

DIGITAL DIVIDE SEBAGAI DETERMINAN MODERN DALAM KETIMPANGAN PENDAPATAN DAERAH (STUDI KASUS PROVINSI SUMATERA BARAT PERIODE 2011-2024)

Digital Divide As A Modern Determinant Of Regional Income Inequality (A Case Study Of West Sumatra Province 2011-2024)

Anisa Yulianti¹, Nelvia Iryani²

^{1,2}Ekonomi dan Bisnis, Universitas Andalas Kampus Payakumbuh, Payakumbuh, Indonesia

Penulis Korespondensi: Anisa Yulianti

yuliantiannisa433@gmail.com

Informasi Artikel:

Diterima 20, 05, 2026

Disetujui 28, 05, 2026

Diterbitkan 30, 05, 2026

Keywords:

digital divide, income inequality, Human Development Index (HDI), panel data

Kata kunci:

digital divide, ketimpangan pendapatan, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), data panel

Abstract. This study aims to analyze the implementation of the Agam Maju Generasi Pintar Scholarship Program in 2025 in Agam Regency using a quantitative descriptive approach. The study focuses on the distribution of scholarship recipients, the amount of assistance, and the program's contribution to improving access to higher education. The data used are secondary data obtained from the Regent's Decree of Agam Regency in 2025 and publications from the Central Bureau of Statistics. The analysis method employs descriptive statistics in the form of percentages and tabulation. The results show that the total number of recipients is 270 students, dominated by continuing recipients (95.9%), while new recipients account for only 4.1%. The decrease in recipients is influenced by the implementation of DTSEN-based verification. The amount of assistance varies based on the location of the university, indicating a need-based policy approach. Overall, the program contributes to improving access to higher education, although it still functions as supplementary financial support.

Abstrak. Penelitian ini menganalisis pengaruh kesenjangan digital (digital divide) terhadap ketimpangan pendapatan dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai variabel kontrol pada kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat periode 2011–2024. Data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) dianalisis menggunakan regresi data panel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digital divide berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan, sehingga peningkatan akses internet cenderung menurunkan ketimpangan. IPM tidak berpengaruh signifikan secara langsung, namun mendukung pemanfaatan teknologi digital oleh masyarakat. Secara simultan, digital divide dan IPM berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan. Temuan ini menegaskan pentingnya pemerataan akses teknologi dan peningkatan kualitas sumber daya manusia untuk mengurangi ketimpangan ekonomi daerah.

PENDAHULUAN

Ketimpangan ekonomi antar daerah merupakan peristiwa yang terus muncul dalam dinamika pembangunan di Indonesia. Tingginya pertumbuhan ekonomi seringkali tidak diiringi oleh distribusi pendapatan yang merata, sehingga menyebabkan melebarnya ketimpangan antar golongan masyarakat maupun antar wilayah. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi tidak secara otomatis menciptakan distribusi kesejahteraan yang adil. Menurut Todaro dan Smith (2020), ketimpangan ekonomi sering kali bersumber dari perbedaan dalam infrastruktur, kualitas sumber daya manusia, serta distribusi investasi antar daerah.

Di negara berkembang seperti Indonesia, ketimpangan pendapatan masih menjadi isu yang kompleks dan multidimensional karena mencerminkan perbedaan tingkat kesejahteraan serta distribusi hasil pembangunan antar individu maupun wilayah (Deny Irawan et al., 2024). Ketimpangan yang tinggi juga dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti meningkatnya jumlah penduduk miskin ekstrem, ketidakstabilan sosial, serta terhambatnya pertumbuhan ekonomi akibat rendahnya daya beli masyarakat (Widyawati & Muchlisoh, 2022).

