

Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan

Tantangan dan Solusi



Oleh Rudy C Tarumingkeng

Oleh:

[Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD](#)

Professor of Management NUP: 9903252922

Rektor, Universitas Cenderawasih, Papua (1978-1988, dan
Rektor, Kampus AGRO Manokwari sekarang Universitas Papua Manokwari)

Coordinator, CIDA/DIKTI SFU Burnaby BC Canada 1988-1991

Rektor, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta (1991-2000)

Ketua Dewan Guru Besar, IPB-University, Bogor (2005-2006)

AI - Data Analyst, dan Ketua Senat Akademik, IBM-ASMI, Jakarta 2024-

© RudyCT Academic Series

rudyct75@gmail.com

2 Maret 2026

PEMBANGUNAN EKONOMI BERKELANJUTAN: TANTANGAN DAN SOLUSI

1. Pendahuluan

Pembangunan ekonomi berkelanjutan adalah gagasan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak boleh lagi dinilai hanya dari kenaikan produk domestik bruto, melainkan dari kemampuannya menciptakan kesejahteraan yang tahan lama, adil secara sosial, dan tidak merusak fondasi ekologis yang menopang kehidupan. Dalam kerangka Perserikatan Bangsa-Bangsa, pembangunan berkelanjutan menuntut keterhubungan antara pengentasan kemiskinan, pengurangan ketimpangan, perlindungan planet, pertumbuhan ekonomi yang inklusif, dan penguatan kohesi sosial. Karena itu, ekonomi berkelanjutan bukan sekadar "ekonomi yang hijau", tetapi ekonomi yang juga produktif, tangguh, dan manusiawi. ([SDGs](#))

Di tingkat global, kebutuhan untuk menata ulang arah pembangunan makin mendesak. Dunia masih menghadapi perlambatan pertumbuhan, tekanan geopolitik, perubahan iklim, volatilitas harga energi dan pangan, serta disrupsi teknologi yang mengubah struktur pasar kerja. ILO mencatat bahwa prospek ekonomi dan pasar kerja global pada 2025 makin rapuh, dengan pemulihan yang melambat, pengangguran muda yang masih tinggi, dan ketimpangan gender yang bertahan. Pada saat yang sama, UNEP menunjukkan bahwa biaya adaptasi iklim di negara berkembang terus meningkat jauh lebih cepat daripada aliran

pembiayaan yang tersedia. Situasi ini menunjukkan bahwa model pembangunan lama—yang menunda urusan sosial dan lingkungan demi pertumbuhan jangka pendek—semakin sulit dipertahankan.

([International Labour Organization](#))

Bagi Indonesia, isu pembangunan ekonomi berkelanjutan bukanlah wacana abstrak. Indonesia tetap menunjukkan ketahanan ekonomi: World Bank mencatat perekonomian tumbuh 5,0 persen pada sembilan bulan pertama 2025 dan diperkirakan tetap berada di sekitar level itu pada 2026–2027. Namun ketahanan ini berjalan berdampingan dengan tugas besar: kemiskinan pada September 2025 masih 8,25 persen atau sekitar 23,36 juta orang; kemiskinan perdesaan 10,72 persen masih jauh lebih tinggi daripada perkotaan 6,60 persen; dan gini ratio September 2025 tercatat 0,363. Dengan kata lain, persoalan Indonesia bukan sekadar menjaga pertumbuhan, tetapi memastikan bahwa pertumbuhan itu cukup inklusif, cukup hijau, dan cukup kuat untuk bertahan dalam jangka panjang. ([World Bank](#))

Dalam konteks itulah pertanyaan tentang pembangunan ekonomi berkelanjutan menjadi sentral: bagaimana negara, daerah, pelaku usaha, dan masyarakat dapat membangun ekonomi yang terus tumbuh tanpa memperlebar jurang sosial, tanpa menguras lingkungan, dan tanpa meninggalkan generasi mendatang mewarisi krisis yang lebih berat. Esai ini membahas persoalan tersebut secara bertahap: mulai dari makna konseptual pembangunan ekonomi berkelanjutan, tantangan yang dihadapi, hingga solusi kebijakan dan manajerial yang dapat ditempuh, terutama dalam konteks Indonesia kontemporer.

(perpustakaan.bappenas.go.id)

2. Makna Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan

Secara substantif, pembangunan ekonomi berkelanjutan bertumpu pada tiga pilar yang saling terkait: keberlanjutan ekonomi, keberlanjutan sosial, dan keberlanjutan lingkungan. Pilar ekonomi menuntut

pertumbuhan produktivitas, investasi, inovasi, dan penciptaan kerja yang berkualitas. Pilar sosial menuntut pemerataan kesempatan, perlindungan kelompok rentan, layanan dasar, dan pekerjaan layak. Pilar lingkungan menuntut efisiensi sumber daya, pengurangan emisi, adaptasi iklim, serta perlindungan ekosistem. PBB secara eksplisit menempatkan tujuan-tujuan ini dalam SDGs, terutama Goal 8 tentang pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan pekerjaan layak, Goal 10 tentang pengurangan ketimpangan, Goal 12 tentang pola produksi dan konsumsi berkelanjutan, serta Goal 13 tentang aksi iklim. (SDGs)

