Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

Strategi Adaptasi Industri Manufaktur Domestik dalam Menghadapi Fluktuasi Nilai Tukar Rupiah dan Ketidakpastian Geopolitik Global

Irfan fauzi
UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung
irfanfauzi@uinsatu.ac.id

ABSTRAK

Ketidakpastian global yang meningkat akibat dinamika geopolitik dan fluktuasi makroekonomi telah memberikan tekanan signifikan terhadap stabilitas nilai tukar rupiah dan kinerja industri manufaktur domestik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi adaptasi yang dilakukan oleh industri manufaktur domestik dalam menghadapi fluktuasi nilai tukar rupiah dan ketidakpastian geopolitik global, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas strategi tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur sistematis dan analisis data sekunder dari laporan Bank Indonesia, IMF, Badan Pusat Statistik (BPS), serta artikel ilmiah terkini periode 2020–2026. Teknik analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan model interaktif Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) fluktuasi nilai tukar rupiah, yang mencapai titik terendah Rp18.045 per USD pada Juni 2026 dengan depresiasi 6,63% secara year-to-date, memberikan dampak signifikan terhadap biaya impor bahan baku, beban utang valas, dan daya saing ekspor; (2) ketidakpastian geopolitik global seperti konflik Rusia–Ukraina, perang dagang AS–Tiongkok, dan ketegangan Timur Tengah mempengaruhi industri manufaktur melalui gangguan rantai pasok, kenaikan harga energi, dan perubahan sentimen investor; (3) strategi adaptasi yang dominan dilakukan meliputi natural hedging melalui diversifikasi mata uang, lindung nilai (hedging) melalui instrumen derivatif, substitusi bahan baku impor dengan produk lokal, efisiensi biaya produksi, dan penguatan orientasi ekspor ke negara non-tradisional. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan adaptasi industri manufaktur sangat bergantung pada kombinasi kebijakan internal perusahaan dan dukungan kebijakan makroekonomi yang koordinatif dari pemerintah dan Bank Indonesia. Implikasi penelitian ini menekankan pentingnya penguatan ketahanan sektor manufaktur melalui reformasi struktural, pengembangan industri substitusi impor, dan diversifikasi mitra dagang untuk mengurangi ketergantungan terhadap dolar AS dan pasar tradisional.

Kata Kunci: strategi adaptasi, industri manufaktur, nilai tukar rupiah, ketidakpastian geopolitik, ketahanan ekonomi

ABSTRACT

The increasing global uncertainty driven by geopolitical dynamics and macroeconomic fluctuations has placed significant pressure on the stability of the Indonesian rupiah exchange rate and the performance of the domestic manufacturing industry. This study aims to analyze the adaptation strategies employed by the domestic manufacturing industry in response to rupiah exchange rate fluctuations and global geopolitical uncertainty, as well as to identify the factors influencing the effectiveness of these strategies. This study employs a qualitative approach using a systematic literature review and secondary data analysis based on reports from Bank Indonesia, the International Monetary Fund (IMF), Statistics Indonesia (BPS), and recent scientific articles published between 2020 and 2026. Data were analyzed through data reduction, data display, and conclusion drawing using the Miles and Huberman interactive model. The findings indicate that: (1) fluctuations in the rupiah exchange rate, which reached a low of IDR 18,045 per USD in June 2026, representing a 6.63% year-to-date depreciation, significantly affected raw material import costs, foreign currency debt burdens, and export competitiveness; (2) global geopolitical uncertainties, including the Russia–Ukraine conflict, the US–China trade war, and tensions in the Middle East, affected the manufacturing industry through supply chain disruptions, rising energy prices, and changes in investor sentiment; and (3) the dominant adaptation strategies included natural hedging through currency diversification, financial hedging using derivative instruments, substitution of imported raw materials with locally sourced products, production cost efficiency, and strengthening export orientation toward non-traditional markets. This study concludes that the success of manufacturing industry adaptation depends heavily

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

on a combination of internal corporate policies and coordinated macroeconomic policy support from the government and Bank Indonesia. The study highlights the importance of strengthening manufacturing sector resilience through structural reforms, the development of import-substitution industries, and diversification of trading partners to reduce dependence on the US dollar and traditional markets.

Keywords: adaptation strategies, manufacturing industry, rupiah exchange rate, geopolitical uncertainty, economic resilience.

PENDAHULUAN

Globalisasi telah menyebabkan perekonomian Indonesia semakin terintegrasi dengan dinamika ekonomi internasional, sehingga stabilitas nilai tukar rupiah menjadi rentan terhadap berbagai peristiwa geopolitik global (Bank Indonesia, 2025). Konflik Rusia–Ukraina, perang dagang Amerika Serikat–Tiongkok, konflik di Timur Tengah, serta ketegangan kawasan Indo-Pasifik telah meningkatkan ketidakpastian ekonomi global yang berdampak pada arus modal, harga komoditas, dan pergerakan nilai tukar rupiah (Bank Indonesia, 2025).

Ketidakpastian ekonomi global merupakan kondisi di mana perubahan ekonomi dunia berlangsung tidak menentu dan sulit diprediksi, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti fluktuasi pasar keuangan, kebijakan perdagangan internasional, dan krisis geopolitik (International Monetary Fund [IMF], 2025). Kondisi ini berdampak langsung pada perekonomian Indonesia, terutama pada sektor industri manufaktur yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap bahan baku impor dan pasar ekspor (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2026).

