

Globalisasi Digital:

Dari Arus Barang ke Arus Data dan Algoritma



Oleh Rudy C Tarumingkeng

Rudy C Tarumingkeng: **Globalisasi Digital: Dari Arus Barang ke Arus Data dan Algoritma**

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

rudyc75@gmail.com

21 Februari 2026

Bogor, Indonesia

GLOBALISASI DIGITAL: DARI ARUS BARANG KE ARUS DATA DAN ALGORITMA

Abstrak

Globalisasi klasik bertumpu pada arus lintas-batas barang, modal, dan tenaga kerja—mengandalkan pelabuhan, kontainer, dan jaringan logistik fisik. Namun, dalam dua dekade terakhir, globalisasi mengalami transformasi struktural: pusat gravitasinya bergeser ke **arus data** dan **algoritma** yang mengorkestrasi aktivitas ekonomi lintas negara secara real time. Makalah ini menjelaskan pergeseran tersebut melalui tiga lensa: (1) data sebagai “infrastruktur” baru pertukaran ekonomi global; (2) algoritma sebagai mekanisme koordinasi dan tata kelola (governance) pasar digital; dan (3) implikasinya bagi strategi bisnis, ketenagakerjaan, ketimpangan, keamanan siber, serta kebijakan publik—terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Dengan pendekatan studi literatur dan analisis konseptual, makalah menunjukkan bahwa globalisasi digital memperluas partisipasi pelaku ekonomi (termasuk UMKM), mempercepat inovasi, dan menurunkan biaya transaksi; tetapi sekaligus menciptakan konsentrasi kekuatan platform, risiko privasi, bias algoritmik, serta fragmentasi regulasi data lintas negara. Di bagian akhir, makalah menawarkan kerangka kebijakan: penguatan perlindungan data pribadi, tata kelola arus data lintas-batas yang seimbang, kebijakan

persaingan di ekonomi platform, serta investasi masif pada literasi data/AI dan keamanan siber.

Kata kunci: globalisasi digital, arus data lintas batas, algoritma, ekonomi platform, tata kelola data, persaingan digital, Indonesia.

1. Pendahuluan: Dari Kontainer ke Cloud

Selama puluhan tahun, metafora globalisasi adalah **kontainer**—barang diproduksi di satu tempat, dikapalkan ke tempat lain, lalu dijual di pasar dunia. Globalisasi ini memunculkan jaringan *global value chains* (GVC) yang menghubungkan manufaktur, pemasok komponen, pelabuhan, bank, dan pasar konsumen. Tetapi hari ini, “kontainer” bukan satu-satunya simbol. Metafora baru globalisasi adalah **cloud**: data mengalir lintas negara, memandu keputusan produksi, pemasaran, kredit, perekrutan, hingga penetapan harga—dengan kecepatan yang mendekati instan.

Laporan McKinsey Global Institute (MGI) menggambarkan perubahan besar ini sebagai **digital globalization**: data lintas-batas tumbuh sangat cepat dan memperkuat dampak global flows terhadap produktivitas dan pertumbuhan. MGI bahkan memperkirakan kontribusi arus data terhadap dampak ekonomi global flows bernilai triliunan dolar.

([McKinsey & Company](#))

Perubahan ini bukan sekadar “menambah kanal digital” pada globalisasi lama. Ia mengubah **siapa yang ikut bermain** (UMKM dapat menjangkau pasar global melalui platform), **bagaimana bisnis dilakukan** (transaksi berbasis data dan otomatisasi), dan **di mana nilai diciptakan** (dari aset fisik menuju aset data, model, dan jaringan). ([McKinsey & Company](#))

Makalah ini menjawab pertanyaan utama:

Apa makna pergeseran globalisasi dari arus barang ke arus data?

Mengapa algoritma menjadi “mesin” penggerak globalisasi digital?

Apa implikasi strategis dan kebijakan—terutama bagi Indonesia?

2. Kerangka Konseptual: Globalisasi sebagai “Arus”

2.1. Globalisasi Klasik: Barang, Modal, dan Manusia

Dalam literatur ekonomi politik internasional, globalisasi lazim dipahami sebagai integrasi ekonomi dunia melalui liberalisasi perdagangan, arus investasi, dan mobilitas tenaga kerja. Unit analisisnya sering berupa: tarif, kuota, FDI, neraca perdagangan, serta rantai pasok lintas negara. Keunggulan globalisasi klasik terletak pada *scale*: produksi masal, spesialisasi, dan *comparative advantage*.