Karena tiga pilar itu saling berkaitan, pembangunan ekonomi berkelanjutan tidak bisa dijalankan dengan logika sektoral yang terpisah-pisah. Mendorong investasi tanpa memikirkan kualitas kerja akan memperbesar ketimpangan. Mengejar industrialisasi tanpa efisiensi energi akan memperbesar beban emisi dan biaya transisi di masa depan. Mengutamakan konservasi tanpa strategi ekonomi alternatif juga dapat menimbulkan resistensi sosial. Maka inti pembangunan berkelanjutan bukanlah memilih ekonomi atau lingkungan, melainkan merancang transformasi yang menyatukan keduanya dalam kerangka keadilan sosial. Inilah yang membuat isu ini bersifat manajerial sekaligus politis: ia memerlukan koordinasi lintas sektor, pembiayaan, insentif, dan tata kelola yang mampu menahan godaan keuntungan jangka pendek. (SDGs)

Dalam konteks Indonesia, dokumen RPJMN 2025–2029 menunjukkan arah yang cukup jelas. Prioritas pembangunan mencakup penurunan kemiskinan, peningkatan kualitas sumber daya manusia, penguatan produktivitas, transformasi ekonomi, ketahanan pangan-air-energi, serta pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim. Ini berarti pembangunan berkelanjutan bukan agenda pinggiran, tetapi sudah menjadi bagian dari arsitektur kebijakan nasional. Tantangan utamanya bukan lagi pada perumusan konsep, melainkan pada konsistensi implementasi, kualitas institusi, dan kemampuan menerjemahkan

prioritas nasional ke dalam tindakan yang operasional di tingkat daerah, sektor, dan perusahaan. (perpustakaan.bappenas.go.id)

3. Mengapa Tantangan Ini Semakin Mendesak

Ada setidaknya empat alasan mengapa pembangunan ekonomi berkelanjutan menjadi semakin mendesak. Pertama, dunia memasuki fase pertumbuhan yang lebih rentan. ILO menilai prospek ekonomi global 2025 semakin rapuh, sementara World Bank menyoroti bahwa Indonesia memang relatif tangguh tetapi tetap menghadapi tekanan dari pelemahan eksternal dan tantangan domestik produktivitas. Dalam situasi seperti ini, ketahanan ekonomi tidak cukup dibangun dari permintaan jangka pendek; ia harus ditopang oleh transformasi struktural, inovasi, dan pekerjaan yang lebih produktif. ([International Labour Organization](http://InternationalLabourOrganization))

Kedua, kualitas pertumbuhan semakin penting. Pertumbuhan yang tidak disertai transformasi produktivitas cenderung melahirkan ekonomi berupah rendah, dominasi informalitas, dan ketimpangan antardaerah. Laporan *Indonesia Growth and Jobs Report 2026* dari World Bank secara eksplisit menempatkan transformasi struktural, produktivitas, dan good jobs sebagai pusat agenda pertumbuhan Indonesia. Ini memberi sinyal bahwa tantangan terbesar bukan hanya "bagaimana tumbuh", tetapi "bagaimana tumbuh lebih cepat dan lebih lama" melalui kualitas struktur ekonomi yang lebih baik.

Ketiga, tekanan iklim telah menjadi tekanan ekonomi. UNEP melaporkan bahwa kebutuhan pembiayaan adaptasi di negara berkembang pada 2035 diperkirakan mencapai US\$310–365 miliar per tahun, sementara aliran pembiayaan publik internasional untuk adaptasi pada 2023 hanya sekitar US\$26 miliar. Kesenjangan ini berarti kerugian ekonomi akibat banjir, kekeringan, panas ekstrem, kerusakan infrastruktur, dan gangguan pangan akan semakin sulit dikelola bila adaptasi terus tertinggal. Bagi negara kepulauan dan agraris seperti Indonesia, ini

bukan sekadar isu lingkungan, tetapi isu biaya hidup, ketahanan pangan, fiskal daerah, dan produktivitas nasional. ([UNEP - UN Environment Programme](#))

Keempat, transisi energi dan disrupsi teknologi mengubah dasar daya saing. IEA mencatat bahwa total investasi energi global pada 2025 diperkirakan mencapai US\$3,3 triliun dan sekitar dua pertiganya—US\$2,2 triliun—mengalir ke teknologi energi bersih seperti energi terbarukan, jaringan listrik, penyimpanan baterai, dan kendaraan listrik. Di Asia Tenggara, investasi energi bersih pada 2025 diperkirakan mencapai US\$47 miliar, hampir menyamai investasi bahan bakar fosil sebesar US\$50 miliar. Artinya, orientasi ekonomi dunia sedang bergeser. Negara dan perusahaan yang lambat beradaptasi berisiko tertinggal, bukan hanya secara ekologis, tetapi juga secara komersial dan teknologi. ([IEA](#))

4. Tantangan Utama Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan

4.1. Pertumbuhan yang Belum Sepenuhnya Inklusif

Tantangan pertama adalah jurang antara pertumbuhan agregat dan kualitas pemerataan. Indonesia memang menunjukkan perbaikan dalam angka kemiskinan dan ketimpangan pada September 2025, tetapi kemiskinan perdesaan tetap lebih tinggi daripada perkotaan, dan distribusi pengeluaran masih menunjukkan ketimpangan yang berarti. BPS mencatat bahwa kelompok 40 persen terbawah hanya menikmati 19,28 persen total pengeluaran nasional; di perkotaan angkanya bahkan 18,32 persen. Ini menunjukkan bahwa hasil pertumbuhan belum mengalir dengan cukup merata, terutama kepada rumah tangga bawah dan wilayah pedesaan. ([Badan Pusat Statistik Indonesia](#))