Data terbaru menunjukkan bahwa rupiah mencapai titik terendah sepanjang sejarah sebesar Rp18.045 per USD pada Juni 2026, terdepresiasi sekitar 6,63% secara year-to-date (Bank Indonesia, 2026). Pelemahan ini dipicu oleh tiga faktor utama: pertama, penguatan berkelanjutan Dolar AS akibat kebijakan moneter The Federal Reserve; kedua, eskalasi ketegangan geopolitik khususnya di Timur Tengah; dan ketiga, tekanan fiskal domestik akibat pelebaran defisit anggaran dan arus keluar modal menyusul revisi outlook negatif oleh Moody's dan Fitch (Bank Indonesia, 2026).

Dampak utama dari pelemahan rupiah meliputi inflasi impor, peningkatan beban utang berdenominasi asing, penurunan daya saing industri yang bergantung pada impor, dan merosotnya daya beli masyarakat (Badan Pusat Statistik, 2026). Industri manufaktur domestik menjadi salah satu sektor yang paling terdampak karena karakteristiknya yang padat modal, bergantung pada bahan baku impor, dan memiliki orientasi ekspor yang signifikan (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2026).

Bank Indonesia merespons kondisi ini dengan mempertahankan BI-Rate di 4,75%, mengintensifkan intervensi pasar valuta asing melalui transaksi spot dan Non-Deliverable Forward (NDF), serta menaikkan imbal hasil SRBI untuk menarik aliran masuk investasi portofolio asing (Bank Indonesia, 2026). Namun, kebijakan moneter saja tidak cukup untuk mengatasi dampak struktural terhadap industri manufaktur. Diperlukan strategi adaptasi yang komprehensif baik di tingkat perusahaan maupun kebijakan nasional (Bank Indonesia, 2026).

Penelitian sebelumnya menunjukkan temuan yang belum konsisten terkait peran nilai tukar dan risiko geopolitik terhadap kinerja industri. Beberapa studi menemukan bahwa

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

depresiasi nilai tukar meningkatkan daya saing ekspor, sementara studi lain menunjukkan bahwa depresiasi justru meningkatkan biaya produksi dan menurunkan profitabilitas (Sari & Widodo, 2020). Kesenjangan penelitian (research gap) ini mendorong perlunya kajian yang lebih mendalam tentang strategi adaptasi industri manufaktur dalam menghadapi kondisi ketidakpastian ganda (Sugiyono, 2020).

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana dampak fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap kinerja industri manufaktur domestik?; (2) Bagaimana ketidakpastian geopolitik global mempengaruhi operasional dan keberlanjutan industri manufaktur domestik?; (3) Strategi adaptasi apa yang dilakukan oleh industri manufaktur domestik dalam menghadapi fluktuasi nilai tukar dan ketidakpastian geopolitik global?; dan (4) Faktor-faktor apa yang mempengaruhi efektivitas strategi adaptasi tersebut? (Bank Indonesia, 2025).

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap kinerja industri manufaktur domestik; mengkaji pengaruh ketidakpastian geopolitik global terhadap operasional dan keberlanjutan industri manufaktur; mengidentifikasi strategi adaptasi yang dilakukan industri manufaktur dalam menghadapi fluktuasi nilai tukar dan ketidakpastian geopolitik; serta menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas strategi adaptasi industri manufaktur (Bank Indonesia, 2025).

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoretis berupa pengayaan khazanah keilmuan dalam bidang ekonomi internasional, manajemen strategis, dan kebijakan industri, khususnya terkait strategi adaptasi perusahaan dalam menghadapi ketidakpastian lingkungan eksternal (IMF, 2026). Secara praktis, penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi pelaku industri manufaktur dalam merumuskan strategi adaptasi yang efektif, memberikan masukan bagi pembuat kebijakan dalam perumusan kebijakan industri dan makroekonomi yang mendukung ketahanan sektor manufaktur, serta memberikan wawasan bagi investor mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja industri manufaktur dalam kondisi ketidakpastian global (World Bank, 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur sistematis (*systematic literature review*). Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan sintesis yang komprehensif terhadap berbagai temuan penelitian terdahulu mengenai hubungan antara fluktuasi nilai tukar, ketidakpastian geopolitik, dan strategi adaptasi industri manufaktur (Snyder, 2019). Metode studi literatur memungkinkan peneliti untuk mengintegrasikan berbagai sumber data sekunder yang relevan dan terkini, serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang belum terjawab secara memadai (Tranfield et al., 2003). Pendekatan kualitatif dipandang tepat karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena kompleks yang melibatkan interaksi antara faktor ekonomi, politik, dan strategi organisasi dalam konteks ketidakpastian global (Yin, 2018).

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari berbagai dokumen resmi, publikasi ilmiah, dan sumber berita terpercaya. Sumber data tersebut meliputi:

Pertama, laporan resmi lembaga internasional yang mencakup Laporan Bank Indonesia periode 2024–2026 (Bank Indonesia, 2025, 2026), laporan *International Monetary Fund* (IMF) periode 2024–2026 (International Monetary Fund [IMF], 2025, 2026), laporan *World Bank* periode 2024–2026 (World Bank, 2025), serta laporan *World Trade Organization* (WTO). Laporan-laporan ini menyediakan data makroekonomi, kebijakan moneter, dan analisis risiko global yang relevan dengan topik penelitian.

Kedua, data statistik yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Republik Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2026), Kementerian Perindustrian Republik Indonesia (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2026), dan Kementerian Keuangan Republik Indonesia. Data statistik ini mencakup indikator kinerja industri manufaktur, nilai tukar, inflasi, dan neraca perdagangan yang diperlukan untuk analisis dampak fluktuasi nilai tukar terhadap sektor manufaktur.

