup nilai moneter: Biaya ekologi, ukuran untuk mengungkapkan beban lingkungan dari suatu produk	Memberikan nilai moneter untuk bahan, produk pertanian dan hewan, penipisan sumber daya, kelangkaan air, upah yang adil, pekerja anak, kemiskinan, kesehatan dan keselamatan	Natural, human, social	5, 6, 7

Lampiran A berlanjut di halaman berikutnya.



Penulis	Judul	Deskripsi	Bagaimana bisa digunakan dalam penilaian modal	Modal	Langkah relevan
Ecosystem Services Partnership	Basis data valuasi jasa ekosistem	Basis data valuasi jasa ekosistem per hektar. Terus diperbarui dan saat ini berisi lebih dari 600 studi dan 4000 catatan nilai yang didistribusikan di seluruh layanan dan wilayah	Repositori besar yang berisi studi kasus dan nilai jasa ekosistem; kumpulan data dapat digunakan untuk menginformasikan pengambilan keputusan tentang pertukaran atau aktivitas yang memengaruhi ekosistem dan keanekaragaman hayati	Natural, produced	5, 6, 7
Environment and Climate Change Canada	Environmental Valuation Reference Inventory (EVRI) atau Inventaris Referensi Valuasi Lingkungan	EVRI adalah tempat penyimpanan yang dapat dicari dan terdiri dari 4.000 studi valuasi tentang nilai ekonomi dari aset lingkungan dan efek kesehatan manusia	EVRI dapat mendukung pendekatan metodologis dan memperkirakan nilai moneter berdasarkan contoh nyata	Natural, human, social, produced	5, 6, 7
Esmeralda MAES – Mitra Sains	Esmeralda Maes Explorer Enhancing ecosystem services mapping for policy and decision-making	Alat bantu online yang memberikan arahan mengenai proses dan penilaian jasa ekosistem	Alat ini membantu membangun basis pengetahuan mengenai ekosistem dan jasanya; dirancang untuk menginformasikan keputusan kebijakan, tetapi juga dapat mendukung tindakan sektor swasta.	Natural, human, social	2, 9
ESU-services	Basis data LCA Pangan Dunia ESU	Basis data mencakup lebih dari 1.600 proses yang terkait dengan pertanian, pemrosesan makanan, dan konsumsi. Data sedapat mungkin mencakup informasi tentang pemborosan pangan	Memberikan informasi tentang pemborosan pangan yang dapat mendukung penilaian akhir masa pakai produk, makanan, dan peralatan rumah tangga	Human, social	5
European Commission Science Hub	Joint Research Centre Data Catalogue	Katalog data tentang pertanian, ketahanan pangan, lingkungan, perubahan iklim, kesehatan, dll.	Data dapat digunakan dalam pengukuran tidak langsung dari modal	Natural, human, social, produced	5, 6

Lampiran A berlanjut di halaman berikutnya.



