Modal Manusia, FDI, dan Kemiskinan di Indonesia: Moderasi Efektivitas Pemerintah

Muhammad Emil Fattah[1] | Intan Azzahra[2] | Nabil I'tisham[3] | Rasya Ramadhani[4] | Muhammad Nabil Ardyan[5] | Jesica Laurensia[6] | Zelika Nur Aidha[7] | Putri Asyiah Rahmadita[8] | Ratu Ayu Thalia Salsabina[9]
Department of Development Economics, Faculty of Economics and Business, University of Lampung, Indonesia[1,2,3,4,5,6,7,8,9]
emmilfattah87@gmail.com[1]; intanazzahra582@gmail.com[2]; nabiliktisham@gmail.com[3]; rasyard84@gmail.com[4]; ardyan05ardyan@gmail.com[5]; jpaurensia@gmail.com[6]; zelikanuraidha@gmail.com[7]; putriasyiahrahmadita@gmail.com[8]; ratuayuthaliasalsabina@gmail.com[9]

Abstract

Purpose: This study examines the effects of primary education and foreign direct investment (FDI) on poverty in Indonesia during 2000–2025 and investigates whether government effectiveness, drawn from the Worldwide Governance Indicators, moderates the relationship between FDI and poverty.
Methodology/approach: This quantitative study uses secondary data from the World Bank's World Development Indicators and Worldwide Governance Indicators. Poverty is measured by the headcount ratio at the US$3-per-day poverty line, primary education by net primary school enrollment, and FDI by net inflows. Data are analyzed using ordinary least squares (OLS) regression with an interaction term between FDI and government effectiveness, employing EViews 13 and Stata 17.
Results/findings: FDI is negatively and significantly associated with poverty. The interaction between FDI and government effectiveness is also negative and statistically significant at the 5% level, consistent with a stronger negative FDI–poverty association at higher levels of government effectiveness. However, primary school enrollment is positively and significantly associated with poverty, contrary to human capital theory. This may reflect a near-saturated proxy that does not capture the quality of schooling, or a common-trend artifact; neither explanation is tested here.
Limitations: The study has a small sample (N = 26), does not report unit-root tests, excludes the main effect of government effectiveness from the estimated model, and does not fully document the treatment of missing annual observations. These limitations restrict the interpretation of the findings, which should be considered associational and indicative rather than causal. The possible explanations for the unexpected positive association between primary education and poverty also remain untested.
Contribution: This study contributes to development economics and public policy by suggesting that the poverty-reducing benefits of FDI are not automatic but may depend on bureaucratic capacity. It offers policymakers and investment agencies preliminary evidence, to be confirmed by further research, for pairing FDI attraction with stronger governance and for looking beyond basic school access toward education quality.

Keywords: *foreign direct investment; human capital; government effectiveness; poverty; Indonesia*

1. Pendahuluan

Kemiskinan masih menjadi masalah penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Selama dua dekade terakhir, jumlah penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan memang menurun karena pertumbuhan ekonomi yang relatif stabil. Namun, penurunan itu tidak terjadi dengan sendirinya dan tidak merata. Banyak rumah tangga yang sudah keluar dari kemiskinan masih berada tidak jauh di atas garis kemiskinan, sehingga mudah jatuh miskin lagi ketika terjadi kenaikan harga, bencana, atau krisis. Cara mengukur kemiskinan juga terus diperbarui. Bank Dunia mengubah garis kemiskinan internasionalnya menjadi US$3,00 per hari berdasarkan paritas daya beli (*purchasing power parity*, PPP) tahun 2021, menggantikan garis US$2,15 yang dipakai sebelumnya (World Bank, 2025). Penelitian ini menggunakan garis terbaru tersebut agar hasilnya sesuai dengan standar pengukuran yang berlaku saat ini.

Pertanyaan yang muncul kemudian adalah faktor apa yang sebenarnya menurunkan kemiskinan dan kebijakan mana yang perlu diprioritaskan. Dua jawaban yang paling sering diajukan adalah menarik investasi asing dan memperkuat modal manusia. Investasi asing langsung (*foreign direct investment*, FDI) diharapkan membawa modal, teknologi, cara pengelolaan usaha yang lebih baik, dan lapangan kerja baru. Modal manusia, terutama pendidikan, diharapkan meningkatkan produktivitas dan pendapatan penduduk, seperti yang dijelaskan dalam teori modal manusia (Becker, 1964); (Schultz, 1961). Keduanya sering dibahas dalam kebijakan pemerintah, tetapi bukti penelitiannya tidak seragam.

Sebagian penelitian menemukan bahwa FDI menurunkan kemiskinan secara konsisten, misalnya di Amerika Latin (Daud et al., 2025) serta di kawasan ASEAN dan SAARC (Ahmad et al., 2019). Penelitian lain menemukan bahwa FDI tidak berdampak langsung (Abbas & Zaman, 2024); (Arogundade et al., 2022), bahkan memperburuk kemiskinan dalam jangka pendek ketika investasinya terpisah dari ekonomi sekitarnya (enklave) dan sedikit terhubung dengan ekonomi dalam negeri (Mugulusi et al., 2026). Perbedaan ini menunjukkan bahwa pertanyaan yang tepat bukan lagi "apakah FDI mengurangi kemiskinan", melainkan "dalam kondisi apa FDI mengurangi kemiskinan". Sejumlah penulis menyebut kapasitas penyerapan (*absorptive capacity*) negara tuan rumah, yaitu gabungan modal manusia dan kualitas institusi, sebagai penentunya (Arogundade et al., 2022); (Skander et al., 2022).

Indonesia adalah negara yang menarik untuk diteliti. Sebagai salah satu ekonomi terbesar di Asia Tenggara dengan pasar dalam negeri yang besar dan sumber daya alam yang kaya, Indonesia terus berusaha menarik FDI melalui perbaikan perizinan dan pemberian insentif investasi. Pada saat yang sama, kualitas birokrasi dan pelaksanaan kebijakan masih berbeda-beda antarwaktu dan antardaerah. Jika efektivitas birokrasi memang menentukan apakah investasi asing berubah menjadi lapangan kerja dan kesejahteraan, maka upaya menarik FDI tanpa memperbaiki birokrasi dapat menghasilkan realisasi investasi yang tinggi tetapi manfaat yang kecil bagi penduduk miskin.

Indikator efektivitas pemerintah (*government effectiveness*) dalam Worldwide Governance Indicators (WGI) mengukur persepsi tentang kualitas layanan publik, kualitas birokrasi dan kebebasannya dari tekanan politik, kualitas penyusunan dan pelaksanaan kebijakan, serta kepercayaan terhadap komitmen pemerintah pada kebijakan tersebut (Kaufmann et al., 2010). Aspek inilah yang paling dekat dengan konsep kapasitas birokrasi yang menjadi fokus penelitian ini. Penelitian ini berangkat dari tiga celah dalam literatur. Pertama, kebanyakan penelitian menguji FDI dan tata kelola sebagai pengaruh yang terpisah dan berbentuk linier, atau menggabungkan tata kelola ke dalam indeks umum. (Goh et al., 2024), satu-satunya penelitian dalam kumpulan literatur kami yang menjadikan kemiskinan di Indonesia sebagai variabel dependen, menemukan bahwa interaksi FDI dengan kualitas institusi secara umum tidak signifikan. Kedua, ukuran modal manusia yang biasa dipakai adalah indeks modal manusia secara luas atau pendidikan tinggi, sedangkan sangat sedikit penelitian yang melihat apa yang terjadi ketika modal manusia diukur dengan partisipasi sekolah dasar yang di Indonesia sudah hampir penuh. Ketiga, sebagian besar bukti berasal dari data panel lintas negara yang menganggap struktur ekonomi dan kapasitas birokrasi setiap negara sama. Penelitian ini memusatkan perhatian pada data deret waktu Indonesia tahun 2000–2025.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini menjawab tiga pertanyaan. Pertama, bagaimana hubungan FDI dengan kemiskinan di Indonesia? Kedua, bagaimana hubungan partisipasi sekolah dasar dengan kemiskinan? Ketiga, apakah efektivitas pemerintah memoderasi, yaitu memperkuat atau memperlemah, hubungan antara FDI dan kemiskinan? Tujuan penelitian adalah menguji ketiga hubungan tersebut secara empiris dengan regresi ordinary least squares (OLS) yang memuat variabel interaksi, lalu menjelaskan temuannya menggunakan teori modal manusia dan teori institusi. Penelitian ini memberi tiga kontribusi. Dari sisi konsep, penelitian ini memisahkan efektivitas pemerintah dari indeks tata kelola umum dan menguji perannya sebagai variabel moderasi, bukan sekadar variabel penjelas. Dimensi ini dipilih karena paling dekat dengan kapasitas birokrasi dalam menerbitkan izin, menyediakan layanan publik, dan melaksanakan kebijakan, yaitu mekanisme yang menghubungkan masuknya modal asing dengan penciptaan lapangan kerja. Berbeda dari penelitian yang memakai indeks institusi gabungan, pengujian pada satu dimensi yang spesifik memungkinkan penafsiran moderasi yang lebih tegas karena tidak bercampur dengan dimensi lain yang dapat bergerak berlawanan

