

MEMPERKUAT IMPLEMENTASI EKONOMI SIRKULAR DI INDONESIA

MODUL AJAR 3

KOLABORASI
MEMBANGUN
EKOSISTEM BISNIS
EKONOMI SIRKULAR

MEMPERKUAT
IMPLEMENTASI
**EKONOMI
SIRKULAR**
DI INDONESIA

MODUL
AJAR
3

KOLABORASI
MEMBANGUN
EKOSISTEM BISNIS
EKONOMI SIRKULAR



Rancang Bangun Pembelajaran Modul

Modul Ajar

Kolaborasi Membangun Ekosistem Bisnis Ekonomi Sirkular

Deskripsi Singkat

Modul ajar ini membahas segala bagaimana caranya membangun sebuah ekosistem bisnis ekonomi sirkular. Dimulai dari pemahaman difusi inovasi ekonomi sirkular serta pembagian peran dan kepentingan para pemangku kepentingan sebagai langkah memasifkan penerapan ekonomi sirkular, penggunaan ekosistem bisnis sebagai dasar penciptaan ekosistem ekonomi sirkular, sampai kepada infrastruktur pendukung ekosistem.

Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan materi modul ajar ini, peserta diharapkan dapat:

1. Mengetahui bagaimana konsep ekonomi sirkular dapat diterima dan diterapkan secara luas di masyarakat melalui teori Difusi Inovasi.
2. Memahami peran dan kepentingan berbagai pemangku kepentingan dalam mendukung penerapan ekonomi sirkular melalui konsep *Amoeba of Cultural Change*.
3. Mengetahui beragam tingkat penerapan ekosistem bisnis ekonomi sirkular: tingkat makro, meso, dan mikro.
4. Memahami bagaimana ekosistem bisnis menjadi titik awal dalam mengembangkan ekosistem ekonomi sirkular.
5. Mengetahui berbagai infrastruktur pendukung yang diperlukan dalam pelaksanaan bisnis berbasis ekonomi sirkular.

Tim Penyusun

PENGARAH

Dr. Ir. Arifin Rudiyanto, M.Sc.
Deputi Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam Kementerian PPN/Bappenas

PENANGGUNG JAWAB

Ir. Medrilzam, M.Prof.Econ, Ph.D.
Direktur Lingkungan Hidup Kementerian PPN/Bappenas

TIM PENYUSUN BAPPENAS

Anggi Pertiwi Putri, S.T., Asri Hadiyanti Giastuti, S.T.,
Caroline Aretha Merylla, S.T., Martha Theresia Juliana Br Siregar, ST.,
Adhitya Pratama Yusuf, S.Si., M.Env., Puspa Rizki Andhani, S.P., M.Sc.,
Rima Nadhira, S.T., M.Sc., Aisyah Putri Lestari S.T.

TIM PENYUSUN TENAGA AHLI

Ahli Keberlanjutan (*Sustainability*)

Dr. Ir. Hari Yuwono, M.Sc., M.M.

Ahli Ekonomi Sirkular

M. Bijaksana Junerosano, S.T.

Ahli Model Bisnis Ekonomi Sirkular

Zulfikar, S.T.

Ahli Kebijakan & Hubungan Pemangku Kepentingan Ekonomi Sirkular

Anissa Ratna Putri, S.T., M.GES.

Ahli Pelatihan

Maria Dian Nurani, S.T., M.Si., SEP

ANGGOTA TIM

Amelia Majid, S.T., Michelle Natasya Gunawan, S.T.,
Mudhya Razanne Tiara, S.Sos., Aditya Mirzapahlevi Saptadjaja, S.Si., M.Sc.,
Nadhira Sagita Putri, S.T., M.Sc., Adhitya Prayoga, B.Eng.

DESAIN DAN LAYOUT

Oki Triono

Kata Pengantar

Indonesia telah berkomitmen untuk mendukung pencapaian target Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) dan *Paris Agreement* pada tahun 2030. Komitmen ini tercermin melalui pengarusutamaan tujuan, sasaran dan indikator Pembangunan Berkelanjutan ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. Pemerintah Indonesia mengadopsi konsep Ekonomi Sirkular ke dalam Visi Indonesia 2045 dan mengintegrasikannya ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024, dengan masuk ke dalam program Prioritas Nasional (PN) 1: Penguatan Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas, serta Prioritas Nasional (PN) 6: Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana, dan Perubahan Iklim.

Kementerian PPN/Bappenas bekerja sama dengan UNDP Indonesia dan Pemerintah Kerajaan Denmark telah menginisiasi dan meluncurkan Laporan Kajian Manfaat Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan dari Ekonomi Sirkular di Indonesia pada tahun 2021 sebagai fase Rencana Awal (*Initial Plan*) dalam pengembangan kebijakan ekonomi sirkular. Kedepannya, pengembangan kebijakan ekonomi sirkular akan fokus pada empat agenda strategi yang bertujuan untuk menguatkan kebijakan ekonomi sirkular, mengimplementasikan *pilot project*, membangun komunikasi, kerjasama, dan memperluas jangkauan, serta *monitoring* dan evaluasi.

Mengusung tema Memperkuat Implementasi Ekonomi Sirkular di Indonesia, keenam modul ini merupakan pendukung dalam penguatan kebijakan ekonomi sirkular melalui peningkatan kapasitas pemangku kepentingan dalam advokasi kebijakan ekonomi sirkular. Kegiatan *Workshop* dan *Capacity Building* Ekonomi Sirkular ini juga merupakan tahapan awal penyusunan Rencana Aksi Nasional Ekonomi Sirkular yang sedang dikembangkan untuk percepatan implementasi ekonomi sirkular yang menyeluruh di Indonesia.

Semoga dokumen ini dapat menjadi referensi bersama dalam memberikan informasi dan pengetahuan mengenai konsep dan bentuk implementasi ekonomi sirkular yang mendukung pembangunan rendah karbon dan ekonomi hijau, serta kontribusinya terhadap pencapaian target pembangunan, baik di tingkat nasional maupun global.

Dr. Ir. Arifin Rudiyanto, M.Sc.

Deputi Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam
Kementerian PPN/Bappenas



Daftar Isi

Rancang Bangun Pembelajaran Modul	1	
Tim Penyusun	2	
Kata Pengantar	3	
Daftar Isi	4	
BAB 1	DIFUSI INOVASI EKONOMI Sirkular	5
1.1	Difusi Inovasi Ekonomi Sirkular	6
1.2	<i>Amoeba of Cultural Change</i>	11
BAB 2	Ekosistem Bisnis Ekonomi Sirkular	15
2.1	Tingkat Ekosistem Bisnis Ekonomi Sirkular	16
2.1.1	Tingkat Makro	17
2.1.2	Tingkat Meso	19
2.1.3	Tingkat Mikro	21
2.2	Membangun Ekosistem Bisnis Ekonomi Sirkular	22
BAB 3	Infrastruktur Pendukung Ekosistem Bisnis Ekonomi Sirkular	27
3.1	Penggunaan Teknologi dalam Ekonomi Sirkular	28
3.2	Pengadaan Publik Berkelanjutan	30
3.3	Investasi Berkelanjutan	32
3.4	Dukungan Lembaga Keuangan pada Bisnis Berbasis Ekonomi Sirkular	34
	Ikhtisar Pembelajaran	38
	Latihan	39
	Daftar Pustaka	40



BAB 1

DIFUSI INOVASI EKONOMI SIRKULAR

1.1

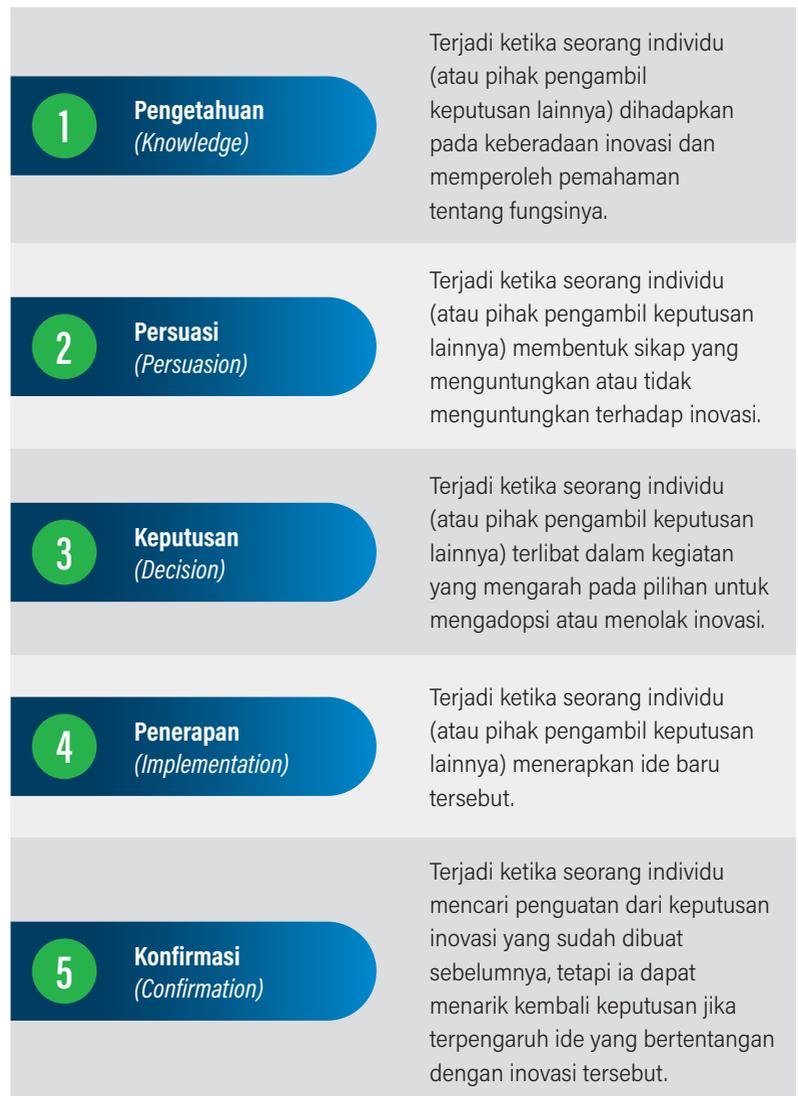
Difusi Inovasi Ekonomi Sirkular

Difusi inovasi merupakan teori mengenai cara penyebaran ide dan teknologi baru dalam suatu kebudayaan dan sosial masyarakat. Difusi sendiri dapat diartikan sebagai sebuah proses komunikasi konsep inovasi melalui berbagai cara selama jangka waktu tertentu kepada anggota kelompok dalam suatu sistem sosial.¹ Difusi inovasi penting sebagai pendukung evolusi budaya dalam kehidupan sosial masyarakat.

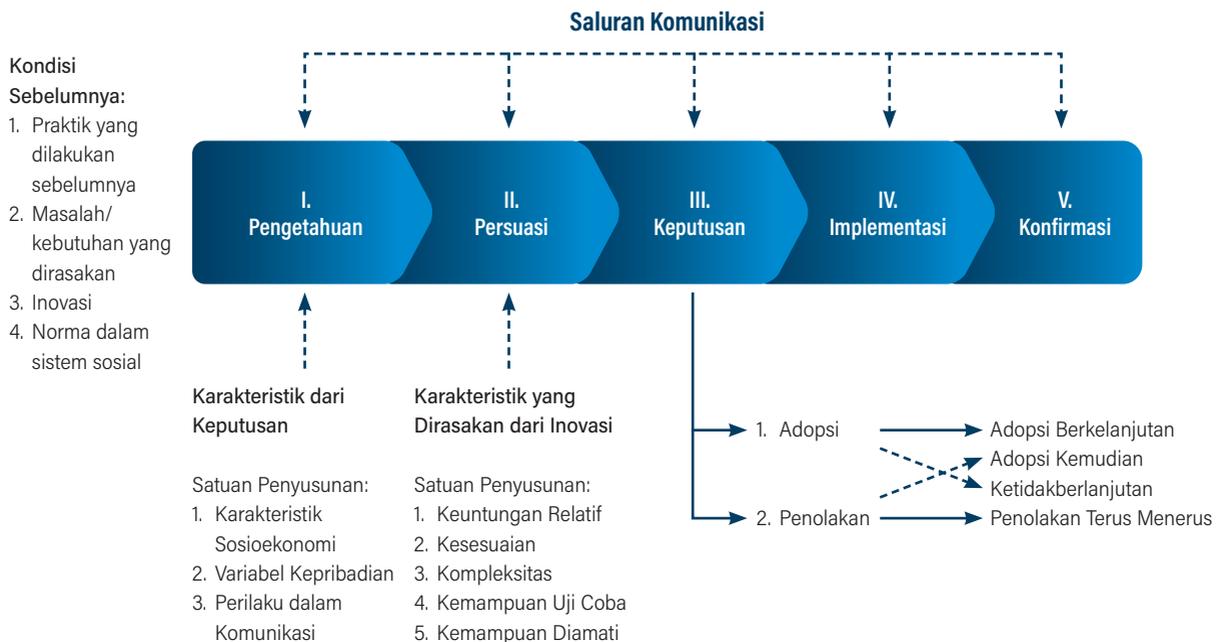
Implementasi model ekonomi sirkular di Indonesia akan menjadi inovasi baru yang mengarahkan masyarakat menuju suatu perubahan sosial.

Di dalam merespons perubahan sosial akibat penerapan model ekonomi sirkular, tentu akan terbentuk golongan-golongan di masyarakat berdasarkan tingkat penerimaannya terhadap inovasi tersebut. Pemahaman mengenai golongan-golongan yang dapat timbul di masyarakat ini menjadi penting untuk diketahui pihak-pihak terkait seperti pemerintah, LSM, maupun pengusaha guna memahami langkah pendekatan yang sesuai bagi masing-masing golongan untuk dapat mendorong penerimaan mereka terhadap inovasi yang ada.

Difusi inovasi terjadi melalui lima tahap proses pengambilan keputusan yang diilustrasikan pada **Gambar 1**. Proses pengambilan keputusan ini terjadi melalui rangkaian proses komunikasi dalam satuan waktu tertentu. Bahkan, bukan tidak mungkin sebuah inovasi gagal karena jumlah orang yang mengadopsi inovasi tersebut relatif sedikit. Lima tahapan proses pengambilan keputusan ini adalah:



¹ Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, (Simon & Schuster, 2010), pp. 6.