Penulis	Judul	Deskripsi	Bagaimana bisa digunakan dalam penilaian modal	Modal	Langkah relevan
European Union	Regulation 2019/2088 on sustainability-related disclosures in the financial services sector	Aturan yang diselaraskan untuk pasar keuangan tentang transparansi, pelaporan, dan pengungkapan seputar risiko dan dampak keberlanjutan terkait produk keuangan	Peraturan ini bermanfaat bagi lembaga keuangan Uni Eropa yang ingin menerapkan penilaian modal dan menyelaraskan praktik pengungkapan mereka terkait produk keuangan dan klien mereka	Natural, human, social, produced	2, 3, 4, 9
Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO)	Natural capital impacts in agriculture: Supporting better decision making	Kerangka kerja ini mengukur manfaat lingkungan neto yang terkait dengan pengelolaan pertanian. Kumpulan data biaya modal alam per tanaman, ternak per negara	Panduan tentang dampak dan ketergantungan operasi pertanian yang menyajikan temuan studi kasus yang berguna untuk komoditas tertentu	Alam, produksi	4, 5, 6, 7
	Food wastage footprint - Full-cost accounting - Final Report	Mencakup daftar perkiraan Akuntansi Biaya Penuh dari pemborosan makanan di bawah kategori: atmosfer, air, tanah, keanekaragaman hayati, sosial, dan ekonomi	Kerangka kerja memberikan kuantifikasi, monetisasi, dan metode untuk menghitung biaya lingkungan dari jejak pemborosan makanan pada kesejahteraan dan sumber daya alam	Natural, social	5, 6, 7
	FAOSTAT - Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa	Data spesifik negara dan waktu tentang produksi pertanian, perdagangan, ketahanan pangan, indikator, neraca pangan, dan informasi terbaru lainnya	Dapat digunakan untuk mengidentifikasi dampak modal alam material yang terkait dengan komoditas, produk, dan praktik, serta untuk memperkirakan dampak dan ketergantungan	Alam, Manusia, Sosial, produksi	3, 4, 5

Lampiran A berlanjut di halaman berikutnya.



Penulis	Judul	Deskripsi	Bagaimana bisa digunakan dalam penilaian modal	Modal	Langkah relevan
	Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems (SAFA)	SAFA dikembangkan untuk menilai dampak pangan dan pertanian terhadap lingkungan dan manusia. Alat SAFA dirancang untuk mendukung penerapan Pedoman SAFA untuk penilaian rantai pasok.	Pedoman SAFA memberikan contoh penilaian yang “sesuai untuk tujuannya” dan indikator sesuai dengan tujuan bisnis dan empat dimensi keberlanjutan: tata kelola, lingkungan, ekonomi, dan kesejahteraan. Alat SAFA dapat digunakan untuk memilih metrik yang relevan dan mewakili kekuatan dan kelemahan kegiatan secara grafis	Alam, manusia, sosial, produksi	4, 5, 9
	CropWat	Perhitungan kebutuhan air tanaman. Berdasarkan data tanah, iklim, dan tanaman.	Dapat digunakan untuk penilaian yang mencantumkan penggunaan air sebagai jalur dampak atau ketergantungan material	Natural	5
	Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure - VGGT	Pedoman Sukarela tentang Tata Kelola Penguasaan Lahan, Perikanan dan Hutan yang Bertanggung Jawab dalam Konteks Ketahanan Pangan Nasional	Pedoman ini memberikan arahan tentang kebijakan dan persyaratan hukum untuk meningkatkan tata kelola hak-hak penguasaan lahan, yang dapat menjadi dasar penilaian bisnis	Natural, human, social, produced	2
	AquaStat - Global Information System on Water and Agriculture	Kumpulan 180 variabel dan indikator berdasarkan negara yang terkait dengan pengelolaan, ketersediaan, dan sanitasi air	Indikator AquaStat dapat digunakan untuk mengukur dan menilai dampak atau ketergantungan	Natural	5, 6, 7
	Water Productivity Open-Access Portal (WAPOR)	Basis data produktivitas air dan lahan dengan beragam lapisan peta	Basis data ini dapat digunakan untuk mengukur dan menilai dampak atau ketergantungan yang terkait dengan air dan produktivitas	Natural	5, 6, 7
	Global Livestock Environmental Assessment Model (GLEAM)	Kerangka kerja pemodelan untuk mensimulasikan kegiatan dan proses antara lingkungan dan ternak melalui rantai pasok	Model ini dapat digunakan untuk merepresentasikan jalur dampak dan diagram lingkaran sebab-akibat untuk penilaian tingkat lanjut	Natural, produced	4, 5, 6, 7

Lampiran A berlanjut di halaman berikutnya.