Namun, globalisasi klasik memiliki friksi tinggi: waktu pengiriman, biaya logistik, hambatan bea cukai, *inventory carrying cost*, dan ketidakpastian permintaan. Nilai diciptakan terutama melalui efisiensi manufaktur dan distribusi fisik.

2.2. Globalisasi Digital: Data sebagai Arus Dominan

Globalisasi digital memindahkan “titik berat” dari logistik fisik ke **logistik informasi**. Arus data lintas-batas kini memungkinkan:

pencarian dan pemasaran lintas negara (iklan digital global, optimasi kampanye),

perdagangan lintas batas melalui e-commerce,

layanan jarak jauh (telemedicine, konsultasi, pendidikan),

orquestrasi rantai pasok (tracking, demand forecasting),

kolaborasi riset dan pengembangan,

serta pembentukan pasar baru (aplikasi, *digital goods*, layanan berbasis langganan).

UNCTAD menekankan bahwa ekonomi digital global ditandai oleh dominasi platform dan kebutuhan tata kelola arus data lintas-batas yang seimbang, dari rezim "data localization" ketat hingga rezim "free flow of data". ([UN Trade and Development \(UNCTAD\)](#))

2.3. Dari "Perdagangan Produk" ke "Perdagangan Fungsi"

Pergeseran kunci adalah munculnya "perdagangan fungsi" (*trade in functions*): banyak aktivitas bisnis tidak lagi harus berada di negara yang sama dengan pabrik atau pasar. Misalnya: desain produk, analitik, layanan pelanggan, dan pengembangan perangkat lunak bisa dilakukan lintas negara. Arus data menjadi jembatan yang memisahkan "tempat kerja" dari "tempat nilai" secara lebih fleksibel.

3. Data sebagai Infrastruktur Ekonomi Global Baru

3.1. Data: Dari Jejak Digital menjadi Aset Strategis

Data awalnya hanya "jejak": klik, pencarian, lokasi, transaksi. Dalam ekonomi platform, data menjadi:

Input produksi (melatih model AI, memahami perilaku konsumen),

Sumber keunggulan kompetitif (targeting, personalisasi, prediksi),

Aset tata kelola (deteksi penipuan, skor risiko),

Modal reputasi (rating, review, trust).

Data berbeda dari aset fisik karena:

bersifat *non-rival* (dapat digunakan berkali-kali),

nilainya meningkat saat digabungkan (komplementaritas),

rentan terhadap kebocoran dan penyalahgunaan (eksternalitas negatif), menghasilkan kekuatan pasar melalui efek jaringan dan *switching cost*.

Ini adalah alasan mengapa arus data lintas-batas menjadi isu strategis negara: ia terkait langsung dengan daya saing industri, keamanan nasional, dan kedaulatan regulasi.

3.2. Biaya Transaksi Turun, Pasar Melebar

Ketika data mengalir cepat, biaya transaksi (pencarian, verifikasi, pembayaran) turun drastis. UMKM yang dulu terkungkung pasar lokal kini bisa masuk pasar lintas negara melalui platform—bukan karena mereka membangun kantor cabang di luar negeri, tetapi karena platform menyediakan: *storefront*, pembayaran, logistik, dan iklan.

Narasi kasus (UMKM):

Bayangkan seorang pengrajin produk kulit di Bogor. Ia dulu menjual lewat toko fisik dan pameran. Kini ia masuk *marketplace* regional. Foto produk, deskripsi, dan ulasan menjadi “data” yang membangun kepercayaan. Algoritma platform menilai performa toko (kecepatan respons, tingkat pengembalian, rating) lalu menentukan visibilitas produk di halaman pencarian. Ketika pesanan datang dari luar negeri, arus barang tetap terjadi—paket dikirim—tetapi arus data-lah yang memicu transaksi: pencarian, rekomendasi, pembayaran, pelacakan, dan ulasan pasca pembelian. Di sini, globalisasi bukan terutama “pelabuhan”, melainkan “ranking”.

