

Globalisasi, Hilirisasi, dan Masa Depan Ekonomi Indonesia



Rudy C Tarumingkeng

Oleh:

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

Professor of Management NUP: 9903252922

Professor Emeritus, IPB-University

Rector, Universitas Cenderawasih, Papua (1978-1988, dan

Rector, Kampus AGRO Manokwari sekarang Universitas Papua Manokwari

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

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

Chairman, Board of Professors, IPB-University, Bogor (2005-2006)

AI - Data Analyst, dan Chairman, Academic Senate, IBM-ASMI, Jakarta 2024-

© RudyCT Academic Series

rudyc75@gmail.com

2 April 2026

GLOBALISASI, HILIRISASI, DAN MASA DEPAN EKONOMI INDONESIA

Abstrak

Makalah ini membahas hubungan antara globalisasi, hilirisasi, dan masa depan ekonomi Indonesia dalam konteks perubahan struktur ekonomi dunia. Globalisasi tidak sedang berhenti, tetapi sedang berubah bentuk: dari pola yang terutama ditopang oleh perdagangan barang, relokasi manufaktur, dan liberalisasi modal menuju pola yang semakin ditentukan oleh jasa, data, standar, konektivitas digital, dan kecerdasan buatan. IMF memproyeksikan pertumbuhan global sebesar 3,3% pada 2026 dan 3,2% pada 2027, sementara WTO mencatat volume perdagangan barang dunia tumbuh 4,6% pada 2025 tetapi diperkirakan melambat pada 2026; pada saat yang sama, nilai perdagangan jasa dunia mencapai US\$9,56 triliun pada 2025. Perubahan ini berarti masa depan ekonomi tidak lagi cukup dibaca dengan logika ekspor-impor tradisional, tetapi harus dipahami melalui perubahan sumber nilai tambah, pergeseran daya saing, dan kemampuan negara membangun posisi strategis dalam rantai nilai global yang baru. ([IMF](#))

Bagi Indonesia, perubahan tersebut menghadirkan peluang sekaligus risiko. Di satu sisi, Indonesia memiliki fondasi makro yang relatif kuat. IMF menilai Indonesia tetap menjadi “global bright spot,” dengan pertumbuhan diperkirakan 5,0% pada 2025 dan 5,1% pada 2026. OECD memproyeksikan pertumbuhan 5,0% pada 2025–2026 dan 5,1% pada 2027, sedangkan World Bank menilai ekonomi Indonesia tumbuh 5,0% pada sembilan bulan pertama 2025 dan diproyeksikan bertahan sekitar level itu pada 2026–

2027. Di sisi lain, lembaga-lembaga tersebut juga menegaskan bahwa friksi perdagangan global, perlambatan ekspor, ketidakpastian kebijakan, dan ketergantungan pada harga komoditas tetap menjadi tantangan utama. Artinya, Indonesia memang tumbuh, tetapi belum otomatis siap untuk menjadi pemenang dalam arsitektur ekonomi global yang baru. ([IMF](#))

Makalah ini berargumen bahwa hilirisasi harus dipahami bukan sekadar sebagai kebijakan pengolahan bahan mentah di dalam negeri, tetapi sebagai strategi transformasi struktural untuk memperbesar nilai tambah domestik, memperkuat industrialisasi, mendorong penguasaan teknologi, memperluas basis ekspor, dan membangun kapabilitas nasional. Dalam konteks Indonesia, hilirisasi telah menjadi agenda penting dalam transformasi ekonomi. Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan bahwa realisasi investasi 2025 melampaui target, sementara investasi sektor hilirisasi tumbuh 43,3%; pada Januari–September 2025, investasi hilirisasi mencapai Rp150,6 triliun atau sekitar 30,6% dari total investasi triwulan III. Kementerian Perindustrian juga menempatkan hilirisasi sumber daya alam, penguasaan teknologi industri, industrialisasi hijau, dan pengembangan SDM sebagai empat program prioritas Strategi Baru Industrialisasi Nasional. Dengan demikian, hilirisasi yang berhasil harus bergerak dari sekadar pengolahan awal menuju pembentukan ekosistem industri, jasa, standar, dan inovasi yang lebih dalam. ([BKPM](#))

Secara konseptual, makalah ini menekankan bahwa masa depan ekonomi Indonesia akan sangat ditentukan oleh kemampuan menyatukan tujuh unsur: pembangunan manusia, modernisasi jasa, infrastruktur digital dan tata kelola data, industrialisasi berbasis hilirisasi cerdas, kapasitas standardisasi, pasar kerja yang adaptif, dan ketahanan iklim. World Bank menegaskan bahwa hampir 90% perdagangan dunia kini dipengaruhi oleh nontariff measures yang sebagian besar berkaitan dengan standar. WEF memperkirakan hingga 2030 akan tercipta 170 juta pekerjaan baru dan 92 juta pekerjaan akan tergeser, sedangkan ILO menunjukkan bahwa satu dari empat pekerja dunia berada dalam pekerjaan dengan derajat paparan

tertentu terhadap GenAI, walaupun mayoritas pekerjaan akan berubah isi tugasnya, bukan sekadar hilang. Oleh sebab itu, pertanyaan utama bukan lagi apakah Indonesia akan ikut dalam ekonomi masa depan, melainkan apakah Indonesia akan masuk ke dalamnya sebagai pasar besar yang pasif atau sebagai negara yang mampu mengubah globalisasi menjadi nilai tambah, produktivitas, dan kemajuan yang lebih inklusif. ([OECD](#))