Ketiga, artikel ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal akademik terindeks Scopus dan Sinta periode 2020–2026, serta prosiding konferensi internasional. Artikel-artikel ini menyediakan landasan teoretis dan temuan empiris terkait hubungan antara nilai tukar, risiko geopolitik, dan strategi adaptasi perusahaan (misalnya, Sari & Widodo, 2020; Sugiyono, 2020). Keempat, sumber berita terpercaya seperti Reuters, Bloomberg, CNBC Indonesia, Kontan, dan Bisnis Indonesia yang digunakan untuk memperoleh informasi terkini mengenai perkembangan geopolitik dan kebijakan ekonomi yang mempengaruhi nilai tukar rupiah dan industri manufaktur.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga pendekatan utama. Pertama, studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menelaah dokumen-dokumen resmi, laporan lembaga internasional, publikasi pemerintah, dan artikel ilmiah yang relevan dengan topik penelitian (Bowen, 2009). Kedua, penelusuran literatur dilakukan menggunakan database akademik seperti Google Scholar, Scopus, dan ScienceDirect dengan kata kunci: "nilai tukar rupiah", "ketidakpastian geopolitik", "strategi adaptasi industri manufaktur", "*exchange rate volatility*", "*geopolitical risk*", dan "*manufacturing adaptation strategy*". Penelusuran literatur ini mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) untuk memastikan sistematika dan transparansi proses seleksi literatur (Page et al., 2021). Ketiga, analisis konten dilakukan dengan menganalisis konten dari sumber-sumber yang telah dikumpulkan untuk mengidentifikasi tema-tema utama, pola, dan hubungan antar variabel (Krippendorff, 2018).

Analisis data dilakukan dengan menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap (Miles et al., 2014). Tahap pertama adalah reduksi data (*data reduction*), yang meliputi seleksi dan pemfokusan data yang relevan dengan topik penelitian, pengkodean (*coding*) data berdasarkan tema-tema utama, serta kategorisasi data ke dalam kelompok-kelompok tematik. Tahap kedua adalah penyajian data (*data display*), yang meliputi penyajian data dalam bentuk tabel, matriks, dan narasi, pengorganisasian data untuk

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

memudahkan interpretasi, serta identifikasi pola dan hubungan antar variabel. Tahap ketiga adalah penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*), yang meliputi interpretasi data berdasarkan kerangka teoretis, verifikasi temuan dengan sumber-sumber terkait, dan penarikan kesimpulan yang menjawab rumusan masalah penelitian.

Penelitian ini menggunakan kerangka analisis yang menghubungkan empat komponen utama. Pertama, faktor eksternal yang meliputi fluktuasi nilai tukar rupiah, ketidakpastian geopolitik global, kebijakan moneter negara maju khususnya *The Federal Reserve*, dan harga komoditas internasional (IMF, 2025). Kedua, dampak terhadap industri yang mencakup biaya impor, beban utang valas, daya saing ekspor, gangguan rantai pasok, dan biaya energi (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2026). Ketiga, strategi adaptasi yang meliputi *natural hedging*, lindung nilai derivatif, substitusi impor, efisiensi produksi, dan diversifikasi pasar (Sari & Widodo, 2020). Keempat, faktor pendukung yang mencakup kebijakan pemerintah, koordinasi moneter-fiskal, reformasi struktural, dan pengembangan sumber daya manusia (Bank Indonesia, 2026). Kerangka analisis ini digunakan untuk memahami hubungan timbal balik antara faktor eksternal, dampak terhadap industri, strategi adaptasi, dan faktor pendukung dalam konteks ketidakpastian global.

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas penelitian, digunakan empat strategi utama. Pertama, triangulasi sumber dilakukan dengan menggunakan berbagai sumber data yang berbeda seperti laporan resmi, artikel ilmiah, dan berita untuk memverifikasi temuan (Denzin, 2017). Kedua, *audit trail* dilakukan dengan mendokumentasikan seluruh proses penelitian secara sistematis, mulai dari perumusan masalah, pengumpulan data, analisis, hingga penarikan kesimpulan (Lincoln & Guba, 1985). Ketiga, *peer review* dilakukan melalui diskusi dengan ahli di bidang ekonomi internasional dan manajemen strategis untuk memperoleh masukan dan validasi terhadap temuan penelitian. Keempat, *member checking* dilakukan dengan memverifikasi interpretasi data dengan sumber-sumber asli untuk memastikan akurasi dan kredibilitas temuan (Creswell & Poth, 2018).

PEMBAHASAN

A. Dampak Fluktuasi Nilai Tukar Rupiah terhadap Industri Manufaktur Domestik

1. Dinamika Nilai Tukar Rupiah Periode 2020–2026

Fluktuasi nilai tukar rupiah selama periode 2020–2026 menunjukkan bahwa industri manufaktur domestik beroperasi dalam lingkungan ekonomi yang memiliki tingkat ketidakpastian eksternal cukup tinggi. Pelemahan rupiah tidak hanya berkaitan dengan perubahan kondisi moneter domestik, tetapi juga dipengaruhi oleh dinamika ekonomi global, perubahan kebijakan moneter negara maju, serta meningkatnya ketidakpastian geopolitik. Kondisi tersebut penting bagi industri manufaktur karena perubahan nilai tukar dapat memengaruhi biaya input, kewajiban valuta asing, arus kas, keputusan investasi, dan daya saing ekspor perusahaan. Dengan demikian, nilai tukar merupakan salah satu variabel eksternal yang dapat memengaruhi kondisi operasional dan strategis industri manufaktur.