Masalah ini penting karena pembangunan berkelanjutan tidak dapat bertumpu pada pertumbuhan yang hanya dinikmati segmen tertentu. Bila pendapatan terkonsentrasi, konsumsi domestik menjadi rentan, mobilitas sosial terhambat, dan legitimasi kebijakan pembangunan

menurun. Secara manajerial, ketimpangan juga mengurangi kualitas talenta ekonomi: banyak orang tidak mencapai potensi produktifnya karena akses pendidikan, kesehatan, teknologi, dan pembiayaan tidak seimbang. Dengan demikian, inklusivitas bukan isu moral semata, melainkan juga syarat efisiensi jangka panjang bagi ekonomi nasional. (SDGs)

4.2. Struktur Ekonomi yang Belum Cukup Produktif

Tantangan kedua adalah produktivitas. Negara dapat tumbuh untuk beberapa waktu karena konsumsi, harga komoditas, atau investasi publik, tetapi pembangunan ekonomi berkelanjutan memerlukan pertumbuhan produktivitas yang terus-menerus. World Bank dalam laporan pertumbuhan dan pekerjaan Indonesia menekankan pentingnya transformasi struktural agar tenaga kerja dan modal bergerak ke aktivitas yang lebih produktif dan menghasilkan pekerjaan yang lebih baik. Tanpa itu, ekonomi mudah terjebak pada produktivitas rendah, upah yang stagnan, dan ketergantungan pada sektor-sektor dengan nilai tambah terbatas.

Kita dapat melihat persoalan ini melalui narasi sederhana. Bayangkan dua kota industri. Kota pertama tumbuh pesat karena ekspansi pabrik berbiaya murah, tetapi teknologinya rendah, konsumsi energinya boros, dan pekerjanya berada dalam posisi mudah tergantikan. Kota kedua tumbuh lebih lambat pada awalnya, tetapi berinvestasi pada otomasi yang efisien, pelatihan tenaga kerja, logistik bersih, dan inovasi produk. Dalam jangka pendek, kota pertama mungkin tampak lebih agresif. Namun dalam jangka panjang, kota kedua lebih berkelanjutan karena produktivitas naik, tekanan lingkungan turun, dan pekerja memiliki jalur mobilitas yang lebih baik. Inilah perbedaan antara pertumbuhan volume dan pertumbuhan kualitas. Penekanan World Bank pada good jobs dan produktivitas memperlihatkan bahwa tantangan Indonesia terletak tepat pada titik ini. (World Bank)

4.3. Perubahan Iklim dan Kerentanan Ekologis

Tantangan ketiga adalah kerentanan ekologis yang semakin mahal. Perubahan iklim tidak lagi dapat dipandang sebagai ancaman masa depan yang jauh. Ia sudah memengaruhi pertanian, ketersediaan air, kesehatan, transportasi, energi, dan infrastruktur. UNEP mencatat bahwa banyak negara telah memiliki rencana adaptasi dan lebih dari 1.600 aksi adaptasi telah dilaporkan, tetapi kesenjangan pembiayaan masih sangat besar. Artinya, kesadaran dan dokumen perencanaan memang meningkat, namun pelaksanaan di lapangan masih tertahan oleh keterbatasan dana, kapasitas institusi, dan koordinasi. ([UNEP - UN Environment Programme](#))

Bagi Indonesia, implikasinya sangat nyata. Daerah pesisir menghadapi abrasi dan banjir rob; wilayah pertanian menghadapi pola hujan yang semakin tidak pasti; kota-kota besar menghadapi tekanan banjir, panas, dan sampah; sementara kawasan hutan menghadapi ancaman degradasi yang memperbesar kerentanan sosial-ekonomi masyarakat sekitar. Dalam kondisi seperti ini, pembangunan yang mengabaikan adaptasi iklim akan tampak murah di awal, tetapi menjadi sangat mahal di kemudian hari karena biaya pemulihan bencana, turunnya produktivitas, dan rusaknya aset publik maupun swasta. Maka pembangunan berkelanjutan harus memasukkan adaptasi sebagai investasi ekonomi, bukan sekadar program lingkungan. ([UNEP - UN Environment Programme](#))

4.4. Dilema Transisi Energi

Tantangan keempat adalah dilema transisi energi. Di satu sisi, pertumbuhan ekonomi membutuhkan energi yang terjangkau, andal, dan cukup. Di sisi lain, model energi yang bergantung pada fosil menimbulkan emisi, risiko stranded assets, dan kerentanan terhadap volatilitas pasar global. IEA menunjukkan bahwa investasi energi dunia semakin condong ke energi bersih, sedangkan Indonesia sendiri melalui

RUKN 2025 menyiapkan lintasan menuju sistem kelistrikan jangka panjang yang makin banyak memanfaatkan VRE, storage, green hydrogen, green ammonia, dan CCS. Pada 2060, kapasitas pembangkit dirancang mencapai 443 GW, terdiri dari 41,6 persen VRE dengan storage 34 GW, sementara teknologi lain dan fosil+CCS mengisi sisanya. ([IEA](#))

