ANTHOR
Education and Learning Journal
https://anthor.org/index.php/anthor
Email. anthor.Jurnal@gmail.com
E-ISSN: 2963 –198X P-ISSN: 2963–2498 | Halaman: 1814 - 1820
Volume 5 Nomor 5 Tahun 2026

Investasi, Indeks Pembangunan Manusia, dan Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Kalimantan Barat: Peran Moderasi Kesempatan Kerja

Informasi Naskah

Nobel Manahan Silitonga[1]
Meiran Panggabean[2]
Windhu Putra[3]

Program Studi Magister Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tanjungpura, Indonesia

b2052251033@student.untan.ac.id[1]
meiran.panggabean@ekonomi.untan.ac.id[2]
windhu.putra@ekonomi.untan.ac.id[3]

Abstrak
Pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Kalimantan Barat berlangsung timpang, meskipun realisasi investasi bernilai besar dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terus meningkat. Penelitian ini menganalisis pengaruh investasi, IPM, dan kesempatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi serta peran kesempatan kerja sebagai variabel moderasi. Data panel 14 kabupaten/kota periode 2015–2025 dianalisis dengan regresi data panel dan *Moderated Regression Analysis* menggunakan variabel yang dipusatkan untuk menghindari multikolinearitas struktural dan galat baku *cluster-robust*. Pada model utama, kesempatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, IPM berpengaruh negatif dan signifikan, sedangkan investasi tidak signifikan. Kesempatan kerja tidak memoderasi pengaruh investasi maupun IPM. Namun, hasil ini sensitif terhadap spesifikasi: guncangan bersama antartahun, terutama pandemi 2020, menjelaskan sebagian besar variasi pertumbuhan, dan indikasi moderasi hanya muncul setelah efek tahun dan efek wilayah dikendalikan. Temuan ini menunjukkan bahwa keterkaitan investasi dan kualitas manusia dengan pertumbuhan masih lemah, sehingga kebijakan perlu diarahkan pada investasi yang menyerap tenaga kerja lokal dan pada peningkatan kualitas pekerjaan.

Kata Kunci:
Indeks Pembangunan Manusia, Investasi, Kesempatan Kerja, Moderasi, Pertumbuhan Ekonomi.

Abstract
Economic growth across the regencies and cities of West Kalimantan remains uneven, even though realized investment is large and the Human Development Index (HDI) has continued to rise. This study analyzes the effects of investment, HDI, and employment opportunity on economic growth and the role of employment opportunity as a moderating variable. Panel data on 14 regencies and cities over 2015–2025 were analyzed with panel regression and Moderated Regression Analysis using mean-centered variables to avoid structural multicollinearity and cluster-robust standard errors. In the main model, employment opportunity has a positive and significant effect, HDI has a negative and significant effect, and investment is not significant. Employment opportunity moderates neither the effect of investment nor that of HDI. However, these results are sensitive to specification: common annual shocks, especially the 2020 pandemic, account for most of the variation in growth, and signs of moderation appear only once year and regional effects are controlled. The findings indicate that the link between investment, human quality, and growth remains weak, so policy should focus on investment that absorbs local labor and on improving job quality.

Keyword:
Economic Growth, Employment Opportunity, Human Development Index, Investment, Moderation.

Information Production:
© 2026 *by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike* 4.0 *International* (CC BY-SA 4.0)

PENDAHULUAN

Kalimantan Barat terdiri atas 14 kabupaten/kota yang tumbuh dengan kecepatan berbeda. Pada 2025, Kabupaten Mempawah tumbuh 8,24 persen, sedangkan Kabupaten Melawi hanya 4,23 persen. Realisasi investasi bergerak sangat fluktuatif: total investasi kabupaten/kota mencapai Rp135,7 triliun pada 2017, merosot ke Rp13,6 triliun pada 2018, lalu pulih ke Rp50,8 triliun pada 2025. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) naik setiap tahun, dari rata-rata 65,00 pada 2015 menjadi 71,57 pada 2025, tetapi IPM provinsi masih berada di peringkat ke-30 dari 38 provinsi. Di pasar kerja, 43,10 persen penduduk bekerja hanya berpendidikan SD ke bawah, sementara pengangguran terbuka didominasi lulusan berpendidikan lebih tinggi dan terkonsentrasi di perkotaan.