Gambar 1. Diagram proses pengambilan keputusan terhadap sebuah inovasi (Rogers, 2010)

Dalam proses pengambilan keputusan terhadap sebuah inovasi, individu atau penerima dapat menolak atau menerima dengan cepat atau lambat sebuah inovasi.² Dalam menerima sebuah inovasi, terdapat jangka waktu di antara inovasi tersebut mulai diterima sampai akhirnya bisa diadopsi oleh masyarakat, yang kemudian dikenal dengan istilah tingkat adopsi (*adoption rate*). Secara umum, terdapat lima variabel yang memengaruhi tingkat adopsi dan keberhasilan sebuah inovasi, yaitu:³

1. Atribut Inovasi yang Dirasakan

a. Keuntungan relatif (*relative advantage*)

Keuntungan relatif adalah tingkatan suatu ide baru dianggap lebih baik (dalam konteks ini, ekonomi sirkular), dibandingkan dengan ide-ide yang ada sebelumnya atau cara-cara yang sudah ada. Tingkat keuntungan relatif seringkali dinyatakan dalam bentuk keuntungan ekonomi. Namun, keuntungan relatif juga dapat ditelaah melalui besarnya penghematan waktu, penghematan sumber daya, keamanan, dan lain-lain.

Salah satu manfaat ekonomi dari ekonomi sirkular adalah potensi untuk membawa tambahan 593-638 triliun rupiah bagi PDB Indonesia pada tahun 2030, yang akan berdampak langsung pada lima sektor industri (makanan dan minuman, tekstil, konstruksi, perdagangan grosir dan eceran, peralatan listrik dan elektronik). Peningkatan nilai ekonomi ini lebih besar dari skenario "*business as usual*" Indonesia yang tidak secara aktif menerapkan ekonomi sirkular.⁴

² Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, (Simon & Schuster, 2010), pp 207.

³ *Ibid.*

⁴ Kementerian PPN/Bappenas, Pemerintah Kerajaan Denmark, UNDP Indonesia, *Manfaat Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan dari Ekonomi Sirkular di Indonesia*, 2021, pp 7.

b. Kompatibilitas (*compatibility*)

Menggambarkan sejauh mana suatu inovasi dianggap konsisten dengan nilai-nilai dan kepercayaan sosiokultural, budaya, pengalaman masa lalu, dan kebutuhan penerima inovasi. Implementasi ekonomi sirkular akan menimbulkan perubahan besar dan perubahan besar seringkali memiliki kompatibilitas rendah karena orang-orang khawatir pada perubahan-perubahan lain yang mungkin dapat disebabkan oleh adopsi ekonomi sirkular. Oleh karena itu, implementasi ekonomi sirkular harus diikuti dengan komunikasi dan kampanye yang aktif dengan penerima inovasi agar perubahan-perubahan yang menyertai ekonomi sirkular dapat disampaikan dan diantisipasi.

Namun sebetulnya, ekonomi sirkular cocok dengan kondisi saat ini, yaitu banyak konsumen yang mulai menuntut produk yang berkelanjutan dan tidak memiliki dampak lingkungan yang tinggi. Ekonomi sirkular memiliki dampak yang baik terhadap lingkungan, ekonomi, dan sosial karena ekonomi sirkular mengedepankan efisiensi sumber daya dan energi dalam seluruh rantai pasok produk.

c. Kompleksitas (*complexity*)

Kompleksitas merupakan tingkat kesulitan ide (ekonomi sirkular) untuk dimengerti dan digunakan dibandingkan dengan sistem (ekonomi linear) yang sekarang diterapkan. Hal ini juga relatif terhadap kapasitas pengambil keputusan dalam sistem untuk memahami dan mengimplementasikan ekonomi sirkular. Saat ini, Pemerintah Indonesia berkomitmen untuk mengurangi sampah plastik di lautan hingga 70% pada tahun 2025 dan

Indonesia juga telah menyiapkan rencana pembangunan rendah karbon yang masuk dalam RPJMN 2020-2024. Perubahan-perubahan peraturan ini akan mendukung pelaksanaan ekonomi sirkular. Walaupun, komitmen-komitmen ini masih harus dimanifestasikan lebih lanjut ke dalam aturan-aturan teknis.

d. Uji Coba (*trialability*)

Uji coba merupakan tingkat kemudahan uji coba suatu inovasi dengan skala kecil. Jika suatu inovasi memiliki *trialability* rendah, orang secara alami berhati-hati dalam mengadopsi inovasi tersebut dan perubahan bergerak lebih lambat. Ekonomi sirkular dapat dicoba dalam skala kecil dari tingkat perusahaan melalui penerapan prinsip 9R dalam rantai pasok dan juga dalam tingkat perusahaan atau industri melalui penerapan model bisnis sirkular yang telah dijelaskan dalam **Modul 2**.

e. Tingkat Keterlihatan (*observability*)

Tingkat keterlihatan merupakan tingkat visibilitas hasil-hasil suatu inovasi oleh orang lain dari segi dampak positif yang dihasilkan. Penerimaan inovasi ekonomi sirkular dapat didorong lebih tinggi melalui kampanye dan teknik komunikasi lainnya kepada penerima inovasi. Namun sebetulnya, ekonomi sirkular sendiri sudah memiliki tingkat keterlihatan yang tinggi karena perhatian masyarakat dunia yang tinggi terhadap perubahan iklim akhir-akhir ini. Oleh karena itu, segala bentuk inovasi dalam pembangunan rendah karbon dan ketahanan iklim, termasuk ekonomi sirkular memiliki tingkat keterlihatan yang tinggi.

2. Tipe Keputusan Inovasi

a. Opsional

Keputusan untuk menerima atau menolak inovasi berdasarkan keputusan mandiri tanpa terpengaruh oleh dorongan anggota sistem sosial yang lain. Salah satu contohnya adalah pembangunan gedung utama Kementerian PUPR yang dibangun melalui inisiatif Kementerian PUPR dengan konsep green building yang memiliki estimasi penghematan listrik sekitar 40% dan penghematan konsumsi air hingga 35%.⁵

b. Kolektif

Keputusan untuk menerima atau menolak inovasi berdasarkan keputusan kolektif antar anggota sistem sosial. Salah satu contohnya adalah pembangunan *Microlibrary* Warak Kayu

di Semarang yang telah memanfaatkan bahan baku ramah lingkungan berupa kayu prefabrikasi olahan dari limbah kayu melalui keputusan kolektif antara agensi arsitektur SHAU dan PT Kayu Lapis Indonesia.⁶

c. Otoritas

Keputusan menerima atau menolak inovasi berdasarkan keputusan dari seseorang atau sekelompok orang yang memiliki kedudukan, status, dan wewenang yang lebih tinggi daripada anggota sistem sosial lainnya. Salah satu contohnya adalah penerapan program daur ulang botol kemasan oleh Coca Cola Indonesia yang sejalan dengan Peraturan MENLHK No. 75 Tahun 2019 tentang Peta Jalan Pengurangan Sampah oleh Produsen.⁷

3. Saluran komunikasi

Berkaitan dengan penggunaan media massa atau melalui jalur lainnya yang dapat mempercepat atau menghambat tingkat adopsi suatu inovasi oleh masyarakat. Komunikasi ini merupakan hal yang sangat krusial dalam tingkat penerimaan dan tingkat adopsi oleh penerima inovasi.

4. Kondisi sebuah sistem sosial

Berkaitan dengan norma, tingkat hubungan antaranggota sistem, dan lainnya.

5. Tingkat upaya promosi inovasi yang dilakukan oleh Agen Perubahan (*Change Agents*)

Berkaitan dengan intensitas agen perubahan dalam menggencarkan upaya promosi penerapan ekonomi sirkular, melalui berbagai cara seperti kampanye, sosialisasi, dan sebagainya.

⁵ PUPR, Terapkan Konsep Green Building, Gedung Utama Kementerian PUPR Terima Penghargaan Subroto Bidang Efisiensi Energi Tahun 2021. PUPR, (2021), diakses tanggal 3 Januari 2022

<https://pu.go.id/berita/terapkan-konsep-green-building-gedung-utama-kementerian-pupr-terima-penghargaan-subroto-bidang-efisiensi-energi-tahun-2021>

⁶ Eva Mazriea, "Microlibrary Warak Kayu Curi Perhatian Dunia. Voa Indonesia", (2020), diakses tanggal 3 Januari 2020

<https://www.voaindonesia.com/a/microlibrary-warak-kayu-curi-perhatian-dunia-/5519514.html>

⁷ Verda Setiawan, "Terapkan Ekonomi Sirkular, Coca Cola Daur Ulang Botol Plastiknya", Katadata, diakses tanggal 3 Januari 2022

<https://katadata.co.id/sortatobing/ekonomi-hijau/5fc780e44ed2e/terapkan-ekonomi-sirkular-coca-cola-daur-ulang-botol-plastiknya>

Fenomena Bisnis *Ride-Sharing* Transportasi Daring Dalam Paradigma Difusi Inovasi

Salah satu model bisnis ekonomi sirkular yang saat ini banyak diterapkan adalah model berbagi (*sharing*) yang meningkatkan pengalaman penggunaan sebuah produk melalui kolaborasi. Di bidang transportasi, model ini diwujudkan dengan bentuk *ride-sharing* transportasi daring yang saat ini dilakukan oleh berbagai platform dan salah satunya adalah Gojek Indonesia (Gojek).

Gojek sebagai pelopor transportasi daring di Indonesia dibentuk pada tahun 2010 dengan Nadiem Makarim, Michaelangelo Moran, dan Kevin Aluwi sebagai pencetusnya. Pada 2010, Gojek hanya memiliki kurang lebih 30 pengemudi dengan layanan pusat panggilan atau *call center*. Fenomena hadirnya Gojek melonjak tinggi di tahun 2015, ketika pihak Gojek merilis program aplikasinya di platform Android dan iOS, membuatnya menjadi layanan transportasi daring pertama di Indonesia. Pada Januari 2015, Gojek hanya tersedia di area Jabodetabek dengan pengemudi sekitar 800 orang. Seiring berjalannya waktu, Gojek semakin menyebar ke hampir seluruh wilayah di Indonesia hingga berhasil ekspansi ke Singapura, Thailand, dan Vietnam. Hingga tahun 2019, aplikasi Gojek kini telah diunduh lebih dari 190 juta kali.⁸

Bagaimana Gojek hadir sebagai sebuah inovasi baru yang mampu diterima dengan cepat di masyarakat? Hal ini dapat dijelaskan dengan melihat pada variabel-variabel kunci keberhasilan inovasi.

1. Inovasi dan atributnya

Setidaknya sebuah inovasi bila ingin cepat diadopsi harus mempunyai beberapa karakteristik berikut: lebih unggul atau memberikan pelayanan yang lebih baik (*relative advantage*), kemudian dapat diterapkan pada situasi tertentu (*compatibility*), serta memecahkan kompleksitas masalah yang ada (*complexity*), dan mudah dicoba (*trialability*). Seluruh karakteristik ini berhasil diterapkan dalam pelayanan yang diberikan oleh Gojek: ia memanfaatkan kemudahan memesan ojek melalui aplikasi *smartphone*, yang sangat mudah diunduh dan digunakan. Gojek juga memberikan beberapa bonus atau diskon pemesanan kepada pelanggan, sehingga meningkatkan tingkat percobaan (*trial*).⁹

2. Komunikasi dan Saluran Komunikasi

Gojek mampu mengomunikasikan inovasinya dengan sangat baik kepada para kliennya. Hal tersebut karena Gojek memanfaatkan seluruh saluran komunikasi yang ada, yaitu media massa, media sosial, dan komunikasi interpersonal. Kehadiran Gojek yang sangat dekat dengan masyarakat membuat Gojek menjadi bahan pembicaraan yang relatif menarik.¹⁰

3. Tipe inovasi dan waktu penerimaan inovasi

Pada awal diluncurkan, Gojek termasuk ke dalam tipe inovasi opsional. Seiring waktu, inovasi yang disampaikan Gojek mampu menyebar dengan waktu yang cukup cepat dan kini dapat dilihat bahwa banyak orang telah memakai produk inovasi yang ditawarkan dan berbagai pemangku kepentingan kini juga turut menyebarkan inovasi melalui kebijakan dan program mereka. Dapat dikatakan bahwa tipe inovasi Gojek saat ini sudah masuk ke tipe kolektif.

4. Kondisi sistem sosial

Gojek mampu menjawab keluhan dan kebutuhan masyarakat dalam sistem sosial, yaitu penggunaan ojek konvensional (mis: tidak adanya kejelasan kepastian pengemudi serta tarif harga yang tidak pasti) dan kondisi kemacetan yang tidak memungkinkan menggunakan kendaraan pribadi. Inovasi melalui *mobile application* Gojek selaras dengan kondisi sistem sosial di masyarakat sudah terbentuk. Harga sudah ditentukan dengan ongkos yang jelas per kilomernya, serta kepastian persediaan pengemudi dapat dimonitor di aplikasi.

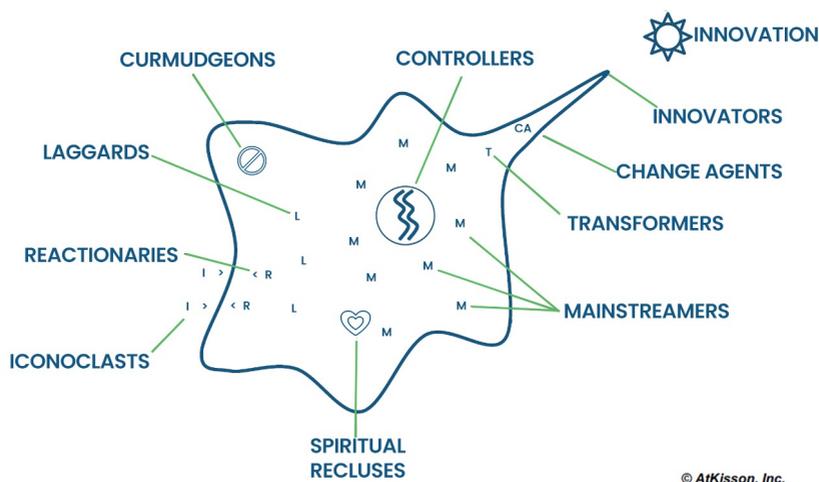
⁸ Gojek Indonesia. Tentang. Accessed February 15, 2022. <https://www.gojek.com/id-id/about/>.