Tantangannya terletak pada keadilan dan pembiayaan transisi. Transisi energi tidak boleh dipahami sekadar sebagai mengganti jenis pembangkit; ia menyangkut tarif, jaringan, teknologi, industri penunjang, kesempatan kerja, dan nasib daerah yang selama ini bertumpu pada ekonomi fosil. Bila transisi tidak dirancang secara adil, ia dapat memunculkan resistensi sosial dan tekanan fiskal. Namun bila terlalu lambat, Indonesia berisiko tertinggal dari arah investasi global. Karena itu solusi tidak bisa ekstrem. Yang dibutuhkan adalah transisi bertahap tetapi tegas: memperluas energi terbarukan, memperkuat jaringan dan penyimpanan, menyiapkan reskilling pekerja, dan membangun rantai pasok domestik yang memberi nilai tambah ekonomi. ([IEA](#))

4.5. Pasar Kerja, Keterampilan, dan Pekerjaan Layak

Tantangan kelima adalah pasar kerja. SDG 8 dan ILO menegaskan bahwa pertumbuhan ekonomi yang benar harus menghasilkan pekerjaan yang layak, produktif, aman, dan inklusif. Namun WESO Trends 2025 menunjukkan bahwa pemulihan global masih dibayangi pengangguran muda yang tinggi, ketimpangan gender, dan perlambatan ekonomi. Bagi negara berkembang, masalah ini diperberat oleh informalitas, kualitas pelatihan yang tidak selalu sesuai dengan kebutuhan industri, dan kesenjangan antara kemampuan tenaga kerja dengan peluang pekerjaan yang tersedia. ([International Labour Organization](#))

Dalam konteks Indonesia, tantangan pekerjaan layak menjadi sangat penting karena pembangunan berkelanjutan tidak cukup hanya “menciptakan kerja”; ia harus menciptakan *good jobs*. Pekerjaan yang

rentan, berupah rendah, atau tanpa perlindungan sosial memang tetap menyumbang output ekonomi, tetapi tidak cukup menopang mobilitas sosial jangka panjang. Di sinilah kaitan antara pendidikan, vokasi, teknologi, dan kebijakan industri menjadi sangat erat. Jika sektor-sektor hijau dan produktif tumbuh tanpa strategi keterampilan, maka pekerjaan berkualitas justru akan diisi kelompok yang sudah lebih siap, sementara sebagian besar pekerja tertinggal. Maka transisi menuju ekonomi berkelanjutan harus bersifat *just and inclusive transition*, bukan sekadar perubahan teknologi.

4.6. Tata Kelola dan Pembiayaan

Tantangan keenam adalah tata kelola. Banyak negara memiliki strategi pembangunan berkelanjutan yang baik di atas kertas, tetapi pelaksanaannya lemah karena koordinasi antarkementerian buruk, data tidak sinkron, insentif bertentangan, dan pembiayaan tidak konsisten. UNEP menunjukkan bahwa adaptasi telah makin terintegrasi ke dalam perencanaan nasional di banyak negara, tetapi pembiayaan dan implementasi masih tertinggal. OECD juga menekankan bahwa tata kelola korporasi dan keterbukaan berperan besar dalam pelaksanaan agenda keberlanjutan. Ini berarti keberlanjutan memerlukan institusi, bukan sekadar slogan. ([UNEP - UN Environment Programme](#))

Di Indonesia, tantangan tata kelola muncul dalam banyak bentuk: koordinasi pusat-daerah, sinkronisasi kebijakan energi-industri-lingkungan, kualitas proyek, pembiayaan jangka panjang, hingga kemampuan mengukur dampak sosial dan ekologis dari investasi. Tanpa indikator yang jelas, pembangunan berkelanjutan mudah jatuh menjadi daftar proyek hijau yang tidak sungguh mengubah struktur ekonomi. Karena itu, tantangan terbesar sering kali bukan ketiadaan gagasan, melainkan lemahnya kapasitas eksekusi dan akuntabilitas. RPJMN sudah memberi arah, tetapi arah harus diterjemahkan ke sistem insentif,

penganggaran, regulasi, dan pengawasan yang sejalan.

(perpustakaan.bappenas.go.id)

5. Solusi dan Arah Strategis

5.1. Menggeser Fokus dari Pertumbuhan Kuantitatif ke Transformasi Kualitatif

Solusi pertama adalah mengubah cara pandang terhadap pertumbuhan. Pembangunan ekonomi berkelanjutan tidak menolak pertumbuhan; ia menolak pertumbuhan yang tidak bermutu. Karena itu fokus kebijakan harus diarahkan pada produktivitas, inovasi, nilai tambah, dan penciptaan pekerjaan berkualitas. World Bank menempatkan transformasi struktural dan good jobs sebagai inti agenda pertumbuhan Indonesia. Ini berarti kebijakan industri, investasi, pendidikan, logistik, dan digitalisasi harus didesain untuk mendorong aktivitas yang lebih produktif, bukan semata mengejar ekspansi angka output.