Perbedaan tingkat pendapatan antar daerah tidak terlepas dari ketimpangan pembangunan wilayah. Ketimpangan juga disebabkan oleh perbedaan dalam ketersediaan sumber daya alam, kualitas sumber daya manusia, serta variasi laju pertumbuhan ekonomi antar daerah. Kondisi tersebut menyebabkan perbedaan dalam peluang kerja, investasi, dan produktivitas yang pada akhirnya memperlebar jurang pendapatan masyarakat (Adnyaswari & Purbhadharmaja, 2023). Selain itu, wilayah perkotaan cenderung lebih berkembang dibandingkan wilayah perdesaan, baik dari segi infrastruktur maupun aktivitas ekonomi, sehingga memperkuat pola ketimpangan antar wilayah. Dengan demikian, ketimpangan pendapatan tidak semata-mata menjadi isu ekonomi, tetapi juga memiliki keterkaitan yang kuat dengan aspek pembangunan wilayah secara menyeluruh.

Dalam perkembangan ekonomi modern, faktor penyebab ketimpangan tidak lagi hanya berasal dari sektor ekonomi tradisional, tetapi juga dipengaruhi oleh transformasi digital. Digitalisasi telah membuka peluang baru dalam berbagai sektor, seperti perdagangan, pendidikan, dan jasa, yang memungkinkan peningkatan efisiensi dan produktivitas. Namun, di sisi lain, transformasi digital juga menghadirkan tantangan berupa kesenjangan digital (*digital divide*), yaitu perbedaan akses, kemampuan, dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi antar individu maupun antar wilayah (Van Dijk, 2020). Kesenjangan ini tidak hanya mencakup aspek ketersediaan infrastruktur, tetapi juga kemampuan masyarakat dalam menggunakan teknologi secara efektif.

Daerah yang memiliki tingkat akses dan literasi digital yang tinggi umumnya mempunyai peluang ekonomi yang lebih luas, karena masyarakatnya mampu memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan produktivitas serta pendapatan. Sebaliknya, wilayah dengan keterbatasan akses dan rendahnya literasi digital akan mengalami kesulitan dalam mengikuti perkembangan ekonomi berbasis teknologi, sehingga berpotensi semakin tertinggal (Ndoya & Asongu, 2022). Dengan demikian, *digital divide* dapat menjadi faktor yang memperkuat maupun mengurangi ketimpangan pendapatan, tergantung pada sejauh mana akses dan pemanfaatan teknologi tersebut tersebar secara merata.

Fenomena tersebut juga terjadi di Provinsi Sumatera Barat, yang masih menghadapi ketimpangan pendapatan antar kabupaten/kota. Data Gini ratio menunjukkan adanya variasi tingkat ketimpangan yang berada pada kategori rendah hingga sedang, namun tetap mencerminkan

Judul Artikel: Digital Divide Sebagai Determinan Modern Dalam Ketimpangan Pendapatan Daerah (Studi Kasus Provinsi Sumatera Barat Periode 2011-2024)

adanya perbedaan yang cukup mencolok antar wilayah, khususnya antara daerah perkotaan dan perdesaan. Selain itu, tingkat penetrasi internet juga menunjukkan kesenjangan yang cukup besar, di mana wilayah perkotaan memiliki akses yang lebih tinggi dibandingkan wilayah kabupaten, terutama daerah kepulauan seperti Kepulauan Mentawai. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kesenjangan digital memiliki potensi sebagai salah satu faktor yang memengaruhi tingkat ketimpangan pendapatan di daerah.

Di sisi lain, kualitas sumber daya manusia yang diproksikan melalui Indeks Pembangunan Manusia (IPM) juga berperan penting dalam menentukan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi secara produktif. Human capital yang lebih baik memungkinkan individu untuk lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi serta mampu mengakses peluang ekonomi yang lebih luas (Suryani & Woyanti, 2021). Sebaliknya, tingkat pendidikan dan keterampilan yang rendah dapat menghambat pemanfaatan teknologi secara optimal (Bawden, 2008). Oleh karena itu, IPM menjadi faktor penting yang tidak dapat dipisahkan dalam analisis hubungan antara *digital divide* dan ketimpangan pendapatan.