⁹ Danny Kosasih, "Diffusion of Innovation - Elemen Kunci Penyebaran Inovasi," *Koran Jakarta*, September 1, 2015.

¹⁰ Nur Swastika Ardi, Daniella Anastasiia, and Yulius Ardiles Brahmantya, "Penjelasan Fenomena Ride Sharing Menggunakan Paradigma Difusi-Inovasi," 2018.

1.2 Amoeba of Cultural Change

Alan AtKisson (2012) menggambarkan kondisi sebuah sistem sosial dalam mencapai dan menerapkan sebuah inovasi dapat dianalogikan dengan kondisi sebuah Amoeba.¹¹ *Amoeba of Cultural Change* merupakan pengembangan dari teori difusi inovasi yang berusaha lebih menunjukkan kompleksitas karakteristik berbagai kategori pengadopsi inovasi. Untuk mencapai inovasi tersebut diperlukan kerja sama semua anggota sistem sosial, selayaknya seluruh bagian tubuh Amoeba akan bergerak bersama untuk menjangkau makanannya.¹²



Gambar 2. Penggambaran Amoeba sebagai Sistem Perubahan Sosial (AtKisson, 2012)¹³

Amoeba of Cultural Change memiliki beberapa anggota dalam sistem sosialnya. Sistem analogi Amoeba ini dapat diterapkan juga dalam konteks difusi inovasi ekonomi sirkular. Secara singkat peran-peran dalam analogi Amoeba dan contohnya dapat dilihat pada Tabel 1. Anggota dalam sistem sosial dalam analogi Amoeba Sistem Perubahan Sosial dapat dijelaskan sebagai berikut:¹⁴

1

Innovator

merupakan pihak pertama yang membuat atau menemukan sebuah ide inovasi. *Innovator* cenderung sangat dekat dengan ide mereka sehingga mereka kesulitan melihatnya dari sudut pandang orang lain. Kelompok ini lupa untuk menyederhanakan pesan dan fokus pada fitur daripada manfaat. *Innovator* membutuhkan Agen Perubahan untuk menyederhanakan idenya.

¹¹ Alan AtKisson, *The sustainability transformation: how to accelerate positive change in challenging times*, (Routledge, 2012)

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.*

¹⁴ *Ibid.*

2

Change Agent
(Agen Perubahan)

merupakan pihak (individu atau organisasi) yang mempromosikan ide inovasi kepada orang lain. Biasanya kelompok ini menyerap ide dari *Innovator*, kemudian mengomunikasikan ide dengan cara baru tersebut kepada orang lain, mungkin mengemas ulang ide tersebut sehingga lebih mudah meyakinkan pihak lain untuk mengadopsi ide. Agen Perubahan perlu bekerja sama dengan *Transformer* dan hanya cenderung membuang waktu percuma jika mencoba mengubah *Reactionary*.

3

Transformer

merupakan pihak yang tertarik terhadap sebuah ide baru, namun melakukan pemilihan terhadap ide mana yang akan diterapkan oleh sistem sosial mereka. Ketika pihak ini mengadopsi ide tersebut, maka pihak lain kemungkinan besar akan mengikuti.

4

Mainstreamer

merupakan pihak yang turut mengikuti arus utama sebuah perubahan. Pihak ini akan mulai untuk mengadopsi sebuah ide jika terlihat sudah banyak pihak lain yang mulai menerapkan dan ketika insentif yang diberikan tepat. Jika tidak, *Mainstreamer* cenderung enggan dan tidak terlalu tertarik pada ide-ide baru yang mungkin mengganggu atau bahkan berisiko karena takut terlalu banyak perubahan yang terjadi.

5

Laggard

merupakan pihak yang menunda mengadopsi sebuah perubahan selama mungkin dikarenakan sudah nyaman dan familiar dengan apa yang dilakukan selama ini. Namun, pihak ini akan menerapkan ide perubahan jika sudah dirasa perlu. *Laggard* tidak menentang ide-ide baru, namun lebih menyukai ide-ide lama.

6

Reactionary

merupakan pihak yang memiliki kecenderungan untuk menolak sebuah perubahan karena yakin akan kehilangan hal-hal berharga (contoh: keuangan, kuasa, psikologis) jika perubahan baru tersebut diterapkan. *Reactionary* cenderung mendiskreditkan atau melemahkan Agen Perubahan.

7

Iconoclast

merupakan pihak di luar sistem sosial yang kritis terhadap perubahan yang terjadi di dalam sistem sosial tersebut. Pada umumnya *Iconoclast* cenderung skeptis terhadap ide inovasi (dalam konteks ini, ekonomi sirkular) yang dibawa oleh *Change Agents*. *Change Agents* perlu menghindari perhatian negatif dari pihak ini.

8

Curmudgeon

merupakan pihak yang pernah mencoba menerapkan sebuah ide namun gagal, kemudian pesimis terhadap adanya sebuah perubahan. Mereka yakin bahwa perubahan tersebut tidak akan berhasil dijalankan sehingga *Curmudgeons* dapat "menginfeksi" upaya perubahan dengan hal-hal negatif. Dalam hal ini, kebanyakan *Curmudgeon* sebenarnya adalah Inovator dan Agen Perubahan yang gagal di masa lalu.

9

Spiritual Recluses

merupakan pihak yang fokus pada isu jangka panjang terkait visi, etika, dan kepercayaan yang ada saat ini. *Recluse* biasanya tidak terlibat dengan inovasi tertentu selama tidak ada perubahan budaya atau aturan dasar. *Recluse* mengamati dari kejauhan dan berkomentar apakah perubahan itu tampaknya berkontribusi pada aspirasi jangka panjang mereka bagi masyarakat.

10

Controller

orang-orang atau mekanisme yang menetapkan aturan tentang cara kerja budaya dan tujuannya. Mereka tidak terlalu memerhatikan apa yang tengah terjadi selama itu terlihat "normal." Namun, jika inovasi tersebut tampaknya memengaruhi arah budaya, atau mengubah aturan dasarnya, *Controller* dapat "dibangunkan" dan menjadi "*Super-Transformer*" atau "*Super-Reactionary*."

Tabel 1. Penjelasan Singkat Mengenai Peran-Peran dalam Difusi Inovasi melalui Analogi Amoeba (Hasil Analisis Tim Ahli, 2021)

Anggota dalam Sistem Sosial Amoeba	Peran	Contoh Kasus di Indonesia (<i>Ride-sharing</i> moda transportasi e.g. Gojek, Grab)
<i>Innovator</i>	Merumuskan/menemukan/memperjuangkan ide-ide baru	Gojek, Grab
<i>Change Agent</i>	Menerjemahkan/mempromosikan ide-ide ke kelompok sasaran	Pengguna awal, influencer, dan pegawai Gojek dan Grab
<i>Transformers</i>	Pengadopsi awal, menyetujui dan menyebarkan ide-ide	Pengguna taxi dan pengguna ojek pangkalan yang memiliki akses dan familiar dengan teknologi
<i>Mainstreamer</i>	Mengadopsi ide bila orang lain melakukannya	Masyarakat pengguna transportasi umum (angkot atau bus)
<i>Laggards</i>	Pengadopsi terlambat (tidak suka perubahan)	Masyarakat yang tidak familiar dengan teknologi digital
<i>Reactionary</i>	Secara aktif menolak perubahan (karena kehilangan sesuatu)	Asosiasi ojek pangkalan, asosiasi angkot, asosiasi Kopaja
<i>Iconoclast</i>	Mengidentifikasi masalah dan mengkritik status quo	Akademisi dan LSM
<i>Curmudgeon</i>	Penggerutu sinis "mengapa harus repot-repot?"	Pesaing bisnis yang gagal menerapkan inovasi
<i>Recluse</i>	Disibukkan hal-hal lain dan tidak memihak	Akademisi dan LSM
<i>Controller</i>	Tidak memihak kecuali ada aturan dasar atau budaya yang berubah	Pemerintah

TAHUKAH ANDA ?

Kunci Strategis Menerapkan *Amoeba of Cultural Change*

Dengan melihat dan memahami hubungan peran antar anggota, maka sebuah proses difusi inovasi dalam sistem sosial dapat diterima sampai akhirnya inovasi tersebut bisa diadopsi oleh masyarakat sosial sepenuhnya. Tingkat adopsi inovasi juga menjadi lebih cepat apabila masing-masing anggota sistem sosial memahami peran mereka dan hubungannya dengan peran anggota lain. Berikut adalah 10 kunci hubungan peran antar anggota dalam menerapkan difusi inovasi:

1

Innovator membutuhkan **Agen Perubahan**

2

Agen Perubahan perlu bekerja sama dengan **Transformers**.

3

Agen Perubahan lebih efektif ketika mereka bekerja sama.

4

Reaksioner paling efektif ketika mereka mendiskreditkan atau melemahkan **Agen Perubahan**.

5

Agen Perubahan akan membuang waktu jika mereka menghabiskannya untuk mencoba mengubah **Reaksioner**.

6

Innovator sering membuat **Agen Perubahan** menjadi tidak efektif.

7

Innovator sering tetap terikat pada formulasi "murni" dari ide mereka, dengan mengorbankan potensi difusi inovasi.

8

Mainstreamers menjadi gelisah; mereka sering menginginkan beberapa perubahan terjadi. Namun, mereka umumnya takut terlalu banyak perubahan

9

Sering kali lebih mudah untuk menghentikan perubahan nyata (menjadi seorang **Reactionary**) daripada menjadi **Agen Perubahan**.

10

Reactionary biasanya merasa bahwa tindakan mereka berkontribusi pada kebaikan secara keseluruhan. (Sering kali mereka benar.)



BAB
2

**EKOSISTEM BISNIS
EKONOMI Sirkular**



Agar implementasi ekonomi sirkular dapat bekerja secara sistemik, gagasan tentang "ekosistem" menjadi penting untuk diketahui. Pendekatan ekosistem dalam ekonomi sirkular memungkinkan adanya penggambaran hubungan kompleks antara aktor, teknologi, dan institusi yang saling bergantung dari dalam sistem pola hubungan di antara variabel-variabel tersebut. Bentuk ketergantungan antara pelaku ekonomi sirkular di dalam ekosistem dapat berasal dari tujuan atau maksud bersama, proposisi nilai bersama, atau penggunaan platform teknologi bersama yang memungkinkan para pemangku kepentingan untuk saling terhubung. Pendekatan ekosistem juga mampu menggambarkan keluaran aktivitas secara sistemik. Artinya, penerapan ekosistem ekonomi sirkular (yang melibatkan banyak aktor) memberikan hasil yang lebih

besar dibandingkan jika ekonomi sirkular hanya diterapkan oleh individu atau organisasi.¹⁵

Penerapan model bisnis sirkular yang dilakukan oleh bisnis dapat menjadi titik awal dalam melakukan analisis dan mengembangkan ekosistem ekonomi sirkular. Kata "bisnis" dalam istilah ekosistem bisnis mengacu pada fakta bahwa sektor bisnis adalah pionir dalam penerapan ekosistem ekonomi sirkular. Fakta ini juga diperkuat oleh ekologi industri yang banyak diterapkan oleh bisnis/ industri.¹⁶ Suatu sistem industri tidak dilihat secara terpisah dengan sistem sekelilingnya, melainkan merupakan bagian utuh yang saling mendukung dalam rangka mengoptimalkan siklus material ketika suatu bahan baku diproses menjadi produk.

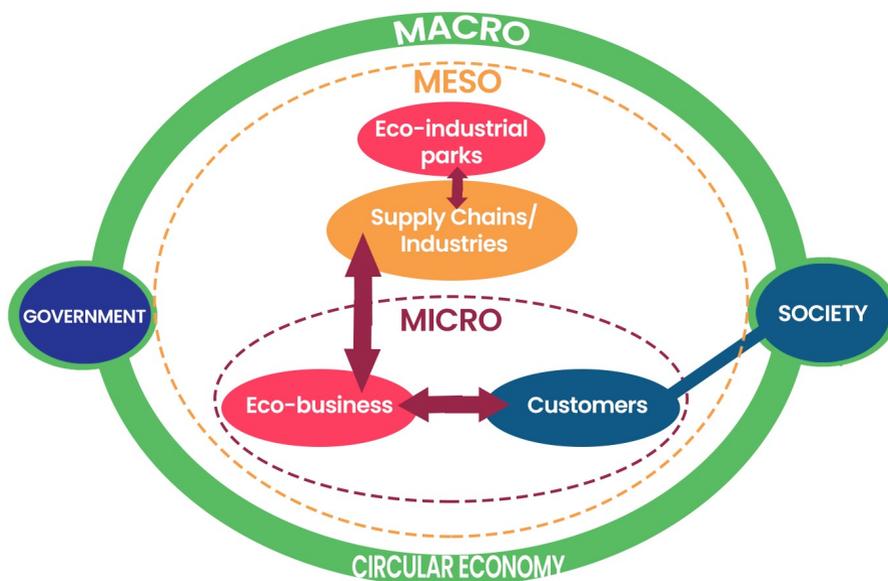
2.1

Tingkat Ekosistem Bisnis Ekonomi Sirkular

Untuk mencapai keberhasilan transisi menuju ekonomi sirkular, tindakan ekonomi sirkular dapat terjadi di seluruh tingkat, yakni tingkat makro (tingkat nasional dan global), tingkat meso (jaringan industri), dan tingkat mikro (berkaitan dengan model bisnis dan hubungan konsumen). Hubungan dan keterkaitan antara tingkat mikro, meso, dan makro ekonomi sirkular dapat digambarkan dalam model berikut (lihat **Gambar 3**). Model pada **Gambar 3** menggambarkan bahwa tindakan ekonomi sirkular dapat terjadi di seluruh tingkat secara mandiri, namun tetap terkait dengan variabel-variabel pada tingkatan lain.