Dalam bahasa yang lebih praktis, pemerintah perlu membedakan antara investasi yang “sekadar datang” dan investasi yang benar-benar membangun kapasitas jangka panjang. Investasi yang baik adalah yang meningkatkan transfer teknologi, mendorong penggunaan energi yang lebih efisien, memperkuat pemasok lokal, melatih tenaga kerja, dan menciptakan efek pengganda di wilayah sekitarnya. Dengan orientasi seperti itu, pertumbuhan ekonomi tidak hanya memperbesar skala produksi, tetapi juga memperbaiki struktur ekonomi. ([World Bank](#))

5.2. Menempatkan Inklusivitas sebagai Mesin Pertumbuhan

Solusi kedua adalah memperlakukan inklusivitas bukan sebagai “kompensasi sosial”, melainkan sebagai mesin pertumbuhan. Penurunan kemiskinan dan ketimpangan bukan sekadar tujuan normatif; keduanya memperluas pasar domestik, memperkuat modal manusia, dan mengurangi beban sosial di masa depan. Data BPS tentang kemiskinan dan gini ratio menunjukkan perbaikan, tetapi juga memperlihatkan

bahwa kelompok bawah dan wilayah perdesaan masih memerlukan perhatian besar. Karena itu kebijakan pembangunan harus memberi prioritas pada layanan dasar, penguatan ekonomi lokal, konektivitas desa-kota, UMKM, dan perlindungan sosial adaptif. ([Badan Pusat Statistik Indonesia](#))

Secara naratif, bayangkan sebuah kabupaten yang membangun jalan, internet, irigasi, dan pasar digital bagi desa-desa produksinya. Kebijakan seperti ini memang terlihat “sosial”, tetapi sesungguhnya ia juga ekonomi: biaya logistik turun, hasil panen membaik, transaksi formal meningkat, dan daya beli lokal tumbuh. Inklusivitas yang dirancang baik bukan beban fiskal pasif; ia adalah investasi produktivitas. Itulah sebabnya pembangunan berkelanjutan mensyaratkan sinergi antara kebijakan ekonomi dan kebijakan sosial. ([perpustakaan.bappenas.go.id](#))

5.3. Mempercepat Transisi Energi yang Adil

Solusi ketiga adalah transisi energi yang adil, bertahap, tetapi konsisten. Indonesia memerlukan energi yang cukup untuk tumbuh, tetapi sistem energi masa depan harus lebih bersih, lebih efisien, dan lebih tangguh. RUKN 2025 memperlihatkan bahwa pemerintah sudah menyiapkan lintasan teknologi menuju bauran energi yang lebih rendah karbon, termasuk percepatan PLTA, PLTP, PLTS, PLTB, storage, green hydrogen, green ammonia, dan CCS. Arah ini perlu diterjemahkan dalam proyek yang bankable, reformasi jaringan, kepastian regulasi, dan pengembangan industri lokal yang mendukung rantai pasok energi bersih. ([DJ Ketenagalistrikan](#))

Namun keadilan harus menjadi prinsip utama. Daerah penghasil fosil memerlukan strategi diversifikasi ekonomi. Pekerja di sektor-sektor lama memerlukan pelatihan ulang. Rumah tangga miskin harus dilindungi dari guncangan tarif. Dunia usaha perlu sinyal kebijakan yang stabil agar mau berinvestasi dalam teknologi baru. Dengan demikian, transisi energi

yang adil berarti mengelola perubahan secara ekonomis, sosial, dan politik sekaligus. Jika berhasil, transisi ini tidak hanya menurunkan emisi, tetapi juga membuka lapangan kerja baru dan memperkuat daya saing industri nasional. ([IEA](#))

5.4. Menjadikan Adaptasi Iklim sebagai Investasi Pembangunan

Solusi keempat adalah mengubah status adaptasi iklim dari agenda reaktif menjadi agenda investasi. Kesenjangan pembiayaan adaptasi yang dilaporkan UNEP menunjukkan bahwa menunda adaptasi akan membuat biaya ekonomi masa depan jauh lebih besar. Karena itu pembangunan ekonomi berkelanjutan harus memasukkan adaptasi ke dalam perencanaan pertanian, sumber daya air, tata ruang kota, pelabuhan, jalan, perumahan, dan perlindungan sosial. ([UNEP - UN Environment Programme](#))

Dalam praktik, ini berarti infrastruktur harus dirancang lebih tahan terhadap banjir dan panas, sistem pangan harus lebih adaptif terhadap cuaca ekstrem, daerah pesisir perlu perlindungan ekosistem dan tata ruang yang disiplin, dan pemerintah daerah harus memiliki instrumen pembiayaan risiko yang lebih baik. Negara yang menanamkan adaptasi ke dalam pembangunan bukan hanya mengurangi kerentanan, tetapi juga melindungi produktivitas ekonomi. Adaptasi yang baik menjaga sawah tetap panen, kota tetap bergerak, jaringan listrik tetap stabil, dan rumah tangga miskin tidak jatuh lebih dalam saat terjadi guncangan iklim. ([UNEP - UN Environment Programme](#))

5.5. Mengembangkan Ekonomi Sirkular dan Efisiensi Sumber Daya

Solusi kelima adalah mendorong ekonomi sirkular. OECD menjelaskan bahwa ekonomi sirkular berlandaskan tiga prinsip: merancang agar limbah dan polusi berkurang, menjaga material tetap dipakai selama mungkin, dan meregenerasi sistem alam. UNEP juga menekankan bahwa ekonomi sirkular dapat membuka pertumbuhan ekonomi triliunan dolar

dan jutaan pekerjaan melalui kegiatan seperti daur ulang, perbaikan, penyewaan, dan remanufaktur. Ini penting karena salah satu kelemahan model ekonomi linear adalah pemborosan material yang memperbesar biaya lingkungan dan ketergantungan bahan baku. ([OECD](#))