arah. Dari sisi empiris, penelitian ini menyajikan bukti khusus untuk Indonesia sekaligus menunjukkan keterbatasan indikator akses pendidikan dasar sebagai ukuran modal manusia. Dari sisi praktis, penelitian ini memberi masukan bagi pembuat kebijakan dan lembaga promosi investasi berupa implikasi konseptual, yang masih memerlukan konfirmasi empiris lebih lanjut, bahwa upaya menarik FDI sebaiknya disertai penguatan kapasitas birokrasi dan perhatian pada mutu pendidikan.

2. Tinjauan pustaka dan pengembangan hipotesis

2.1 Landasan teori

Teori modal manusia memandang pendidikan sebagai investasi yang meningkatkan keterampilan dan produktivitas pekerja, sehingga menaikkan pendapatan dan menurunkan peluang menjadi miskin (Becker, 1964); (Schultz, 1961). Dalam kerangka ini, pendidikan dasar adalah fondasi karena kemampuan dasar membaca dan berhitung membuka akses ke pekerjaan yang lebih produktif dan ke jenjang pendidikan berikutnya. Namun, pengalaman banyak negara berkembang menunjukkan bahwa yang menentukan bukan lamanya seseorang duduk di bangku sekolah, melainkan apa yang benar-benar dipelajari. (Hanushek & Woessmann, 2008) menunjukkan bahwa keterampilan kognitif, bukan sekadar jumlah tahun bersekolah, yang berkaitan erat dengan pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, indikator akses seperti angka partisipasi sekolah hanya menggambarkan sisi jumlah (kuantitas) dari modal manusia. FDI dapat mempengaruhi kemiskinan melalui beberapa jalur. Jalur yang menguntungkan meliputi terciptanya lapangan kerja dan naiknya upah, alih teknologi dan pengetahuan kepada perusahaan lokal, meningkatnya ekspor, serta penerimaan pajak yang dapat membiayai layanan publik. Jalur yang merugikan meliputi investasi yang padat modal atau berfokus pada pengambilan sumber daya alam dengan sedikit keterkaitan ke ekonomi dalam negeri, persaingan yang mematikan usaha kecil lokal, dan pengiriman keuntungan ke luar negeri.

(Borensztein et al., 1998) menunjukkan bahwa sumbangan FDI terhadap pertumbuhan bergantung pada ketersediaan modal manusia di negara tuan rumah. Gagasan ini kemudian menjadi dasar konsep kapasitas penyerapan. Pandangan institusional (North, 1990); (Acemoglu & Robinson, 2012) menyatakan bahwa aturan main dan kemampuan organisasi negara menentukan apakah sumber daya, termasuk modal asing, diarahkan ke kegiatan produktif yang bermanfaat bagi banyak orang atau justru dikuasai kelompok tertentu. Dalam konteks FDI, birokrasi yang efektif menurunkan biaya transaksi, membuat perizinan lebih jelas dan cepat, menegakkan kontrak, dan menjaga konsistensi kebijakan, sehingga investor bersedia menanamkan modal jangka panjang yang membuka lapangan kerja. Birokrasi yang efektif juga menentukan seberapa baik kebijakan pendukung, seperti pelatihan tenaga kerja, pengembangan pemasok lokal, dan pembangunan infrastruktur, benar-benar dijalankan. Karena itu, secara teori efektivitas pemerintah lebih tepat dipandang sebagai kondisi yang menentukan besarnya manfaat FDI daripada sebagai penyebab kemiskinan yang berdiri sendiri, meskipun hubungan langsungnya dengan kemiskinan tidak dapat dikesampingkan, misalnya melalui kualitas layanan publik dasar dan pelaksanaan program pemerintah (lihat Bagian 2.4).

2.2 FDI dan kemiskinan

Bukti mengenai FDI dan kemiskinan terbagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama menemukan hubungan yang menguntungkan. (Ahmad et al., 2019) menganalisis negara-negara ASEAN dan SAARC periode 1990–2014 dengan panel fixed effects dan 2SLS, dan menemukan bahwa arus masuk bersih FDI meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia (HDI) dan PDB riil per kapita, dengan dampak yang lebih kuat di SAARC dibandingkan ASEAN. (Daud et al., 2025) menggunakan regresi kuantil panel pada 14 negara Amerika Latin (1992 -2022) dan menemukan bahwa FDI berhubungan negatif dengan angka kemiskinan di seluruh kuantil pendapatan (kelompok pendapatan dari yang rendah sampai yang tinggi), meskipun besar dampaknya bergantung pada ketimpangan dan efisiensi institusi setempat.

Untuk Indonesia, (Goh et al., 2024) menemukan bahwa FDI bernilai tinggi menurunkan kemiskinan pada kuantil atas, sedangkan kualitas institusi yang rendah memperburuk kemiskinan pada kuantil bawah. Kelompok kedua menemukan hubungan yang lemah atau merugikan. (Abbas & Zaman, 2024) pada 18 negara pasar berkembang tidak menemukan dampak langsung FDI yang signifikan terhadap

kemiskinan, sementara digitalisasi, modal manusia, dan pengendalian korupsi justru signifikan. (Arogundade et al., 2022) pada 30 negara Sub-Sahara Afrika menunjukkan hal serupa: FDI tidak berdampak langsung, dan efek penurunan kemiskinan baru muncul ketika modal manusia dan kualitas institusi melewati batas tertentu. Temuan paling tegas datang dari (Mugulusi et al., 2026) untuk Uganda yang memakai ARDL dan ECM. Dalam jangka pendek, FDI justru memperburuk kemiskinan karena investasinya terpisah dari ekonomi sekitarnya dan sedikit terhubung dengan ekonomi dalam negeri, sedangkan dalam jangka Panjang, penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan penduduk membantu menurunkan kemiskinan. Dua hal penting dapat diambil dari kedua kelompok ini. Pertama, hasil FDI tampak berbeda-beda menurut kawasan, periode, ukuran kemiskinan, dan metode estimasi. Kedua, hampir semua penelitian yang menemukan hasil nol atau negatif menyebut kondisi tambahan sebagai penjelasnya, baik bentuk investasi maupun kapasitas penyerapan. Hal ini menguatkan alasan untuk menguji FDI bersama variabel yang mempengaruhi dampaknya, bukan secara terpisah.

2.3 Modal manusia, pendidikan, dan kemiskinan

Literatur terdahulu umumnya mendukung peran modal manusia dalam menurunkan kemiskinan dan mendorong pertumbuhan. (Abbas & Zaman, 2024) menemukan bahwa modal manusia, digitalisasi, dan pengendalian korupsi menurunkan kemiskinan secara signifikan di negara pasar berkembang. (Goumrhar & Akodad, 2026), dengan system GMM pada 60 negara berkembang, menemukan bahwa akumulasi modal manusia melalui pendidikan dan kualitas tata kelola, termasuk efektivitas pemerintah, secara konsisten mendorong pertumbuhan dan mengurangi hambatan pembangunan. (Goh et al., 2024) menunjukkan bahwa modal manusia tingkat lanjut berperan penting dalam menurunkan kemiskinan di Indonesia, terutama pada kuantil atas, dan bahwa interaksi modal manusia dengan institusi efektif untuk mengurangi kemiskinan. (Arogundade et al., 2022) menempatkan modal manusia, yang diukur dengan indeks modal manusia dan partisipasi pendidikan tinggi, sebagai batas minimal yang harus dilewati agar FDI bermanfaat.