Model pertumbuhan Harrod-Domar dan Solow-Swan menempatkan investasi sebagai pendorong kapasitas produksi (Harrod, 1939; Domar, 1946; Solow, 1956; Swan, 1956), sedangkan teori modal manusia dan pertumbuhan endogen menempatkan kualitas manusia sebagai sumber produktivitas (Becker, 1964; Lucas,

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

1988; Romer, 1990). Namun, bukti empiris di Indonesia tidak konsisten. Investasi ditemukan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Bali (Ardiansyah & Hasmarini, 2023), tetapi positif dan signifikan pada tingkat provinsi nasional (Hasanah dkk., 2025). IPM tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Bali (Maulana dkk., 2023) dan tidak mendorong pertumbuhan nasional ketika pasar kerja tidak mampu menyerap tenaga kerja berkualitas (Kusuma dkk., 2025).

Ketidakkonsistenan tersebut mengisyaratkan bahwa pengaruh investasi dan kualitas manusia terhadap pertumbuhan dapat bergantung pada kondisi pasar kerja. Model dualistik Lewis (1954) menekankan bahwa pertumbuhan lahir dari perpindahan tenaga kerja ke sektor yang lebih produktif, dan Hukum Okun (1962) menggambarkan keterkaitan erat antara aktivitas ekonomi dan pasar kerja. Investasi baru berbuah pertumbuhan apabila menyerap tenaga kerja lokal dan menciptakan efek pengganda pendapatan (Keynes, 1936), sedangkan modal manusia hanya menghasilkan imbal balik apabila digunakan dalam produksi (Becker, 1964). Karena itu, kesempatan kerja dapat berperan sebagai moderator yang memperkuat atau memperlemah pengaruh investasi dan IPM. Penelitian yang menguji peran tersebut pada tingkat kabupaten/kota, khususnya di Kalimantan Barat, masih terbatas.

Kebaruan penelitian ini terletak pada tiga hal. Pertama, penelitian terdahulu yang dikutip menguji investasi, IPM, dan tenaga kerja sebagai determinan langsung pertumbuhan, atau menggunakan moderator di luar pasar kerja seperti zakat (Hasanah dkk., 2025), sedangkan penelitian ini menempatkan kesempatan kerja sebagai moderator. Pendekatan ini penting karena menguji secara langsung argumen Lewis dan Keynes bahwa investasi dan modal manusia baru berbuah pertumbuhan apabila diserap oleh pasar kerja lokal, sehingga dapat menjelaskan mengapa pengaruh keduanya berbeda antarwilayah dan antarstudi. Kedua, analisis dilakukan pada tingkat kabupaten/kota di Kalimantan Barat, wilayah dengan investasi yang terkonsentrasi pada sektor berbasis sumber daya alam dan pasar kerja yang didominasi sektor primer. Ketiga, penelitian ini menerapkan pemusatan variabel dan membandingkan model utama dengan model efek tahun, model efek tetap dua arah, dan estimasi tanpa tahun pandemi, sehingga dapat ditunjukkan sejauh mana kesimpulan moderasi bergantung pada guncangan bersama.

Penelitian ini bertujuan menganalisis (1) pengaruh investasi, (2) IPM, dan (3) kesempatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Kalimantan Barat, serta (4) peran kesempatan kerja dalam memoderasi pengaruh investasi dan (5) pengaruh IPM terhadap pertumbuhan ekonomi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan data sekunder berupa panel seimbang 14 kabupaten/kota di Kalimantan Barat periode 2015–2025 (154 observasi). Seluruh kabupaten/kota diteliti (sensus). Data pertumbuhan ekonomi, IPM, dan kesempatan kerja bersumber dari BPS Provinsi Kalimantan Barat, sedangkan data realisasi investasi bersumber dari BKPM dan DPMPTSP Provinsi Kalimantan Barat. Definisi operasional variabel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

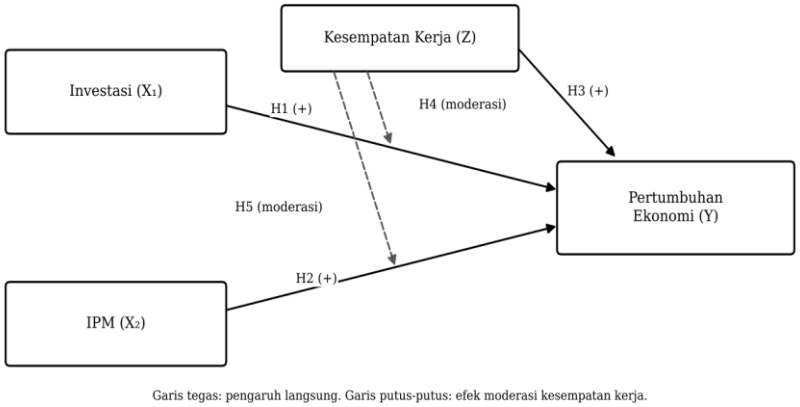
Variabel	Definisi Operasional	Satuan
Pertumbuhan Ekonomi (Y)	Laju pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan 2010	Persen
Investasi (X_1)	Realisasi PMDN ditambah PMA yang dikonversi ke rupiah dengan kurs rata-rata tahunan	Rp triliun
IPM (X_2)	Indeks Pembangunan Manusia: kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak	Indeks 0–100
Kesempatan Kerja (Z)	Rasio penduduk bekerja terhadap angkatan kerja (tingkat kesempatan kerja)	Persen