Bagi Indonesia, ekonomi sirkular relevan di kota maupun daerah industri. Sampah plastik, limbah makanan, limbah tekstil, limbah konstruksi, dan limbah elektronik bukan hanya masalah lingkungan, tetapi juga kehilangan nilai ekonomi. Dengan desain kebijakan yang tepat—standar produk, insentif material daur ulang, skema tanggung jawab produsen, inovasi UMKM, dan sistem pengumpulan yang lebih tertib—limbah dapat dipandang sebagai sumber daya sekunder. Dalam perspektif pembangunan berkelanjutan, ekonomi sirkular membantu mengurangi emisi, menekan biaya bahan baku, membuka pasar baru, dan memperbaiki kualitas lingkungan hidup. ([OECD](#))

5.6. Membangun SDM dan Pekerjaan Layak

Solusi keenam adalah menempatkan SDM di pusat strategi pembangunan. ILO menegaskan bahwa pekerjaan layak dan produktif adalah pusat pencapaian SDGs. Karena itu, pendidikan, vokasi, pelatihan ulang, perlindungan sosial, dan dialog sosial tidak boleh ditempatkan di pinggiran kebijakan ekonomi. Mereka justru menentukan apakah transformasi ekonomi akan inklusif atau eksklusif. ([International Labour Organization](#))

Indonesia memerlukan pendekatan keterampilan yang lebih kontekstual. Transisi energi memerlukan teknisi jaringan, insinyur sistem, dan pekerja instalasi energi terbarukan. Industri manufaktur maju memerlukan operator dan analis yang mampu bekerja dengan otomasi dan data. Ekonomi sirkular memerlukan desain produk, logistik balik, dan sistem pemulihan material. Pertanian berkelanjutan memerlukan kemampuan pascapanen, digital farming, dan manajemen risiko iklim. Bila sistem pendidikan dan pelatihan tidak terkoneksi dengan kebutuhan semacam

ini, maka pembangunan berkelanjutan akan tersendat di bottleneck SDM. Sebaliknya, bila SDM dipersiapkan, maka transisi hijau dapat menjadi sumber mobilitas sosial baru. ([International Labour Organization](#))

5.7. Memperkuat UMKM, Daerah, dan Ekonomi Lokal

Solusi ketujuh adalah menghubungkan agenda keberlanjutan dengan ekonomi lokal. Pembangunan berkelanjutan tidak akan berhasil bila hanya dikelola dari pusat atau hanya dikerjakan oleh perusahaan besar. Daerah, desa, UMKM, koperasi, dan pelaku usaha lokal harus masuk ke arus utama transformasi. RPJMN 2025–2029 menekankan penguatan potensi lokal, produktivitas, dan pembangunan wilayah; Bappenas juga telah mendorong kerangka transformasi ekonomi yang sejalan dengan net zero, termasuk pemberdayaan UMKM hijau.

(perpustakaan.bappenas.go.id)

Ini berarti solusi keberlanjutan perlu diterjemahkan ke konteks lokal: pertanian rendah emisi, pengolahan hasil lokal, desa wisata berstandar berkelanjutan, UMKM hemat energi, pengelolaan sampah berbasis komunitas, dan pembayaran digital yang memperluas akses pasar. Dengan begitu, keberlanjutan tidak lagi tampak sebagai agenda elit, melainkan sebagai cara baru menciptakan nilai ekonomi di akar rumput. Ketika ekonomi lokal menjadi lebih efisien, lebih tangguh, dan lebih hijau, maka pembangunan berkelanjutan memperoleh fondasi sosial yang lebih kuat. (perpustakaan.bappenas.go.id)

5.8. Membangun Tata Kelola, Data, dan Pembiayaan yang Konsisten

Solusi kedelapan adalah tata kelola yang disiplin. Tanpa koordinasi institusional, indikator yang terukur, dan pembiayaan yang konsisten, pembangunan berkelanjutan mudah terfragmentasi. Karena itu pemerintah perlu memastikan bahwa anggaran, regulasi, insentif investasi, dan pengawasan lingkungan bergerak dalam arah yang sama.

Perusahaan perlu memperkuat tata kelola keberlanjutan, keterbukaan, dan keterlibatan pemangku kepentingan. Pemerintah daerah memerlukan data yang cukup untuk memetakan risiko dan peluang wilayahnya. Dan lembaga keuangan perlu didorong untuk membiayai proyek yang benar-benar memperkuat ketahanan jangka panjang.

([OECD](#))

Pembiayaan adalah titik kunci. Laporan UNEP memperlihatkan besarnya kesenjangan dana adaptasi, sedangkan IEA menunjukkan betapa cepat modal global bergeser ke energi bersih. Ini berarti negara berkembang seperti Indonesia harus cerdas memobilisasi pembiayaan publik, swasta, dan campuran. Pembiayaan hijau tidak boleh dipahami hanya sebagai label, tetapi sebagai instrumen yang menurunkan risiko proyek, memperbaiki bankability, dan mengarahkan modal ke sektor-sektor produktif yang kompatibel dengan target jangka panjang. Dalam manajemen pembangunan, keberlanjutan hanya menjadi nyata ketika tujuan jangka panjang diterjemahkan menjadi aliran pendanaan yang stabil. ([UNEP - UN Environment Programme](#))

6. Penutup

Pembangunan ekonomi berkelanjutan pada akhirnya adalah proyek peradaban ekonomi. Ia menuntut perubahan cara berpikir dari "seberapa cepat ekonomi tumbuh" menjadi "seberapa sehat, adil, dan tahan lama pertumbuhan itu." Dunia saat ini sedang menunjukkan bahwa pertumbuhan yang mengabaikan ketimpangan, pekerjaan layak, daya dukung lingkungan, dan risiko iklim akan semakin rapuh. Data global tentang pasar kerja, pembiayaan adaptasi, dan pergeseran investasi energi memperlihatkan bahwa arah sejarah ekonomi sedang bergerak menuju model yang lebih hijau, lebih efisien, dan lebih inklusif.