3.3. Data Flows dan Dampak Makro

MGI menunjukkan bahwa data flows memperkuat kontribusi global flows terhadap produktivitas dan pertumbuhan, serta memperluas partisipasi pelaku ekonomi lintas negara. ([McKinsey & Company](#))

Implikasinya: pertumbuhan tidak lagi hanya ditentukan oleh kemampuan memproduksi barang murah, tetapi juga oleh kemampuan mengelola data, membangun platform, dan mengembangkan model analitik/AI.

4. Algoritma sebagai “Mesin” Globalisasi Digital

Jika data adalah bahan bakar, maka algoritma adalah mesin yang mengubah data menjadi keputusan.

4.1. Apa itu Algoritma dalam Ekonomi Global?

Dalam konteks ini, algoritma mencakup:

Recommender systems (menentukan produk/berita yang dilihat),

Search ranking (menentukan siapa terlihat dan siapa tenggelam),

Dynamic pricing (harga berubah berdasarkan permintaan/segmen),

Credit scoring (akses kredit berbasis data alternatif),

Fraud detection (keamanan transaksi),

Content moderation (aturan wacana publik digital),

AI models (termasuk model generatif) yang mengotomasi produksi konten dan analisis.

Algoritma menjadi *invisible hand* baru—bukan tangan pasar klasik, melainkan “tangan platform” yang mengatur interaksi jutaan pelaku.

4.2. Algoritma sebagai Mekanisme Koordinasi

Di globalisasi klasik, koordinasi terjadi melalui kontrak, hierarki perusahaan multinasional, dan harga pasar. Di globalisasi digital, koordinasi banyak terjadi melalui:

protokol platform,

sistem reputasi,

API dan integrasi data,

aturan komunitas,

serta optimasi otomatis.

Contohnya, perusahaan logistik internasional memanfaatkan algoritma rute yang menggabungkan data cuaca, kemacetan, kapasitas gudang, dan prediksi permintaan. Akibatnya, keputusan yang dulu memerlukan rapat lintas departemen kini dijalankan oleh sistem.

4.3. Algoritma sebagai Tata Kelola (Governance)

UNCTAD menekankan bahwa dominasi platform digital dan akses istimewa terhadap data menciptakan asimetri kekuasaan di rantai nilai global. ([UN Trade and Development \(UNCTAD\)](#))

Secara manajerial, ini berarti: aturan main pasar tidak hanya ditentukan oleh regulasi negara, tetapi juga oleh desain algoritma perusahaan platform. Bahkan keputusan “siapa mendapat trafik” dapat mengubah nasib bisnis kecil—tanpa proses deliberasi publik.

4.4. Masalah Klasik Baru: Bias, Transparansi, dan Akuntabilitas

Karena algoritma belajar dari data historis, ia dapat mereproduksi bias:

bias terhadap penjual baru (yang belum punya rating),

bias terhadap wilayah tertentu (logistik dianggap berisiko),

bias terhadap kelompok sosial tertentu (dalam iklan pekerjaan atau kredit).

Di sinilah globalisasi digital memunculkan tantangan etika dan hukum: transparansi model, audit algoritma, serta mekanisme banding yang adil.

5. Perubahan Model Bisnis Global: Platformisasi dan Servitisasi

5.1. Platformisasi

Ekonomi global bergerak dari perusahaan yang menjual produk menjadi perusahaan yang membangun ekosistem. Platform menghubungkan multi-sisi pasar: penjual–pembeli, pengemudi–penumpang, peminjam–pemberi dana, kreator–audiens–pengiklan.

Ciri platform:

efek jaringan (nilai naik saat pengguna naik),

winner-takes-most (konsentrasi pasar),

ketergantungan pada data dan algoritma,

integrasi vertikal melalui layanan pembayaran, logistik, iklan.

5.2. Servitisasi dan Subscription Economy

Barang fisik makin sering “dibungkus” layanan digital: perangkat + aplikasi + pembaruan. Bahkan di manufaktur, nilai tambah bergeser ke layanan purnajual berbasis data (predictive maintenance, monitoring jarak jauh). Ini mengubah pola perdagangan: bukan hanya ekspor barang, tetapi ekspor layanan digital yang menyertai barang.