Kata Kunci

globalisasi, hilirisasi, Indonesia, ekonomi masa depan, industrialisasi, nilai tambah, daya saing, transformasi digital

Globalisasi, Hilirisasi, dan Masa Depan Ekonomi Indonesia

Pendahuluan

Dalam dua dekade terakhir, diskusi tentang pembangunan ekonomi Indonesia sering bergerak antara dua kutub. Kutub pertama menekankan pentingnya keterbukaan, perdagangan, investasi, dan integrasi dengan ekonomi dunia. Kutub kedua menekankan pentingnya industrialisasi nasional, kedaulatan ekonomi, dan peningkatan nilai tambah di dalam negeri. Pada fase terbaru globalisasi, kedua kutub itu tidak lagi dapat dipertentangkan secara sederhana. Dunia tetap terhubung, tetapi bentuk konektivitasnya berubah. WTO menunjukkan bahwa perdagangan jasa dan jasa digital semakin besar, OECD menegaskan pentingnya arus data lintas batas bagi ekonomi modern, dan World Bank menekankan bahwa standar kini menjadi salah satu fondasi utama perdagangan internasional. Dengan demikian, Indonesia tidak lagi cukup hanya “membuka diri” atau “melindungi industri”; Indonesia perlu merancang strategi yang mampu menghubungkan keterbukaan global dengan penguatan kapasitas domestik. ([World Trade Organization](#))

Di sinilah hilirisasi menjadi sangat relevan. Dalam pemahaman yang paling dasar, hilirisasi berarti memproses bahan mentah menjadi produk dengan nilai tambah yang lebih tinggi sebelum dilepas ke pasar. Akan tetapi, bila dibaca secara lebih strategis, hilirisasi seharusnya tidak berhenti pada pengolahan awal. Hilirisasi yang berhasil adalah hilirisasi yang menciptakan jaringan manufaktur, jasa logistik, keahlian teknik, standar mutu, pembiayaan, riset terapan, dan pembelajaran teknologi. Kementerian Perindustrian pada 2025 menegaskan bahwa strategi baru industrialisasi Indonesia dibangun di atas empat program prioritas: hilirisasi sumber daya alam, penguasaan teknologi industri, industrialisasi hijau, dan pengembangan SDM. Ini menunjukkan bahwa secara kebijakan, hilirisasi mulai diposisikan sebagai strategi pembangunan yang lebih luas daripada sekadar larangan ekspor bahan mentah. ([Indonesia Manufacturing Center](#))

Pertanyaan yang penting kemudian adalah: mengapa hilirisasi begitu penting justru pada saat globalisasi sedang berubah? Jawabannya terletak pada pergeseran sumber daya saing. Pada masa globalisasi konvensional, keunggulan sering dicapai melalui biaya tenaga kerja rendah, skala produksi, dan akses pasar. Pada masa sekarang, OECD menegaskan bahwa reformasi jasa menjadi kunci untuk menangkap keuntungan produktivitas dari pertumbuhan berbasis AI dan layanan lintas batas, sedangkan World Bank menunjukkan bahwa standar menentukan siapa yang dapat mengakses pasar modern. Itu berarti negara yang hanya menjual bahan mentah atau produk setengah jadi akan semakin sulit naik kelas jika tidak membangun kapabilitas industri dan institusional yang lebih dalam. Bagi Indonesia, hilirisasi dapat menjadi jembatan antara kekayaan sumber daya alam dan kebutuhan akan transformasi produktivitas nasional. ([OECD](#))

Makalah ini berangkat dari tesis bahwa globalisasi, hilirisasi, dan masa depan ekonomi Indonesia tidak boleh dibahas secara terpisah. Globalisasi menyediakan arena dan tekanan kompetisi. Hilirisasi menyediakan strategi untuk mengubah posisi Indonesia dari pengeksport bahan mentah menjadi pencipta nilai tambah. Masa depan ekonomi Indonesia bergantung pada

seberapa berhasil strategi tersebut diterjemahkan menjadi industrialisasi yang cerdas, adaptif, berteknologi, dan berkelanjutan. Oleh sebab itu, pembahasan berikut akan menelaah perubahan global yang sedang berlangsung, memotret posisi Indonesia saat ini, menganalisis makna strategis hilirisasi, menimbang peluang dan risikonya, serta merumuskan agenda kebijakan agar hilirisasi benar-benar memperkuat masa depan ekonomi Indonesia, bukan sekadar menjadi slogan kebijakan jangka pendek. ([IMF](#))

Globalisasi Baru dan Pergeseran Sumber Nilai

Globalisasi hari ini tidak identik dengan deglobalisasi, tetapi dengan perubahan bentuk integrasi. IMF masih memproyeksikan pertumbuhan global yang relatif stabil pada 2026–2027, namun menegaskan bahwa risiko penurunan datang dari trade policy shocks, prolonged uncertainty, dan global financial market volatility. WTO juga menunjukkan bahwa setelah pertumbuhan perdagangan barang 4,6% pada 2025, laju itu diperkirakan melambat pada 2026 karena gejolak energi dan konflik Timur Tengah. Di sisi lain, perdagangan jasa tetap tumbuh lebih baik daripada barang, dan jasa yang disampaikan secara digital terus memperbesar perannya. Artinya, dunia tidak sedang berhenti terhubung, tetapi cara keterhubungannya sedang bergeser. ([IMF](#))