¹⁵ Thomas, L. D. W., & Autio, E., "Innovation ecosystems in management: An organizing typology," In *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*, 2020, pp. 2-33.

¹⁶ Wisdom Kanda, Martin Geissdoerfer, and Olof Hjelm, "From Circular Business Models to Circular Business Ecosystems," *Business Strategy and the Environment* 30, no. 6 (2021), pp. 2814-2829, <https://doi.org/10.1002/bse.2895>.



Gambar 3. Hubungan Tingkat Mikro, Meso, dan Makro Ekonomi Sirkular (Neto, et al., 2020)

2.1.1 Tingkat Makro

Indikator tingkat makro berguna untuk mendukung keputusan di bidang-bidang seperti integrasi kebijakan ekonomi, perdagangan dan lingkungan, strategi dan rencana aksi pembangunan berkelanjutan, serta kebijakan pengelolaan limbah nasional dan konservasi sumber daya.

Peran pemerintah di tingkat makro untuk mempromosikan ekonomi sirkular bersifat reaktif, yaitu dengan memberlakukan denda dan insentif, membatasi apa yang tidak dapat diterima dan berbahaya bagi lingkungan, dan secara proaktif menerbitkan kebijakan publik untuk membiayai proyek, budaya, informasi dan pendidikan, dengan seluruh aktivitasnya dibuat dari konsep ekonomi sirkular. Aktivitas-aktivitas tersebut harus dilihat sebagai konsep payung (umbrella concept) dari strategi berkelanjutan. Pemerintah melihat sistem ekonomi sirkular ini dari perspektif ekonomi makro, dengan dibantu oleh perangkat yang mumpuni untuk melakukan analisis global.¹⁷

¹⁷ Neto, Abelino Reis, Rodrigo Rodrigues, Jacqueline Zonichenn Reis, Julio Cesar Raymundo, and Rodrigo Franco Gonçalves. "Economy and Its Symbiosis with Circularity" *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, (2020), pp. 599–606. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57993-7_68

STUDI KASUS

A Circular Economy in The Netherlands by 2050

Pemerintah Belanda memiliki ambisi untuk menerapkan ekonomi sirkular secara menyeluruh pada tahun 2050. Hal ini diwujudkan, bersama dengan berbagai pemangku kepentingan, dengan menetapkan target pengurangan 50% dalam penggunaan bahan baku primer (mineral, fosil dan logam) pada tahun 2030.¹⁸ Untuk mencapai target tersebut, maka terdapat lima bentuk intervensi kebijakan pemerintah yang dilakukan sebagai dukungan promosi implementasi ekonomi sirkular di kalangan pemerintah, bisnis, dan masyarakat:

1

Mendorong peraturan dan regulasi, yang diwujudkan dengan:

- Mempromosikan model bisnis dan desain produk yang sirkular
- Mengeksplorasi penerapan EPR untuk material baru
- Membuat standar dan sertifikasi terkait ekonomi sirkular
- Mengidentifikasi tantangan dan peluang regulasi per sektor prioritas
- dan lainnya

2

Insentif pasar yang cerdas, dengan diwujudkan dengan:

- Melakukan aksi yang mendukung kebijakan terkait perubahan iklim
- Menghapus subsidi yang merugikan ekonomi sirkular
- Mendorong produk sirkular dan produk bio-based
- Pengadaan yang mendukung ekonomi sirkular
- dan lainnya

3

Pendanaan, dengan diwujudkan dengan:

- Mendukung inisiatif swasta (contoh: melalui *Energy Transition Financing Facility*)
- Mendukung dan memfasilitasi wirausahawan untuk mengembangkan model bisnis ekonomi sirkular
- Mendorong donor swasta untuk memprioritaskan ekonomi sirkular
- Mendorong penggunaan *co-financing* dari EU untuk ekonomi sirkular

4

Pengetahuan dan inovasi, yang diwujudkan dengan:

- Penelitian dan inovasi yang fokus pada ekonomi sirkular
- Mengembangkan natural capital agar dapat diterima di sistem ekonomi
- Mengembangkan bank informasi terkait sirkularitas material yang terintegrasi
- Mempromosikan investasi untuk ekonomi sirkular melalui tender dan kerja sama
- dan lainnya

5

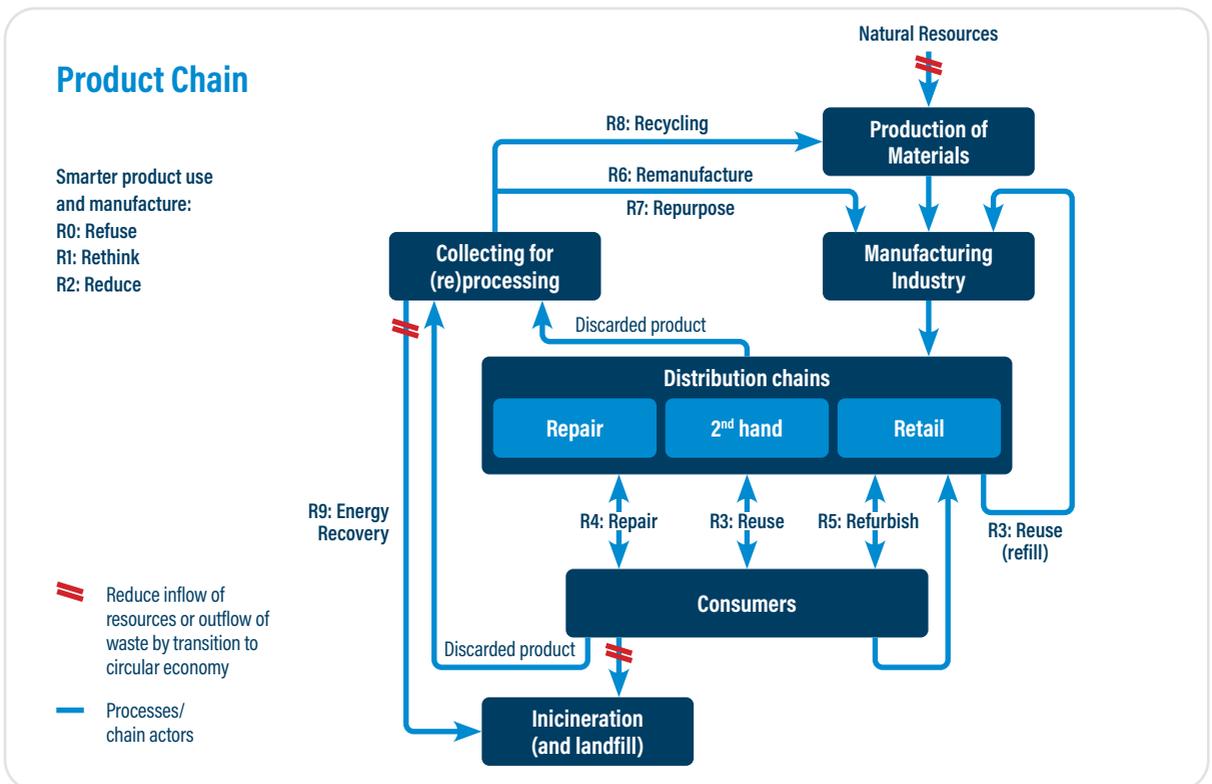
Kerja Sama Internasional, yang diwujudkan dengan:

- Bergabung dengan koalisi strategis untuk ekonomi sirkular
- Berbagi keahlian dengan negara lain
- Bekerja sama dengan kedutaan negara lain untuk menyebarkan pencapaian Belanda di ekonomi sirkular
- dan lainnya

¹⁸ Government of the Netherlands. "A Circular Economy in the Netherlands by 2050," September 14, 2016. <https://www.government.nl/documents/policy-notes/2016/09/14/a-circular-economy-in-the-netherlands-by-2050>.

2.1.2 Tingkat Meso

Pada tingkat meso, dapat ditemukan jaringan industri yang berupaya untuk mewujudkan ekonomi sirkular untuk menanggulangi dampak negatif dari operasional mereka. Akibatnya, timbul nilai tambah dan keuntungan finansial baru, dengan menyatukan kepentingan bersama dari beberapa perusahaan/industri sebagai pengimplementasian ekonomi sirkular melalui prinsip 9R dan ekologi industri. Kemunculan nilai tambah baru ini didasarkan pada rekayasa produk baru, pemodelan dan desain (produk dan metode produksi) baru yang memungkinkan perusahaan mendesain ulang bisnis, dan menghubungkan jaringan konsumen menjadi bagian surplus dari proses produksi mereka. Dengan mengonsumsi surplus ini, maka jaringan perusahaan dapat menumbuhkan kepentingan aktivitas bisnis mereka sekaligus mengurangi dampak negatif dari aktivitas tersebut.¹⁹



Gambar 4. Penerapan 9R di dalam Rantai Produksi Material (Potting *et al.* 2017)

Prinsip inilah yang menjadi dasar dan turut menguatkan terbentuknya *Eco-Industrial Park* (EIP). Dasar dari pelaksanaan EIP adalah prinsip Ekologi Industri yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi sumber daya dengan meminimalisir limbah dan memaksimalkan layanan yang diberikan melalui penggunaan sumber daya secara efisien. EIP digagas untuk menutup rantai surplus produksi, memperpanjang masa manfaat, dan memanfaatkan residu dari hasil proses produksi pada sebuah proses produksi baru dalam rantai pasok tertutup. Dalam EIP, beberapa industri akan menghasilkan *output* nilai lingkungan dan finansial dengan adanya surplus input dari industri lainnya dalam satu kawasan produksi.

¹⁹ Neto, Abelino Reis, Rodrigo Rodrigues, Jacqueline Zonichenn Reis, Julio Cesar Raymundo, and Rodrigo Franco Gonçalves. "Economy and Its Symbiosis with Circularity." *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, (2020), pp. 599–606. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57993-7_68.

TAHUKAH ANDA ?

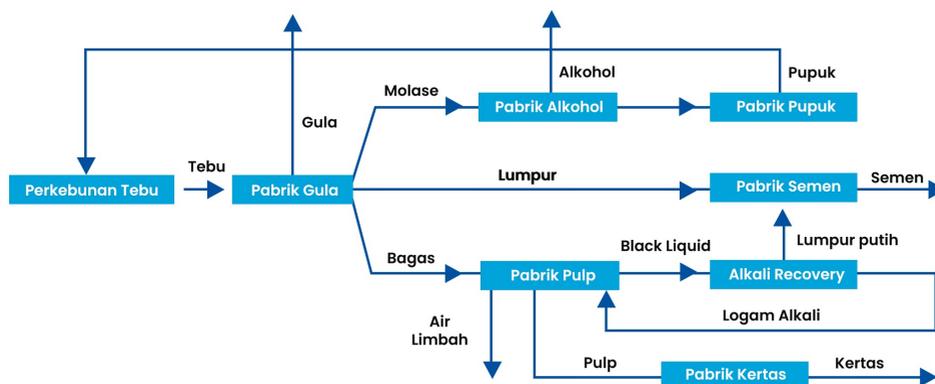
Implementasi *Eco-Industrial Park* di Indonesia

Program *Eco-Industrial Park* memiliki peluang potensial yang cukup besar untuk dapat diterapkan di Indonesia. Hingga Januari 2022, Indonesia memiliki perusahaan kawasan industri sebanyak 135 dengan luas total lahan sebesar 65.532 ha yang tersebar pulau Jawa, Kalimantan, Maluku, Papua, Nusa Tenggara, Sulawesi, dan Sumatera. Sebanyak 46% dari total kawasan industri tersebut, atau sekitar 30.464 ha, sudah diisi oleh *tenant* industri.²⁰ Pengembangan program *Eco-Industrial Park* di Indonesia sendiri telah diatur dalam Peraturan Kementerian Industri No. 142 tahun 2015 mengenai Taman Industrial.

Salah satu contoh *Eco-Industrial Park* di Indonesia adalah Kawasan Industri Kujang Cikampek yang dikelola oleh PT

Kawasan Industri Kujang Cikampek (PT. KIKC). Komoditas yang dikembangkan di area Kawasan Industri Kujang Cikampek adalah industri gula tebu. Dengan adanya lahan perkebunan tebu di area tersebut, maka dibarengi juga dengan pendirian pabrik gula tebu yang dapat langsung mengolah hasil komoditas tebu menjadi gula. Pabrik tebu ini dapat diintegrasikan dengan industri yang berada dalam Kawasan Industri Kujang Cikampek.

Tebu yang diangkut dari perkebunan tebu diproduksi menjadi gula tebu yang akan dijual ke pasar baik nasional maupun internasional. Pabrik gula menghasilkan produk sampingan molase dan bagas serta residu lumpur. Molase dialirkan ke pabrik alkohol untuk diproduksi sebagai alkohol. Pabrik alkohol ini juga menghasilkan residu yang akan dialirkan ke pabrik pupuk. Pabrik pupuk menghasilkan pupuk yang sebagian hasilnya dialirkan ke perkebunan tebu. Sementara itu, residu lumpur dapat dialirkan ke pabrik semen sebagai salah satu dari komponen pembuatan semen. Kemudian untuk produk samping bagas dapat dialirkan ke pabrik pembuatan pulp sebagai bahan baku. Pabrik pulp menghasilkan produk utama pulp, air limbah dan *black liquid*. Produk utama pulp dikirimkan ke pabrik kertas dan kertas tissue, sementara air limbah dialirkan ke unit pengolahan limbah. Untuk *black liquid* dapat dialirkan ke unit alkali *recovery*, karena *black liquid* ini masih banyak mengandung logam alkali. Dari unit alkali *recovery* ini akan dihasilkan lumpur putih yang dapat dialirkan ke pabrik semen, sedangkan logam-logam alkali dapat dialirkan kembali ke pabrik pulp.²¹



Gambar 5. Proses Industri yang Berlangsung di dalam Kawasan Industri Kujang Cikampek (Sudrajat, *et al.*, 2015)

²⁰ Industry.co.id, "RI Punya 135 Kawasan Industri, Menperin Agus: 46% Sudah Terisi Tenant Industri", Industry.co.id, January 27, 2022, <https://www.industry.co.id/read/101416/kawasan-industri-di-ri-meningkat-capai-135-perusahaan-menperin-agus-46-sudah-terisi-tenant-industri>.