5.3. Globalisasi Kerja Pengetahuan

Dengan kolaborasi cloud, kerja pengetahuan (*knowledge work*) menjadi lebih global. Perusahaan dapat merekrut talenta lintas negara untuk desain, coding, analitik, dan layanan pelanggan. Di sisi lain, pekerja menghadapi kompetisi global yang menekan upah pada pekerjaan yang mudah dipindahkan.

6. Konsekuensi Sosial-Ekonomi: Produktivitas, Ketimpangan, dan Tenaga Kerja

6.1. Produktivitas dan Inovasi

Globalisasi digital mempercepat inovasi karena ide dan layanan menyebar cepat. Start-up dapat "lahir global" (*born global*), menjual aplikasi ke pasar internasional tanpa infrastruktur fisik yang besar.

Namun, efeknya tidak merata. Negara/kelompok dengan akses data, cloud, dan keterampilan AI memperoleh keuntungan lebih besar.

6.2. Ketimpangan Baru: "Kesenjangan Data"

Selain digital divide (akses internet), muncul **data divide**:

siapa yang menghasilkan data (hampir semua),

siapa yang menguasai data (platform besar),

siapa yang mampu mengubah data menjadi nilai (pemilik algoritma dan talenta AI).

Ketimpangan dapat meningkat karena nilai ekonomi terkonsentrasi pada perusahaan yang memiliki skala data dan kemampuan komputasi.

6.3. Transformasi Tenaga Kerja

Globalisasi digital menciptakan pekerjaan baru (data analyst, AI engineer, cybersecurity), tetapi juga menggeser pekerjaan rutin: administrasi, layanan pelanggan dasar, bahkan produksi konten. Model kerja gig lintas platform memperbesar fleksibilitas, tetapi juga memunculkan isu perlindungan sosial.

7. Risiko Sistemik: Privasi, Keamanan Siber, dan Fragmentasi Regulasi

7.1. Privasi dan Perlindungan Data Pribadi

Dalam globalisasi digital, data pribadi sering mengalir lintas negara (penyimpanan cloud, analitik, iklan). Karena itu, banyak negara

memperkuat regulasi perlindungan data. Indonesia memiliki **UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP)** sebagai kerangka komprehensif perlindungan data. (en.mkri.id)

Secara prinsip, UU PDP menegaskan hak subjek data dan tanggung jawab pengendali/pemroses data—mendorong akuntabilitas dalam pengumpulan, pemrosesan, dan pelaporan insiden.

Dari perspektif manajemen, UU PDP mengubah fungsi kepatuhan (compliance) dari “biaya tambahan” menjadi “kondisi kepercayaan” di pasar digital. Perusahaan yang gagal melindungi data menghadapi risiko reputasi, sanksi, dan hilangnya kepercayaan pelanggan.

7.2. Keamanan Siber sebagai Infrastruktur Kepercayaan

Semakin besar arus data, semakin besar permukaan serangan: pencurian identitas, ransomware, penipuan transaksi, kebocoran data. Dalam ekonomi platform, keamanan bukan hanya urusan IT—melainkan urusan kelangsungan bisnis. Keamanan menjadi prasyarat globalisasi digital: tanpa trust, transaksi lintas batas melemah.

7.3. Fragmentasi Regulasi: Data Localization vs Free Flow

UNCTAD memetakan spektrum kebijakan dari data localization ketat hingga kebijakan arus data bebas, dengan konsekuensi yang berbeda bagi inovasi, keamanan, dan daya saing. ([UN Trade and Development \(UNCTAD\)](https://unctad.org/en/publications-and-publications/2022/unctad-trade-and-development-report-2022))

Fragmentasi ini dapat menciptakan “splinternet”: internet yang terpecah oleh batas regulasi nasional, sehingga perusahaan harus mengelola kepatuhan multi-yurisdiksi (biaya tinggi) dan negara harus menyeimbangkan kedaulatan data dengan integrasi ekonomi.

8. Tata Kelola Global: Digital Trade dan Kontestasi Aturan

8.1. Digital Trade sebagai Arena Baru

WTO menyoroti isu-isu kebijakan digital trade, termasuk arus data lintas-batas, perlindungan konsumen, persaingan, dan moratorium bea masuk atas transmisi elektronik. ([World Trade Organization](#))

Di titik ini, globalisasi digital bukan hanya urusan teknologi, tetapi juga urusan “siapa menulis aturan main”.