Perhatikan bahwa bukti di atas hampir seluruhnya memakai ukuran modal manusia yang luas atau berjenjang tinggi. Penelitian yang memakai partisipasi sekolah dasar relatif jarang. Padahal, ketika angka partisipasi dasar sudah mendekati batas atas, perubahannya dari tahun ke tahun menjadi sangat kecil dan informasinya tentang kualitas belajar menjadi sangat sedikit. Indikator seperti ini berisiko hanya menangkap tren yang kebetulan searah atau berlawanan dengan tren kemiskinan, bukan hubungan sebab-akibat. Masalah pengukuran ini menjadi pokok pembahasan penelitian ini, dan sejalan dengan argumen (Hanushek & Woessmann, 2008) bahwa kualitas, bukan sekadar akses, yang menentukan hasil ekonomi.

2.4 Efektivitas pemerintah, tata kelola, dan peran moderasi bagi FDI

Tata kelola dapat mempengaruhi FDI melalui dua jalur. Jalur pertama memengaruhi jumlah FDI yang masuk. (Hananya & Handoyo, 2021) menemukan bahwa kualitas institusi birokrasi dan hukum berpengaruh positif signifikan terhadap arus masuk FDI di negara berkembang, dan menyebut kualitas institusi sebagai syarat agar modal asing berdampak pada ekonomi setempat. (Kuswara et al., 2025) memperlihatkan pola yang sama di ASEAN: efektivitas pemerintah, supremasi hukum, dan kualitas regulasi meningkatkan daya tarik FDI. Jalur kedua memengaruhi mutu dampak FDI, dan jalur inilah yang menjadi fokus penelitian ini.

Bukti mengenai jalur kedua cukup beragam. (Skander et al., 2022) menggunakan system GMM pada 102 negara berkembang dan menemukan bahwa interaksi FDI dengan tata kelola berpengaruh positif signifikan terhadap penurunan kemiskinan, terutama di wilayah yang sumber dayanya sangat terbatas, sehingga tata kelola yang baik berfungsi sebagai pelengkap FDI. (Kharisma et al., 2025) menyimpulkan bahwa kualitas institusi politik dan efektivitas birokrasi menentukan sejauh mana investasi asing dapat diubah menjadi pembangunan ekonomi yang bermanfaat bagi semua kalangan. (Yusuf Afif & Ciptawaty, 2026) untuk Indonesia periode 2002–2013 menemukan bahwa tata kelola yang baik, termasuk efektivitas pemerintah, menjadi perantara (mediasi) dan memperkuat dampak FDI terhadap pertumbuhan. Perlu dicatat bahwa mediasi berbeda dengan moderasi. Dalam model mediasi, FDI mengubah kualitas tata kelola yang kemudian menyalurkan dampak ke hasil ekonomi, sedangkan dalam

model moderasi tata kelola yang sudah ada menentukan besarnya dampak FDI. Penelitian ini menguji kemungkinan kedua, dengan kemiskinan sebagai hasil. Bukti dari sisi lain memperkuat logika moderasi. (Aracil et al., 2022) pada 75 negara menemukan bahwa kualitas institusi, yang diukur dengan pengendalian korupsi, memperkuat dampak inklusi keuangan terhadap kemiskinan, dengan efek terbesar di negara yang tingkat kemiskinannya tinggi.

(Oliveira da Silva et al., 2022) menemukan hubungan sebab-akibat satu arah dari pengendalian korupsi ke penurunan angka, kedalaman, dan keparahan kemiskinan di delapan negara Amerika Selatan. (Mugulusi et al., 2026) menemukan bahwa kualitas institusi mengurangi kemiskinan dalam jangka pendek di Uganda. Sebaliknya, (Goh et al., 2024) menemukan bahwa interaksi FDI dengan kualitas institusi umum tidak signifikan untuk Indonesia. Hal ini menjadi titik awal penelitian ini: ketidaksignifikanan itu mungkin muncul karena indeks institusi yang luas mencampur aspek-aspek yang sifatnya berbeda, sehingga aspek yang paling relevan bagi FDI, yaitu kapasitas birokrasi, tidak terlihat. Efektivitas pemerintah dipilih karena berkaitan langsung dengan penerbitan izin, kualitas layanan publik, dan konsistensi pelaksanaan kebijakan, yaitu hal-hal yang dihadapi investor dan juga mempengaruhi penyerapan tenaga kerja lokal. Dengan demikian, efektivitas pemerintah dapat berhubungan dengan kemiskinan melalui dua jalur: jalur langsung, misalnya melalui kualitas layanan publik dan pelaksanaan program pemerintah, serta jalur moderasi yang mengubah besarnya dampak FDI. Pada jalur moderasi, interaksi FDI × GE mengubah kemiringan hubungan FDI dan kemiskinan sehingga dampak marginal FDI menjadi $\beta_2 + \beta_3 GE$, bukan satu angka tetap (persamaan 2). Karena spesifikasi yang diestimasi tidak memuat jalur langsung, H3 diuji dengan pembatasan tersebut; keterbatasannya dibahas pada Bagian 3.3 serta Limitasi dan Studi Lanjutan.

Tabel 1. Ringkasan penelitian terdahulu dan keterkaitannya dengan penelitian ini

No.	Penulis (tahun)	Konteks dan metode	Temuan utama
1	Goh et al. (2024)	Indonesia, 1984–2019; regresi kuantil	Institusi rendah memperburuk kemiskinan di kuantil bawah; FDI bernilai tinggi dan modal manusia lanjutan menurunkan kemiskinan di kuantil atas
2	Yusuf Afif & Ciptawaty (2026)	Indonesia, 2002–2013; SEM-PLS	Tata kelola, termasuk efektivitas pemerintah, memediasi dan memperkuat dampak FDI pada pertumbuhan
3	Mugulusi et al. (2026)	Uganda, 1996–2024; ARDL-ECM	FDI memperburuk kemiskinan jangka pendek (enklave); institusi menurunkannya jangka pendek
4	Arogundade et al. (2022)	30 negara Sub-Sahara Afrika; model ambang	FDI efektif jika modal manusia dan institusi melewati ambang
5	Skander et al. (2022)	102 negara berkembang; System GMM	Interaksi FDI × tata kelola menurunkan kemiskinan
6	Daud et al. (2025)	14 negara Amerika Latin; regresi kuantil panel	FDI berhubungan negatif dengan kemiskinan di semua kuantil
7	Aracil et al. (2022)	75 negara; OLS dan regresi kuantil	Kualitas institusi memperkuat dampak inklusi keuangan pada kemiskinan
8	Ahmad et al. (2019)	ASEAN dan SAARC; panel FE, 2SLS	FDI meningkatkan HDI dan PDB per kapita; lebih kuat di SAARC
9	Abbas & Zaman (2024)	18 negara pasar berkembang; OLS, FE, RE	Modal manusia dan pengendalian korupsi menurunkan kemiskinan; FDI tidak signifikan
10	Oliveira da Silva et al. (2022)	8 negara Amerika Selatan; kausalitas panel	Kausalitas satu arah dari pengendalian korupsi ke kemiskinan

No.	Penulis (tahun)	Konteks dan metode	Temuan utama
11	Hananya & Handoyo (2021)	Negara berkembang; PCA dan panel	Institusi birokrasi dan hukum menarik FDI
12	Kuswara et al. (2025)	ASEAN; regresi panel	Efektivitas pemerintah, supremasi hukum, kualitas regulasi menarik FDI
13	Goumrhar & Akodad (2026)	62 negara berkembang; System GMM, PCSE	Pendidikan dan kualitas institusi mendorong pertumbuhan
14	Adams & Opoku (2025)	Negara berkembang; Fixed Effects	Institusi politik dan efektivitas birokrasi menentukan konversi FDI menjadi pembangunan inklusif
15	Kharisma et al. (2025)	10 negara ASEAN, 2011–2020; fixed effect	FDI dan kualitas institusi politik serta ekonomi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi ASEAN.