Penulis	Judul	Deskripsi	Bagaimana bisa digunakan dalam penilaian modal	Modal	Langkah relevan
	Technical Platform on the Measurement and Reduction of Food Loss and Waste	Basis data dengan informasi mengenai pengukuran kehilangan dan pemborosan pangan di seluruh produk, tahap rantai nilai, dan wilayah geografis	Data dapat digunakan dalam pengukuran tidak langsung dan pendekatan pemodelan dari penilaian modal	Natural, human, social, produced	5, 6
	Hand-in-Hand Geospatial Platform	Peta geospasial sistem pangan dengan dataset ketahanan pangan, tanaman, ternak, produksi, lahan, air, iklim, dan demografi	Data dapat digunakan dalam pengukuran tidak langsung dan pendekatan pemodelan penilaian modalitas	Natural, human, social, produced	5, 6
FAO GeoNetwork Dan mitra	GeoNetwork	GeoNetwork menyediakan edisi metadata dan peta interaktif, citra satelit dan basis data spasial di tingkat global, benua, dan regional	Mencakup data meta spasial yang dapat membantu memahami karakteristik lanskap suatu wilayah	Natural	3, 5
FAO dan Divisi Statistik	UN System of Environmental -Economic Accounting for Agriculture, Forestry and Fisheries	Indikator khusus untuk sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan	Sistem statistik menyediakan berbagai macam data yang dapat digunakan dalam pengukuran tidak langsung dan proses akuntansi lingkungan	Natural	2, 3, 5, 6, 7
Food System Impact Valuation Initiative (FoodSIVI)	Valuing the impact of food: Towards practical & comparable monetary valuation of food system impact	Kerangka kerja ini memberikan wawasan mendalam tentang metode pengukuran dan penilaian termasuk studi kasus, pilihan etis, jejak kaki, dan skenario	Kerangka kerja memandu bisnis ke dalam metodologi penilaian berbasis ilmiah untuk dampak, analisis, internalisasi eksternalitas, statistik, standarisasi, dan pengungkapan	Natural, human, social, produced	All Steps
GAIN & Universitas Johns Hopkins	Food Systems Dashboard	Kartu skor dan peta berdasarkan profil negara dengan pendorong dan hasil utama sistem pangan per tahun	Dasbor dapat digunakan untuk perbandingan tolok ukur dan pengukuran tidak langsung dalam penilaian modal	Natural, human, social, produced	4, 5, 6, 7

Lampiran A berlanjut di halaman berikutnya.



Penulis	Judul	Deskripsi	Bagaimana bisa digunakan dalam penilaian modal	Modal	Langkah relevan
Global Farm metric	Global Farm metric	Kerangka kerja bagi petani untuk memahami aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi dari sistem mereka. Kerangka kerja ini mendefinisikan dampak pertanian dan metrik yang disepakati	Metrik ini dapat digunakan dalam pengukuran dan penilaian dampak untuk penilaian modal yang terkait dengan kegiatan budi daya	Natural, human, social, produced	5, 6
GreenDelta/ UNEP /SETAC	nexus open LCA & open LCA	Mesin pencari untuk data LCA yang memungkinkan penyaringan kumpulan data berdasarkan basis data, tahun, lokasi, sektor, produk, dan harga. Sumber daya yang luas untuk Penilaian Keberlanjutan dan Siklus Hidup	Peta dan perangkat lunak berguna untuk penilaian LCA. Termasuk basis data Agri FootPrint dengan inventaris bahan makanan, pakan, dan minuman, pupuk, minyak nabati, dan makanan berprotein	Natural	5
Harvard Business School	Harvard Impact Weighted Accounts	Kerangka kerja untuk membuat akun keuangan yang mencerminkan kinerja keuangan, sosial, dan lingkungan perusahaan dan menangkap dampak eksternal	Akun-akun berbobot dampak dapat digunakan dalam penilaian modal untuk membuat laporan akuntansi yang menangkap dampak eksternal	Natural, human, social, produced	5, 6, 7 8
Integrated Modelling Partnership	ARIES- Artificial Intelligence for Ecosystem Services (Kecerdasan Buatan untuk Jasa Ekosistem)	Pemodel memilih proses ekologi yang sesuai untuk menghubungkan dan menilai aliran antara alam dan masyarakat. Penilaian dinamis tentang bagaimana alam memberikan manfaat bagi manusia	Dapat digunakan untuk mewakili dan menilai aliran dan persediaan modal, termasuk penghitungan modal alam, jasa ekosistem, ketahanan pangan, kemiskinan, adaptasi iklim, perencanaan konservasi	Natural, social, produced	5, 6, 7
Standar Internasional. ISO 14008: 2019	Valuasi moneter dari dampak lingkungan dan aspek lingkungan terkait	Referensi normatif, definisi, prinsip, pedoman valuasi moneter, persyaratan, detail tentang prosedur dan metode	Memberikan penjelasan mudah tentang prosedur yang diakui untuk valuasi moneter (dengan rumus perhitungan) dan apa yang harus dicakupnya	Natural	5, 6, 7