²¹ Sudrajat, Hanggara, M.E Subandrio, and A.W. Pradipta. "Ekologi Industri : Prospek Penerapannya Di Indonesia," (2015).

2.1.3 Tingkat Mikro

Dalam tingkat mikro, dapat dilihat hubungan antara perusahaan dengan konsumen secara langsung. Hal ini dikarenakan kegiatan yang dihasilkan oleh bisnis Ekonomi Sirkular dapat mendukung keberlanjutan bersih (*net sustainability*). Harus dipahami pula bahwa keuntungan bukanlah satu-satunya tujuan bisnis ekonomi sirkular karena dalam penerapan bisnis ekonomi sirkular terdapat manfaat lain, yaitu manfaat sosial dan lingkungan yang sama pentingnya. Salah satu cara untuk menjamin hasil ini adalah dengan memikirkan desain dan proyek produk baru, serta merencanakan ekstraksi sumber daya yang akan digunakan dan dibuang.²² Untuk itu, pelaku bisnis dapat menerapkan beberapa model bisnis sirkular, seperti: *input* material sirkular (*circular inputs*), model berbagi (*Sharing*), jasa sebagai produk (*Product as a Service*), perpanjangan umur produk (*Product Use/Life Extension*), dan pemulihan sumber daya (*Resource Recovery*). Lihat **Modul 2: Konsep dan Model Bisnis Sirkular**, untuk informasi lebih lanjut tentang lima model bisnis sirkular.

Selain didorong oleh pemerintah, implementasi ekonomi yang berkelanjutan juga harus dilakukan oleh konsumen untuk memikirkan kembali pola konsumsi mereka agar dapat berkelanjutan. Tingkat mikro berkaitan langsung dengan apa yang diproduksi dan diterima oleh perusahaan, oleh konsumen, serta tujuan kemasan dan produk mereka di akhir masa pakai. Perubahan sikap dalam struktur pemerintahan dan institusi memengaruhi masyarakat untuk terinformasi dan menjadi lebih kritis dan mengurangi perdagangan produk dengan asal dan tujuan yang tidak diketahui. Agar budaya dan posisi kritis dapat menjangkau sebagian besar orang, maka pemerintah dan institusi memiliki peran besar untuk mendorong transformasi global menuju ekonomi yang sepenuhnya berkelanjutan.

STUDI KASUS

Biomagg Sinergi International

Biomagg Sinergi International merupakan sebuah perusahaan *startup* hasil *joint venture* antara PT Awina Sinergi International dengan PT Biomagg Indonesia. Biomagg Sinergi International telah memiliki pengalaman lebih dari 7 tahun dalam industri pengolahan limbah organik, dengan fokus mengembangkan teknologi biokonversi sampah organik menjadi sumber protein untuk pakan ikan dan ternak. Hingga tahun 2020, Biomagg mengolah sebanyak 2 ton/hari limbah organik dari seluruh Kota Depok, Jawa Barat.²³

Biomagg menggunakan maggot *Black Soldier Fly* (BSF) dengan model bisnis yang komprehensif dan terbukti sangat efektif dalam mengurangi sampah organik. Model ini menciptakan bisnis yang berkelanjutan dengan menerapkan prinsip sirkular yang mengubah sampah organik menjadi pakan organik, makanan

organik, dan pupuk organik. Bisnis ini tidak hanya mengintegrasikan solusi sampah organik, tetapi juga menghasilkan pendapatan bagi masyarakat setempat.

Maggot akan mengonversi sampah organik secara biologis untuk sumber proteinnya sendiri. Setelah beberapa hari, maggot dapat dipanen dan dikeringkan sebagai sumber protein baru dalam bentuk mentah sebagai pakan hewan (sapi, ayam, bebek, dan lainnya) serta diekstraksi lebih lanjut menjadi turunan protein, mineral, minyak, vitamin, dll. Limbah sisa dari proses biokonversi dapat digunakan sebagai pupuk tanaman.

Tidak hanya menjual maggot dan produk turunannya, namun Biomagg juga menjual hewan ternak (ayam dan ikan lele) yang telah diberi pakan maggot tersebut kepada masyarakat.

²² Neto, Abelino Reis, Rodrigo Rodrigues, Jacqueline Zonichenn Reis, Julio Cesar Raymundo, and Rodrigo Franco Gonçalves. "Economy and Its Symbiosis with Circularity." *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, (2020), pp. 599–606. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57993-7_68.

²³ Agrodite, "Case Study: Biomagg Sinergi International," in *Circular Economy in the Indonesian Agricultural Sector* (Agrodite, 2020), pp. 43–48.

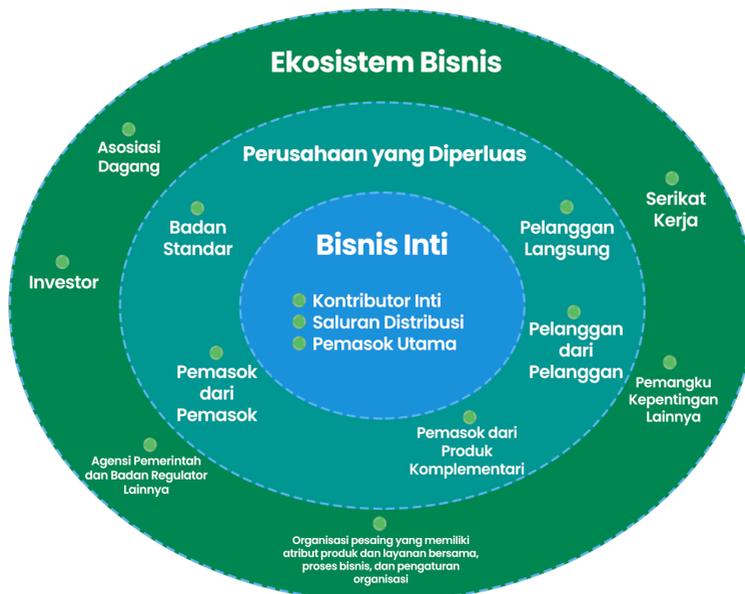
2.2

Membangun Ekosistem Bisnis Ekonomi Sirkular

Dalam memanfaatkan nilai sebuah produk, perusahaan tidak hanya berfokus pada proses produksi saja tetapi juga perlu memperluas interaksi dan mengelola hubungan dengan berbagai pemangku kepentingan sepanjang siklus hidup sebuah produk.²⁴ Model bisnis sirkular yang akan dan saat ini sedang diterapkan oleh perusahaan pun memerlukan analisis ekosistem yang lebih luas untuk memahami integrasi sebuah layanan. Hal ini untuk memastikan bahwa konsumen mendapatkan manfaat nilai keberlanjutan yang optimal.

Dalam mewujudkan penerapan ekonomi sirkular secara menyeluruh, terdapat tantangan dalam memahami transisi dari sebuah model bisnis linear menuju ekosistem ekonomi sirkular dapat dilakukan. **Konsep ekosistem bisnis** dapat menjadi salah satu jalan untuk memahami proses transisi tersebut.

Pada dasarnya, ekosistem bisnis adalah sebuah sistem komersial yang di dalamnya terdapat beberapa jenis aktor berbeda yang saling menyumbangkan komponen spesifik ke dalam solusi menyeluruh atau tujuan tingkat ekosistem. Konsep ekosistem bisnis menyoroti bentuk saling ketergantungan antara organisasi yang berbeda dan menyediakan sebuah cara pandang untuk menganalisis penciptaan nilai bersama dari antar organisasi tersebut. Dalam ekosistem bisnis, beberapa perusahaan yang berbeda bekerja sama untuk memberikan layanan atau produk kepada pelanggan yang didukung oleh adanya rantai nilai dengan didalamnya terdapat jaringan beberapa hubungan horizontal antar pemangku kepentingan.²⁵ Lebih jauh lagi, anggota dalam ekosistem bisnis saling memberikan nilai melalui sistem saling ketergantungan yang saling berkait.



Gambar 6. Model Ekosistem Bisnis Moore (Moore, 1996)²⁶

²⁴ Vesela Veleva & Gavin Bodkin. "Corporate-entrepreneur collaborations to advance a circular economy," *Journal of Cleaner Production* 188 (2018), pp. 20-37, DOI:10.1016/j.jclepro.2018.03.196

²⁵ James Moore, "Business ecosystems and the view of the firm," *The Antitrust Bulletin* 51, No. 1, (1996), pp. 32 DOI:10.1177/0003603X0605100103

²⁶ *Ibid.*

Moore (1996) mengidentifikasi beberapa pelaku yang terlibat dalam ekosistem bisnis berdasarkan hubungan mereka dengan perusahaan, dengan tiga fokus berikut (lihat **Gambar 6**):²⁷

1. Inti penciptaan nilai bisnis (*Core Business*), yaitu pemasok langsung dan jejaring distribusi;
2. Perpanjangan pelaku dari inti (*Extended Enterprise*), yaitu pemasok produk atau layanan pelengkap; dan
3. Ekosistem bisnis yang lebih luas, terdiri dari organisasi yang memengaruhi proses produksi, yaitu kelompok pesaing, lembaga pemerintah, otoritas pengatur, dan investor.

Dalam kaitannya dengan konsep lain, ekosistem bisnis menggabungkan anggota ekosistem dari sisi produksi dan permintaan. Hal ini yang membedakan ekosistem bisnis milik Moore dari konsep lain seperti ekosistem inovasi, klaster, dan jaringan inovasi yang fokus pada anggota dari sisi produksi atau konsumsi.

Konteks ekosistem sirkular dalam Model Ekosistem Bisnis Moore²⁸ dapat dipahami sebagai jaringan organisasi (industri, pemerintah, masyarakat, dan sebagainya) yang berkolaborasi dan bermitra. Kolaborasi dan kemitraan berbagai pihak berfungsi untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan adanya transformasi kolektif bagi seluruh rantai nilai (atau untuk wilayah tertentu, misalnya, kota atau zona operasional) bergeser dari cara linear ke sirkular dalam melakukan aktivitas bisnis. Tujuan utamanya adalah untuk mengembangkan organisasi yang sepenuhnya terhubung dengan pemasok, mitra logistik, dan teknologi, sehingga memungkinkan sirkularitas material, didukung oleh konsumen yang terlibat dan kebijakan pendukung.²⁹

Model ekosistem bisnis ini menekankan pentingnya keterlibatan berbagai pihak baik pelaku usaha di sektor industri, pemerintah, maupun konsumen untuk dapat mengembangkan bisnis yang ada. Untuk dapat menggiatkan produksi dan penjualan komoditas/jasa yang berkelanjutan, suatu industri perlu menemukan cara menyelaraskan visi tersebut dengan berbagai pihak dan membuat para pihak yang terlibat dapat berkontribusi. Ini menyoal pula pada cara-cara suatu perusahaan berdialog dengan konsumen untuk memahami kebutuhan dan menyelaraskan tujuan bersama yang berkelanjutan, mendorong adanya regulasi dari pemerintah yang mendukung iklim bisnis berkelanjutan, serta menciptakan iklim bisnis yang dilandasi oleh tindakan kolektif dari berbagai sektor industri untuk memperluas pasar dan menciptakan pasar baru yang sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular/berkelanjutan.

Terdapat dua tahap yang dapat diterapkan oleh para pelaku ekosistem bisnis dalam mewujudkan sebuah ekosistem bisnis ekonomi sirkular, yaitu:³⁰

1. Analisis Kesiapan Ekosistem

Penilaian kesiapan ekosistem memberikan awal yang penting untuk memahami proses transformasi yang harus dilakukan oleh para pelaku ekosistem dan mitra ekosistemnya. Tujuan dari penilaian kesiapan ini adalah untuk memastikan bahwa pelaku ekosistem dapat mengidentifikasi dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang kesenjangan yang terkait dengan transformasi paradigma ekonomi sirkular. Ada tiga penilaian untuk menganalisis kesiapan ekosistem bisnis ekonomi sirkular, yaitu:³¹

²⁷ James Moore, "Business ecosystems and the view of the firm," *The Antitrust Bulletin* 51, No. 1, (1996), pp. 32. DOI:10.1177/0003603X0605100103

²⁸ *Ibid.*

²⁹ *Ibid.*

³⁰ V. Parida, T. Burstrom, I. Visnjic, dan J. Wincent, "Orchestrating industrial ecosystem in circular economy: A two-stage transformation model for large manufacturing companies," *Journal of Business Research* 101 (2019), pp. 715-725.

³¹ *Ibid.*

- a. **Penilaian kondisi tren eksternal**, terdiri dari menganalisis tren yang dapat secara langsung atau tidak langsung memengaruhi potensi ekosistem bisnis. Lebih khusus lagi, tren teknologi (misalnya, peningkatan inovasi) dan pasar (misalnya, perubahan demografi) perlu diproyeksikan untuk mendorong pemikiran baru di dalam perusahaan dan memotivasi upaya transformasi model bisnis sirkular.
- b. **Penilaian model bisnis**, termasuk melibatkan penilaian stok model bisnis saat ini dalam dimensi penciptaan nilai, pengadopsian nilai, dan transmisi nilai sehingga dapat diambil sikap atau tindakan yang perlu dilakukan untuk menuju model bisnis ekonomi sirkular.
- c. **Penilaian mitra ekosistem**, termasuk melakukan pemetaan yang menggambarkan hubungan dengan mitra ekosistem seperti pemasok, pelanggan, mitra layanan, dan mitra potensial lainnya. Hal ini dilakukan agar memiliki pengetahuan mendalam tentang peran dan tanggung jawab mitra dari ekosistem.