Sumber: Disusun penulis (2026)

2.5 Pengembangan hipotesis

FDI dan kemiskinan. Hasil penelitian tentang FDI memang beragam, tetapi kondisi Indonesia memberi alasan untuk mengharapkan arah yang menguntungkan. Indonesia memiliki pasar dalam negeri yang besar dan sektor manufaktur yang luas, sehingga peluang FDI terhubung dengan ekonomi dalam negeri lebih besar dibandingkan negara yang FDI-nya terpusat pada sektor pengambilan sumber daya alam seperti dalam temuan (Mugulusi et al., 2026). Bukti dari kawasan ASEAN (Ahmad et al., 2019), Amerika Latin (Daud et al., 2025), dan Indonesia sendiri pada FDI bernilai tinggi (Goh et al., 2024) juga menunjukkan hubungan negatif antara FDI dan kemiskinan. Maka dirumuskan: **H1: FDI berhubungan negatif dengan tingkat kemiskinan di Indonesia.**

Pendidikan dasar dan kemiskinan. Berdasarkan teori modal manusia (Becker, 1964); (Schultz, 1961) dan bukti bahwa modal manusia menurunkan kemiskinan (Abbas & Zaman, 2024); (Goumrhar & Akodad, 2026), partisipasi sekolah dasar yang lebih tinggi seharusnya menurunkan kemiskinan. Hipotesis ini dirumuskan sesuai arah yang diprediksi teori, meskipun ada alasan terkait pengukuran untuk berhati-hati, seperti dibahas pada Bagian 2.3: **H2: Angka partisipasi neto sekolah dasar berhubungan negatif dengan tingkat kemiskinan di Indonesia.**

Peran moderasi efektivitas pemerintah. Jika efektivitas birokrasi menentukan apakah FDI terhubung dengan ekonomi dalam negeri, menciptakan lapangan kerja, dan dijalankan bersama kebijakan pendukung, maka dampak FDI terhadap kemiskinan seharusnya lebih kuat ketika efektivitas pemerintah lebih tinggi. Pemikiran ini sejalan dengan temuan interaksi pada (Skander et al., 2022), pola batas minimal pada (Arogundade et al., 2022), kesimpulan (Kharisma et al., 2025), serta peran penguat tata kelola yang dilaporkan (Yusuf Afif & Ciptawaty, 2026). Karena FDI diharapkan menurunkan kemiskinan (H1), efek penguatan tersebut berarti koefisien interaksi bernilai negatif:

H3: Efektivitas pemerintah memperkuat hubungan negatif antara FDI dan kemiskinan (koefisien interaksi FDI × efektivitas pemerintah bernilai negatif).

3. Metodologi penelitian

3.1 Jenis dan desain penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif dan observasional dengan data sekunder deret waktu (time series) tahunan Indonesia periode 2000-2025 (N = 26). Seluruh pengujian dilakukan dengan regresi OLS yang memuat variabel interaksi. Periode dimulai dari tahun 2000 karena tahun tersebut menandai masa setelah krisis dan awal desentralisasi, sedangkan tahun 2025 adalah tahun terakhir yang datanya tersedia saat penelitian ini disusun.

3.2 Sumber data dan operasionalisasi variabel

Seluruh data bersumber dari Bank Dunia, yaitu World Development Indicators (WDI) untuk kemiskinan, FDI, dan partisipasi sekolah dasar, serta Worldwide Governance Indicators (WGI) untuk efektivitas pemerintah (World Bank, 2025a, 2025b). Definisi operasional dan kode seri disajikan pada Tabel 2 agar penelitian dapat diulang oleh peneliti lain.

Tabel 2. Operasionalisasi variabel

Variabel (simbol)	Definisi dan satuan	Sumber
Kemiskinan (POV)	Rasio kemiskinan pada garis US$3,00 per hari (PPP 2021), % populasi (kode seri: SI.POV.DDAY)	WDI
FDI (FDI)	Arus masuk bersih FDI, US$ berjalan (kode seri: BX.KLT.DINV.CD.WD)	WDI
Pendidikan dasar (PRIM)	Angka partisipasi sekolah dasar neto, % (kode seri: SE.PRM.NENR)	WDI
Efektivitas pemerintah (GE)	Estimasi efektivitas pemerintah, skala sekitar −2,5 (lemah) sampai +2,5 (kuat) (kode seri: GE.EST)	WGI
Interaksi (FDI × GE)	Hasil kali FDI dan GE	Olahan penulis

Sumber: World Bank, diolah penulis

Ada dua catatan mengenai data. Pertama, WGI diterbitkan setiap dua tahun untuk periode sebelum 2002, sehingga nilai tahun 2001 tidak tersedia pada sumber. Kedua, data kemiskinan berbasis survei rumah tangga tidak selalu tersedia untuk setiap tahun. Angka N = 26 mengacu pada jumlah tahun dalam periode sampel; karena sebagian nilai tidak tersedia pada sumber untuk tahun tertentu, jumlah pengamatan yang berasal langsung dari sumber dapat lebih sedikit daripada 26. Naskah ini belum merinci tahun-tahun yang tidak memiliki pengamatan asli maupun prosedur pengisiannya, dan sensitivitas hasil terhadap pengolahan tersebut belum diuji. Pada sampel sekecil ini, hal itu dapat memengaruhi koefisien dan signifikansi, sehingga hasil perlu dibaca dengan hati-hati. Kode seri indikator dicantumkan pada Tabel 2 agar data dapat ditelusuri dan direplikasi dari sumbernya; keterbatasan ini dibahas lebih lanjut pada bagian Limitasi dan Studi Lanjutan.

Efektivitas pemerintah dalam WGI mengukur persepsi terhadap kualitas pelayanan publik, kualitas birokrasi dan kebebasannya dari tekanan politik, penyusunan dan pelaksanaan kebijakan, serta kepercayaan terhadap komitmen pemerintah (Kaufmann et al., 2010). Skala indeks berkisar sekitar −2,5 hingga +2,5, bukan hanya −2 hingga +2, dan semakin tinggi nilainya semakin baik persepsi terhadap efektivitas pemerintah. Nilai nol adalah titik acuan statistik, bukan batas antara pemerintahan yang baik dan buruk. Nilai negatif tidak berarti efektivitas pemerintah benar-benar negatif, dan nilai positif bukan persentase efektivitas. Penelitian ini tidak membagi GE menjadi kategori rendah, sedang, dan tinggi karena pembagian seperti itu bukan klasifikasi resmi Bank Dunia. Dalam analisis moderasi, apakah GE memperkuat atau memperlemah hubungan FDI dan kemiskinan ditentukan oleh tanda dan signifikansi koefisien interaksi FDI × GE, bukan oleh apakah nilai GE pada suatu tahun positif atau negatif.

3.3 Spesifikasi model

Model yang diestimasi adalah sebagai berikut:

$$POV_t = \beta_0 + \beta_1\, PRIM_t + \beta_2\, FDI_t + \beta_3\, (FDI_t \times GE_t) + \varepsilon_t \quad (1)$$

dengan t menunjukkan tahun, β_0 konstanta, dan ε galat (error). Model ini memuat pendidikan dasar, FDI, dan interaksi FDI × GE. Perlu dicatat bahwa GE tidak dimasukkan sebagai variabel tersendiri, sehingga model mengasumsikan GE tidak berpengaruh langsung terhadap kemiskinan di luar perannya sebagai pengubah dampak FDI. Pembatasan ini tidak didukung pengujian statistik dan sulit dibenarkan secara teoretis, karena efektivitas pemerintah dapat berhubungan langsung dengan kemiskinan (Bagian 2.4). Persamaan (1) dipertahankan sebagai spesifikasi dasar penelitian ini; spesifikasi lengkap yang memuat GE sebagai efek utama belum diestimasi dan diusulkan sebagai studi lanjutan. Akibatnya, β_3 dapat menyerap sebagian pengaruh langsung GE, sehingga koefisien interaksi perlu ditafsirkan dengan

hati-hati. Praktik yang umum adalah memasukkan semua variabel pembentuk interaksi (Aiken & West, 1991), dan akibat perbedaan ini dibahas pada bagian Limitasi dan studi lanjutan. Dampak marginal FDI terhadap kemiskinan tidak tunggal, tetapi bergantung pada tingkat efektivitas pemerintah:

$$\partial POV_t / \partial FDI_t = \beta_2 + \beta_3 GE_t \quad (2)$$

H1 didukung apabila β_2 negatif dan signifikan, H2 apabila β_1 negatif dan signifikan, dan H3 apabila β_3 negatif dan signifikan. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5%. Variabel interaksi dibentuk dari nilai asli FDI dan indeks GE tanpa pemusatan (centering). Karena β_2 menggambarkan dampak FDI ketika GE bernilai nol, penafsirannya harus memperhatikan apakah nilai nol berada dalam rentang data. Titik ketika dampak marginal FDI bernilai nol, yang hanya bermakna jika berada dalam rentang GE yang diamati, adalah $GE^* = -\beta_2/\beta_3$.