([International Labour Organization](#))

Bagi Indonesia, tugasnya bukan memilih antara pertumbuhan dan keberlanjutan, melainkan mensintesis keduanya. Indonesia memiliki

peluang besar: ekonomi yang relatif tangguh, agenda transformasi dalam RPJMN, potensi energi bersih, basis UMKM yang luas, dan kebutuhan domestik yang besar. Tetapi peluang itu hanya akan menjadi lompatan bila dibarengi perbaikan produktivitas, penurunan ketimpangan, transisi energi yang adil, adaptasi iklim yang serius, dan tata kelola yang konsisten. Data kemiskinan, gini ratio, agenda RPJMN, dan rekomendasi lembaga-lembaga internasional semuanya menunjuk ke arah yang sama: masa depan pembangunan bukan pada pertumbuhan yang serampangan, tetapi pada pertumbuhan yang cerdas dan bertanggung jawab. ([Badan Pusat Statistik Indonesia](#))

Dengan demikian, solusi bagi pembangunan ekonomi berkelanjutan bukan satu kebijakan tunggal, melainkan orkestrasi banyak kebijakan: industrialisasi yang produktif, perlindungan sosial yang adaptif, pendidikan yang relevan, energi yang lebih bersih, ekonomi sirkular, pembiayaan jangka panjang, dan koordinasi lintas tingkat pemerintahan. Dalam istilah manajemen, pembangunan berkelanjutan menuntut integrasi antara visi, institusi, insentif, dan eksekusi. Dan dalam istilah moral, ia menuntut keberanian untuk tidak mewariskan pertumbuhan hari ini sebagai beban bagi generasi esok. ([International Labour Organization](#)).

Berikut **glosarium** dan **referensi** untuk makalah “Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan: Tantangan dan Solusi.” Istilah-istilah yang dipilih konsisten dengan pembahasan sebelumnya, terutama pada dimensi pertumbuhan

inklusif, pekerjaan layak, transisi energi, adaptasi iklim, ekonomi sirkular, dan tata kelola pembangunan. ([SDGs](#))

Glosarium

Pembangunan ekonomi berkelanjutan

Proses pembangunan ekonomi yang mengintegrasikan pertumbuhan, pemerataan sosial, dan perlindungan lingkungan, sehingga kebutuhan generasi sekarang dapat dipenuhi tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang. Konsep ini sejalan dengan 2030 Agenda dan 17 SDGs yang menekankan hubungan antara people, planet, prosperity, peace, dan partnership. ([SDGs](#))

Pertumbuhan inklusif

Pertumbuhan ekonomi yang hasilnya dinikmati secara lebih luas oleh berbagai kelompok penduduk, wilayah, dan kelas sosial, terutama kelompok berpendapatan rendah dan wilayah tertinggal. Dalam konteks Indonesia, urgensinya terlihat dari masih adanya kemiskinan 8,25 persen pada September 2025 dan gini ratio 0,363. ([Badan Pusat Statistik Indonesia](#))

Good jobs / pekerjaan berkualitas

Pekerjaan yang tidak hanya tersedia, tetapi juga produktif, relatif aman, memberikan penghasilan yang layak, dan membuka peluang mobilitas sosial. World Bank menempatkan penciptaan *good jobs* sebagai bagian penting dari strategi pertumbuhan Indonesia ke depan. ([Open Knowledge World Bank](#))

Pekerjaan layak (decent work)

Konsep ILO yang merujuk pada pekerjaan produktif bagi laki-laki dan perempuan dalam kondisi kebebasan, kesetaraan, keamanan, dan martabat manusia. Dalam SDG 8, pekerjaan layak dipandang sebagai

unsur inti pertumbuhan yang inklusif dan berkelanjutan. ([International Labour Organization](#))

Produktivitas

Kemampuan menghasilkan output yang lebih besar atau lebih bernilai dengan input yang sama atau lebih efisien. Dalam pembangunan berkelanjutan, produktivitas penting karena pertumbuhan jangka panjang tidak dapat hanya mengandalkan ekspansi volume, tetapi harus ditopang peningkatan efisiensi, keterampilan, dan inovasi. ([International Labour Organization](#))

Transformasi struktural

Perubahan komposisi ekonomi dari kegiatan berproduktivitas rendah menuju kegiatan berproduktivitas lebih tinggi, bernilai tambah lebih besar, dan menghasilkan pekerjaan yang lebih baik. Ini merupakan unsur kunci dalam agenda pertumbuhan dan pekerjaan Indonesia menurut World Bank. ([Open Knowledge World Bank](#))

Adaptasi iklim

Penyesuaian sistem sosial, ekonomi, dan ekologis terhadap dampak perubahan iklim aktual maupun yang diperkirakan akan terjadi, misalnya melalui infrastruktur tahan banjir, pertanian adaptif, dan pengelolaan air yang lebih baik. UNEP menekankan bahwa kebutuhan pembiayaan adaptasi di negara berkembang terus meningkat. ([UNEP - UN Environment Programme](#))