2. Mekanisme Pembentukan Ekosistem

Sebagai bentuk dari cara memelihara ekosistem yang telah dibangun sebelumnya melalui beberapa tahapan, kegiatan pemeliharaan ekosistem penting dilakukan untuk memastikan inovasi dapat terus berkembang dan berkontribusi pada ekosistem bisnis yang sukses dan berkelanjutan. Ada tiga mekanisme untuk memastikan pelaksanaan ekosistem bisnis ekonomi sirkular berjalan dengan baik, yaitu (proses pembentukan ketiga mekanisme ini dapat dilihat pada **Gambar 7**, khususnya di bagian Tahap 2).³²

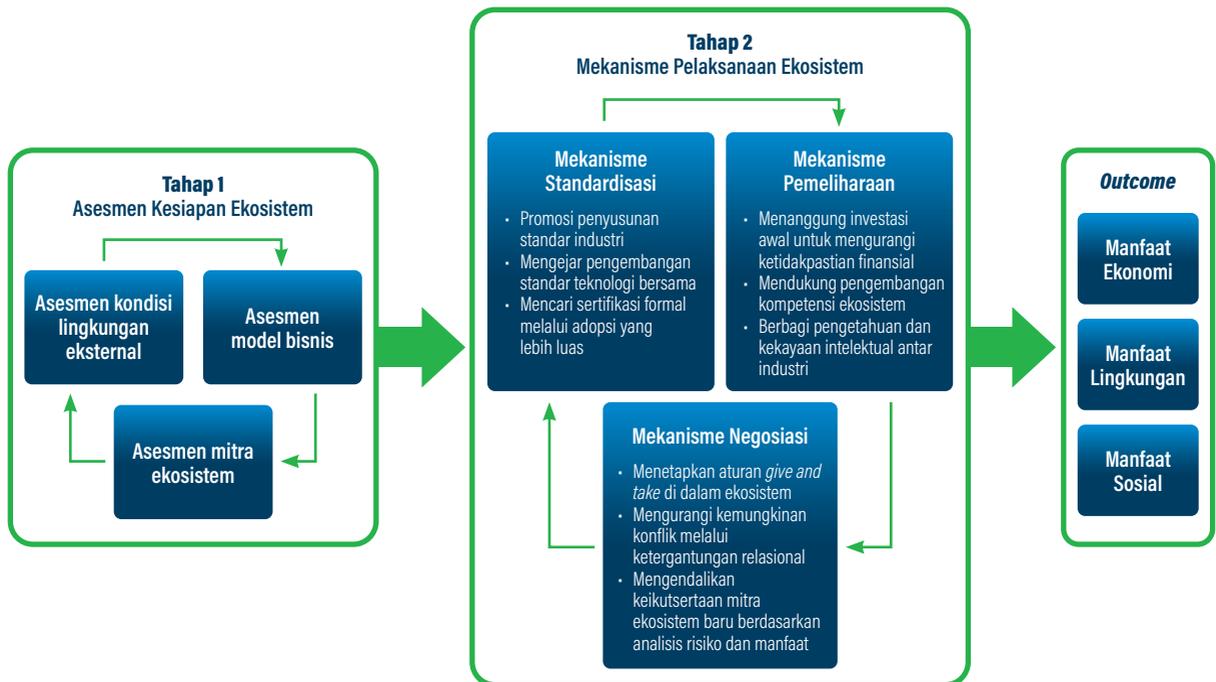
- a. **Mekanisme standardisasi**, penting untuk menerapkan standar terkait ekonomi sirkular

di ekosistem yang sedang berkembang.³³ Penyusunan sebuah standar industri sirkular, seperti SNI maupun Standar Industri Hijau (SIH), dapat dilakukan dengan melibatkan para aktor dalam banyak kegiatan bisnis dan investasi. Pembentukan standardisasi dapat dilakukan melalui mekanisme informal seperti keterlibatan LSM dan mekanisme formal melalui penyusunan regulasi oleh pemerintah.

- b. **Mekanisme pemeliharaan**, salah satu bentuk praktiknya diwujudkan dalam *Eco-Industrial Park* dengan beberapa mekanisme berikut:
 - i. Adanya dukungan investasi awal untuk mengatasi kurangnya sarana (misalnya sumber daya keuangan) untuk berinvestasi dalam transformasi menuju ekonomi sirkular.
 - ii. Pengembangan proses dan rutinitas baru terkait ekonomi sirkular bersama mitra terkait untuk membentuk ekosistem bisnis sirkular. Contoh kegiatan ini termasuk digitalisasi penyampaian layanan, mengembangkan kompetensi terkait ekonomi sirkular, memberikan dukungan penghitungan pendapatan dan biaya penerapan model bisnis sirkular, dan meningkatkan kemampuan untuk mengkonfigurasi komponen produk dan layanan. Berbagi pengetahuan mengenai ekonomi sirkular adalah cara untuk mempromosikan inovasi ini dan memperkuat kemitraan ekosistem sirkular.
- c. **Mekanisme negosiasi**, kegiatan ini bertujuan untuk mengatur agar tindakan ekosistem ekonomi sirkular selaras dengan berbagai mitra ekosistem yang saat ini mungkin belum konsisten.

³² *Ibid.*

³³ Zongguo Wen & Xiaoyan Meng, "Quantitative assessment of industrial symbiosis for the promotion of circular economy: a case study of the printed circuit boards industry in China's Suzhou New District," *Journal of Cleaner Production* 90 (2015), pp. 211-219.



Gambar 7. Dua Tahap Proses Transformasi Ekosistem menuju Ekosistem Sirkular (Parida *et al.*, 2019)³⁴

Selain itu, dalam proses memelihara ekosistem ekonomi sirkular melalui keterlibatan berbagai pihak, terdapat empat fokus area yang perlu dipahami oleh pelaku usaha untuk dapat mengembangkan dan memelihara ekosistem bisnis sirkular, yaitu:

1 <i>Sharing</i>	Dimulai dengan berbagi informasi dengan rekan-rekan industri hingga dapat memimpin beberapa forum berbagi pengetahuan.
2 <i>Collaboration</i>	Dilakukan dengan memulai inisiasi <i>pilot project</i> dengan industri lain yang berkembang menjadi kolaborasi sirkular di seluruh industri.
3 <i>Investment</i>	Dilakukan mulai dari investasi kecil yang ditargetkan dalam inisiatif sirkular hingga mengarahkan strategi utama untuk investasi lintas industri jangka panjang.
4 <i>Policy</i>	Dilakukan dengan mematuhi kebijakan dan peraturan nasional hingga dapat memengaruhi kebijakan sirkular internasional.

³⁴ V. Parida, T. Burtstrom, I. Visnjic, dan J. Wincent, "Orchestrating industrial ecosystem in circular economy: A two-stage transformation model for large manufacturing companies," *Journal of Business Research* 101 (2019), pp. 715-725.

STUDI KASUS

Penerapan 4 Fokus Area Ekosistem Bisnis Sirkular

Contoh dari penerapan empat fokus area yang perlu dipahami oleh berbagai pelaku usaha dalam mengembangkan ekonomi sirkular pada model ekosistem bisnis ini sejatinya telah dilakukan oleh sejumlah perusahaan seperti Coca-Cola Indonesia, Danone Indonesia, PT Indofood Sukses Makmur Tbk, PT Nestle Indonesia, Tetra Pak Indonesia, dan PT Unilever Indonesia Tbk yang diinisiasi oleh PRAISE.³⁵ Tahapan *sharing* dilakukan melalui adanya dialog dan forum dalam mendiskusikan isu penekanan kemasan pasca konsumsi pada setiap perusahaan melalui diskusi di Indonesia Circular Economy Forum 2019.

Kolaborasi selanjutnya dilakukan melalui adanya kerja sama berbagai perusahaan dalam program Plastic Recovery Organisation (PRO). Keseluruhan tahapan atau implementasi fokus area ini menjadi perwujudan nyata dari kebijakan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017 dalam mengurangi sampah sebesar 30%.



³⁵ Verda Setiawan, "Terapkan Ekonomi Sirkular, Coca Cola Daur Ulang Botol Plastiknya," Katadata (2020), diakses tanggal 3 Januari 2022 <https://katadata.co.id/sortatobing/ekonomi-hijau/5fc780e44ed2e/terapkan-ekonomi-sirkular-coca-cola-daur-ulang-botol-plastiknya>



**BAB
3**

**INFRASTRUKTUR
PENDUKUNG EKOSISTEM
BISNIS EKONOMI SIRKULAR**

Terdapat empat infrastruktur pendukung keberlangsungan ekosistem ekonomis sirkular, yaitu teknologi, pengadaan publik yang berkelanjutan, investasi berkelanjutan, dan dukungan lembaga keuangan. Bab ini menyajikan penjelasan lebih menyeluruh mengenai empat infrastruktur pendukung tersebut.

3.1

Penggunaan Teknologi dalam Ekonomi Sirkular

Lacy *et al.* (2020) mengidentifikasi 27 teknologi yang dapat memainkan peran sentral dalam implementasi ekonomi sirkular. Teknologi-teknologi tersebut dapat menjadi sarana yang mendukung inovasi dan membantu terlaksananya ekonomi sirkular terbagi menjadi tiga kategori, yaitu: digital, fisik, dan biologis. Sebanyak 27 teknologi tersebut dapat digunakan dalam beragam aplikasi di seluruh rantai suplai ekonomi sirkular dan dijelaskan lebih lanjut pada **Tabel 2**.³⁶

Tabel 2. Teknologi yang mendorong ekonomi sirkular (Lacy, 2020)

Kategori		Teknologi	
Digital	Teknologi berbasis komputer, elektronik, dan ilmu komunikasi yang memanfaatkan peningkatan volume informasi dan keterhubungan sumber daya fisik	<i>Artificial intelligence</i>	<i>Cloud/Edge</i>
		<i>Internet of things</i>	<i>Big data analytics</i>
		<i>Machine Learning</i>	<i>Digital Anchors</i>
		<i>Machine Vision</i>	<i>M2M Communication</i>
		<i>Blockchain</i>	Perangkat seluler
		<i>Digital twin</i>	
Fisik	Teknologi berdasarkan sifat dasar bahan, energi, kekuatan alam, dan interaksinya	Pencetakan 3D	Penangkapan dan penyimpanan karbon (CCS)
		Pemanenan Energi	AR/VR
		<i>Physical Markers</i>	Penyimpanan Energi
		Robotika	Spektroskopi
		Nanoteknologi	Ilmu sains material
Biologis	Teknologi berdasarkan aspek biologis termasuk, namun tidak terbatas pada, sistem biologis dan organisme hidup (atau turunannya), untuk membuat produk dan proses untuk penggunaan tertentu	Bio-energi	<i>Bio-based material</i>
		Rekayasa genetika	<i>DNA Marking</i>
		<i>Cellular & Tissue Engineering</i>	Hidroponik & Aeroponik

³⁶ Peter Lacy, Jessica Long, and Wesley Spindler, *The Circular Economy Handbook: Realizing the Circular Advantage* (London: Palgrave Macmillan, 2020), pp. 45.

Beberapa teknologi di atas telah diterapkan oleh beberapa perusahaan dalam beragam komponen rantai suplai, mulai dari penerapan desain dan *sourcing* material produk hingga penerapan *reverse logistics*. Bentuk teknologi yang diterapkan beserta perusahaan terkait dapat dilihat pada **Gambar 8**.



Gambar 8. Contoh Implementasi Teknologi dalam Rantai Suplai Ekonomi Sirkular (Lacy, *et al.*, 2020 dan berbagai sumber lainnya)

3.2 Pengadaan Publik Berkelanjutan (PPB)

Pengadaan Publik Berkelanjutan (PPB) merupakan sebuah proses organisasi publik memenuhi kebutuhannya akan barang, jasa, konstruksi, dan utilitas untuk mencapai nilai keuangan dalam keseluruhan siklus penggunaan yang tidak hanya menguntungkan organisasi tersebut, namun juga masyarakat dan ekonomi, dan di sisi lain secara signifikan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.³⁷

Tujuan dari penerapan PPB sendiri adalah sebagai upaya efisiensi penggunaan sumber daya dan pengurangan beban pencemaran terhadap lingkungan hidup dan peningkatan kualitas masyarakat (baik dari segi ekonomi dan sosial). Terdapat beberapa kebijakan pendukung PPB Indonesia, yang dapat dilihat di **Tabel 3**.

Tabel 3. Kebijakan pendukung PPB Indonesia (Gardera, 2019)

Kebijakan Perlindungan Lingkungan Hidup	Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
	PP No. 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup
Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan	Perpres No. 59 Tahun 2017 tentang Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB Tujuan 12)
Kebijakan Pengadaan	Perpres No. 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah
Kebijakan Produk dan Konsumsi Berkelanjutan	Peraturan Menteri LHK No. P.5/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2019 tentang Tata Cara Penerapan Label Ramah Lingkungan Hidup untuk Pengadaan Barang dan Jasa Ramah Lingkungan Hidup

³⁷ Dida Gardera, *Kebijakan Circular Economy di Indonesia: Sustainable Public Procurement (SPP)*, (2019).

STUDI KASUS

Aspal Plastik

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) tengah melaksanakan sosialisasi penggunaan aspal plastik, serta membangun aspal plastik di berbagai jalan di Indonesia. Penggunaan aspal plastik juga direncanakan akan dimasukkan sebagai salah satu komponen lelang proyek pemeliharaan dan peningkatan jalan.³⁸ Aspal plastik yang digencarkan oleh Kementerian PUPR bertujuan untuk mengurangi limbah plastik yang ada di Indonesia. Aspal plastik diklaim mampu menahan beban lalu lintas yang lebih tinggi, lebih tahan air, dan ramah lingkungan. Aspal plastik juga dianggap cocok untuk Indonesia yang memiliki iklim tropis. Sebanyak 2,5-5 ton limbah plastik *Low Density Polyethylene* (LDPE) digunakan untuk membangun 1 kilometer aspal.³⁹



Gambar 9. Penggunaan Aspal Plastik (Mongabay, 2017)

³⁸ Arie Sunaryo, "PUPR Masukkan Aspal Plastik Dalam Komponen Lelang Pemeliharaan Jalan," Merdeka (Merdeka, September 10, 2019), <https://www.merdeka.com/uang/pupr-masukkan-aspal-plastik-dalam-komponen-lelang-pemeliharaan-jalan.html>

³⁹ Mella Azizah, "Aspal Plastik Menjadi Salah Satu Upaya Kementerian PUPR untuk Mengurangi Limbah Plastik di Indonesia," Warta Lombok (Warta Lombok, April 11, 2021), <https://wartalombok.pikiran-rakyat.com/nasional/pr-1071752314/aspal-plastik-menjadi-salah-satu-upaya-kementerian-pupr-untuk-mengurangi-limbah-plastik-di-indonesia>

3.3

Investasi Berkelanjutan

Investasi berkelanjutan adalah cara berinvestasi di mana investor mempertimbangkan faktor lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan sebelum menginvestasikan uang atau sumber daya ke badan usaha tertentu. Tujuannya adalah untuk mempromosikan dampak sosial yang positif, tanggung jawab perusahaan, dan pengembalian keuangan jangka panjang.⁴⁰ Dibandingkan dengan investasi konvensional, investasi berkelanjutan memiliki keuntungan jangka panjang yang menjanjikan. Walaupun investasi berkelanjutan masih terhitung baru, namun tingkat pengembaliannya cukup meyakinkan.⁴¹

Adapun dalam hal investasi, Indonesia didukung oleh banyak mitra atau lembaga keuangan yang berusaha menyalurkan dana sebagai bentuk dukungan pada penerapan pembangunan ekonomi berkelanjutan oleh pihak swasta. Hal ini penting agar ekonomi berkelanjutan dapat digiatkan dan diimplementasikan oleh berbagai pihak seperti para pelaku usaha.