3.4 Uji asumsi klasik

Estimator OLS bersifat tidak bias dan paling efisien (BLUE) bila asumsi Gauss -Markov terpenuhi, antara lain tidak ada multikolinearitas sempurna, galat memiliki rata-rata nol, homoskedastisitas (ragam galat konstan), dan tidak ada autokorelasi (Gujarati & Porter, 2009). Pemeriksaan asumsi dilakukan dengan: (a) uji autokorelasi Breusch–Godfrey dan statistik Durbin–Watson; (b) uji heteroskedastisitas Breusch–Pagan–Godfrey; (c) uji normalitas residual Jarque–Bera; dan (d) variance inflation factor (VIF) untuk menilai multikolinearitas, yang perlu diperhatikan karena variabel interaksi secara otomatis berkorelasi dengan variabel pembentuknya. Pada data deret waktu ada masalah tambahan, yaitu data yang tidak stasioner: regresi antarvariabel yang sama-sama memiliki tren dapat menghasilkan hubungan yang tampak signifikan tetapi palsu (Granger & Newbold, 1974). Penelitian ini tidak melaporkan uji akar unit, uji kointegrasi, maupun spesifikasi ARDL atau ECM, sehingga hasilnya ditafsirkan sebagai asosiasi dan keterbatasan ini dibahas pada bagian Limitasi dan Studi Lanjutan. Selain itu, pengujian asumsi klasik pada sampel kecil memiliki kuasa uji yang terbatas, kegagalan menolak hipotesis nol tidak sama dengan membuktikan bahwa asumsi terpenuhi, dan pengujian tersebut tidak menggantikan pemeriksaan sifat deret waktu.

3.5 Perangkat lunak

Pengolahan dan estimasi data dilakukan dengan perangkat lunak EViews 13 dan Stata 17, sedangkan pengumpulan dan perapian data awal memakai Microsoft Excel.

4. Hasil dan pembahasan

4.1 Gambaran umum

Rata-rata tingkat kemiskinan pada garis US$3 per hari selama 2000–2025 adalah 28,29% dengan simpangan baku 17,90 poin persentase. Simpangan baku yang besar dibandingkan rata-ratanya (koefisien variasi sekitar 0,63) menunjukkan bahwa kemiskinan turun jauh sepanjang periode, dan seri data didominasi tren menurun jangka panjang. Hal ini penting diingat ketika menafsirkan regresi pada Bagian 4.3. Arus masuk bersih FDI naik turun tajam dari tahun ke tahun, sedangkan partisipasi sekolah dasar neto berada pada kisaran tinggi yang hampir penuh, seperti dibahas pada tinjauan pustaka.

4.2 Hasil uji asumsi klasik

Sebelum menafsirkan koefisien, kelayakan model diperiksa terlebih dahulu (Tabel 3). Uji normalitas Jarque–Bera menghasilkan probabilitas 0,6506, sehingga hipotesis nol bahwa galat berdistribusi normal tidak ditolak. Uji Breusch–Godfrey dengan satu kelambanan (lag) menghasilkan probabilitas F 0,3660 dan probabilitas khi-kuadrat 0,3136, sehingga tidak ditemukan bukti autokorelasi pada satu kelambanan. Uji Breusch–Pagan–Godfrey menghasilkan probabilitas F 0,7191 dan probabilitas khi-kuadrat 0,6808, sehingga homoskedastisitas tidak ditolak. Nilai VIF terpusat semua variabel berkisar antara 1,14 dan 1,37, jauh di bawah batas 10, sehingga multikolinearitas tidak tampak serius. Dengan demikian, pada pengujian yang dilakukan tidak ditemukan bukti statistik yang cukup untuk menolak hipotesis nol; hal ini tidak membuktikan bahwa asumsi pasti terpenuhi, terutama pada sampel kecil dengan kuasa uji terbatas. Uji akar unit tidak dilaporkan; pada sampel kecil, kemiskinan dan pendidikan dasar yang sama-sama mengikuti tren jangka panjang dapat menimbulkan hubungan palsu (spurious), sehingga lolosnya uji-uji di atas tidak menjamin kesimpulan statistik yang benar.

Tabel 3. Ringkasan uji asumsi klasik

Uji	Hipotesis nol	Statistik	Prob.	Kesimpulan
Breusch–Godfrey LM (1 lag)	Tidak ada autokorelasi	F = 0,8536	0,3660	H0 tidak ditolak
Breusch–Pagan–Godfrey	Homoskedastis	F = 0,4510	0,7191	H0 tidak ditolak
Jarque–Bera	Galat berdistribusi normal	–	0,6506	H0 tidak ditolak
VIF terpusat	VIF < 10	1,368	–	Tidak ada multikolinearitas serius

Sumber: Data World Bank, diolah menggunakan EViews (2026)

4.3 Hasil estimasi

Tabel 4 menyajikan hasil estimasi persamaan (1). Koefisien FDI bertanda negatif dan signifikan pada tingkat 1% ($\beta = -7{,}94 \times 10^{-9}$; $p < 0{,}001$), koefisien interaksi FDI × efektivitas pemerintah bertanda negatif dan signifikan pada tingkat 5% ($\beta = -5{,}39 \times 10^{-9}$; $p = 0{,}0368$), sedangkan koefisien partisipasi sekolah dasar bertanda positif dan signifikan pada tingkat 1% ($\beta = 2{,}0355$; $p < 0{,}001$). Model secara keseluruhan signifikan (F = 36,76; prob. 0,0000) dengan R^2 sebesar 0,8337 dan R^2 terkoreksi 0,8110, artinya sekitar 81% variasi kemiskinan berkaitan dengan variabel dalam model. Nilai R^2 yang tinggi pada data deret waktu yang bertren perlu dibaca dengan hati-hati karena dapat mencerminkan tren yang sama, bukan hubungan sebab-akibat (Granger & Newbold, 1974).

Tabel 4. Hasil estimasi OLS dengan variabel interaksi (variabel dependen: POV)

Variabel	Koefisien	t-statistik	Prob.	Arah hasil
Konstanta	−178,7324	−4,7730	0,0001	–
PRIM	2,0355	5,8984	0,0000	Positif, signifikan (1%)
FDI	−7,94E-09	−6,5886	0,0000	Negatif, signifikan (1%)
FDI × GE	−5,39E-09	−2,2230	0,0368	Negatif, signifikan (5%)
R^2 / R^2 terkoreksi	0,8337 / 0,8110			
Statistik F (prob.)	36,7577 (0,0000)			

Sumber: Data World Bank (WDI dan WGI), diolah menggunakan EViews (2026)

4.4 Pembahasan

4.4.1 FDI dan kemiskinan

Hasil estimasi mendukung H1 secara statistik pada spesifikasi yang diestimasi: koefisien FDI sebesar $-7{,}94 \times 10^{-9}$ bertanda negatif dan signifikan pada tingkat 1%. Karena FDI diukur dalam dolar AS, koefisien ini setara dengan penurunan sekitar 7,94 poin persentase pada tingkat kemiskinan untuk setiap tambahan arus masuk FDI sebesar US$1 miliar, pada saat GE bernilai nol dan variabel lain tetap. Besaran ini tidak boleh dibaca sebagai efek sebab-akibat. Kewajaran ekonominya juga perlu diperiksa: dengan simpangan baku kemiskinan sebesar 17,90 poin persentase, koefisien tersebut berarti selisih FDI sekitar US$2,25 miliar saja setara dengan satu simpangan baku kemiskinan ($2{,}25 \times 7{,}94 \approx 17{,}9$ poin persentase). Efek sebesar itu sulit diterima sebagai dampak murni FDI terhadap kemiskinan dan lebih mungkin mencerminkan tren bersama antara kedua seri sepanjang periode sampel. Karena itu, angka ini lebih tepat dibaca sebagai ukuran asosiasi dalam sampel, bukan sebagai estimasi besaran dampak kebijakan.