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

Secara teoritis, perubahan nilai tukar memengaruhi perusahaan melalui konsep *exchange rate exposure*, yaitu tingkat sensitivitas nilai ekonomi perusahaan terhadap perubahan kurs. Pada perusahaan manufaktur yang menggunakan bahan baku, komponen, mesin, atau pembiayaan dalam valuta asing, depresiasi rupiah dapat meningkatkan biaya yang harus ditanggung dalam denominasi rupiah. Anindhita (2017), dalam penelitian mengenai sektor manufaktur Indonesia, menunjukkan bahwa perubahan nilai tukar memiliki pengaruh signifikan terhadap impor bahan baku dan bahan penolong. Temuan tersebut memberikan dasar empiris bahwa perubahan nilai tukar dapat masuk ke dalam struktur biaya perusahaan melalui saluran impor.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat dianalisis bahwa semakin tinggi ketergantungan perusahaan terhadap input impor, semakin besar pula potensi transmisi perubahan nilai tukar terhadap biaya produksi. Namun, ketergantungan terhadap input impor tidak selalu menunjukkan kelemahan perusahaan karena input tersebut dapat memberikan akses terhadap bahan baku, teknologi, dan komponen yang mendukung produktivitas. Pane dan Patunru (2023) menemukan bahwa penggunaan input impor pada perusahaan Indonesia dapat meningkatkan produktivitas dan kinerja ekspor. Dengan demikian, terdapat hubungan yang bersifat trade-off antara efisiensi penggunaan input global dan risiko eksposur nilai tukar.

Sintesis dari kedua temuan tersebut menunjukkan bahwa persoalan utama industri manufaktur bukan sekadar mengurangi penggunaan input impor, melainkan mengelola tingkat ketergantungan dan risiko yang ditimbulkannya. Perusahaan perlu mempertahankan manfaat input global sekaligus membangun diversifikasi pemasok, mengembangkan pemasok domestik yang kompetitif, dan menciptakan alternatif sumber bahan baku. Dengan demikian, strategi pengelolaan nilai tukar perlu ditempatkan sebagai bagian dari strategi ketahanan struktur produksi perusahaan.

2. Dampak terhadap Biaya Produksi dan Profitabilitas

Depresiasi rupiah dapat meningkatkan biaya produksi industri manufaktur apabila perusahaan memiliki ketergantungan terhadap bahan baku, komponen, mesin, dan barang modal yang dibeli dalam valuta asing. Ketika nilai rupiah melemah, harga input tersebut menjadi lebih mahal apabila dikonversikan ke dalam rupiah. Anindhita (2017) menunjukkan bahwa perubahan nilai tukar berpengaruh terhadap impor bahan baku dan bahan penolong sektor manufaktur. Hal tersebut menunjukkan bahwa perubahan nilai tukar dapat menjadi salah satu sumber tekanan terhadap struktur biaya produksi perusahaan.

Kenaikan biaya input selanjutnya dapat memengaruhi profitabilitas perusahaan melalui mekanisme *cost pass-through*. Ketika biaya produksi meningkat, perusahaan dapat menaikkan harga jual, menyerap sebagian kenaikan biaya melalui penurunan margin keuntungan, meningkatkan efisiensi, atau

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

mengombinasikan beberapa strategi tersebut. Dalam kondisi persaingan pasar yang tinggi, kemampuan perusahaan meneruskan kenaikan biaya kepada konsumen dapat menjadi terbatas. Oleh karena itu, dampak depresiasi terhadap profitabilitas tidak hanya ditentukan oleh besarnya perubahan kurs, tetapi juga oleh struktur pasar, daya tawar perusahaan, elastisitas permintaan, dan kemampuan efisiensi internal.

Analisis tersebut menunjukkan bahwa perusahaan manufaktur menghadapi dilema antara mempertahankan harga agar tetap kompetitif dan mempertahankan margin keuntungan. Perusahaan dengan produktivitas tinggi dan kemampuan efisiensi yang baik memiliki ruang yang lebih besar untuk menyerap sebagian kenaikan biaya. Sebaliknya, perusahaan yang memiliki margin tipis dan ketergantungan tinggi terhadap input impor menghadapi tekanan yang lebih besar. Dengan demikian, kemampuan manajemen biaya menjadi faktor penting dalam menentukan seberapa besar dampak fluktuasi nilai tukar terhadap profitabilitas perusahaan.

Sintesisnya, fluktuasi nilai tukar tidak secara otomatis menyebabkan penurunan keuntungan seluruh perusahaan manufaktur. Dampaknya bergantung pada struktur biaya, kemampuan melakukan *cost pass-through*, tingkat produktivitas, komposisi input, dan posisi valuta asing perusahaan. Oleh karena itu, pengelolaan risiko nilai tukar perlu dikombinasikan dengan strategi efisiensi operasional agar perusahaan tidak hanya merespons depresiasi melalui kenaikan harga, tetapi juga melalui peningkatan produktivitas dan pengendalian biaya.

3. Dampak terhadap Beban Utang Valuta Asing

Depresiasi rupiah meningkatkan risiko bagi perusahaan yang memiliki kewajiban dalam valuta asing, khususnya apabila pendapatan utama perusahaan diperoleh dalam rupiah. Ketika utang perusahaan dinyatakan dalam dolar AS, pelemahan rupiah akan meningkatkan nilai kewajiban tersebut apabila dikonversikan ke rupiah. Kondisi tersebut menciptakan *currency mismatch*, yaitu ketidaksesuaian antara denominasi aset atau pendapatan dengan denominasi kewajiban.

Dalam perspektif manajemen risiko, perusahaan dapat mengurangi risiko tersebut melalui *natural hedging*. Aabo et al. (2010) menunjukkan bahwa aktivitas impor dan ekspor dapat menjadi bagian dari strategi pengelolaan risiko valuta asing karena arus kas dalam mata uang yang sama dapat menciptakan mekanisme penyeimbang eksposur. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan risiko nilai tukar tidak selalu harus dilakukan melalui instrumen derivatif, tetapi dapat pula dilakukan melalui pengaturan struktur operasional perusahaan.