Beberapa langkah yang dilakukan dalam menunjang dan menarik masuknya investasi dari pihak lain atau investor, yang dilakukan oleh Pemerintah Indonesia adalah:⁴²

1. Pemberian kemudahan dan fasilitas investasi sektor strategis
2. Memperbaiki sistem dan pelayanan perizinan
3. Peningkatan kapasitas hukum dan deregulasi

Di Indonesia, salah satu investasi berkelanjutan yang telah diluncurkan, yaitu investasi reksadana *Environmental, Social, Governance* (ESG) oleh Yayasan KEHATI. Investasi ini di pasar modal berhasil mendapatkan lonjakan sebesar sepuluh kali lipat hingga menembus angka sebesar Dua Triliun Rupiah pada tahun 2020. Melalui kinerja yang konsisten dan semangat untuk menerapkan investasi berkelanjutan, KEHATI terbukti mampu melampaui IHSG atau LQ45 dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir.⁴³

Berdasarkan penelitian dan praktik investasi berkelanjutan tersebut, beberapa manfaat dari investasi berkelanjutan adalah:

1

Menjanjikan Tingkat Pengembalian Reksadana Saham yang Diharapkan dalam Jangka Panjang

Investasi terkait bisnis berkelanjutan cukup menjanjikan di tingkat global dan di Indonesia. Misalnya dari perspektif global reksadana saham berkelanjutan dalam periode terlama masih menunjukkan pengembalian yang diharapkan melalui mekanisme pengelolaan sampah di Indonesia yang memiliki kuantitas besar.⁴⁴

⁴⁰ Tim Stobierski, "What Is Sustainable Investing?" Business Insights Blog, May 25, 2021, <https://online.hbs.edu/blog/post/sustainable-investing>.

⁴¹ KEHATI, "Dorong Keuangan Berkelanjutan, Bei dan Kehati Luncurkan 2 Indeks ESG Baru," (KEHATI, 2020), diakses pada 3 Januari 2022 <https://kehati.or.id/dorong-keuangan-berkelanjutan-bei-dan-kehati-luncurkan-2-indeks-esg-baru/>

⁴² Bappenas, "Investasi Hijau," (Green Growth, 2018), diakses pada 3 Januari 2022 <http://greengrowth.bappenas.go.id/investasi-hijau/>

⁴³ KEHATI, "Dorong Keuangan Berkelanjutan, Bei dan Kehati Luncurkan 2 Indeks ESG Baru," (KEHATI, 2020), diakses pada 3 Januari 2022 <https://kehati.or.id/dorong-keuangan-berkelanjutan-bei-dan-kehati-luncurkan-2-indeks-esg-baru/>

⁴⁴ Morgan Stanley, "Sustainable Funds Beat Peers in 2020," Morgan Stanley, <https://www.morganstanley.com/ideas/esg-funds-outperform-peers-coronavirus>.

2

Menuju Dunia Bebas Fosil

Dunia secara bertahap bergerak menuju dunia bebas bahan bakar fosil yang dapat dilihat dari harga energi dan minyak yang jatuh. Dalam hal ini, salah satu bentuk investasi yang dapat bergerak menuju kondisi dunia bebas fosil adalah melalui investasi energi baru dan terbarukan.

3

Jangkauan Lebih Luas

Persepsi lain muncul ketika berbicara tentang bisnis berkelanjutan, yaitu anggapan segmen pasar terbatas. Hal ini tidak benar, sebagai contoh perusahaan listrik dari Saudi dan Qatar National Bank baru-baru ini menjual obligasi hijau kepada masyarakat secara terbuka. Obligasi ini digunakan untuk mendanai proyek ramah lingkungan.

Selain itu, pada periode Q1 2021, Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF) melanjutkan kolaborasi program-program strategis dan penggalangan dana dalam pembangunan sektor Kelautan dan Perikanan yang berkelanjutan, baik melalui diskusi inisiasi dengan mitra pembangunan maupun partisipasi dalam acara dan forum diskusi secara lebih luas. Beberapa rencana kerja sama yang diinisiasi oleh ICCTF pada periode ini adalah inisiasi bersama mitra pembangunan Asian Development Bank (ADB), Agence Française de Développement (AFD), dan World Bank (WB). Adanya kemitraan ini membuka peluang bagi terbukanya jangkauan segmentasi pasar yang lebih luas.

Tidak hanya itu, untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan investasi hijau di Indonesia, Kementerian PPN/Bappenas bekerja sama dengan Global Green

Growth Institute (GGGI) dalam menciptakan Indonesia Green Growth Program. Program ini bertujuan untuk mendukung Indonesia dalam mewujudkan pertumbuhan hijau sekaligus mencapai pengurangan kemiskinan, inklusi sosial, kelestarian lingkungan, dan efisiensi sumber daya.⁴⁵ PBB juga turut mendukung pencapaian target hijau Indonesia melalui Green Climate Fund (GCF) yang merupakan mekanisme pembiayaan oleh *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) yang secara khusus dibentuk untuk memberikan dukungan finansial agar negara-negara seperti Indonesia dapat mencapai target penurunan emisinya. GCF juga dapat memberikan dukungan keuangan kepada Indonesia dengan menyalurkan dana ke proyek dan program hijau.

⁴⁵ Kementerian PPN/Bappenas Wit. and GGGI, "About Us: Program Pertumbuhan Ekonomi Hijau (Green Growth Program)," Indonesia Green Growth Program, accessed February 17, 2022, <http://greengrowth.bappenas.go.id/en/>.

3.4

Dukungan Lembaga Keuangan pada Bisnis Berbasis Ekonomi Sirkular

Penerapan praktik sirkular berpotensi mengurangi risiko dan meningkatkan ketahanan bisnis melalui diversifikasi model bisnis, memisahkan pertumbuhan ekonomi dari penggunaan sumber daya dan dampak lingkungan, serta antisipasi yang lebih baik terhadap peraturan yang lebih ketat dan perubahan preferensi pelanggan. Peluang investasi ekonomi sirkular dapat ditemukan di hampir setiap sektor. Pertumbuhan yang tajam ini mencakup berbagai produk dan layanan keuangan, termasuk dana ekuitas publik, obligasi, dana pasar swasta, dan perbankan. Misalnya, aset yang dikelola dalam dana ekuitas publik dengan fokus ekonomi sirkular tumbuh 26 kali lipat antara Desember 2019 dan Juni 2021, serta jumlah obligasi korporasi dan

negara yang beredar dengan fokus ekonomi sirkular meningkat 5 kali lipat dalam periode waktu yang sama, dengan lebih dari 35 obligasi yang diterbitkan.⁴⁶

Semua aspek keuangan memainkan peran penting dalam transisi menuju ekonomi sirkular. Investor, bank, dan perusahaan jasa keuangan lainnya memiliki skala, jangkauan, dan keahlian untuk mendorong dan mendukung bisnis agar melakukan perubahan. Hal ini tidak terbatas mengenai investasi di perusahaan sirkular atau melepaskan diri dari perusahaan ekstraktif, tetapi tentang keterlibatan dalam mendorong perusahaan di setiap industri untuk melakukan transisi ekonomi.

Ketika lembaga keuangan berinvestasi pada bisnis sirkular, terdapat tiga keunggulan kompetitif, yaitu:⁴⁷

1

Pertumbuhan

Dalam satu dekade terakhir, industri keuangan mulai menghargai potensi praktik bisnis jangka panjang yang berkelanjutan. Seiring berkembangnya pola pikir tersebut, lebih banyak investasi hijau mulai berdatangan. Obligasi hijau, yang mencakup beberapa elemen kunci dari ekonomi sirkular, meningkat lebih dari tiga ratus kali lipat, dari yang semula kurang dari \$500 juta pada tahun 2008 menjadi \$163 miliar pada tahun 2017.

2

Diferensiasi

Perusahaan jasa keuangan yang muncul sebagai pionir dalam eskalasi penerapan ekonomi sirkular akan membangun posisi kepemimpinan dan memperoleh keuntungan signifikan dibandingkan perusahaan lain.

3

License-to-operate dan mitigasi risiko

Ketika pemerintah dan kelompok pemangku kepentingan lainnya menjadi lebih sadar terhadap pentingnya transisi menuju ekonomi sirkular, tekanan akan terus meningkat pada industri untuk mendukung perubahan tersebut. Untuk industri keuangan yang sangat diawasi, investasi dalam bisnis sirkular dapat membantu mengurangi risiko tersebut dan memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan *license-to-operate*. Selain itu, keuntungan besar dari transisi ke ekonomi sirkular yang hanya diperhitungkan oleh sedikit lembaga keuangan adalah mitigasi risiko yang akan menjadi semakin umum di masa depan; hal ini termasuk risiko ketergantungan bahan/material *virgin*, fluktuasi harga terkait, pergeseran permintaan konsumen, dan dampak dari undang-undang lingkungan yang semakin ketat.

⁴⁶ Ellen MacArthur Foundation, SUN, & McKinsey Center for Business and Env, *Growth Within: A Circular Economy Vision for a Competitive E*, (Ellen MacArthur Foundation, 2015) <https://emf.thirdlight.com/link/8izw1qhml4ga-404tsz/@/preview/1?o>

⁴⁷ Peter Lacy, Jessica Long, & Wesley Spindler, *The circular economy handbook*, (Palgrave Macmillan UK, 2020), pp. 301-302

Dukungan aktif dari berbagai macam lembaga keuangan menjadi sangat penting dalam penerapan ekonomi sirkular secara aktif di Indonesia. Untuk mendapatkan investasi dan dukungan keuangan ada 4 jenis penyedia pembiayaan yang dapat mendukung ekonomi sirkular, yaitu:⁴⁸

1

Bank dan pemberi pinjaman

Dapat memberikan instrumen kredit kepada perusahaan yang menerapkan prinsip ekonomi sirkular berupa obligasi atau pinjaman yang menghubungkan hasil dengan biaya pinjaman: Misalnya, jika kinerja keberlanjutan meningkat, tingkat bunga bersih menurun. Contohnya adalah Qatar National Bank menerbitkan obligasi hijau untuk mendanai proyek ramah lingkungan.

2

Investor komersial

Investor yang memiliki rentang investasi jangka panjang, berpotensi untuk mendanai bisnis ekonomi sirkular yang bersifat *disruptive*.

3

Penyedia non-komersial

Lembaga pembangunan atau filantropi swasta dapat memberikan pendanaan bersama melalui hibah, modal publik, atau sarana yang didukung pemerintah. Pada umumnya, pembiayaan ini memiliki persyaratan yang lebih tidak ketat untuk menghasilkan pengembalian jangka pendek atau menengah dibandingkan dengan instrumen keuangan dari komersial investor.

4

Corporate venturing

Melibatkan pemain korporat untuk menemukan, mendukung, dan berinvestasi di perusahaan tahap awal, biasanya perusahaan *startup* dengan proposisi nilai inovatif untuk industri mereka. Upaya investasi membantu perusahaan besar meningkatkan inovasi dan berpotensi mengamankan akses investasi awal ke bisnis yang menjanjikan. Dalam beberapa kasus, perusahaan ventura dapat bertindak sebagai akselerator, menyediakan platform bagi perusahaan *startup* untuk mengembangkan penawaran mereka dan membawanya ke pasar.

Sebagai contoh: Enviu, salah satu perusahaan sosial lingkungan di Belanda, bekerja sama dengan 11 mitra (dari pihak pemerintah dan beberapa perusahaan) memberikan bantuan pendanaan kepada startup yang memiliki fokus usaha penanganan masalah sosial dan lingkungan, serta membantu perusahaan tersebut masuk ke dalam pasar. Melalui program ventura-nya, Enviu memberikan bantuan pendanaan kepada 27 *startup* di seluruh dunia, termasuk Indonesia.⁴⁹

⁴⁸ *Ibid*, pp. 302-304

⁴⁹ Enviu, "Ventures Archive," Enviu, accessed February 17, 2022, <https://enviu.org/ventures/>.

TAHUKAH ANDA ?

Potensi Pendanaan Investasi Solusi Limbah Plastik di Indonesia

Salah satu tujuan dalam penerapan ekonomi sirkular adalah minimalisir dan menangani limbah secara berkelanjutan. Dikutip dari NPAP Indonesia (2020), tren investasi internasional dalam solusi limbah plastik meningkat dalam 1-3 tahun terakhir, dengan banyak yang berfokus pada area Asia Selatan dan Asia Tenggara.⁵⁰ Pemerintah Indonesia pun telah meluncurkan obligasi hijau (*green bond*) dan sukuk hijau (merupakan instrumen keuangan syariah) sebagai bantuan pembiayaan yang ditujukan bagi inisiatif pengelolaan sampah. Selain itu, juga terdapat sukuk biru yang dikhususkan untuk inisiatif kelautan dan proyek kelautan lainnya.

PT Sarana Multi Infrastruktur (SMI) bekerja sama dengan Kementerian Keuangan meluncurkan salah satu platform investasi keuangan hijau, SDG Indonesia One, pada tahun 2018. SDG Indonesia One menyediakan sejumlah fasilitas, meliputi fasilitas pengembangan proyek (*development facility*), fasilitas mitigasi risiko (*de-risking facility*), fasilitas pembiayaan (*financing facility*) dan fasilitas investasi (*equity fund*).⁵¹

Beberapa bentuk potensi investasi dan investor yang dapat dimanfaatkan oleh para pelaku inisiatif inisiatif pengelolaan lingkungan lainnya, termasuk pengelolaan limbah plastik, di Indonesia dapat dilihat dalam **Tabel 4**.