Model regresi data panel yang diestimasi adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 Z_{it} + \beta_4 (X_{1it} \times Z_{it}) + \beta_5 (X_{2it} \times Z_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Dengan *i* kabupaten/kota dan *t* tahun. H1–H3 diuji melalui β_1–β_3, sedangkan H4 dan H5 diuji melalui koefisien interaksi β_4 dan β_5 (Gambar 1). Dalam model berinteraksi, β_1–β_3 hanya mengukur pengaruh suatu variabel ketika variabel pasangannya bernilai nol (Aiken & West, 1991; Hayes, 2022). Karena IPM dan kesempatan kerja tidak pernah mendekati nol, seluruh variabel bebas dipusatkan pada rata-ratanya sebelum suku interaksi dibentuk. Pemusatan tidak mengubah kecocokan model maupun koefisien interaksi, tetapi membuat β_1–β_3 dapat ditafsirkan sebagai pengaruh pada nilai rata-rata variabel pasangannya dan menghilangkan multikolinearitas struktural.

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498



Gambar 1. Kerangka Konseptual dan Hipotesis Penelitian

Model diestimasi menggunakan *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM), dengan pemilihan model berdasarkan uji Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier (Baltagi, 2021). Untuk mengatasi heteroskedastisitas dan potensi korelasi residual dalam kabupaten/kota, inferensi menggunakan galat baku cluster-robust pada tingkat kabupaten/kota. Ketahanan hasil diuji melalui tiga spesifikasi alternatif, yaitu penambahan efek tahun, model efek tetap dua arah (wilayah dan tahun), serta estimasi tanpa observasi tahun pandemi 2020. Selain itu, efek marginal kondisional investasi dan IPM pada berbagai tingkat kesempatan kerja dihitung beserta interval kepercayaannya. Seluruh estimasi dan pengujian dilakukan menggunakan perangkat lunak Eviews versi 13.

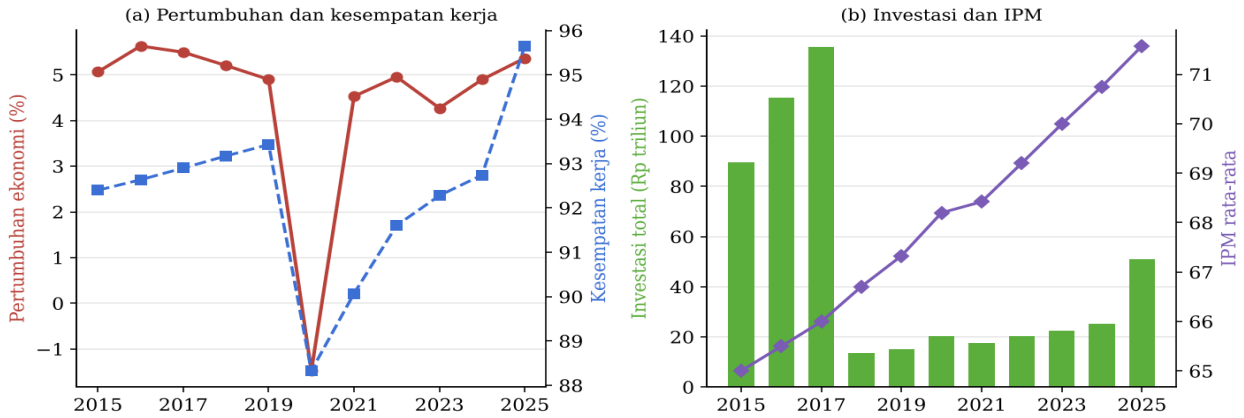
HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif dan Perkembangan Variabel

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (N = 154)