Mitigasi iklim

Upaya untuk mengurangi emisi gas rumah kaca atau meningkatkan penyerapan karbon agar laju perubahan iklim dapat ditekan. Mitigasi sering terkait dengan energi bersih, efisiensi energi, perlindungan hutan, dan teknologi rendah karbon. ([SDGs](#))

Transisi energi

Peralihan bertahap dari sistem energi yang dominan berbasis bahan

bakar fosil menuju sistem yang lebih bersih, efisien, dan rendah emisi. IEA menunjukkan bahwa pada 2025 investasi energi global makin didominasi teknologi energi bersih, sementara RUKN 2025 menggambarkan lintasan jangka panjang Indonesia menuju sistem kelistrikan yang lebih rendah karbon. ([IEA](#))

Energi bersih

Kelompok teknologi energi beremisi rendah seperti energi terbarukan, jaringan listrik, penyimpanan energi, elektrifikasi, dan bahan bakar rendah emisi. Menurut IEA, pada 2025 sekitar USD 2,2 triliun investasi energi global mengalir ke kelompok teknologi ini. ([IEA](#))

Bauran energi

Komposisi berbagai sumber energi yang digunakan dalam sistem energi suatu negara, misalnya batubara, gas, hidro, surya, angin, panas bumi, dan biomassa. Dalam kebijakan Indonesia, bauran energi menjadi bagian penting dari RUKN dan arah transisi ketenagalistrikan nasional. ([DJ Ketenagalistrikan](#))

Ekonomi sirkular

Model ekonomi yang berupaya mengurangi limbah dan polusi, mempertahankan material serta produk tetap digunakan selama mungkin, dan meregenerasi sistem alam. OECD menekankan tiga prinsip utama tersebut sebagai fondasi ekonomi sirkular. ([OECD](#))

Efisiensi sumber daya

Kemampuan menghasilkan manfaat ekonomi yang lebih besar dengan penggunaan energi, material, air, dan lahan yang lebih hemat. Prinsip ini penting agar pertumbuhan ekonomi tidak otomatis berarti peningkatan tekanan terhadap lingkungan. ([OECD](#))

Ketahanan ekonomi (economic resilience)

Kemampuan ekonomi untuk bertahan, menyesuaikan diri, dan pulih dari guncangan seperti krisis global, gejolak harga, perubahan iklim, atau

disrupsi teknologi. World Bank menilai ekonomi Indonesia tetap tangguh di tengah ketidakpastian global, tetapi ketangguhan itu tetap perlu ditopang reformasi struktural. ([World Bank](#))

Tata kelola keberlanjutan

Sistem kebijakan, kelembagaan, pelaporan, pengawasan, dan akuntabilitas yang memastikan agenda ekonomi, sosial, dan lingkungan berjalan konsisten. OECD menekankan bahwa tata kelola perusahaan yang baik, keterbukaan, tanggung jawab dewan, dan keterlibatan pemangku kepentingan penting dalam implementasi keberlanjutan. ([OECD](#))

RPJMN

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional, yaitu dokumen pembangunan lima tahunan yang menjadi dasar arah kebijakan nasional. RPJMN 2025–2029 menempatkan transformasi ekonomi, pengurangan kemiskinan, peningkatan kualitas SDM, dan pembangunan rendah karbon sebagai bagian dari prioritas pembangunan. (perpustakaan.bappenas.go.id)

Referensi

Badan Pusat Statistik. 2026. *Persentase Penduduk Miskin September 2025 turun menjadi 8,25 persen.* ([Badan Pusat Statistik Indonesia](#))

Badan Pusat Statistik. 2026. *Gini ratio September 2025 tercatat sebesar 0,363.* ([Badan Pusat Statistik Indonesia](#))

International Labour Organization. 2025. *World Employment and Social Outlook: Trends 2025.* ([International Labour Organization](#))

International Labour Organization. 2025. *World Employment and Social Outlook: May 2025 Update.* ([International Labour Organization](#))

International Labour Organization. *Decent Work and the 2030 Agenda for Sustainable Development*. ([International Labour Organization](#))

International Labour Organization. *Sustainable Development Goal 8: Decent Work and Economic Growth*. ([International Labour Organization](#))

United Nations. *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. ([SDGs](#))

United Nations. *The 17 Goals*. ([SDGs](#))

United Nations Environment Programme. 2025. *Adaptation Gap Report 2025*. ([UNEP - UN Environment Programme](#))

International Energy Agency. 2025. *World Energy Investment 2025*. ([IEA](#))

Organisation for Economic Co-operation and Development. *Circular Economy in Cities and Regions*. ([OECD](#))

Organisation for Economic Co-operation and Development. 2025. *Global Corporate Sustainability Report 2025*. ([OECD](#))

World Bank. 2025. *Indonesia's Economy Maintains Resilience Amid Global Uncertainty*. ([World Bank](#))

World Bank. 2026. *Indonesia Growth and Jobs Report 2026*. ([Open Knowledge World Bank](#))

Kementerian PPN/Bappenas. 2025. *Ringkasan RPJMN Tahun 2025–2029*. ([perpustakaan.bappenas.go.id](#))

Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, Kementerian ESDM. 2025. *Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional (RUKN)*. ([DJ Ketenagalistrikan](#))

Copilot for this article - Chatgpt 5.2 Thinking. Access date: 2 Maret 2026
Prompting on Writer's account ([Rudy C Tarumingkeng](#))

<https://chatgpt.com/c/69a5583a-2e8c-839a-a4a3-2607ba2bd1cb>