Temuan ini sejalan dengan (Daud et al., 2025) yang menemukan hubungan negatif di seluruh kuantil pendapatan di Amerika Latin, dengan Ahmad et al. (2019) yang menemukan bahwa FDI meningkatkan kesejahteraan di ASEAN dan SAARC, serta dengan (Goh et al., 2024) yang melaporkan bahwa FDI bernilai tinggi menurunkan kemiskinan di Indonesia. Hasil ini berbeda dari (Abbas & Zaman, 2024) dan (Arogundade et al., 2022) yang tidak menemukan dampak langsung, serta dari (Mugulusi et al., 2026) yang menemukan dampak merugikan jangka pendek di Uganda. Perbedaan tersebut tidak perlu

dibaca sebagai pertentangan. Penelitian yang tidak menemukan dampak umumnya memakai data panel dengan banyak negara yang struktur investasinya berbeda-beda, sehingga rata-rata antarnegara dapat menutupi hubungan yang positif di sebagian negara dan negatif di negara lain.

Penelitian ini hanya memakai satu negara, sehingga tidak menghadapi masalah perbedaan antarnegara tersebut, tetapi sebagai gantinya penelitian ini tidak dapat menyimpulkan apa pun tentang negara lain. Secara isi, hasil ini sejalan dengan dugaan bahwa struktur FDI di Indonesia, yang didukung pasar dalam negeri yang besar dan sektor manufaktur yang luas, memberi peluang keterkaitan yang lebih besar daripada pola enklave yang digambarkan (Mugulusi et al., 2026). Dugaan ini bersifat penjelasan dan belum diuji di sini karena data penelitian tidak membedakan sektor FDI. Penelitian lanjutan dengan data FDI per sektor dapat menguji apakah dampak penurunan kemiskinan terpusat pada sektor padat karya.

4.4.2 Peran moderasi efektivitas pemerintah

Koefisien interaksi FDI × efektivitas pemerintah sebesar $-5{,}39 \times 10^{-9}$ bertanda negatif dan signifikan pada tingkat 5% ($p = 0{,}0368$), sehingga H3 didukung secara statistik pada spesifikasi yang diestimasi (tanpa GE sebagai efek utama dan tanpa uji akar unit). Artinya, hubungan negatif antara FDI dan kemiskinan menjadi lebih kuat pada tahun-tahun ketika efektivitas pemerintah lebih tinggi. Dampak marginal FDI adalah $-7{,}94 \times 10^{-9} - 5{,}39 \times 10^{-9} \times \text{GE}$, sehingga setiap kenaikan satu satuan indeks GE menambah penurunan kemiskinan yang berkaitan dengan US$1 miliar FDI sekitar 5,39 poin persentase. Angka ini merupakan perhitungan aritmetika dari koefisien; satu satuan indeks GE kemungkinan lebih besar daripada variasi GE Indonesia dalam sampel, dan distribusi GE aktual belum disajikan, sehingga besaran ini tidak boleh dibaca sebagai perubahan yang realistis. Kesimpulan tentang moderasi didasarkan pada tanda dan signifikansi koefisien interaksi, bukan pada apakah nilai GE di suatu tahun positif atau negatif, sebab nilai GE hanya menunjukkan posisi relatif terhadap titik acuan statistik. Secara praktis, manfaat FDI bagi penduduk miskin tidak hanya berasal dari besarnya arus modal, tetapi juga dari kemampuan birokrasi menjalankan layanan, perizinan, dan kebijakan pendukung yang menghubungkan investasi dengan lapangan kerja lokal. Hasil ini sejalan dengan (Skander et al., 2022) yang menemukan bahwa interaksi

FDI dan tata kelola menurunkan kemiskinan, dengan (Kharisma et al., 2025) mengenai peran efektivitas birokrasi dalam mengubah FDI menjadi pembangunan yang inklusif, dan dengan pola batas minimal pada (Arogundade et al., 2022). Pola moderasi serupa juga terlihat pada (Aracil et al., 2022), yang menemukan bahwa kualitas institusi memperkuat dampak inklusi keuangan terhadap kemiskinan. Hasil ini berbeda dari (Goh et al., 2024) yang tidak menemukan interaksi yang signifikan antara FDI dan kualitas institusi umum untuk Indonesia. Ada tiga penjelasan yang masuk akal. Pertama, indeks institusi yang luas mencampur aspek-aspek yang bisa bergerak berlawanan, sehingga melemahkan sinyal aspek birokrasi, seperti diduga pada rumusan celah penelitian. Kedua, perbedaan periode (1984–2019 pada (Goh et al., 2024) dibandingkan 2000–2025 di sini) dan metode (regresi kuantil dibandingkan OLS) dapat menghasilkan hasil yang berbeda. Ketiga, dan ini penting diperhatikan, signifikansi pada $N = 26$ mudah dipengaruhi oleh beberapa pengamatan yang berpengaruh besar dan oleh tren yang sama antarvariabel; pemeriksaan observasi berpengaruh, misalnya dengan menghilangkan satu tahun secara bergantian, belum dilakukan. Karena itu, hasil ini lebih tepat dibaca sebagai sejalan dengan hipotesis moderasi, bukan sebagai bukti yang mengalahkan temuan (Goh et al., 2024) Tabel 5 mengubah koefisien menjadi dampak marginal FDI pada beberapa nilai GE. Karena β_2 dan β_3 sama-sama negatif, dampak marginal FDI semakin negatif, yaitu semakin menurunkan kemiskinan, ketika GE naik. Dampak marginal bernilai nol pada $\text{GE}^* = -\beta_2/\beta_3 \approx -1{,}47$, yang posisinya terhadap rentang GE Indonesia dalam sampel belum dapat dipastikan karena nilai minimum dan maksimum GE tidak disajikan pada naskah ini. Jika GE minimum dalam sampel lebih tinggi dari −1,47, maka dalam data ini moderasi hanya mengubah besar hubungan FDI dan kemiskinan, tetapi tidak membalik tandanya: pada GE yang rendah pun FDI tetap berkaitan dengan penurunan kemiskinan, hanya lebih kecil. Kesimpulan ini lebih hati-hati daripada klaim adanya batas tertentu (ambang), dan tetap sejalan dengan gagasan bahwa besarnya manfaat FDI bergantung pada kapasitas birokrasi.

Tabel 5. Dampak marginal FDI terhadap kemiskinan pada berbagai tingkat efektivitas pemerintah

Nilai GE (ilustratif)	Dampak marginal per US$1 miliar FDI (poin persentase)
−0,5	−5,25
0 (titik acuan statistik)	−7,94
+0,5	−10,64
−1,47 (titik balik GE*)	0,00

Sumber: Dihitung penulis dari koefisien pada Tabel 4; nilai GE bersifat ilustratif, belum dibatasi pada rentang GE aktual sampel, dan interval kepercayaan tidak dilaporkan

Ada satu catatan tentang arah sebab-akibat. (Hananya & Handoyo, 2021) dan (Kuswara et al., 2025) menunjukkan bahwa tata kelola yang baik juga menarik lebih banyak FDI. Artinya, efektivitas pemerintah dapat mempengaruhi besarnya FDI dan mutu dampaknya sekaligus, dan model OLS sederhana tidak dapat memisahkan kedua jalur itu. Kesimpulan yang aman adalah bahwa FDI dan efektivitas pemerintah bergerak bersama dalam hubungannya dengan kemiskinan, bukan bahwa efektivitas pemerintah terbukti menyebabkan FDI lebih bermanfaat. Perbedaan ini juga menjelaskan mengapa penelitian mediasi seperti Yusuf Afif dan Ciptawaty (2026) dan penelitian moderasi seperti penelitian ini saling melengkapi, bukan saling menggantikan.