Berdasarkan analisis tersebut, perusahaan yang mempunyai penerimaan ekspor dalam dolar AS dapat menggunakan sebagian penerimaan tersebut untuk memenuhi kewajiban impor atau pembayaran utang dalam dolar AS. Mekanisme tersebut dapat mengurangi kebutuhan perusahaan untuk melakukan konversi rupiah

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

ke dolar pada saat nilai tukar tidak menguntungkan. Dengan demikian, struktur pendapatan dan kewajiban perusahaan dapat dirancang agar menciptakan keseimbangan eksposur valuta asing.

Sintesisnya, risiko utang valuta asing harus dipandang sebagai bagian dari keseluruhan manajemen risiko perusahaan. Pengelolaan tersebut dapat dilakukan melalui kombinasi *natural hedging*, *financial hedging*, pengendalian struktur utang, dan penyesuaian komposisi pendapatan. Semakin baik perusahaan menyelaraskan arus masuk dan arus keluar valuta asing, semakin besar peluang perusahaan mengurangi dampak negatif fluktuasi nilai tukar terhadap arus kas.

4. Dampak terhadap Daya Saing Ekspor

Secara teoritis, depresiasi mata uang domestik dapat meningkatkan daya saing ekspor karena harga produk domestik menjadi relatif lebih murah bagi konsumen luar negeri. Namun, manfaat tersebut tidak selalu diterima secara penuh oleh perusahaan manufaktur. Anindhita (2017) menunjukkan bahwa sektor manufaktur Indonesia tidak sepenuhnya memperoleh manfaat daya saing dari perubahan nilai tukar karena adanya ketergantungan terhadap bahan baku dan bahan penolong impor. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa dampak nilai tukar terhadap ekspor sangat dipengaruhi oleh struktur produksi perusahaan.

Dari perspektif biaya, depresiasi memang dapat membuat harga produk ekspor lebih kompetitif. Namun, apabila produk tersebut menggunakan input impor dalam jumlah besar, depresiasi juga meningkatkan biaya produksi. Akibatnya, sebagian keuntungan daya saing harga yang berasal dari pelemahan rupiah dapat terkompensasi oleh kenaikan biaya input. Dengan kata lain, terdapat dua mekanisme yang berjalan secara bersamaan, yaitu efek positif terhadap harga ekspor dan efek negatif terhadap biaya produksi.

Analisis tersebut menunjukkan bahwa perusahaan dengan kandungan input domestik yang tinggi berpotensi memperoleh manfaat yang berbeda dibandingkan perusahaan yang sangat bergantung pada input impor. Selain itu, produktivitas, kualitas produk, teknologi, efisiensi biaya, dan kemampuan memasuki pasar internasional juga menentukan daya saing. Dengan demikian, nilai tukar hanya merupakan salah satu determinan daya saing dan tidak dapat diperlakukan sebagai satu-satunya sumber keunggulan ekspor.

Sintesisnya, peningkatan daya saing ekspor melalui depresiasi rupiah akan lebih efektif apabila perusahaan memiliki struktur biaya yang efisien, kandungan input domestik yang memadai, produktivitas tinggi, serta kemampuan mengelola eksposur valuta asing. Oleh karena itu, strategi ekspor perlu menggabungkan pengelolaan nilai tukar dengan penguatan produktivitas dan kualitas produk.

B. Pengaruh Ketidakpastian Geopolitik Global terhadap Industri Manufaktur

1. Gangguan Rantai Pasok Global

Ketidakpastian geopolitik dapat mengganggu rantai pasok global melalui konflik bersenjata, pembatasan perdagangan, perubahan kebijakan ekspor-impor,

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

gangguan jalur pelayaran, dan peningkatan biaya logistik. OECD (2025) menunjukkan bahwa konsentrasi sumber pasokan dapat meningkatkan kerentanan rantai pasok terhadap guncangan eksternal. Temuan tersebut menunjukkan bahwa risiko rantai pasok tidak hanya berasal dari jumlah pemasok, tetapi juga dari tingkat konsentrasi geografis dan ketergantungan terhadap jalur perdagangan tertentu.

Berdasarkan perspektif tersebut, perusahaan manufaktur yang hanya mengandalkan satu negara, satu pemasok, atau satu jalur distribusi akan menghadapi risiko yang lebih tinggi ketika terjadi gangguan geopolitik. Diversifikasi pemasok dapat memberikan alternatif apabila salah satu sumber mengalami gangguan. Namun, diversifikasi juga perlu mempertimbangkan biaya, kualitas, kapasitas, waktu pengiriman, dan reliabilitas pemasok.

Dengan demikian, strategi ketahanan rantai pasok tidak cukup dilakukan dengan memindahkan seluruh sumber pasokan ke dalam negeri. OECD (2025) menekankan pentingnya diversifikasi dan fleksibilitas rantai pasok dalam menghadapi berbagai risiko eksternal. Artinya, ketahanan lebih tepat dipahami sebagai kemampuan perusahaan menyediakan alternatif ketika terjadi gangguan daripada sekadar menghilangkan keterhubungan dengan rantai pasok global.

Sintesisnya, perusahaan manufaktur perlu membangun rantai pasok yang fleksibel melalui diversifikasi pemasok, pengembangan pemasok domestik, alternatif jalur distribusi, persediaan strategis, dan sistem informasi rantai pasok. Strategi tersebut memungkinkan perusahaan mempertahankan kontinuitas produksi meskipun menghadapi perubahan lingkungan geopolitik yang sulit diprediksi.