Perubahan ini sangat penting bagi negara seperti Indonesia. Dalam globalisasi konvensional, negara dapat tumbuh dengan memasok komoditas, menarik FDI, dan masuk ke rantai pasok manufaktur global pada tahap tertentu. Dalam globalisasi baru, pola itu belum cukup. OECD menekankan bahwa arus data lintas batas kini menjadi enabler utama ekonomi global, sementara WTO menilai AI telah menjadi salah satu faktor yang membentuk pertumbuhan perdagangan barang dan jasa. Maka, sumber nilai tambah tidak lagi terutama berada pada bahan mentah itu sendiri, melainkan pada kemampuan mengolah, mengintegrasikan, menstandarkan, dan menghubungkan produksi dengan pengetahuan dan layanan. Itulah sebabnya hilirisasi menjadi relevan secara baru: bukan

sekadar mengolah lebih jauh, tetapi mengaitkan sumber daya dengan arsitektur ekonomi digital dan jasa. ([OECD](#))

UNCTAD menambahkan bahwa ekonomi digital tumbuh 10–12% per tahun, lebih cepat daripada pertumbuhan PDB global, tetapi investasi di ekonomi digital sangat terkonsentrasi pada sedikit negara. Banyak ekonomi yang lemah tetap termarginalisasi karena keterbatasan infrastruktur digital, keterampilan, dan ketidakpastian regulasi. Pelajarannya sangat jelas: globalisasi baru membuka peluang yang besar, tetapi tidak otomatis membagi manfaat itu secara merata. Dalam konteks Indonesia, ini berarti keberhasilan hilirisasi tidak akan datang hanya dari ketersediaan sumber daya alam. Ia memerlukan kapasitas institusional yang mampu mengubah investasi, data, dan teknologi menjadi pembelajaran dan produktivitas nasional. ([UN Trade and Development \(UNCTAD\)](#))

World Bank memperkaya pemahaman ini dengan menekankan peran standar. Hampir 90% perdagangan global kini dipengaruhi oleh nontariff measures, banyak di antaranya berkaitan dengan standar. Negara yang hanya memiliki bahan baku atau pabrik, tetapi tidak mampu memenuhi standar mutu, keamanan, interoperabilitas, dan ketelusuran, akan sulit bersaing di pasar modern. Dengan kata lain, globalisasi baru menuntut hilirisasi yang bukan hanya bersifat fisik, tetapi juga organisasional dan institusional. Indonesia harus membangun kemampuan laboratorium, sertifikasi, standardisasi, digital traceability, dan keamanan data jika ingin hilirisasi menjadi tangga naik kelas, bukan sekadar perpanjangan rantai bahan mentah. ([OECD](#))

Posisi Indonesia: Fondasi Kuat, Tantangan Dalam

Secara makro, Indonesia berangkat dari posisi yang cukup baik. IMF menilai Indonesia tetap tangguh di tengah lingkungan eksternal yang menantang, dengan pertumbuhan 5,0% pada 2025 dan 5,1% pada 2026, inflasi yang diperkirakan tetap berada di kisaran target, serta current account deficit yang tetap terkendali. OECD memproyeksikan pertumbuhan 5,0% pada 2025 dan 2026, lalu 5,1% pada 2027. World Bank

juga menyatakan bahwa ekonomi Indonesia tumbuh 5,0% pada sembilan bulan pertama 2025 dan diproyeksikan bertahan di sekitar tingkat itu hingga 2027. BPS kemudian mengonfirmasi bahwa ekonomi Indonesia tumbuh 5,11% pada 2025, lebih tinggi daripada 5,03% pada 2024. Secara headline, ini adalah fondasi yang cukup kuat untuk bergerak maju. ([IMF](#))

Namun pertumbuhan agregat tidak boleh menipu analisis struktural. World Bank menegaskan bahwa meskipun ekonomi Indonesia menciptakan pekerjaan bagi sebagian besar angkatan kerja baru, pekerjaan tersebut masih banyak terkonsentrasi pada sektor bernilai tambah rendah dan banyak yang belum membayar upah kelas menengah. BPS memperlihatkan bahwa pada Agustus 2025 angkatan kerja mencapai 154 juta orang, jumlah penduduk bekerja 146,54 juta, tingkat pengangguran terbuka 4,85%, dan rata-rata upah pekerja Rp3,33 juta per bulan. BPS juga mencatat bahwa sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan menjadi sektor dengan penambahan tenaga kerja terbesar dibanding Agustus 2024. Gambaran ini menunjukkan bahwa tantangan Indonesia bukan sekadar menciptakan kerja, tetapi menciptakan kerja yang lebih produktif dan bernilai tambah lebih tinggi. ([World Bank](#))

Dari sisi digital, Indonesia menunjukkan kemajuan sekaligus kesenjangan. BPS mencatat bahwa 72,78% penduduk Indonesia telah mengakses internet pada 2024, 68,65% memiliki telepon seluler, tetapi kepemilikan komputer rumah tangga baru 18,52%. Dalam publikasi yang sama, BPS menunjukkan nilai ekspor barang ICT Indonesia pada 2024 sebesar US\$7,371 miliar, turun 2,22% dari 2023, sementara impor barang ICT meningkat menjadi US\$13,552 miliar. Ini mencerminkan realitas ganda Indonesia: masyarakat semakin terkoneksi secara digital, tetapi struktur produksi teknologi domestik masih belum kuat. Indonesia tampak tumbuh sebagai pasar digital, tetapi belum sepenuhnya mapan sebagai produsen teknologi digital. ([Badan Pusat Statistik Indonesia](#))