8.2. Moratorium Bea Masuk untuk Transmisi Digital

Salah satu contoh kontestasi adalah perdebatan moratorium bea masuk untuk transmisi digital di WTO. Pada MC13, moratorium diperpanjang hingga **31 Maret 2026** (atau hingga sesi menteri berikutnya) sehingga transmisi digital tetap bebas bea masuk—namun perdebatan tetap tajam karena sebagian negara menilai ada potensi kehilangan penerimaan. ([Financial Times](#))

Bagi bisnis, kepastian ini menurunkan biaya. Bagi negara, isu ini menyentuh kedaulatan fiskal dan keadilan kompetisi antara produk fisik dan digital.

8.3. Pergeseran Kekuasaan: Dari Tarif ke Standar Data

Jika globalisasi klasik bernegosiasi tentang tarif barang, globalisasi digital bernegosiasi tentang:

standar privasi,

kewajiban lokasi server,

akses source code/algoritma,

interoperabilitas pembayaran,

dan akuntabilitas platform.

Dengan kata lain, “standar” menjadi tarif baru.

9. Indonesia dalam Globalisasi Digital: Peluang dan Tantangan

9.1. Peluang: UMKM, Ekonomi Kreator, dan Inklusi Keuangan

Indonesia memiliki pasar digital besar: e-commerce, layanan transportasi digital, *food delivery*, fintech, dan ekonomi kreator. Dalam konteks globalisasi digital, peluang utama Indonesia meliputi:

Ekspor berbasis platform: UMKM menjangkau pasar ASEAN dan diaspora.

Inklusi keuangan: fintech memanfaatkan data alternatif untuk menilai risiko kredit.

Ekonomi kreatif digital: konten lokal dapat memperoleh audiens global.

Namun, peluang ini bergantung pada kapasitas data, kualitas logistik, dan literasi digital.

9.2. Tantangan: Ketergantungan Platform dan “Nilai Bocor”

Risiko klasik negara berkembang dalam globalisasi digital adalah **value leakage**: aktivitas ekonomi terjadi di dalam negeri, tetapi nilai tinggi (data, iklan, komputasi, IP) mengalir ke luar melalui perusahaan platform global. Tanpa strategi nasional yang cermat, Indonesia bisa menjadi “pasar pengguna” tanpa menjadi “pusat inovasi”.

9.3. UU PDP dan Ekosistem Kepercayaan

UU PDP memberi fondasi kepercayaan: perusahaan dipaksa memperbaiki tata kelola data dan keamanan, sementara masyarakat mendapat hak lebih jelas. (bdo.co.id)

Akan tetapi, efektivitasnya ditentukan oleh: kapasitas pengawasan, kesiapan industri (terutama UMKM digital), serta harmonisasi dengan aturan lintas sektor.

10. Implikasi Manajerial: Strategi di Era Arus Data dan Algoritma

10.1. Data Strategy sebagai Bagian Strategi Korporat

Perusahaan perlu menjawab: data apa yang paling strategis? bagaimana kualitasnya? siapa pemiliknya? bagaimana monetisasinya tanpa melanggar etika dan regulasi?

Praktik kunci:

data governance (katalog, akses, kontrol),

privacy by design,

model risk management (audit algoritma),

cyber resilience.

10.2. Algorithmic Management

Di banyak organisasi, penjadwalan kerja, evaluasi kinerja, dan alokasi insentif makin ditentukan sistem. Ini meningkatkan efisiensi, tetapi berisiko menurunkan rasa keadilan jika keputusan tidak dapat dijelaskan.

10.3. Kompetensi Baru

Kepemimpinan modern membutuhkan literasi data dan AI: memahami batas model, bias, keamanan, dan implikasi reputasi. Dalam istilah manajemen, ini adalah pergeseran dari “managing by intuition” menuju “managing by evidence”—tetapi evidence-nya ditengahi algoritma.