Variabel	Rata-rata	Median	Maksimum	Minimum	SB
Pertumbuhan ekonomi (%)	4,44	4,89	8,24	−3,96	2,08
Investasi (Rp miliar)	3.417,32	1.033,48	37.669,04	0,00	5.834,02
IPM	68,06	67,17	82,80	60,09	4,36
Kesempatan kerja (%)	92,29	92,54	97,91	84,50	2,55

Rata-rata pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota sebesar 4,44 persen dengan distribusi menceng ke kiri akibat kontraksi pada 2020, ketika Kota Pontianak tumbuh −3,96 persen. Investasi merupakan variabel paling bergejolak: simpangan bakunya sekitar 171 persen dari rata-rata, dengan nilai maksimum di Kabupaten Ketapang pada 2017. Hampir 30 persen investasi kumulatif mengalir ke Ketapang dan lebih dari 14 persen ke Sanggau, sebagian besar ke industri logam dasar dan perkebunan. Kesempatan kerja memiliki variasi sangat sempit dengan koefisien variasi kurang dari 3 persen. Gambar 2 menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan kesempatan kerja jatuh dan pulih bersamaan pada 2020–2021, sedangkan investasi berfluktuasi tajam dan IPM naik tanpa pernah turun.



Gambar 2. Perkembangan Rata-rata Variabel Penelitian, 2015–2025

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

Evaluasi Model Pengukuran

Tabel 3. Ringkasan Uji Pemilihan Model dan Diagnostik

Uji	Statistik (prob.)	Kesimpulan
Chow (cross-section F)	1,140 (0,332)	CEM
Hausman (χ^2)	10,443 (0,064)	REM
LM Breusch-Pagan: wilayah / waktu	0,293 (0,588) / 355,963 (0,000)	Efek waktu dominan
Varians efek wilayah REM (ρ)	0,000	REM = CEM
Jarque-Bera	98,931 (0,000)	Tidak normal
Glejser (IPM; kesempatan kerja)	0,000; 0,000	Heteroskedastis
Durbin-Watson	1,987	Tidak ada autokorelasi
VIF maksimum tanpa / dengan pemusatan	4.191,5 / 1,95	Multikolinearitas struktural hilang
Efek tahun bersama, F (10; 13)	174,12 (0,000)	Signifikan
Efek wilayah dalam model dua arah, F (13; 125)	3,06 (0,001)	Signifikan

Uji Chow mengarah pada CEM, sedangkan uji Hausman dan uji LM gabungan mengarah pada REM, sehingga REM ditetapkan sebagai model akhir. Namun, komponen LM hampir seluruhnya berasal dari efek waktu, sedangkan efek acak wilayah bernilai nol, sehingga estimasi REM identik dengan CEM. Tanpa pemusatan, suku interaksi berkorelasi 0,9998 dengan investasi dan 0,9431 dengan IPM, dengan VIF mencapai ribuan; setelah pemusatan, VIF tertinggi hanya 1,95. Uji tambahan menunjukkan bahwa efek tahun signifikan secara bersama, dan efek tahun saja menjelaskan sekitar 85 persen variasi pertumbuhan. Setelah efek tahun dikendalikan, perbedaan antarwilayah juga menjadi signifikan. Temuan ini menjadi dasar uji ketahanan.

Hasil Estimasi dan Pengujian Hipotesis

Tabel 4. Hasil Estimasi Model Moderasi: Tanpa dan Dengan Pemusatan Variabel

Variabel	Tanpa pemusatan	*p-value*	Dengan pemusatan	*p-value*	*p-value* (cluster)
Konstanta	43,464	0,703	4,411	< 0,001	< 0,001
Investasi (X_1)	0,733	0,625	0,049	0,137	0,116
IPM (X_2)	−1,252	0,455	−0,134	0,001	< 0,001
Kesempatan kerja (Z)	−0,326	0,789	0,473	< 0,001	< 0,001
$X_1 \times Z$	−0,0074	0,644	−0,0074	0,646	0,632
$X_2 \times Z$	0,0121	0,499	0,0121	0,502	0,413
R^2 / Adjusted R^2	0,362 / 0,340		0,362 / 0,340		
F (prob.)	16,794 (0,000)		16,794 (0,000)		

Kedua kolom pada Tabel 4 merupakan model yang sama dengan R^2, F, dan koefisien interaksi yang identik; perbedaannya hanya terletak pada titik acuan koefisien utama. Tanpa pemusatan, tidak satu pun koefisien signifikan meskipun uji F sangat signifikan, yang merupakan gejala klasik multikolinearitas (Gujarati & Porter, 2009). Dengan pemusatan, koefisien utama mengukur pengaruh pada nilai rata-rata variabel pasangannya, dan persamaan yang terbentuk adalah:

$$Y_{it} = 4{,}411 + 0{,}049X_{1it} - 0{,}134X_{2it} + 0{,}473Z_{it} - 0{,}0074(X_{1it} \times Z_{it}) + 0{,}0121(X_{2it} \times Z_{it})$$