Kondisi tersebut memperjelas posisi Indonesia dalam ekonomi global: memiliki pasar besar, tenaga kerja besar, sumber daya besar, dan

pertumbuhan relatif stabil, tetapi masih menghadapi tantangan produktivitas, kualitas pekerjaan, kedalaman teknologi, dan kapasitas regulatif. Jika masalah-masalah ini tidak diatasi, maka globalisasi baru hanya akan membuat Indonesia menjadi pangsa pasar besar bagi teknologi dan produk bernilai tambah tinggi dari luar. Sebaliknya, bila Indonesia dapat memperdalam transformasi strukturalnya, ia berpeluang besar menghubungkan skala pasar dan sumber dayanya dengan strategi nilai tambah yang lebih kuat. Di sinilah hilirisasi memperoleh relevansi yang menentukan. ([IMF](#))

Hilirisasi: Dari Slogan ke Strategi Transformasi

Di dalam wacana publik, hilirisasi sering dipahami secara sempit sebagai kewajiban mengolah bahan mentah di dalam negeri sebelum diekspor. Secara teknis, definisi itu tidak salah, tetapi terlalu dangkal. Hilirisasi yang hanya memindahkan sedikit tahapan proses ke dalam negeri belum tentu menciptakan lompatan produktivitas. Hilirisasi menjadi strategi transformasi bila ia menimbulkan efek berganda: memperdalam struktur industri, memperluas jasa pendukung, meningkatkan keterampilan, memperkuat riset terapan, memperluas basis pajak, dan membangun keterhubungan dengan sektor lain. Kementerian Perindustrian pada 2025 menekankan hal ini melalui Strategi Baru Industrialisasi Nasional yang bertumpu pada hilirisasi sumber daya alam, penguasaan teknologi industri, industrialisasi hijau, dan pengembangan SDM. Itu berarti secara resmi, hilirisasi telah mulai ditempatkan dalam kerangka industrialisasi yang lebih luas. ([Indonesia Manufacturing Center](#))

Contoh yang paling sering disebut adalah nikel. Kementerian Perindustrian menyebut pengolahan nikel di dalam negeri telah mengubah kawasan seperti Morowali menjadi pusat industri global dan bagian dari rantai pasok baterai kendaraan listrik. Model serupa juga mulai diterapkan pada bauksit, tembaga, dan sawit, serta direncanakan untuk komoditas strategis lain seperti kobalt, litium, dan tanah jarang. Narasi ini menunjukkan bahwa hilirisasi mulai bergerak dari sektor pertambangan menuju strategi

ekosistem industri. Namun keberhasilan jangka panjangnya akan sangat ditentukan oleh seberapa jauh Indonesia mampu membangun aktivitas hilir yang lebih canggih, bukan sekadar memindahkan pengolahan tahap awal. ([Indonesia Manufacturing Center](#))

Dari sisi investasi, sinyalnya juga kuat. BKPM melaporkan bahwa realisasi investasi 2025 melampaui target, sementara investasi hilirisasi meningkat 43,3%. Pada Januari–September 2025, investasi hilirisasi mencapai Rp150,6 triliun atau sekitar 30,6% dari total investasi triwulan III. Angka ini menunjukkan bahwa hilirisasi bukan sekadar slogan politik, tetapi telah menjadi magnet investasi nyata. Akan tetapi, investasi yang besar belum otomatis berarti transformasi yang dalam. Tantangannya adalah apakah investasi itu menghasilkan keterkaitan ke belakang dan ke depan, transfer teknologi, penyerapan tenaga kerja berkualitas, dan pembelajaran nasional. Tanpa itu, hilirisasi mudah berubah menjadi enclave ekonomi yang besar secara nominal tetapi dangkal secara struktural. ([BKPM](#))

Bappenas juga memperlihatkan bahwa pendekatan hilirisasi mulai diperluas ke komoditas agro. RPJPN 2025–2045 menetapkan lima kelompok industri prioritas, termasuk industri berbasis sumber daya alam. Selain itu, Bappenas meluncurkan peta jalan hilirisasi rempah 2025–2045 dan dokumen peta jalan hilirisasi kelapa 2025–2045. Ini penting karena memperlihatkan bahwa hilirisasi masa depan Indonesia tidak seharusnya terperangkap hanya pada mineral. Nilai tambah dapat dan seharusnya juga dibangun pada agroindustri, rempah, kelapa, sawit, bioindustri, dan sektor-sektor lain yang lebih luas basis sosialnya. Dengan memperluas cakupan hilirisasi, Indonesia berpeluang membuat strategi nilai tambah menjadi lebih inklusif secara wilayah dan sektoral. ([Bappenas](#))

Mengapa Hilirisasi Penting dalam Globalisasi Baru

Ada beberapa alasan mengapa hilirisasi menjadi semakin penting justru pada saat globalisasi berubah. Alasan pertama adalah pergeseran daya saing dari bahan mentah ke kapabilitas. Dalam globalisasi baru, keuntungan ekonomi bukan terutama berada pada kepemilikan komoditas,

tetapi pada kemampuan mengolah komoditas itu menjadi produk, layanan, dan pengetahuan dengan nilai tambah lebih besar. WTO menunjukkan bahwa pertumbuhan perdagangan kini banyak dipengaruhi barang terkait AI, sedangkan OECD menekankan peran jasa dan data. Itu berarti negara yang hanya menjual bahan mentah akan semakin rentan terhadap fluktuasi harga dan semakin sulit merebut nilai tambah tinggi. Hilirisasi menjadi cara untuk memindahkan posisi Indonesia dalam rantai nilai ke tahap yang lebih menguntungkan. ([World Trade Organization](#))