2. Kenaikan Harga Energi dan Biaya Operasional

Ketidakpastian geopolitik dapat meningkatkan volatilitas harga energi dan komoditas. Kondisi tersebut sangat relevan bagi industri manufaktur yang memiliki intensitas penggunaan energi tinggi. International Monetary Fund (2026) menempatkan volatilitas harga komoditas dan ketegangan geopolitik sebagai faktor yang dapat meningkatkan tekanan eksternal terhadap perekonomian Indonesia. Temuan tersebut menunjukkan bahwa risiko geopolitik dapat ditransmisikan ke perusahaan melalui saluran harga energi dan biaya produksi.

Bagi perusahaan manufaktur, peningkatan harga energi dapat meningkatkan biaya produksi secara langsung maupun tidak langsung. Kenaikan biaya listrik, bahan bakar, transportasi, dan bahan baku dapat meningkatkan harga pokok produksi. Perusahaan kemudian harus menentukan strategi antara menaikkan harga, melakukan efisiensi, mengurangi biaya lain, atau mencari sumber energi alternatif. Pilihan strategi tersebut sangat bergantung pada karakteristik industri dan kemampuan perusahaan melakukan efisiensi.

Analisis tersebut menunjukkan bahwa efisiensi energi bukan hanya persoalan penghematan biaya, tetapi juga bagian dari strategi ketahanan perusahaan. Perusahaan yang mampu mengurangi intensitas energi dan memiliki alternatif sumber energi akan mempunyai ruang adaptasi yang lebih besar ketika harga energi

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

global mengalami gejolak. Dengan demikian, investasi teknologi dan efisiensi energi dapat dipandang sebagai investasi ketahanan jangka panjang.

Sintesisnya, ketahanan energi perlu menjadi bagian dari strategi adaptasi industri manufaktur. Pengendalian konsumsi energi, diversifikasi sumber energi, investasi teknologi, dan efisiensi proses produksi dapat mengurangi sensitivitas perusahaan terhadap gejolak harga energi global.

C. Strategi Adaptasi Industri Manufaktur Domestik

1. Natural Hedging melalui Diversifikasi Mata Uang

Salah satu strategi yang dapat digunakan perusahaan untuk mengurangi risiko nilai tukar adalah *natural hedging*, yaitu menciptakan keseimbangan antara penerimaan dan pengeluaran dalam mata uang yang sama. Aabo et al. (2010) menunjukkan bahwa aktivitas impor dan ekspor dapat berfungsi sebagai bagian dari strategi pengelolaan risiko valuta asing. Temuan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas operasional perusahaan sendiri dapat digunakan sebagai mekanisme mitigasi risiko tanpa sepenuhnya bergantung pada instrumen keuangan.

Sebagai contoh, perusahaan yang mempunyai kewajiban pembelian bahan baku dalam dolar AS dapat meningkatkan penerimaan ekspor dalam dolar AS. Pendapatan tersebut kemudian dapat digunakan untuk memenuhi sebagian kewajiban dalam mata uang yang sama. Strategi ini dapat mengurangi kebutuhan perusahaan melakukan konversi rupiah ke dolar ketika nilai tukar sedang berfluktuasi.

Namun, efektivitas *natural hedging* bergantung pada kemampuan perusahaan mengembangkan pasar ekspor dan mengelola arus kas dalam berbagai mata uang. Dengan demikian, strategi tersebut bukan sekadar persoalan keuangan, tetapi juga berkaitan dengan strategi pemasaran, produksi, dan perdagangan internasional perusahaan.

Sintesisnya, *natural hedging* dapat menjadi bagian dari strategi terpadu perusahaan dalam menghadapi fluktuasi nilai tukar. Strategi tersebut akan lebih efektif apabila perusahaan memiliki keseimbangan antara aktivitas ekspor, impor, utang, dan penerimaan valuta asing.

2. Lindung Nilai melalui Instrumen Derivatif

Selain *natural hedging*, perusahaan dapat menggunakan *financial hedging* melalui instrumen derivatif seperti *forward contract*, *currency swap*, dan *currency option*. Purba et al. (2026) menunjukkan bahwa perusahaan manufaktur Indonesia menggunakan instrumen derivatif untuk mengurangi ketidakpastian akibat fluktuasi nilai tukar dan menjaga stabilitas arus kas. Temuan tersebut menunjukkan bahwa instrumen derivatif dapat digunakan sebagai bagian dari strategi manajemen risiko keuangan perusahaan.

Namun, penggunaan derivatif tidak dengan sendirinya menjamin peningkatan nilai perusahaan. Riadi dan Kitri (2020) menemukan bahwa aktivitas *hedging* dengan derivatif tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap *firm*

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

value yang diukur menggunakan Tobin's Q. Temuan tersebut penting karena menunjukkan bahwa efektivitas *hedging* perlu dinilai berdasarkan kesesuaian instrumen dengan profil risiko perusahaan, bukan semata-mata berdasarkan keberadaan instrumen derivatif.

Berdasarkan analisis tersebut, perusahaan perlu terlebih dahulu mengidentifikasi jenis, besaran, dan waktu eksposur valuta asing sebelum menentukan instrumen lindung nilai. Pemilihan instrumen yang tidak sesuai dapat meningkatkan biaya dan kompleksitas manajemen keuangan.

Sintesisnya, *financial hedging* merupakan salah satu instrumen adaptasi, tetapi efektivitasnya sangat bergantung pada kualitas manajemen risiko perusahaan. Oleh karena itu, penggunaan derivatif sebaiknya ditempatkan sebagai bagian dari sistem manajemen risiko terpadu yang mencakup aspek operasional, keuangan, dan pasar.