Lampiran A berlanjut di halaman berikutnya.

Penulis	Judul	Deskripsi	Bagaimana bisa digunakan dalam penilaian modal	Modal	Langkah relevan
Standar Internasional. ISO 14007: 2019	Manajemen lingkungan - Pedoman untuk menentukan biaya dan manfaat lingkungan	Panduan untuk organisasi dalam menyelesaikan biaya dan manfaat lingkungan (kualitatif, kuantitatif atau moneter) yang terkait dengan aktivitas mereka	Memberikan panduan standar tentang nilai biaya dan manfaat dan membahas ketergantungan organisasi pada modal alam	Natural	5, 6, 7
Proyek Modal Alam / Stanford University	InVEST	Perangkat lunak yang memetakan dan melakukan valuasi keluaran, lokasi, dan aktivitas manusia, serta melakukan valuasi jasa ekosistem yang bermanfaat bagi kehidupan manusia	Dapat digunakan untuk menyeimbangkan tujuan lingkungan dan ekonomi dalam proses pengambilan keputusan untuk mengukur dan menilai skenario alternatif	Natural, human, produced	5, 6, 7
New Earth B	The Social Hotspots Database	Alat untuk menilai risiko dan peluang sosial. Alat ini menyediakan peta, analisis risiko dan perbandingan antara hotspot sosial, menurut negara dan sektor.	Berdasarkan Penilaian Siklus Hidup Sosial, basis data menawarkan model untuk menghitung jejak kaki sosial. Alat ini akan berguna untuk mengukur dampak dan ketergantungan manusia dan sosial di sepanjang rantai pasok	Human, social	3, 4, 5, 6
Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)	OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct	Rekomendasi uji tuntas bagi perusahaan untuk menghindari dan mengatasi dampak buruk yang terkait dengan hak asasi manusia, lingkungan, pekerja, dan tata kelola	Panduan ini dapat digunakan untuk mengarahkan tujuan penilaian modal dan secara khusus untuk menerapkan prinsip "tanggung jawab" dengan lebih baik	Natural, human, social	2, 9
	OECD-FAO Guidance for Responsible Agricultural Supply Chains	Panduan untuk rantai pasok pertanian untuk meningkatkan hak tenaga kerja, kesehatan dan keselamatan, ketahanan pangan, hak penguasaan lahan, tata kelola, dan aspek lainnya	Membantu bisnis menghormati standar yang ada di sepanjang rantai pasok mereka dan mencegah risiko dampak lingkungan, sosial, dan manusia yang merugikan	Natural, human, social	3, 4, 5, 9
S&M Global	The Trucost Carbon Earnings at risk	Mengukur skema penetapan harga saat ini di 130 wilayah bersama dengan skenario penetapan harga karbon. Alat ini memodelkan potensi harga karbon di masa depan	Alat ini berguna untuk menilai harga karbon bagi perusahaan yang ingin memodelkan potensi eksposur risiko keuangan	Natural, produced	5, 6, 7

Lampiran A berlanjut di halaman berikutnya.