Alasan kedua adalah perlunya memperluas basis pekerjaan produktif. World Bank menilai bahwa banyak pekerjaan baru di Indonesia masih terkonsentrasi pada sektor bernilai tambah rendah. Jika hilirisasi berhasil membangun manufaktur lanjutan, jasa teknik, logistik, laboratorium, digital traceability, dan kegiatan riset, maka hilirisasi dapat menjadi sumber pekerjaan yang lebih produktif dan berupah lebih baik. Ini sangat penting untuk mendorong transformasi kelas menengah Indonesia. Hilirisasi yang cerdas dapat menjadi jembatan antara pertumbuhan makro dan mobilitas sosial mikro. ([World Bank](#))

Alasan ketiga adalah ketahanan ekonomi nasional. IMF, WTO, dan OECD sama-sama menunjukkan bahwa ekonomi global menghadapi uncertainty yang tinggi akibat trade tensions, konflik geopolitik, dan volatilitas energi. Negara yang terlalu bergantung pada ekspor bahan mentah tanpa basis industri yang lebih dalam akan lebih rapuh menghadapi gejolak tersebut. Hilirisasi dapat membantu memperpanjang rantai nilai domestik, memperluas pasar internal untuk input antara, dan mengurangi ketergantungan berlebihan pada satu tahap produksi atau satu jenis permintaan global. Dalam dunia yang lebih berisiko, kedalaman ekonomi domestik menjadi salah satu bentuk asuransi strategis. ([IMF](#))

Alasan keempat adalah hubungan hilirisasi dengan standarisasi dan teknologi. World Bank menunjukkan bahwa standar telah menjadi fondasi perdagangan modern. Ketika Indonesia membangun hilirisasi, ia tidak hanya membangun pabrik; ia juga dipaksa membangun sistem mutu,

sertifikasi, keamanan, dan interoperabilitas. Jika proses ini dikelola dengan baik, hilirisasi dapat menjadi sekolah besar bagi penguatan kapasitas institusional nasional. Dalam jangka panjang, manfaat ini bisa lebih besar daripada tambahan nilai ekspor semata, karena ia menciptakan keahlian yang bisa dipakai di banyak sektor lain. ([OECD](#))

Risiko dan Keterbatasan Hilirisasi

Meskipun strategis, hilirisasi bukan kebijakan tanpa risiko. Risiko pertama adalah jebakan hilirisasi dangkal. Bila aktivitas yang tumbuh hanya berhenti pada peleburan, pemurnian dasar, atau perakitan tahap awal, maka nilai tambah tambahan memang ada, tetapi Indonesia belum tentu naik ke lapisan tertinggi rantai nilai. Nilai yang lebih besar sering berada pada desain, teknologi proses, mesin, software industri, sertifikasi, dan jaringan distribusi global. Karena itu, hilirisasi yang tidak didorong ke arah penguasaan teknologi dan jasa pendukung akan menghasilkan kenaikan nilai yang terbatas. Kementerian Perindustrian sendiri mengakui hal ini dengan memasukkan penguasaan teknologi industri sebagai salah satu dari empat program prioritas SBIN. ([Indonesia Manufacturing Center](#))

Risiko kedua adalah konsentrasi geografis dan sektoral. Jika hilirisasi hanya terkonsentrasi pada beberapa kawasan tertentu dan beberapa komoditas tertentu, maka dampaknya terhadap transformasi nasional menjadi terbatas. Ini penting untuk Indonesia, yang memiliki perbedaan besar antardaerah. Agar hilirisasi menjadi strategi pembangunan nasional, ia perlu dihubungkan dengan agenda pemerataan, infrastruktur, pelatihan lokal, dan pengembangan industri penunjang. Peluncuran peta jalan hilirisasi rempah dan kelapa oleh Bappenas menunjukkan upaya memperluas cakupan ini, tetapi implementasinya akan menjadi ujian yang sesungguhnya. ([Bappenas](#))

Risiko ketiga adalah tekanan lingkungan dan sosial. UNCTAD menekankan bahwa transformasi digital membawa environmental footprint, dan World Bank menunjukkan bahwa perubahan iklim bisa mengganggu pasar kerja serta produktivitas dalam skala besar. Untuk hilirisasi berbasis sumber daya

alam, risiko ini menjadi lebih nyata: kebutuhan energi besar, potensi degradasi lingkungan, konflik lahan, dan beban emisi. Kementerian Perindustrian meresponsnya dengan menempatkan industrialisasi hijau sebagai salah satu pilar SBIN. Artinya, hilirisasi yang berhasil di masa depan harus kompatibel dengan tuntutan sustainability dan standar ESG global, bukan bergerak melawan arus tersebut. ([UN Trade and Development \(UNCTAD\)](#))

Risiko keempat adalah governance. IMF menekankan pentingnya guardrails, buffers, dan robust governance untuk menjaga kualitas pertumbuhan Indonesia. Ini relevan pula bagi hilirisasi. Investasi besar, proyek besar, dan insentif besar tanpa tata kelola yang baik berpotensi menimbulkan inefisiensi, rent-seeking, dan contingent liabilities. Hilirisasi yang terburu-buru tanpa desain kelembagaan yang kuat bisa berakhir menghasilkan biaya fiskal atau sosial yang besar. Karena itu, hilirisasi harus ditopang oleh negara yang strategis tetapi juga disiplin, bukan sekadar ekspansif. ([IMF](#))