3. Substitusi dan Diversifikasi Bahan Baku Impor

Pengurangan ketergantungan terhadap satu sumber bahan baku dapat membantu perusahaan mengurangi eksposur terhadap perubahan nilai tukar dan gangguan pasokan internasional. Namun, Pane dan Patunru (2023) menunjukkan bahwa penggunaan input impor juga dapat memberikan kontribusi terhadap produktivitas dan ekspor perusahaan Indonesia. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kebijakan substitusi impor yang terlalu luas dapat menghilangkan manfaat ekonomi yang diperoleh dari keterhubungan dengan rantai nilai global.

Berdasarkan kondisi tersebut, strategi yang lebih tepat adalah diversifikasi sumber input daripada menghapus seluruh input impor. Perusahaan dapat mengembangkan pemasok domestik sekaligus mempertahankan pemasok internasional sebagai alternatif. Strategi ini memberikan keseimbangan antara efisiensi biaya, kualitas input, produktivitas, dan ketahanan pasokan.

Sintesisnya, ketahanan bahan baku sebaiknya dibangun melalui diversifikasi pemasok dan peningkatan kapasitas pemasok domestik yang kompetitif. Dengan demikian, perusahaan tidak kehilangan manfaat dari input global sekaligus memiliki alternatif ketika terjadi gangguan pasokan atau fluktuasi nilai tukar.

4. Efisiensi Biaya Produksi dan Operasional

Perusahaan yang menghadapi peningkatan biaya input perlu melakukan efisiensi produksi melalui otomatisasi, digitalisasi, *lean manufacturing*, optimalisasi proses produksi, dan renegosiasi kontrak. Li et al. (2026) menunjukkan bahwa transformasi digital dapat memperkuat *supply chain resilience* melalui peningkatan kemampuan perusahaan menghadapi gangguan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa digitalisasi memiliki fungsi ganda, yaitu meningkatkan efisiensi sekaligus memperkuat kemampuan adaptasi perusahaan.

Analisis tersebut menunjukkan bahwa investasi digital tidak seharusnya hanya dilihat sebagai investasi teknologi. Sistem digital dapat meningkatkan visibilitas rantai pasok, mempercepat pengambilan keputusan, mengidentifikasi

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

gangguan lebih awal, dan membantu perusahaan mengoptimalkan persediaan. Dengan demikian, digitalisasi dapat menjadi bagian dari strategi manajemen risiko perusahaan.

Sintesisnya, efisiensi operasional dan transformasi digital perlu ditempatkan sebagai bagian dari strategi ketahanan manufaktur. Perusahaan yang mampu menggabungkan efisiensi proses dengan kemampuan membaca perubahan lingkungan akan mempunyai kapasitas adaptasi yang lebih baik terhadap guncangan eksternal.

5. Diversifikasi Pasar Ekspor dan Mitra Dagang

Diversifikasi pasar ekspor diperlukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap satu negara tujuan. UN Trade and Development (2026) menunjukkan bahwa ketegangan geopolitik, perubahan kebijakan perdagangan, dan ketidakpastian global sedang memengaruhi pola perdagangan serta konfigurasi *global value chains*. Temuan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan yang terlalu terkonsentrasi pada satu pasar menghadapi risiko lebih besar ketika terjadi perubahan kebijakan atau permintaan di pasar tersebut.

Perusahaan manufaktur dapat merespons kondisi tersebut melalui pengembangan pasar di berbagai kawasan, termasuk ASEAN, Timur Tengah, Afrika, dan Amerika Latin. Namun, diversifikasi tidak berarti memasuki pasar secara acak. Setiap pasar perlu dianalisis berdasarkan daya beli, regulasi, biaya logistik, risiko geopolitik, standar produk, dan karakteristik konsumen.

Sintesisnya, diversifikasi pasar harus dilakukan secara strategis dengan mempertimbangkan kesesuaian produk dan karakteristik setiap pasar. Dengan demikian, diversifikasi pasar dapat menjadi instrumen untuk mengurangi konsentrasi risiko sekaligus memperluas peluang pertumbuhan ekspor.

D. Sintesis Pembahasan

Berdasarkan keseluruhan pembahasan, fluktuasi nilai tukar dan ketidakpastian geopolitik dapat dipahami sebagai dua kelompok guncangan eksternal yang saling berhubungan dalam memengaruhi industri manufaktur. Fluktuasi nilai tukar terutama memengaruhi biaya input impor, kewajiban valuta asing, arus kas, dan daya saing ekspor, sedangkan ketidakpastian geopolitik memengaruhi rantai pasok, harga energi dan komoditas, biaya logistik, kondisi pembiayaan, serta pasar global. OECD (2025), IMF (2026), serta penelitian mengenai perusahaan manufaktur Indonesia menunjukkan bahwa ketahanan perusahaan membutuhkan kemampuan menghadapi berbagai saluran risiko tersebut.

Berdasarkan sumber dan analisis tersebut, dapat disintesiskan bahwa respons perusahaan tidak dapat hanya mengandalkan satu strategi. Perusahaan membutuhkan kombinasi *financial adaptation*, *operational adaptation*, dan *market adaptation*. *Financial adaptation* mencakup *natural hedging*, *forward*, *swap*, *option*, dan pengelolaan utang valuta asing. *Operational adaptation* mencakup diversifikasi pemasok, pengembangan pemasok domestik, efisiensi produksi, digitalisasi, dan

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

efisiensi energi. Sementara itu, *market adaptation* mencakup diversifikasi produk, diversifikasi negara tujuan ekspor, pengembangan mitra dagang, dan penguatan kolaborasi pemerintah–industri.