Dengan seluruh variabel bebas dalam bentuk deviasi dari rata-ratanya. Investasi berpengaruh positif tetapi tidak signifikan (p = 0,137), sehingga H1 ditolak. IPM berpengaruh negatif dan signifikan (*p-value* = 0,001); karena arahnya berlawanan dengan hipotesis, H2 ditolak. Kesempatan kerja berpengaruh positif dan signifikan (*p-value* < 0,001): kenaikan kesempatan kerja 1 poin persen berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi 0,47 poin persen lebih tinggi, sehingga H3 diterima. Kedua koefisien interaksi tidak signifikan, sehingga H4 dan H5 ditolak. Kesimpulan ini tidak berubah dengan galat baku *cluster-robust*. Secara simultan, model signifikan dan menjelaskan 34,0 persen variasi pertumbuhan ekonomi.

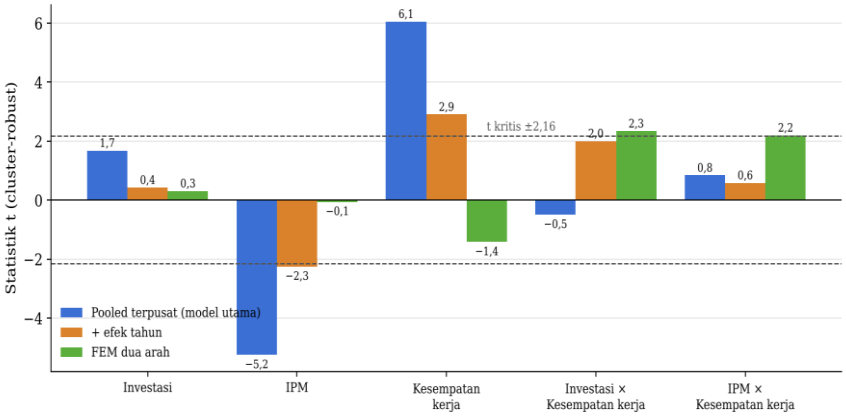
Uji Ketahanan

Tabel 5. Hasil Uji Ketahanan (Variabel Dipusatkan; Koefisien dan p-value Cluster-Robust)

Variabel	Model utama	+ Efek tahun	FEM dua arah	Tanpa 2020
Investasi (X_1)	0,049 (0,116)	0,012 (0,673)	0,006 (0,757)	0,027 (0,219)
IPM (X_2)	−0,134 (0,000)	−0,039 (0,042)	−0,009 (0,958)	−0,019 (0,383)
Kesempatan kerja (Z)	0,473 (0,000)	0,095 (0,012)	−0,078 (0,180)	0,120 (0,008)
$X_1 \times Z$	−0,007 (0,632)	0,018 (0,066)	0,015 (0,036)	0,013 (0,185)
$X_2 \times Z$	0,012 (0,413)	0,004 (0,564)	0,019 (0,046)	−0,009 (0,330)
R^2	0,362	0,869	0,901	0,238
N	154	154	154	140

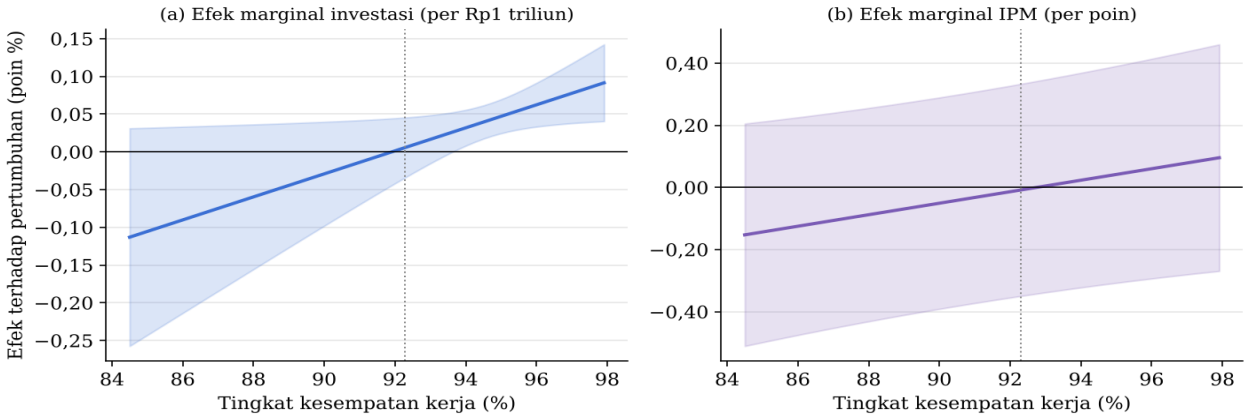
e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