Penulis	Judul	Deskripsi	Bagaimana bisa digunakan dalam penilaian modal	Modal	Langkah relevan
SimaPro	SimaPro	Alat informasi berbasis sains untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memantau data kinerja keberlanjutan produk dan layanan perusahaan	Alat ini dapat digunakan untuk membuat model LCA untuk menilai jejak karbon dan jejak air. Sima menyertakan basis data Agrifootprint dan Ecoinvent	Natural	4, 5, 6, 7, 9
Social Value Initiative, PRé-Sustainability	Handbook for Product Social Impact Assessment	Kerangka Analisis Siklus Hidup Sosial (SLCA) dirancang untuk membuat manfaat dan beban sosial suatu produk menjadi terlihat	Memberikan panduan praktik dan contoh indikator yang dapat digunakan untuk penilaian terkait modal sosial dan manusia	Social, human	5, 7
Dewan Standar Akuntansi Keberlanjutan (SASB)	SASB Materiality Map	Peta Materialitas mengidentifikasi 26 masalah keberlanjutan yang mungkin memengaruhi kondisi keuangan atau kinerja operasi	Peta menyajikan masalah metrik akuntansi dalam sebuah matriks dengan tingkat materialitas terkait. Ini membantu untuk dengan cepat mengidentifikasi masalah material yang dapat dinilai	Natural, human, social	4, 5
	Standards for 8 industries on Food & Beverage	Panduan pengungkapan dan standar akuntansi termasuk produk pertanian, minuman, makanan olahan, daging, unggas, pengecer, restoran	Penilaian modal dapat diperkaya dengan menggunakan standar-standar ini di bidang-bidang seperti materialitas, isu-isu yang relevan dengan sektor, ruang lingkup, dan pengungkapan	Natural, human, social	3, 4, 9
Platform Inisiatif Pertanian Berkelanjutan (SAI)	Perpustakaan panduan dan sumber daya	Laporan dan publikasi untuk mendukung pengadaan, dampak, dan praktik terbaik pertanian global dan lokal yang berkelanjutan	Alat dan material dapat memberi dukungan yang beragam kepada perusahaan, terutama dalam membuat kerangka dan menentukan lingkup penilaian modal alam	Natural	3, 4, 5
The Cool Farm Alliance	Cool Farm Tool	Alat bagi petani untuk mengukur jejak karbon, keanekaragaman hayati, jejak air dari produk tanaman dan ternak	Alat ini dapat digunakan untuk mengukur dan memperkirakan dampak terkait produk tanaman dan ternak di tingkat petani	Natural	5

Lampiran A berlanjut di halaman berikutnya.