Pilar-Pilar Persiapan Indonesia

1. SDM dan keterampilan baru

Indonesia tidak akan berhasil dalam ekonomi masa depan bila hilirisasi hanya dipahami sebagai urusan komoditas dan industri fisik. WEF memperkirakan 170 juta pekerjaan baru dan 92 juta pekerjaan yang tergeser hingga 2030, dengan 39% keterampilan inti pekerja berubah. IMF menambahkan bahwa permintaan keterampilan baru, terutama dalam IT dan AI, memengaruhi upah dan perekrutan. Itu berarti pekerja Indonesia di masa depan harus mampu bergerak dari pekerjaan rutin ke pekerjaan yang lebih problem-solving, technology-enabled, dan learning-intensive. Hilirisasi yang berhasil membutuhkan operator, teknisi, insinyur, data analyst, quality specialist, dan manajer yang kualitasnya jauh di atas struktur tenaga kerja rata-rata saat ini. ([World Economic Forum](#))

Bagi Indonesia, ini berarti pendidikan vokasi, politeknik, universitas, dan pelatihan industri harus lebih erat dihubungkan dengan agenda hilirisasi. Bila tidak, pabrik dan fasilitas hilir akan berdiri, tetapi lapisan pekerjaan bernilai tambah tinggi justru diisi oleh tenaga yang pasokannya terbatas atau didatangkan dari luar. Persiapan SDM harus dilihat sebagai bagian dari infrastruktur hilirisasi, bukan program sosial yang berdiri sendiri.

([Indonesia Manufacturing Center](#))

2. Modernisasi jasa

Hilirisasi sering gagal dibaca karena terlalu fokus pada manufaktur. Padahal, OECD menunjukkan bahwa reformasi jasa penting untuk menangkap gains dari pertumbuhan yang digerakkan AI dan layanan lintas batas. Logistik, keuangan, sertifikasi, konsultasi teknik, testing, cloud, audit, dan pemasaran internasional adalah tulang punggung hilirisasi modern. Jika jasa ini lemah, maka industri hilir akan menghadapi biaya tinggi dan produktivitas yang tidak optimal. ([OECD](#))

Karena itu, Indonesia perlu melihat reformasi jasa sebagai teman dari hilirisasi, bukan agenda terpisah. Modernisasi jasa akan membantu UMKM masuk ke rantai pasok hilir, mempercepat ekspor bernilai tambah, dan menurunkan hambatan koordinasi antaraktor industri. Hilirisasi tanpa jasa modern adalah tubuh tanpa sistem saraf. ([OECD](#))

3. Infrastruktur digital dan data

BPS menunjukkan bahwa internet telah menjangkau lebih dari 72% penduduk Indonesia, tetapi kualitas penggunaan dan perangkat produktif masih timpang. World Bank juga menyatakan bahwa kualitas dan penggunaan internet di Indonesia masih uneven, kecepatan rata-rata tertinggal dari peers regional, dan banyak wilayah pedesaan, sekolah, serta klinik belum memiliki koneksi berkecepatan tinggi. Bila hilirisasi ingin menjadi bagian dari ekonomi masa depan, maka ia harus didukung oleh infrastruktur digital yang lebih kuat: data center, broadband, keamanan

siber, interoperabilitas, dan tata kelola data yang jelas. ([Badan Pusat Statistik Indonesia](#))

Bank Indonesia melalui BSPI 2030 telah mengarah ke sana dengan lima inisiatif 4I-RD: infrastruktur, industri, inovasi, internasional, dan rupiah digital. Namun agenda ini perlu diperluas ke dunia produksi dan perdagangan. Digitalisasi pembayaran penting, tetapi hilirisasi masa depan juga memerlukan supply-chain digitalization, industrial data systems, digital traceability, dan integrasi data lintas lembaga. Dengan begitu, digitalisasi menjadi alat produktivitas, bukan sekadar alat transaksi. ([Bank Indonesia](#))

4. Standardisasi dan kualitas institusi

World Bank menegaskan bahwa standar adalah hidden foundations of prosperity. Bagi Indonesia, ini berarti hilirisasi hanya akan memperkuat masa depan ekonomi bila didukung laboratorium pengujian, sertifikasi, keamanan produk, traceability, dan mutu regulasi. Di era globalisasi baru, masuk ke pasar bernilai tinggi mensyaratkan kemampuan mengikuti dan mengelola standar global. Hilirisasi yang berhasil harus menjadi sarana memperkuat kapasitas standardisasi nasional. ([OECD](#))

Kualitas institusi juga menentukan apakah investasi hilir benar-benar produktif. IMF menekankan bahwa bold structural reforms dapat memperbaiki business climate, private sector-led growth, dan productivity. Untuk hilirisasi, ini berarti penyederhanaan aturan yang tetap kredibel, kepastian hukum, perizinan yang efisien, dan akuntabilitas tata kelola proyek. Tanpa kualitas negara yang memadai, hilirisasi akan mudah tersendat oleh koordinasi yang buruk atau insentif yang salah arah. ([IMF](#))

5. Diversifikasi sektor hilir

Hilirisasi Indonesia tidak boleh berhenti pada nikel dan mineral strategis. Bappenas telah menunjukkan perlunya cakupan yang lebih luas, termasuk industri berbasis sumber daya alam dan peta jalan hilirisasi rempah serta kelapa. Diversifikasi ini penting secara ekonomi dan sosial. Mineral

mungkin memberi lompatan investasi cepat, tetapi agro-hilirisasi berpotensi menyebarkan manfaat ke wilayah yang lebih luas dan basis pelaku ekonomi yang lebih banyak. Masa depan ekonomi Indonesia memerlukan hilirisasi yang multidimensi: mineral, agro, energi, manufaktur cerdas, dan bahkan hilirisasi digital melalui data dan layanan. ([Bappenas](#))