Hasil model utama sensitif terhadap pengendalian guncangan bersama (Tabel 5 dan Gambar 3). Setelah efek tahun dimasukkan, pengaruh kesempatan kerja turun dari 0,473 menjadi 0,095 tetapi tetap signifikan, dan pengaruh negatif IPM mengecil menjadi −0,039. Penurunan ini menunjukkan bahwa sebagian besar hubungan kesempatan kerja dan pertumbuhan pada model utama berasal dari kejatuhan dan pemulihan bersama pada 2020–2021. Hal ini juga dikonfirmasi oleh estimasi tanpa tahun 2020, yang menghasilkan koefisien kesempatan kerja 0,120. Setelah efek wilayah juga dikendalikan, efek utama ketiga variabel tidak signifikan. Pengaruh negatif IPM yang hilang menunjukkan bahwa tanda negatif tersebut terutama bersifat lintas wilayah: kota dengan IPM tinggi, seperti Pontianak, tumbuh lebih lambat daripada kabupaten berbasis sumber daya alam.



Gambar 3. Statistik t Koefisien pada Model Utama dan Spesifikasi Alternatif

Sebaliknya, dalam model dua arah kedua koefisien interaksi menjadi positif dan signifikan pada taraf 5 persen dengan galat baku *cluster-robust* (*p-value* = 0,036 dan 0,046), meskipun hanya marginal dengan galat baku konvensional (*p-value* = 0,047 dan 0,052). Gambar 4 memperlihatkan efek marginal kondisionalnya. Pengaruh investasi meningkat seiring kenaikan kesempatan kerja, dari −0,113 poin persen per Rp1 triliun pada kesempatan kerja terendah (84,50 persen; tidak signifikan) menjadi 0,092 pada kesempatan kerja tertinggi (97,91 persen; *p-value* = 0,002). Pengaruh IPM juga meningkat seiring kesempatan kerja, tetapi tidak signifikan pada seluruh rentang data. Karena bukti moderasi hanya muncul pada satu spesifikasi, temuan ini lebih tepat dibaca sebagai indikasi awal daripada konfirmasi.



Gambar 4. Efek Marginal Kondisional Investasi dan IPM pada Model Efek Tetap Dua Arah (IK 95%)

Pembahasan

Investasi tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi pada seluruh spesifikasi. Temuan ini tidak mendukung prediksi Harrod-Domar dan Solow-Swan secara statistik, tetapi sejalan dengan Ardiansyah dan Hasmarini (2023) di Bali dan Kusuma dkk. (2025) pada tingkat nasional. Struktur perekonomian Kalimantan Barat membantu menjelaskan temuan ini. Pertama, investasi sangat terkonsentrasi secara spasial dan sektoral: hampir 30 persen investasi kumulatif mengalir ke Ketapang dan lebih dari 14 persen ke Sanggau, terutama ke industri logam dasar berbasis bauksit dan perkebunan kelapa sawit. Kedua sektor ini padat modal dan berorientasi ekspor, sehingga cenderung membentuk kantong ekonomi (*enclave*)

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

dengan keterkaitan ke belakang dan ke depan yang tipis terhadap ekonomi lokal (Hirschman, 1958). Komoditas diolah menjadi produk setengah jadi untuk pasar ekspor, sebagian barang modal dan tenaga ahli didatangkan dari luar daerah, dan keuntungan mengalir ke investor di luar wilayah, sehingga efek pengganda Keynesian terhadap pendapatan dan konsumsi lokal melemah. Pola serupa ditemukan pada hilirisasi mineral di Indonesia, yang menghasilkan kawasan industri bernilai tambah tetapi tetap berfungsi sebagai kantong ekstraktif dengan manfaat yang terpusat pada segelintir investor (Warburton, 2024).