Penulis	Judul	Deskripsi	Bagaimana bisa digunakan dalam penilaian modal	Modal	Langkah relevan
Ekonomi Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati (TEEB) untuk Pertanian dan Pangan	TEEB AgriFood - Measuring What Matters: a Synthesis Report	Kerangka kerja komprehensif yang membahas masalah inti dan valuasi ekonomi dari sistem pertanian pangan ramah lingkungan yang menyoroti keanekaragaman hayati dan eksternalitas termasuk semua modal	Kerangka kerja melakukan pengukuran dan valuasi saling ketergantungan yang tidak terlihat secara ekonomi antara manusia, pertanian, sistem pangan, keanekaragaman hayati, dan ekosistem	Alam, manusia, sosial, produksi	5, 6, 7
The Economist Intelligence Unit	Indeks Ketahanan Pangan Global	Peta yang menyajikan indeks negara dihitung berdasarkan empat masalah: keterjangkauan, ketersediaan, kualitas dan keamanan dan sumber daya alam, dan ketahanan	Membantu bisnis untuk memahami ketahanan/ ketidaktahanan pangan lokal dari aktivitas mereka dan bagaimana hal ini dapat menjadi risiko atau peluang untuk dampak positif	Social	2, 3
Koalisi Pangan dan Tata Guna Lahan	Growing Better: Ten Critical Transitions to Transform Food and Land Use	Laporan tersebut menyajikan tindakan penting dan nilai finansial gabungan untuk skenario dan peluang yang terkait dengan pendekatan transformatif	Dokumen ini memberikan gambaran umum tentang masa depan dalam kondisi bisnis seperti biasa atau implementasi tindakan yang diperlukan di sektor agri-pangan	Natural, human, social, produced	3, 9
True Cost, Think Tank for Sustainability, Soil & More impacts	True Cost Accounting AgriFood handbook	Penilaian berbasis modal, berfokus pada biaya (nilai moneter) dari dampak negatif yang disebabkan oleh kegiatan bisnis	Buku panduan ini memberikan daftar indikator dan satuannya yang dijelaskan dengan baik untuk dampak alam, manusia, dan sosial	Natural, human, social	5, 6, 7
Konvensi PBB tentang Keanekaragaman Hayati	Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF)	Kesepakatan antar pemerintah mengenai 4 tujuan dan 23 target pencapaian pada tahun 2030. Target 7, 10, dan 16 berkaitan dengan agrikultur, sedangkan Target 15 berkaitan dengan penilaian dampak keanekaragaman hayati	GBF dapat digunakan untuk bisnis yang ingin memenuhi persyaratan dampak keanekaragaman hayati di masa depan	Natural	5, 6, 7, 9
Program Pembangunan PBB	SDG Impact Standards	Standar SDG menginformasikan praktik manajemen yang lebih baik untuk memandu bisnis dalam menanamkan keberlanjutan ke dalam pengambilan keputusan mereka	Penilaian modal dapat menginformasikan kinerja SDG dan sebaliknya karena keduanya merupakan topik keberlanjutan inti dan saling melengkapi	Natural, human, social, produced	2, 3, 4

Lampiran A berlanjut di halaman berikutnya.

Penulis	Judul	Deskripsi	Bagaimana bisa digunakan dalam penilaian modal	Modal	Langkah relevan
Program Lingkungan Hidup PBB	Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products	Kerangka Analisis Siklus Hidup Sosial (SLCA) memberikan analisis tentang efek suatu produk pada komponen sosial dan manusia	Kerangka kerja bisnis untuk menilai modal sosial dan manusia menggunakan pendekatan LCA	Social, human	2, 3, 4
Program Lingkungan Hidup PBB/ GRID-Jenewa	MapX	Platform online untuk pemetaan, pemantauan, dan pengelolaan data geospasial sumber daya alam dari 900 dataset publik	Penerapannya mencakup pengelolaan bahan kimia, pengurangan risiko bencana, keanekaragaman hayati dan perencanaan penggunaan lahan, energi terbarukan, dan keamanan	Natural	5, 6
UN Global Compact, CEO Water Mandate	Basis Data Quantis Water	Jejak air produk, layanan, organisasi. Jejak air dapat dihitung di seluruh rantai pasok	Memberikan informasi tentang penggunaan air, konsumsi, dan polusi air dari produk dan proses	Natural	5
Komisi Statistik PBB	System of Environmental - Economic Accounting	Kerangka kerja standar dan sistem statistik untuk menyusun informasi tentang persediaan dan aliran lingkungan yang relevan dengan sektorsektor ini, dikaitkan dengan ukuran standar kegiatan ekonomi seperti PDB dan kekayaan nasional	Standar dan struktur SEEA Agriculture secara langsung melengkapi pekerjaan penghitungan modal alam tingkat perusahaan. Kumpulan Data yang dikumpulkan menggunakan SEEA harus memberikan informasi kontekstual yang relevan untuk perusahaan.	Natural, produced	5, 6, 7
Divisi Statistik Perserikatan Bangsa-Bangsa	UN data explorer	Layanan data dengan berbagai sumber daya statistik. Basis data ini berisi lebih dari 60 juta titik data dan mencakup pertanian	Explorer dapat memberikan data tentang konteks spasial, sosial, ekonomi, dan lingkungan. Ini dapat berguna untuk analisis materialitas dan jalur	Natural, human, social, produced	3, 4, 5
Kemitraan global yang dipimpin Bank Dunia	Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services atau Akuntansi Kekayaan dan Valuasi Jasa Ekosistem	Pusat Pengetahuan WAVES adalah platform yang berguna dengan koleksi besar publikasi tentang persediaan modal alam	Platform ini menyediakan informasi kontekstual untuk membantu bisnis dalam penilaian mereka	Natural	3