6. Pasar kerja dan perlindungan sosial yang adaptif

ILO menekankan bahwa mayoritas pekerjaan akan berubah isi tugasnya, bukan sekadar hilang. Ini berarti Indonesia membutuhkan perlindungan sosial yang mendukung transisi, bukan hanya bantuan pasif. Hilirisasi yang mempercepat industrialisasi juga akan mengubah struktur kerja antarsektor dan antarwilayah. Pelatihan ulang, mobilitas kerja, sertifikasi baru, dan pengakuan kompetensi menjadi penting agar perubahan ekonomi tidak meninggalkan kelompok rentan. Jika tidak, transformasi yang produktif secara makro bisa memunculkan kecemasan sosial secara mikro. ([International Labour Organization](#))

7. Ketahanan iklim dan industrialisasi hijau

World Bank menunjukkan bahwa adaptasi iklim berpotensi menciptakan atau melindungi 150 juta pekerjaan hingga 2050. Ini menunjukkan bahwa ketahanan iklim bukan agenda yang berdiri di luar ekonomi, tetapi bagian dari masa depan produktivitas. Kementerian Perindustrian juga menekankan industrialisasi hijau dalam SBIN. Maka, hilirisasi Indonesia harus dirancang agar sejalan dengan efisiensi energi, pengurangan limbah, daur ulang, dan tuntutan ESG global. Di pasar masa depan, green compatibility akan menjadi bagian dari daya saing, bukan sekadar tuntutan moral. ([Indonesia Manufacturing Center](#))

Arah Kebijakan untuk Masa Depan Ekonomi Indonesia

Jika seluruh pembahasan di atas dirangkum, maka arah kebijakan Indonesia perlu bergerak dari hilirisasi sebagai proyek sektoral menuju hilirisasi sebagai arsitektur pembangunan. Pertama, Indonesia harus memadukan strategi sumber daya alam dengan strategi penguasaan

teknologi dan jasa. Kedua, investasi hilir harus dinilai bukan hanya dari nominal, tetapi dari efek pembelajarannya. Ketiga, agenda digitalisasi harus masuk ke proses produksi, kualitas layanan, dan standardisasi, bukan hanya transaksi konsumen. Keempat, pendidikan dan pelatihan harus ditautkan langsung dengan agenda industrialisasi baru. Kelima, regulasi harus memberi kepastian sambil tetap mendorong inovasi. Keenam, hilirisasi perlu diperluas dari mineral ke agro, bioindustri, dan layanan berbasis pengetahuan. Seluruh arah ini sejalan dengan sinyal kebijakan dari BI, Bappenas, Kemenperin, BKPM, dan evaluasi lembaga internasional. ([Bank Indonesia](#))

Dalam kerangka Indonesia Emas 2045, agenda ini seharusnya dilihat sebagai inti strategi naik kelas, bukan hanya program ekonomi biasa. Negara tidak cukup hadir sebagai pemberi insentif, tetapi harus bertindak sebagai orkestrator: menghubungkan industri, jasa, data, standar, pendidikan, dan ketahanan lingkungan. Jika orkestrasi ini berhasil, hilirisasi dapat menjadi jalan bagi Indonesia untuk mengubah sumber daya alam menjadi kapabilitas nasional. Jika tidak, hilirisasi hanya akan memberi kenaikan nilai sementara tanpa mengubah posisi Indonesia secara mendasar di dalam ekonomi dunia. ([Bappenas](#))

Kesimpulan

Globalisasi, hilirisasi, dan masa depan ekonomi Indonesia saling terkait erat. Globalisasi baru telah menggeser sumber nilai tambah dari sekadar barang dan biaya produksi menuju data, jasa, standar, dan teknologi. Dalam konteks seperti itu, hilirisasi menjadi semakin penting karena ia memungkinkan Indonesia bergerak dari posisi sebagai pemasok bahan mentah menuju posisi sebagai pencipta nilai yang lebih tinggi. Namun hilirisasi yang berhasil tidak cukup dipahami sebagai pengolahan di dalam negeri saja. Ia harus dipahami sebagai proses pendalaman ekonomi nasional: industri, jasa, teknologi, SDM, standar, dan institusi. ([World Trade Organization](#))

Indonesia memiliki fondasi yang menjanjikan: pertumbuhan tetap kuat, pasar besar, basis tenaga kerja besar, dan arah kebijakan digital mulai bergerak. Akan tetapi, tantangan strukturalnya juga nyata: pekerjaan bernilai tambah tinggi belum cukup luas, kualitas jasa masih perlu diperbarui, produksi teknologi domestik masih dangkal, dan standardisasi belum sepenuhnya menjadi budaya kelembagaan. Karena itu, pertanyaan utamanya bukan apakah hilirisasi harus dilanjutkan, tetapi bagaimana hilirisasi diubah menjadi strategi transformasi yang lebih cerdas, lebih luas, dan lebih berkelanjutan. ([IMF](#))

Pada akhirnya, masa depan ekonomi Indonesia di era globalisasi akan ditentukan oleh kemampuan mengubah kekayaan sumber daya menjadi keunggulan kapabilitas. Negara yang hanya mengekspor bahan mentah akan tertinggal. Negara yang mengolah bahan mentah tetapi tidak membangun teknologi, jasa, dan SDM akan naik sedikit tetapi tidak jauh. Negara yang mampu menjadikan hilirisasi sebagai sekolah besar bagi produktivitas, standardisasi, digitalisasi, dan pembelajaran nasional akan memiliki peluang nyata untuk naik kelas. Dalam arti itu, hilirisasi bukan sekadar kebijakan industri; ia adalah jalan strategis untuk membentuk masa depan ekonomi Indonesia. ([Indonesia Manufacturing Center](#))

Glosarium

Globalisasi baru: fase globalisasi yang semakin ditentukan oleh jasa, data, standar, konektivitas digital, dan AI, bukan hanya perdagangan barang dan relokasi manufaktur.