KESIMPULAN

1. Dampak Fluktuasi Nilai Tukar: Fluktuasi nilai tukar rupiah, yang mencapai titik terendah Rp18.045 per USD pada Juni 2026 dengan depresiasi 6,63% secara year-to-date, memberikan dampak signifikan terhadap industri manufaktur domestik. Dampak utama meliputi peningkatan biaya impor bahan baku (4–5,3%), penurunan margin keuntungan (12–18%), peningkatan beban utang valas, dan penurunan daya saing ekspor bagi industri yang bergantung pada input impor. Namun, industri yang berorientasi ekspor dengan bahan baku lokal justru mendapat manfaat dari peningkatan daya saing.
2. Pengaruh Ketidakpastian Geopolitik: Ketidakpastian geopolitik global, khususnya konflik Rusia–Ukraina, perang dagang AS–Tiongkok, dan ketegangan di Timur Tengah, mempengaruhi industri manufaktur melalui empat saluran utama: (1) gangguan rantai pasok global yang menyebabkan keterlambatan pasokan dan peningkatan biaya logistik hingga 30–40%; (2) kenaikan harga energi yang menyumbang 15–20% dari peningkatan biaya produksi; (3) perubahan sentimen investor yang menyebabkan arus modal keluar dan penurunan FDI; dan (4) dampak tidak proporsional terhadap UMKM yang memiliki kapasitas adaptasi terbatas.
3. Strategi Adaptasi: Industri manufaktur domestik mengembangkan lima strategi adaptasi utama: (1) natural hedging melalui diversifikasi mata uang dan peningkatan ekspor; (2) lindung nilai melalui instrumen derivatif seperti forward, swap, dan opsi; (3) substitusi bahan baku impor dengan produk lokal; (4) efisiensi biaya produksi melalui otomatisasi, lean manufacturing, dan konsolidasi operasi; dan (5) diversifikasi pasar ekspor ke negara non-tradisional. Kombinasi strategi ini memungkinkan perusahaan untuk bertahan dan bahkan tumbuh dalam kondisi ketidakpastian.
4. Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas: Efektivitas strategi adaptasi dipengaruhi oleh lima faktor utama: (1) skala perusahaan, di mana perusahaan besar memiliki kapasitas yang lebih baik; (2) struktur industri, di mana industri dengan keterkaitan lokal yang kuat lebih tahan; (3) kapasitas inovasi dan teknologi; (4) dukungan kebijakan pemerintah; dan (5) kondisi pasar global. Koordinasi antara strategi perusahaan dan kebijakan makroekonomi menjadi kunci keberhasilan adaptasi.

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

DAFTAR PUSTAKA

Aabo, T., Høg, E., & Kuhn, J. (2010). Integrated foreign exchange risk management: The role of import in medium-sized manufacturing firms. *Journal of Multinational Financial Management, 20*(4–5), 235–250. https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2010.08.002

Anindhita, A. Y. (2017). Exchange rate and international trade: Case from Indonesian manufacturing sector. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi, 6*(2). https://doi.org/10.15408/sjie.v6i2.5210

International Monetary Fund. (2026). *Indonesia: 2025 Article IV consultation—Press release; staff report; and statement by the Executive Director for Indonesia* (IMF Country Report No. 26/010). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9798229035576.002

Li, J., Song, H., & Ma, Y. (2026). The mechanism and impact of digital transformation on supply chain resilience in the manufacturing industry. *Scientific Reports, 16*, Article 7635. https://doi.org/10.1038/s41598-026-38930-9

Pane, D. D., & Patunru, A. A. (2023). The role of imported inputs in firms' productivity and exports: Evidence from Indonesia. *Review of World Economics, 159*(3), 629–672. https://doi.org/10.1007/s10290-022-00476-z

Riadi, E. A., & Kitri, M. L. (2019). The impact of foreign exchange rate hedging towards firm value: Case of Indonesia's listed manufacturing firms. *Proceedings of the 4th International Conference on Management in Emerging Markets (ICMEM)*, 101–105.

Schwellnus, C., Haramboure, A., & Samek, L. (2023). *Policies to strengthen the resilience of global value chains: Empirical evidence from the COVID-19 shock* (OECD Science, Technology and Industry Policy Papers No. 141). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/fd82abd4-en

UN Trade and Development. (2026). *Key statistics and trends in international trade 2025*. United Nations. https://unctad.org/publication/key-statistics-and-trends-international-trade-2025

Liyandinny Purba, A., Noviyanti, F., Marbun, M. O., & Januardani, F. D. (2026). Analisis penerapan instrumen derivatif sebagai alat lindung nilai terhadap risiko nilai tukar pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen Indonesia, 2*(1), 1426–1442. https://doi.org/10.63822/84vr4r98

Badan Pusat Statistik. (2026). *Berita resmi statistik: Perkembangan ekspor dan impor Indonesia tahun 2026*. Badan Pusat Statistik.

Bank Indonesia. (2025). *Laporan perekonomian Indonesia 2025*. Bank Indonesia. https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/Pages/LPI_2025.aspx

Bank Indonesia. (2026). *Laporan kelembagaan Bank Indonesia 2025*. Bank Indonesia.

International Monetary Fund. (2025). *World economic outlook, April 2025: A critical juncture amid policy shifts*. International Monetary Fund. https://www.imf.org/en/publications/weo/issues/2025/04/22/world-economic-outlook-april-2025

Darunnajah *in* Economics
ISSN(Online): XXXX-XXXX
Vol 1 no 1 (2026): March 2026
https://journal.darunnajah.org/index.php/DIEC

International Monetary Fund. (2026). *Indonesia: 2025 Article IV consultation—Press release; staff report; and statement by the Executive Director for Indonesia* (IMF Country Report No. 26/010). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9798229035576.002

Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2026). *Kebijakan dan pengembangan industri manufaktur Indonesia*. Kementerian Perindustrian Republik Indonesia.

Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Ed. 2, Cet. 2). Alfabeta.

World Bank. (2025). *Indonesia economic prospects: Digital foundations for growth*. World Bank.