Lampiran A berlanjut di halaman berikutnya.

Penulis	Judul	Deskripsi	Bagaimana bisa digunakan dalam penilaian modal	Modal	Langkah relevan
World Benchmarking Alliance	Methodology for the food & Agriculture benchmark	Kerangka kerja ini telah dibandingkan dengan 350 perusahaan kunci di seluruh rantai nilai dengan menggunakan pendekatan penilaian dan pembobotan pada tata kelola, lingkungan, nutrisi, dan inklusi sosial.	Studi dan hasilnya dapat digunakan sebagai skenario untuk membandingkan indikator tolak ukur global dengan kinerja bisnis dalam lingkup penilaian modal	Natural, human, social, produced	2, 3, 4, 5
World Business Council for Sustainable Development	Developing Nature Positive Food & Agriculture roadmap	Peta jalan ini memberikan dukungan bagi perusahaan di sektor tata guna lahan untuk mendorong perubahan dalam rantai nilai	Ketika diterbitkan, peta jalan akan memberikan pendekatan langkah demi langkah untuk penetapan tindakan yang selaras dengan pendekatan modalitas untuk menghindari dan mengurangi dampak negatif sambil memulihkan dan meregenerasi alam	Natural	9
	Guidance on the assessment of freshwater impacts by food and agriculture sector companies	Panduan khusus, selaras dengan pendekatan TEEBAgriFood and Capitals untuk dampak air tawar	Panduan ini dapat digunakan untuk mengukur dan menilai dampak konsumsi dan pembuangan air	Natural	5, 6, 7
Dewan Bisnis Dunia untuk Pembangunan Berkelanjutan dan Institut Sumber Daya Dunia	Green Gas Protocol - Standar Akuntansi dan Pelaporan Perusahaan	Protokol yang direvisi untuk perusahaan dengan panduan dan standar mengenai penetapan batas emisi GRK, pelacakan, penghitungan, dan pelaporan	Protokol ini dapat digunakan dalam penilaian modal untuk memicu dampak dan penilaian dampak yang terkait dengan emisi GRK	Natural	2, 4, 5, 6, 8
Universitas Sains Terapan Zurich & lainnya	Eaternity Database (EDB)	Basis data nilai setara CO ₂ dan proses unit untuk pangan, berisi 550 item pangan berdasarkan musim, prosedur pertanian, transportasi, konservasi, dan model pemrosesan	Dapat digunakan untuk mengukur nilai emisi CO ₂ e dan membandingkan nilai dari pertanian organik dan tradisional. Berisi nilai nutrisi dan nilai CO ₂ untuk makanan dan pembelian restoran	Natural	5



Ucapan Terima Kasih

TEEB untuk Agrikultur dan Pangan: Pedoman Operasional untuk Bisnis telah disusun melalui upaya kolaboratif. Grup Pengarah, yang ditunjuk oleh tim Coalition TEEBAgriFood untuk memberikan panduan dan pengawasan untuk proyek, ingin mengucapkan terima kasih kepada semua organisasi yang telah mendedikasikan sumber daya untuk menghasilkan karya yang signifikan ini. Kami juga ingin berterima kasih kepada orang-orang yang telah membuktikan bahwa kolaborasi memberikan sesuatu yang lebih daripada yang dapat kita capai jika bekerja sendirian, dan kepada orang-orang yang telah menyumbangkan begitu banyak waktu, keahlian, dan semangat mereka:

Untuk menyusun Pedoman TEEBAgriFood Dari Capitals Coalition
Marta Santamaría, Mark Gough, Isabel Hoffmann, Martine van Weelden, Louise Amand, Lisa Heine, Tom McKenna, Hannah Brooke, David Thomas untuk memimpin pengembangan Pedoman ini.

Bagi para pelaku usaha yang memutuskan untuk memulai perjalanan bersama kami dalam mengujicobakan Pedoman TEEBAgriFood. Beberapa studi kasus yang dikembangkan oleh perwakilan bisnis ini telah ditampilkan dalam Pedoman ini, ringkasan lengkap dari studi kasus yang ditampilkan dan yang lainnya dapat ditemukan [di sini](#).

Untuk kontribusi nya pada penyusunan Pedoman TEEBAgriFood
James Spurgeon, Sustain Value untuk bantuan teknis, Helen Johnston, Nathan Lance dan Chevonne Johanning, LEAP, untuk desain dan tata letak, dan Jennifer Hole untuk penyuntingan salinan.

Untuk memberikan pengawasan dan bimbingan
Salman Hussain, Program Lingkungan PBB untuk Ekonomi Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati (UNEP TEEB).

Untuk mendanai penyusunan Pedoman TEEBAgriFood
Instrumen Kemitraan Komisi Eropa.

Terima kasih juga kepada Program Lingkungan PBB untuk Ekonomi Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati (UNEP TEEB) yang menyelenggarakan proyek kolaboratif ini

Terima kasih khusus kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan Protokol Modal Alam dan Protokol Modal Sosial dan Manusia, karena kedua dokumen ini telah banyak digunakan sebagai masukan dalam Pedoman ini.

Terima kasih dari kami, Grup Pengarah Pedoman:
Lauren Baker, Global Alliance for the Future of Food (Chair); Scarlett Benson, Food and Land Use Coalition (Co-Chair); Ravi Abeywardana, IFRS; Nikita Asthana, Olam Net; Graham Begg, The James Hutton Institute; Chris Brown, AB Foods; Nachiketa Das, GIST Advisory; Sara Farley, Rockefeller Foundation; Matt Inbusch, WBCSD; Marianne Haahr, TNFD Global; Shivani Kannabhiran, OECD; Alexander Mueller, TMG-Thinktank for Sustainability; Carl Obst, IDEEA Group; Paola Ovando, CSIC; Rex Raimond, TIFS Initiative; Anupam Ravi, GIST Impact; Olivia Riemer, TMG Think Thank; Ahmad Sadiddin, FAO; Brian Shaw, Metabolic; Carolina Starr, FAO; Ruth Thomas, Global Agribusiness Alliance; Madhu Verma, Iora Ecological Solutions; Varsha Vijay, Science-Based Target Network; Sam Vionnet, Blue Sky; Jenn Yates, TCA Accelerator.

Tentang Capitals Coalition

Capitals Coalition adalah kolaborasi global yang mengubah cara pengambilan keputusan dengan memasukkan nilai yang diberikan oleh alam, manusia, dan masyarakat. Ambisi kami adalah bahwa pada tahun 2030 sebagian besar bisnis, keuangan, dan pemerintah akan memasukkan semua modal dalam pengambilan keputusan mereka, dan ini akan mewujudkan dunia yang lebih adil dan berkelanjutan.





www.capitalscoalition.org

Mohon pertimbangkan keadaan planet kita sebelum mencetak laporan ini. Jika Anda membaca versi cetak, URL yang terdapat dalam panduan ini dapat ditemukan dalam versi digital.

Desain oleh