Kedua, perluasan perkebunan kelapa sawit cenderung menghemat tenaga kerja dibandingkan tanaman yang digantikannya (Kubitza dkk., 2024), sehingga tambahan investasi perkebunan tidak banyak menciptakan lapangan kerja baru. Hal ini sejalan dengan struktur pasar kerja Kalimantan Barat, ketika sektor pertanian, perkebunan, kehutanan, dan perikanan menyerap lebih dari separuh tenaga kerja tetapi hanya menyumbang sekitar seperlima PDRB. Ketiga, investasi sangat bergejolak antartahun, sementara pertumbuhan relatif stabil; lonjakan menjadi Rp135,7 triliun pada 2017 yang diikuti kemerosotan ke Rp13,6 triliun pada 2018 lebih mencerminkan realisasi segelintir proyek besar daripada perubahan kapasitas produksi seluruh wilayah. Keempat, model menghubungkan investasi dan pertumbuhan pada tahun yang sama, padahal proyek seperti smelter memerlukan masa konstruksi bertahun-tahun sebelum berproduksi, dan setelah beroperasi nilai tambahnya terutama tercatat di satu kabupaten. Indikasi positif interaksi investasi dan kesempatan kerja pada model dua arah konsisten dengan argumen bahwa investasi baru berdampak terhadap pertumbuhan di wilayah yang pasar kerjanya mampu menyerap tenaga kerja.

IPM berhubungan negatif dengan pertumbuhan pada model utama, tetapi hubungan tersebut hilang setelah efek wilayah dikendalikan. Artinya, tanda negatif mencerminkan perbedaan antarwilayah, yaitu kota dengan IPM tinggi tumbuh lebih lambat, bukan bahwa kenaikan IPM di suatu wilayah menurunkan pertumbuhannya. Temuan ini sejalan dengan Maulana dkk. (2023) dan Kusuma dkk. (2025), yang menyatakan bahwa IPM tidak mendorong pertumbuhan selama tenaga kerja berkualitas tidak terserap. Pasar kerja Kalimantan Barat menunjukkan pola tersebut: pengangguran didominasi lulusan berpendidikan tinggi, dan tingkat pengangguran terbuka perkotaan (7,26 persen) lebih dari dua kali lipat perdesaan (3,17 persen). Teori modal manusia (Becker, 1964; Schultz, 1961) dan pertumbuhan endogen (Lucas, 1988; Romer, 1990) membicarakan dampak jangka panjang yang memerlukan pemanfaatan keterampilan dalam produksi, sehingga hubungan tahunan dalam jendela sebelas tahun belum menangkap mekanisme tersebut.

Kesempatan kerja merupakan variabel yang paling konsisten berkaitan positif dengan pertumbuhan, sejalan dengan logika Okun (1962). Meski demikian, bukti tingkat kabupaten di Indonesia menunjukkan bahwa hubungan Okun baru signifikan setelah endogenitas dikendalikan dan hanya berlaku di wilayah yang lebih terindustrialisasi (Aginta dkk., 2023), sehingga hubungan yang lemah dalam model efek tetap dua arah wajar untuk wilayah yang bertumpu pada sektor primer seperti Kalimantan Barat. Namun, sebagian besar kekuatannya berasal dari guncangan bersama pada 2020, ketika kesempatan kerja dan pertumbuhan jatuh lalu pulih bersamaan, dan hubungan tersebut tidak lagi signifikan setelah efek wilayah dikendalikan. Indikator kesempatan kerja juga mengukur kuantitas, bukan kualitas pekerjaan: sektor pertanian, perkebunan, kehutanan, dan perikanan menyerap 51,48 persen tenaga kerja tetapi hanya menyumbang 22,94 persen PDRB. Sesuai model Lewis (1954), selama tambahan pekerja tertampung di sektor tradisional berproduktivitas rendah, kenaikan kesempatan kerja tidak mengubah produktivitas agregat. Variasi kesempatan kerja yang sempit juga melemahkan daya uji moderasi, sehingga tidak signifikannya interaksi pada model utama lebih tepat dibaca sebagai belum terbukti daripada tidak ada (Hayes, 2022).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada model utama, kesempatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Kalimantan Barat, IPM berpengaruh negatif dan signifikan, sedangkan investasi tidak berpengaruh signifikan. Kesempatan kerja juga tidak terbukti memoderasi pengaruh investasi maupun IPM. Namun, hasil tersebut sensitif terhadap spesifikasi model. Setelah efek tahun dan wilayah dikendalikan, pengaruh utama menjadi tidak signifikan, sementara kedua interaksi positif dan signifikan secara marginal. Temuan ini menunjukkan bahwa hubungan investasi, kualitas manusia, dan kesempatan kerja dengan pertumbuhan ekonomi daerah belum konsisten.