Hilirisasi: proses meningkatkan nilai tambah dengan mengolah bahan mentah atau komoditas menjadi produk yang lebih kompleks, bernilai lebih tinggi, dan lebih dekat ke pasar akhir.

Hilirisasi cerdas: hilirisasi yang tidak berhenti pada pengolahan awal, tetapi mencakup penguasaan teknologi, jasa pendukung, standardisasi, pembelajaran, dan inovasi.

Nilai tambah: selisih antara nilai output dengan nilai input antara dalam proses produksi; secara strategis merujuk pada kemampuan menciptakan pendapatan dan produktivitas yang lebih tinggi.

Rantai nilai global: jaringan internasional tempat desain, produksi, pengolahan, distribusi, dan layanan pendukung suatu produk tersebar di banyak negara.

AI-enabling goods: barang fisik yang menopang pengembangan dan penggunaan AI, seperti chip, semikonduktor, server, dan perangkat transmisi data.

Digital traceability: kemampuan menelusuri asal, proses, dan pergerakan produk secara digital sepanjang rantai pasok.

Standar internasional: aturan, spesifikasi, atau protokol yang memungkinkan kompatibilitas, keamanan, mutu, dan akses pasar lintas negara.

STRI (Services Trade Restrictiveness Index): indeks OECD yang mengukur tingkat restriksi regulasi terhadap perdagangan jasa.

Industrialisasi hijau: proses pembangunan industri yang menekankan efisiensi energi, pengurangan limbah, teknologi bersih, dan keberlanjutan lingkungan.

Reskilling: pelatihan ulang untuk memperoleh keterampilan baru sesuai perubahan teknologi dan pasar kerja.

Kapabilitas nasional: kemampuan suatu negara untuk mengubah sumber daya, investasi, teknologi, dan institusi menjadi produktivitas dan daya saing jangka panjang.

Referensi (APA 7)

Badan Pusat Statistik. (2025). *Telecommunication statistics in Indonesia 2024*. BPS-Statistics Indonesia.

Badan Pusat Statistik. (2025, November 5). *Unemployment rate was 4.85 percent. The average wage of employees was 3.33 million rupiah*. BPS-Statistics Indonesia.

Badan Pusat Statistik. (2026, February 5). *Indonesia's economic growth in 2025 was 5.11 percent*. BPS-Statistics Indonesia.

Bank Indonesia. (2026). *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2030*. Bank Indonesia.

International Labour Organization. (2025). *Generative AI and jobs: A 2025 update*. ILO.

International Monetary Fund. (2026). *World economic outlook update, January 2026: Global economy—Steady amid divergent forces*. IMF.

International Monetary Fund. (2026, January 21). *IMF Executive Board concludes 2025 Article IV consultation with Indonesia*. IMF.

International Monetary Fund. (2026). *Bridging skill gaps for the future: New jobs creation in the AI age* (Staff Discussion Note No. 2026/001). IMF.

Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM. (2025). *Capaian realisasi investasi sektor hilirisasi Januari–September 2025*. BKPM.

Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM. (2026, January 15). *Realisasi investasi 2025 lampau target, hilirisasi melompat 43,3 persen*. BKPM.

Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2025, July 17). *Menperin paparkan strategi baru industrialisasi Indonesia di Universitas Hiroshima*. IMC Kemenperin.

Kementerian PPN/Bappenas. (2023, June 5). *Bappenas jabarkan industri prioritas Indonesia dalam RPJPN 2025–2045*. Bappenas.

Kementerian PPN/Bappenas. (2025, December 11). *Indonesia luncurkan peta jalan hilirisasi rempah 2025–2045*. Bappenas.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2026, March 13). *Services trade restrictions stayed high in 2025: Why removing hidden hurdles matters*. OECD.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2026). *Cross-border data flows*. OECD.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2026). *OECD Services Trade Restrictiveness Index 2026: Indonesia*. OECD.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *Services trade in Indonesia*. OECD.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *Indonesia: OECD Economic Outlook, Volume 2025 Issue 2*. OECD.

United Nations Conference on Trade and Development. (2025). *World investment report 2025: International investment in the digital economy*. UNCTAD.

World Bank. (2025, December 17). *Indonesia's economy maintains resilience amid global uncertainty*. World Bank.

World Bank. (2025). *World development report 2025: Standards for development*. World Bank.

World Economic Forum. (2025, January 7). *Future of jobs report 2025: 78 million new job opportunities by 2030 but urgent upskilling needed to prepare workforces*. WEF.

World Trade Organization. (2026). *Global trade outlook and statistics, March 2026*. WTO.

Copilot for this article: ChatGPT 5.4. Thinking (2026). Access date: 2 April 2026. Author's account ([Rudy C Tarumingkeng](#))

<https://chatgpt.com/c/69cdc32d-d5b0-83a0-ae1d-b7874e2a6389>