4.4.3 Pendidikan dasar dan kemiskinan

Koefisien partisipasi sekolah dasar sebesar 2,0355 bertanda positif dan signifikan pada tingkat 1%. Arah ini berlawanan dengan prediksi teori modal manusia, sehingga H2 tidak didukung. Hasil ini harus dibaca dengan hati-hati karena secara isi tidak masuk akal jika lebih banyak anak bersekolah dasar menyebabkan kemiskinan lebih tinggi. Dua petunjuk dari hasil estimasi memperkuat sikap hati-hati tersebut. Pertama, nilai koefisiennya sangat besar, sebab kenaikan satu poin persentase partisipasi dikaitkan dengan kenaikan kemiskinan sekitar dua poin persentase. Kedua, konstanta bernilai −178,73, yaitu hasil perhitungan untuk partisipasi nol yang jauh di luar rentang data, sehingga nilai itu hanya menyeimbangkan persamaan dan tidak dapat ditafsirkan secara ekonomi. Kombinasi koefisien yang besar dan konstanta yang sangat negatif dapat menjadi indikasi, bukan bukti, bahwa regresi ini lebih banyak menangkap tren bersama daripada hubungan yang sebenarnya. Ada beberapa penjelasan yang mungkin, tetapi semuanya masih berupa dugaan karena belum diuji dengan analisis tambahan seperti grafik tren, indikator pendidikan alternatif, atau estimasi yang mempertimbangkan tren. Penjelasan pertama adalah indikator yang hampir penuh (jenuh).

Ketika partisipasi neto sudah tinggi, perubahannya dari tahun ke tahun kecil dan kemungkinan sebagian besar berasal dari perbedaan pencatatan atau perubahan definisi, bukan dari perubahan akses yang berarti, meskipun hal ini tidak dapat dipastikan dari data yang digunakan. Indikator seperti ini tidak menangkap hal yang menurut (Hanushek & Woessmann, 2008) menentukan hasil ekonomi, yaitu kualitas belajar. Penjelasan kedua adalah tren yang kebetulan berlawanan arah. Kemiskinan menurun sepanjang periode, sedangkan seri partisipasi dasar neto bisa saja cenderung datar atau bergerak tidak searah dengan penurunan kemiskinan. Dua seri dengan tren berlawanan menghasilkan korelasi positif yang kuat tanpa hubungan sebab-akibat, persis jenis regresi palsu yang diperingatkan oleh (Granger & Newbold, 1974). Penjelasan ketiga adalah variabel yang tidak dimasukkan ke dalam model. Perbaikan kesejahteraan sepanjang periode dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi, struktur lapangan kerja, dan program perlindungan sosial yang tidak ada dalam model, dan variabel-variabel itu dapat berkaitan dengan partisipasi sekolah. Hasil ini juga sejalan dengan pola pada literatur lain. Penelitian yang menemukan peran modal manusia yang berarti umumnya memakai ukuran yang lebih luas atau berjenjang lebih tinggi, yaitu Indeks Modal Manusia, partisipasi pendidikan tinggi, atau indikator pendidikan yang lebih lengkap (Abbas & Zaman, 2024); (Arogundade et al., 2022) (Goh et al., 2024); (Goumrhar & Akodad, 2026). Akibatnya, hasil penelitian ini tidak membantah teori modal manusia, melainkan menunjukkan bahwa indikator akses pendidikan dasar tidak cukup jika dipakai sebagai satu-satunya ukuran modal manusia untuk menjelaskan kemiskinan di Indonesia. Perhatian perlu dialihkan ke kualitas pendidikan, misalnya skor asesmen belajar internasional atau indikator lama sekolah yang disesuaikan dengan kualitas belajar.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa FDI berhubungan negatif dan signifikan dengan tingkat kemiskinan di Indonesia selama 2000–2025. Dengan koefisien $-7{,}94 \times 10^{-9}$, tambahan arus FDI berkaitan dengan penurunan tingkat kemiskinan ketika efektivitas pemerintah berada pada nilai acuan statistik. Hasil tersebut mendukung H1, tetapi tidak boleh dibaca sebagai bukti kausal karena model menggunakan OLS time series dengan 26 observasi dan tidak melaporkan uji akar unit. Kesimpulan mengenai H1 juga masih memerlukan konfirmasi setelah pengujian akar unit, dokumentasi penanganan data, dan estimasi spesifikasi model yang lengkap.

Partisipasi neto sekolah dasar justru memiliki koefisien positif dan signifikan sebesar 2,0355, sehingga H2 tidak didukung. Temuan ini tidak berarti bahwa pendidikan dasar meningkatkan kemiskinan. Lebih masuk akal jika hasil tersebut mencerminkan keterbatasan ukuran partisipasi sekolah sebagai proxy modal manusia yang sudah mendekati jenuh, kemungkinan tren yang sama atau berlawanan, serta pengaruh variabel penting lain yang tidak masuk model. Dugaan ini belum diuji dalam penelitian ini; peran kualitas pendidikan sebagai pelengkap indikator akses perlu diperiksa pada penelitian lanjutan.

Koefisien interaksi FDI × government effectiveness sebesar $-5{,}39 \times 10^{-9}$ dan signifikan pada 5% mendukung H3 pada spesifikasi yang diestimasi. Artinya, hubungan negatif antara FDI dan kemiskinan tampak lebih kuat ketika efektivitas pemerintah lebih tinggi. Kesimpulan ini masih memerlukan konfirmasi setelah model memuat GE sebagai efek utama dan setelah sifat deret waktu data diuji; yang dapat dinyatakan dari hasil estimasi hanyalah bahwa FDI dan efektivitas pemerintah bergerak bersama dalam hubungannya dengan kemiskinan. Implikasi kebijakan berikut bersumber dari kerangka teori dan literatur terdahulu serta selaras dengan arah temuan, tetapi belum dibuktikan secara kausal oleh penelitian ini: kebijakan menarik FDI sebaiknya berjalan bersama penguatan kapasitas birokrasi, kualitas layanan publik, kepastian perizinan, dan pelaksanaan kebijakan pendukung. Dengan demikian, manfaat FDI bagi pengurangan kemiskinan tidak cukup dilihat dari besarnya arus investasi, tetapi juga dari kemampuan institusi dalam menghubungkannya dengan kegiatan ekonomi yang memberi manfaat lebih luas.

Limitasi dan studi lanjutan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan ketika membaca hasilnya. Pertama, jumlah observasi hanya 26 tahun sehingga estimasi cukup sensitif terhadap beberapa pengamatan yang berpengaruh besar, dan pemeriksaan observasi berpengaruh belum dilakukan. Kedua, penelitian hanya menggunakan Indonesia, sehingga hasilnya tidak dapat langsung digeneralisasi ke negara lain. Ketiga, model OLS time series tidak disertai uji akar unit maupun uji kointegrasi, dan spesifikasi alternatif seperti ARDL, ECM, atau model dalam selisih pertama tidak diestimasi. Karena kemiskinan dan partisipasi sekolah dasar sama-sama dapat memiliki tren jangka panjang, kemungkinan hubungan semu (spurious regression) tetap ada. Oleh sebab itu, hasil penelitian lebih tepat dipahami sebagai asosiasi. Nilai R^2 yang tinggi (0,8337) dan koefisien yang signifikan dapat mencerminkan tren bersama, dan lolosnya uji asumsi klasik tidak menggantikan pemeriksaan sifat deret waktu.

Keterbatasan lain berkaitan dengan pengukuran dan ketersediaan data. Partisipasi sekolah dasar merupakan ukuran akses pendidikan dan tidak menggambarkan mutu pembelajaran. Data kemiskinan berbasis survei juga tidak selalu tersedia setiap tahun, sehingga konsistensi seri tahunan menjadi perhatian (dibahas lebih rinci di bawah). Selain itu, penelitian tidak membedakan FDI berdasarkan sektor dan tidak memisahkan kemungkinan hubungan timbal balik antara kualitas pemerintah dan masuknya FDI.

Keterbatasan spesifikasi model. Persamaan (1) tidak memuat government effectiveness sebagai variabel utama, sehingga model mengasumsikan GE tidak berhubungan langsung dengan kemiskinan. Spesifikasi lengkap, yaitu $POV_t = \beta 0 + \beta 1 PRIM_t + \beta 2 FDI_t + \beta 3 GE_t + \beta 4 (FDI_t \times GE_t) + \varepsilon_t$, belum diestimasi. Dampaknya, koefisien interaksi dapat menyerap pengaruh langsung GE (bias akibat variabel yang dihilangkan), sehingga tanda, besaran, dan signifikansi temuan H3 dapat berubah setelah

spesifikasi diperbaiki, dan koefisien FDI hanya dapat ditafsirkan pada GE bernilai nol. Interpretasi karena itu difokuskan pada peran GE sebagai moderator dan dibatasi pada asosiasi.