⁵⁰ NPAP Indonesia, "Financing System Change to Radically Reduce Plastic Pollution in Indonesia: A Financing Roadmap Developed by the Indonesia National Plastic Action Partnership," Global Plastic Action Partnership, November 2020, <https://globalplasticaction.org/wp-content/uploads/NPAP-Indonesia-Financing-Roadmap.pdf>.

⁵¹ PT Sarana Multi Infrastruktur, "Keterangan Pers Luncurkan SDG Indonesia One, Kemenkeu Dukung Pencapaian Sustainable Development Goals Di Indonesia," October 5, 2018, <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/siaran-pers/keterangan-pers-luncurkan-sdg-indonesia-one-kemenkeu-dukung-pencapaian-sustainable-development-goals-di-indonesia/>.

Tabel 4. Potensi Investasi dan Investor Pengelolaan Lingkungan di Indonesia (NPAP Indonesia, 2020)

Potensi Investor	Definisi	Contoh Organisasi Investor
Pemerintah	Kementerian/Lembaga pemerintah pusat atau daerah yang berinvestasi dalam aset, biasanya berfokus pada infrastruktur melalui anggaran publik (mis: APBN, APBD, Dana Desa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemerintah Indonesia 2. Bantuan pemerintah luar negeri
Modal Konsesi	Hibah dan bantuan teknis atau bentuk lain dari percepatan modal (MRI/PRI) melalui Kementerian atau Lembaga pembangunan (melalui bantuan pendampingan proyek pembangunan resmi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. European Investment Bank 2. KfW Development Bank 3. PT Sarana Multi Infrastruktur 4. AFD - Agence Française de Développement (bank pembangunan publik Prancis)
Development Banks	Memberikan pinjaman suku bunga komersial atau pembiayaan ekuitas (multilateral atau bilateral)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bank Dunia 2. Asian Development Bank
Filantropi	Memberikan bantuan yang berasal dari dana amal (<i>charitable funds</i>)	Minderoo Foundation
Investor VC/Impact	Memberikan bantuan dana pada berbagai tahap perkembangan bisnis. Dana yang diberikan juga dapat merupakan campuran modal publik/filantropi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Global Environmental Facility (GEF) 2. Circulate Capital 3. Alliance to End Plastic Waste (AEPW)
Corporate Players	Memberikan bantuan dana dan bantuan teknis lainnya dari sektor korporat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coca-Cola 2. Nestle 3. DoW 4. Pepsi.co
Investor Komersial	Memberikan pinjaman utang/bilateral, bantuan non-teknis keuangan perusahaan, serta pinjaman untuk proyek-proyek yang berhubungan dengan keberlanjutan	<ol style="list-style-type: none"> 1. BNP Paribas 2. Credit Suisse 3. Norges Bank 4. Temasek 5. ADM Capital

Ikhtisar Pembelajaran

- Difusi inovasi merupakan teori mengenai cara penyebaran ide dan teknologi baru dalam suatu kebudayaan dan sosial masyarakat. Implementasi model ekonomi sirkular di Indonesia tentu akan menjadi inovasi baru yang mengarahkan masyarakat menuju suatu perubahan sosial.
 - Difusi inovasi melalui 5 tahap proses pengambilan keputusan: pengetahuan, persuasi, keputusan, penerapan, konfirmasi
 - Atribut inovasi yang dirasakan: keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas
- *Amoeba of Cultural Change* merupakan pengembangan dari teori difusi inovasi yang berusaha lebih menunjukkan kompleksitas karakteristik berbagai kategori pengadopsi inovasi.
 - Anggota sistem sosial dalam analogi Amoeba terdiri dari: *Innovator, Change Agent, Transformer, Mainstreamer, Laggard, Reactionary, Curmudgeon, Spiritual Recluses, Controller*
- Untuk mencapai keberhasilan transisi menuju ekonomi sirkular, tindakan ekonomi sirkular dapat terjadi di seluruh tingkat, yakni **tingkat makro (tingkat nasional dan global), tingkat meso (jaringan industri), dan tingkat mikro (berkaitan dengan model bisnis dan hubungan konsumen).**
- Ekosistem bisnis adalah sebuah sistem komersial yang di dalamnya terdapat beberapa jenis aktor berbeda yang saling menyumbangkan komponen spesifik ke dalam solusi menyeluruh atau tujuan tingkat ekosistem.
- Terdapat empat infrastruktur pendukung keberlangsungan ekosistem ekonomis sirkular, yaitu teknologi, pengadaan publik yang berkelanjutan, investasi berkelanjutan, dan dukungan lembaga keuangan.

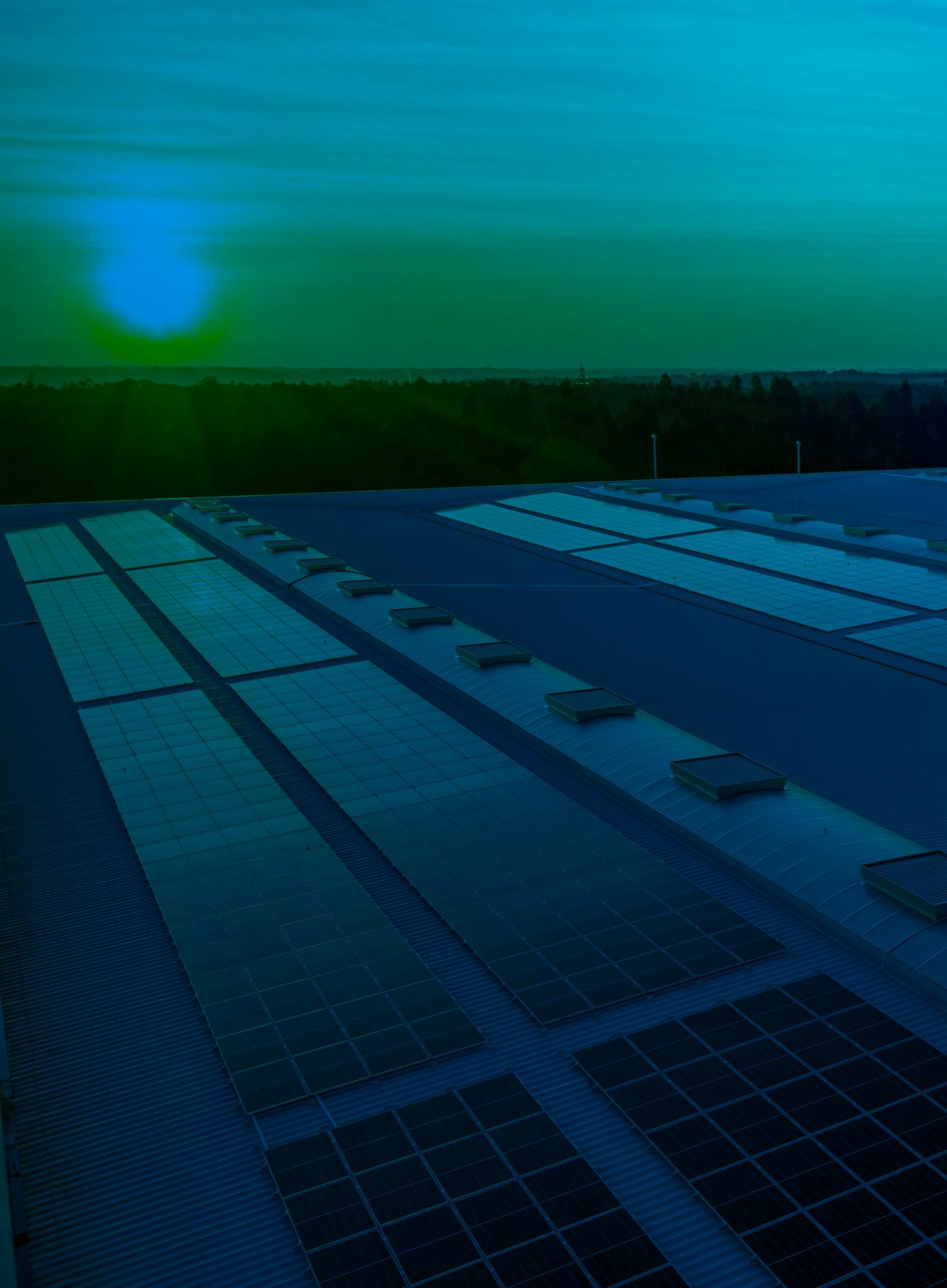
Latihan

1. Mengapa penting untuk mengkaji implementasi ekonomi sirkular di Indonesia melalui pandangan teori Difusi Inovasi?
2. Bagaimana teori *Amoeba of Cultural Change* dapat berperan dalam pembagian peran pemangku kepentingan ekonomi sirkular?
3. Apa saja kunci keberhasilan dalam menerapkan *Amoeba of Cultural Change*?
4. Tindakan ekonomi sirkular dapat terjadi di tingkat makro, tingkat meso, dan tingkat mikro. Bagaimana hubungan antara tingkat tindakan ekonomi sirkular ini dengan Model Ekosistem Bisnis yang dikemukakan oleh Moore (1996)?
5. Jelaskan bagaimana masing-masing infrastruktur pendukung ekonomi sirkular berikut mampu memberikan manfaat kepada pelaku ekonomi sirkular dan mendukung keberlangsungan ekosistem bisnis sirkular.
 - a. Teknologi
 - b. Pengadaan Publik Berkelanjutan
 - c. Investasi Berkelanjutan
 - d. Dukungan Lembaga Keuangan

Daftar Pustaka

- AtKisson, Alan. *The sustainability transformation: how to accelerate positive change in challenging times*. Routledge: AtKisson Company, 2012.
- Ellen MacArthur Foundation, SUN, & McKinsey Center for Business and Environment, *Growth Within: A Circular Economy Vision for a Competitive Europe*. Ellen MacArthur Foundation 2015.
<https://emf.thirdlight.com/link/8izw1qhml4ga-404tsz/@/preview/1?o>
- Rogers, Everett M. *Diffusion of Innovations*, New York: Simon & Schuster, 2010.
- Gardera, Dida. *Kebijakan Circular Economy di Indonesia: Sustainable Public Procurement (SPP)*. Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian RI, 2019.
- Ministry for the Environment, Ministry of Economic Affairs Netherlands. *A Circular Economy in the Netherlands by 2050*. The Hague: September 14, 2016.
- Moore, James. "Business ecosystems and the view of the firm," *The Antitrust Bulletin* 51, No. 1, (1996): 32.
<http://dx.doi.org/10.1177/0003603X0605100103>
- KEHATI. 2020. "Dorong Keuangan Berkelanjutan, BEI dan KEHATI Luncurkan 2 Indeks ESG Baru." Diakses 3 Januari, 2022.
<https://kehati.or.id/dorong-keuangan-berkelanjutan-bei-dan-kehati-luncurkan-2-indeks-esg-baru/>
- Kementerian PPN/Bappenas Wit. dan GGGI, "About Us: Program Pertumbuhan Ekonomi Hijau (Green Growth Program)." Diakses Februari 17, 2022. <http://greengrowth.bappenas.go.id/en/>
- Kementerian PPN/BAPPENAS, Pemerintah Kerajaan Denmark, dan UNDP Indonesia. *Manfaat Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan dari Ekonomi Sirkular di Indonesia*. Jakarta: Kementerian PPN/BAPPENAS, 2021.
- Neto, Abelino Reis, et al. "Economy and Its Symbiosis with Circularity." *IFIP Advances in Information and Communication Technology*. (2020): 599-606. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57993-7_68
- NPAP Indonesia, "Financing System Change to Radically Reduce Plastic Pollution in Indonesia: A Financing Roadmap Developed by the Indonesia National Plastic Action Partnership," dalam Global Plastic Action Partnership, November 2020.
<https://globalplasticaction.org/wp-content/uploads/NPAP-Indonesia-Financing-Roadmap.pdf>.

- Lacy, Peter, Long, Jessica and Spindler, Wesley. *The Circular Economy Handbook: Realizing the Circular Advantage*. London: Palgrave Macmillan, 2020.
- Sudrajat, Hanggara, M.E Subandrio, dan A.W. Pradipta. "Ekologi Industri : Prospek Penerapannya Di Indonesia," Yogyakarta. 2015.
- Thomas, L. D. W., dan Autio, E, "Innovation ecosystems in management: An organizing typology," dalam *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*, 2020.
- V. Parida, T. Burstrom, I. Visnjic, dan J. Wincent, "Orchestrating industrial ecosystem in circular economy: A two-stage transformation model for large manufacturing companies," *Journal of Business Research* 101 (2019): 715-725. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.006>.
- Veleva, Veseva dan Bodkin, Gavin. "Corporate-entrepreneur collaborations to advance a circular economy," *Journal of Cleaner Production* 188 (2018): 20-37. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.196>.
- Kanda, Wisdom, Geissdoerfer, Martin dan Hjelm, Olof. "From Circular Business Models to Circular Business Ecosystems," *Business Strategy and the Environment* 30, no. 6 (2021): 2814-2829. <https://doi.org/10.1002/bse.2895>.
- Wen, Zongguo dan Meng, Xiaoyan. "Quantitative assessment of industrial symbiosis for the promotion of circular economy: a case study of the printed circuit boards industry in China's Suzhou New District." *Journal of Cleaner Production* 90 (2015): 211-219. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.03.041>.









MEMPERKUAT
IMPLEMENTASI
**EKONOMI
SIRKULAR**
DI INDONESIA

MODUL
AJAR

3

KOLABORASI
MEMBANGUN
EKOSISTEM BISNIS
EKONOMI SIRKULAR

A circular collage of images related to industry and recycling, including a factory, a recycling truck, a person holding a bottle, and a recycling symbol. The collage is set against a dark blue background with a white circular border. The text is centered in a dark blue circle within the collage.

MEMPERKUAT
IMPLEMENTASI
**EKONOMI
SIRKULAR**
DI INDONESIA