11. Rekomendasi Kebijakan: Menyeimbangkan Inovasi, Kedaulatan, dan Keadilan

Berikut kerangka kebijakan yang relevan untuk Indonesia dan negara berkembang:

Perkuat ekosistem perlindungan data: implementasi UU PDP secara konsisten, panduan teknis yang jelas, serta peningkatan kapasitas audit dan respons insiden. (bdo.co.id)

Arsitektur arus data lintas-batas yang seimbang: tidak ekstrem “bebas total” maupun “lokalisasi total”; pilih pendekatan berbasis risiko dan sektor (mis. data kesehatan vs data transaksi umum). ([UN Trade and Development \(UNCTAD\)](#))

Kebijakan persaingan untuk ekonomi platform: atasi praktik *self-preferencing*, *predatory pricing*, dan hambatan interoperabilitas. WTO juga menempatkan isu persaingan dan perlindungan konsumen sebagai agenda penting dalam digital trade. ([World Trade Organization](#))

Pajak ekonomi digital yang adil dan sederhana: desain agar tidak mematikan inovasi, namun menutup celah *base erosion* dan mengurangi ketimpangan kontribusi fiskal.

Investasi talenta data/AI dan keamanan siber: kurikulum, sertifikasi, dan *public-private partnership* untuk memperluas suplai SDM digital.

Dorong kemandirian komputasi strategis: bukan autarki, tetapi ketahanan (resilience) melalui diversifikasi cloud, standar keamanan, dan tata kelola vendor.

12. Kesimpulan

Globalisasi digital menandai pergeseran sejarah dari arus barang menuju arus data dan algoritma. Barang tetap bergerak, tetapi keputusan ekonomi—pencarian, rekomendasi, harga, kredit, logistik, bahkan reputasi—semakin ditentukan oleh sistem digital lintas batas. Data

menjadi infrastruktur baru; algoritma menjadi mekanisme koordinasi dan tata kelola pasar; platform menjadi aktor dominan yang menata ulang kompetisi.

Bagi Indonesia, globalisasi digital membuka peluang inklusi UMKM, ekspor berbasis platform, dan inovasi layanan. Namun, ia juga membawa risiko konsentrasi kekuatan platform, kebocoran nilai, ancaman privasi, dan fragmentasi regulasi. Karena itu, kunci strategi nasional dan organisasi adalah **membangun ekosistem kepercayaan dan kapasitas**: perlindungan data yang efektif (UU PDP), kebijakan arus data yang seimbang, penguatan persaingan digital, serta investasi masif pada literasi data/AI dan keamanan siber.

Glosarium Singkat

Arus data lintas-batas: perpindahan data antar negara melalui jaringan digital (cloud, server, API).

Algoritma: prosedur komputasional untuk mengambil keputusan/klasifikasi/rekomendasi berbasis data.

Ekonomi platform: model bisnis yang menghubungkan multi-sisi pasar dan memonetisasi jaringan pengguna.

Data governance: kebijakan, proses, dan struktur organisasi untuk memastikan kualitas, keamanan, dan kepatuhan data.

Data localization: kebijakan yang mewajibkan penyimpanan/pemrosesan data di dalam wilayah negara.

Moratorium bea transmisi digital: penangguhan pengenaan bea masuk atas transmisi elektronik di WTO. ([Financial Times](#))

Referensi Pilihan

McKinsey Global Institute. (2016). *Digital Globalization: The New Era of Global Flows* (laporan). ([McKinsey & Company](#))

UNCTAD. (2021). *Digital Economy Report 2021: Cross-border Data Flows and Development* (laporan). ([UN Trade and Development \(UNCTAD\)](#))

WTO. (2023). *Digital Trade for Development* (portal/kajian kebijakan). ([World Trade Organization](#))

Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia (MKRI). (2023). Penjelasan mengenai UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. ([en.mkri.id](#))

BDO Indonesia. (2024). Ringkasan dan implikasi *Personal Data Protection Act (UU PDP)*. ([bdo.co.id](#))

Financial Times / Reuters. (2024). Pemberitaan perpanjangan moratorium bea masuk transmisi digital hingga 31 Maret 2026. ([Financial Times](#))

Copilot for this article - Chatgpt 5.2 Thinking. Access date: 23 Februari 2026. Prompting on Writer's account ([Rudy C Tarumingkeng](#))

<https://chatgpt.com/c/699c1e97-134c-839a-a57b-f46b27604e84>