Keterbatasan dokumentasi data. Dataset tahunan lengkap, penanda tahun yang tidak memiliki pengamatan asli, prosedur pengisian nilai yang kosong, dan uji sensitivitas hasil terhadap keputusan pengolahan data belum disajikan. Dampaknya, jumlah observasi efektif belum dapat dipastikan, hasil bergantung pada keputusan pengolahan yang belum terdokumentasi, dan replikasi hanya dapat dilakukan dengan mengambil ulang seri dari sumber menggunakan kode pada Tabel 2. Penelitian lanjutan perlu melampirkan dataset lengkap, menandai nilai yang bukan pengamatan asli, dan membandingkan hasil pada sampel yang hanya memuat pengamatan asli.

Keterbatasan interpretasi efek marginal dan pendidikan. Tabel 5 memakai nilai GE ilustratif; rentang GE aktual dalam sampel, interval kepercayaan efek marginal, dan posisi titik balik GE* terhadap rentang tersebut belum disajikan, sehingga rentang GE yang menghasilkan hubungan FDI-kemiskinan yang signifikan belum dapat dipastikan. Besaran koefisien FDI (Bagian 4.4.1) juga terlalu besar untuk ditafsirkan sebagai efek ekonomi sebenarnya. Untuk pendidikan dasar, grafik tren, pemeriksaan variasi indikator, estimasi alternatif, dan indikator modal manusia yang lebih representatif belum diperiksa, sehingga penjelasan berupa indikator yang jenuh atau tren yang berlawanan tetap merupakan dugaan dan bukan penyebab yang terbukti. Dampaknya, temuan positif pendidikan dasar tidak boleh dijadikan dasar rekomendasi kebijakan, dan implikasi kebijakan dalam naskah ini bersifat konseptual.

Studi lanjutan

Penelitian berikutnya dapat menggunakan periode yang lebih panjang dan metode time-series yang secara eksplisit menguji stasioneritas, misalnya ARDL atau ECM apabila karakteristik data memenuhi syarat. Pendekatan tersebut akan membantu membedakan hubungan jangka pendek dan jangka panjang serta mengurangi risiko kesimpulan yang dipengaruhi tren bersama. Penelitian berikutnya juga perlu mengestimasi spesifikasi moderasi lengkap dengan GE sebagai efek utama, menyajikan efek marginal FDI beserta interval kepercayaan pada rentang GE aktual, menguji sensitivitas terhadap observasi berpengaruh (misalnya dengan menghilangkan satu tahun secara bergantian), serta melampirkan dataset lengkap dengan penanda nilai yang bukan pengamatan asli.

Pengukuran modal manusia juga dapat diperluas dengan memasukkan indikator kualitas pembelajaran, lama sekolah yang disesuaikan dengan kualitas, atau hasil asesmen belajar. Pada sisi FDI, pemisahan berdasarkan sektor akan membantu menguji apakah dampak pengurangan kemiskinan lebih kuat pada investasi yang padat karya dan memiliki keterkaitan domestik. Penelitian komparatif dengan negara ASEAN juga dapat digunakan untuk menguji apakah pola moderasi government effectiveness yang ditemukan di Indonesia berlaku dalam konteks kelembagaan yang berbeda.

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang mendukung penyusunan penelitian dan pengolahan data.

Referensi

Abbas, S. A., & Zaman, A. (2024). Does digitalisation help achieve (selected) socio-economic SDGs? Evidence from emerging economies. *Sustainable Development*, *32*(6), 6088–6103. https://doi.org/10.1002/sd.3014

Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown Business.

Ahmad, F., Draz, M. U., Su, L., Ozturk, I., Rauf, A., & Ali, S. (2019). Impact of FDI inflows on poverty reduction in the ASEAN and SAARC economies. *Sustainability (Switzerland)*, *11*(9). https://doi.org/10.3390/su11092565

Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. SAGE Publications.

Aracil, E., Gómez-Bengoechea, G., & Moreno-de-Tejada, O. (2022). Institutional quality and the financial inclusion-poverty alleviation link: Empirical evidence across countries. *Borsa Istanbul Review*, *22*(1), 179–188. https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.03.006

Arogundade, S., Mduduzi, B., & Eita, H. (2022). Foreign direct investment and poverty in sub-Saharan African countries: The role of host absorptive capacity. *Cogent Economics and Finance*, *10*(1). https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2078459

Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.

Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J.-W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics*, *45*(1), 115–135. https://doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00033-0

Daud, E. I., Mohamoud, M. A., Mohamed, J., & Abdi, A. A. (2025). Exploring the impact of foreign direct investment on poverty reduction in Latin America: Evidence from panel quantile regression model. *Cogent Economics and Finance*, *13*(1). https://doi.org/10.1080/23322039.2025.2468886

Goh, L. T., Trinugroho, I., Law, S. H., & Rusdi, D. (2024). Institutional quality, FDI inflows, human capital development and poverty: a case of Indonesia. *International Journal of Social Economics*, *51*(11), 1450–1467. https://doi.org/10.1108/IJSE-09-2023-0733

Goumrhar, H., & Akodad, S. (2026). Institutional quality, human capital, and economic growth: Evidence from a panel of developing countries. *Review of Economic Analysis*, *18*(2), 263–287.

Granger, C. W. J., & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, *2*(2), 111–120. https://doi.org/10.1016/0304-4076(74)90034-7

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill/Irwin.

Hananya, K. A., & Handoyo, R. D. (2021). The Influence of Institutional Quality towards Foreign Direct Investment (FDI) Inflows in ASEAN's Developing Countries. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 161–180. https://doi.org/10.23917/jep.v22i2.13752

Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2008). The Role of Cognitive Skills in Economic Development. *Journal of Economic Literature*, *46*(3), 607–668. https://doi.org/10.1257/jel.46.3.607

Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2010). *The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues*.

Kharisma, B., Remi, S. S., Wardhana, A., & Silalahi, F. R. (2025). Foreign Direct Investment, Institutional Quality and Economic Growth: Empirical Evidence from ASEAN. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 108–125. https://doi.org/10.23917/jep.v26i1.8822

Kuswara, A. R., Pratama, B. C., Purwidianti, W., & Kusbandiyah, A. (2025). The Role of Governance, GDP, and Inflation in Attracting Foreign Investment: Empirical Evidence in ASEAN. *E-Jurnal Akuntansi*, *35*(11), 2170–2186. https://doi.org/10.24843/EJA.2025.v35.i11.p15

Mugulusi, G., Anthony, B. O., & Kibuuka, M. (2026). Effects of Foreign Direct Investment and Institutional Quality on Poverty Reduction in Uganda. *Electronic Journal of Business and Management*, *11*(2), 1–16. https://doi.org/10.65136/ejbm.v11i2.252

North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678

Oliveira da Silva, D., Lopes Ribeiro, L., Tatiwa Ferreira, R., Martins Costa, E., & Urano de Carvalho Castelar, P. (2022). Causality between corruption and poverty: An analysis for South American

countries. *Estudios Económicos*, *39*(79), 195–218. https://doi.org/10.52292/j.estudecon.2022.2818

Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, *51*(1), 1–17.

Skander, B. H., Hassine Skander, B., & Sami, A. (2022). Foreign direct investment, governance and their impacts on poverty reduction: Application on dynamic panel data (GMM). *Business and Economics Journal*. https://doi.org/10.37421/2151-6219.2022.13.390

World Bank. (2025a). *World Development Indicators (termasuk seri kemiskinan pada garis US$3,00 per hari, PPP 2021)*. World Bank. https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators

World Bank. (2025b). *Worldwide Governance Indicators*. World Bank. https://www.worldbank.org/en/publication/worldwide-governance-indicators

Yusuf Afif, F., & Ciptawaty, U. (2026). *The Role of Good Governance in Mediating the Relationship between Foreign Direct Investment and Economic Growth*. *9*(1), 31–39.