Pemerintah daerah perlu mengarahkan investasi pada proyek yang bermitra dengan UMKM dan menyerap tenaga kerja lokal, menyelaraskan pendidikan dan pelatihan vokasi dengan kebutuhan dunia usaha, serta meningkatkan kualitas pekerjaan melalui penguatan formalitas dan produktivitas tenaga kerja. Dengan demikian, kebijakan pembangunan tidak hanya berorientasi pada peningkatan nilai investasi dan jumlah penduduk bekerja, tetapi juga pada penciptaan nilai tambah dan pemerataan manfaat ekonomi.

e-ISSN: 2963 – 198X
p-ISSN: 2963 – 2498

Penelitian ini terbatas pada penggunaan investasi tanpa jeda waktu, variasi kesempatan kerja yang terbatas, residual yang tidak normal akibat guncangan 2020, serta sensitivitas hasil terhadap spesifikasi model. Penelitian selanjutnya disarankan memperhitungkan jeda waktu investasi, membedakan investasi berdasarkan karakteristik sektor, menggunakan indikator kualitas pekerjaan sebagai variabel moderasi, serta menerapkan model efek tetap dua arah (Two-Way Fixed Effects) dengan galat baku cluster-robust untuk menghasilkan estimasi yang lebih andal.

REFERENSI

Aginta, H., Mendez, C., & Someya, M. (2023). Regional Okun's law and endogeneity: Evidence from the Indonesian districts. Applied Economics Letters. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/13504851.2023.2267814

Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). Multiple regression: Testing and interpreting interactions. Sage Publications.

Ardiansyah, D., & Hasmarini, M. I. (2023). Analisis pengaruh investasi, APBD, PAD, IPM terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Bali tahun 2016–2020. Jurnal Disrupsi Bisnis, 6(2), 186–192.

Baltagi, B. H. (2021). Econometric analysis of panel data (6th ed.). Springer.

Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. University of Chicago Press.

Domar, E. D. (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. Econometrica, 14(2), 137–147. https://doi.org/10.2307/1905364

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

Harrod, R. F. (1939). An essay in dynamic theory. The Economic Journal, 49(193), 14–33. https://doi.org/10.2307/2225181

Hasanah, M., Sholeh, M., & Arisandi, D. (2025). Pengaruh tenaga kerja dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi dengan peran moderasi zakat di Indonesia. JIEF: Journal of Islamic Economics and Finance, 5(2), 132–145. https://doi.org/10.28918/jief.v5i2.10383

Hayes, A. F. (2022). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach (3rd ed.). The Guilford Press.

Hirschman, A. O. (1958). The strategy of economic development. Yale University Press.

Keynes, J. M. (1936). The general theory of employment, interest, and money. Macmillan.

Kubitza, C., Krishna, V. V., Klasen, S., Kopp, T., Nuryartono, N., & Qaim, M. (2024). Labor displacement in agriculture: Evidence from oil palm expansion in Indonesia. Land Economics, 100(3), 547–567. https://doi.org/10.3368/le.100.3.122122-0109R1

Kusuma, T., Alam, S., Jamil, M., Rajab, A., & Astuty, S. (2025). Peran asimetris industri, pembangunan manusia, dan investasi dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia. Bulletin of Economic Studies, 5(1), 15–23. https://doi.org/10.24252/best.v5i1.57257

Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. The Manchester School, 22(2), 139–191. https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x

Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. Journal of Monetary Economics, 22(1), 3–42. https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7

Maulana, L., Manulang, I. B. G., Pitaloka, N. A., Putri, T. A., Maulidina, T., & Desmawan, D. (2023). Pengaruh indeks pembangunan manusia (IPM) terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Bali tahun 2018–2022. Populer: Jurnal Penelitian Mahasiswa, 2(1), 265–276. https://doi.org/10.58192/populer.v2i1.683

Okun, A. M. (1962). Potential GNP: Its measurement and significance. In Proceedings of the Business and Economic Statistics Section of the American Statistical Association (pp. 98–104). American Statistical Association.

Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. Journal of Political Economy, 98(5, Part 2), S71–S102. https://doi.org/10.1086/261725

Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. The American Economic Review, 51(1), 1–17.

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. The Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65–94. https://doi.org/10.2307/1884513

Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. Economic Record, 32(2), 334–361. https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x

Warburton, E. (2024). Nationalist enclaves: Industrialising the critical mineral boom in Indonesia. The Extractive Industries and Society, 20, Article 101564. https://doi.org/10.1016/j.exis.2024.101564