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *digital divide* memiliki peran yang signifikan dalam memengaruhi ketimpangan ekonomi. Liao et al. (2025) menemukan bahwa akses internet dapat meningkatkan human capital sekaligus menekan ketimpangan pendapatan. Sementara itu, Dewi et al. (2022) menunjukkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi dapat mengurangi ketimpangan, meskipun dampaknya tidak merata antar wilayah. Namun demikian, sebagian penelitian masih berfokus pada tingkat nasional atau global, serta belum banyak yang mengkaji secara spesifik peran *digital divide* dengan mempertimbangkan human capital dalam konteks daerah di Indonesia, khususnya Provinsi Sumatera Barat.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh *digital divide* terhadap ketimpangan pendapatan daerah dengan mempertimbangkan peran human capital sebagai variabel kontrol pada kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat periode 2011–2024. Penelitian ini diharapkan mampu berkontribusi dalam memperkaya literatur mengenai determinan modern ketimpangan ekonomi, sekaligus menjadi referensi dalam perumusan kebijakan pembangunan yang lebih inklusif dan merata.

TINJAUAN PUSTAKA

Ketimpangan Pendapatan

Ketimpangan pendapatan adalah keadaan ketika distribusi pendapatan di dalam masyarakat terjadi secara tidak merata, sehingga menimbulkan kesenjangan antara kelompok berpendapatan tinggi dan rendah. Ketimpangan ini umumnya disebabkan oleh perbedaan akses terhadap pendidikan, keterampilan, pekerjaan, dan kepemilikan aset. Menurut Liao (2025), ketimpangan pendapatan tidak hanya memengaruhi kondisi ekonomi, tetapi juga berpotensi menimbulkan masalah sosial seperti rendahnya mobilitas sosial dan meningkatnya potensi konflik.

Ketimpangan dapat terlihat dari berbagai aspek, seperti perbedaan pendapatan antar pekerjaan, ketimpangan berdasarkan gender atau latar belakang sosial, serta ketidakmerataan akses terhadap pendidikan, modal, dan peluang ekonomi. Selain itu, perbedaan kepemilikan aset dan tingkat konsumsi juga turut memperkuat kesenjangan dalam masyarakat (Romy Setiabudi, 2025).

Dalam perspektif ekonomi pembangunan, ketimpangan ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain pertumbuhan ekonomi, investasi, tingkat pengangguran, serta kualitas sumber daya

Judul Artikel: Digital Divide Sebagai Determinan Modern Dalam Ketimpangan Pendapatan Daerah (Studi Kasus Provinsi Sumatera Barat Periode 2011-2024)

manusia. Salah satu teori yang menjelaskan dinamika ini adalah hipotesis U terbalik oleh Simon Kuznets, yang menyatakan bahwa ketimpangan cenderung meningkat pada tahap awal pembangunan, kemudian akan menurun seiring tercapainya tahap kematangan ekonomi.

Faktor lain turut yang memengaruhi ketimpangan adalah kepemilikan aset, di mana distribusi aset yang tidak merata akan memperbesar kesenjangan. Di era digital, ketimpangan juga dipengaruhi oleh akses dan pemanfaatan teknologi, di mana daerah dengan akses digital tinggi cenderung memiliki peluang ekonomi yang lebih besar dibandingkan dengan wilayah yang masih tertinggal (Todaro & Smith, 2015).

Ketimpangan pendapatan umumnya diukur dengan menggunakan gini ratio yang memiliki nilai antara 0 hingga 1. Semakin tinggi nilainya atau mendekati 1, maka ketimpangan semakin besar, sedangkan nilai yang mendekati 0 menunjukkan distribusi yang lebih merata (Widyawati & Muchlisoh, 2022).

Digital Divide

Digital divide atau kesenjangan digital mengacu pada perbedaan antara individu, rumah tangga, pelaku usaha, dan wilayah geografis dalam hal akses serta pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), khususnya internet (OECD, 2001). Kesenjangan ini tidak hanya terbatas pada ketersediaan infrastruktur digital, tetapi juga meliputi kemampuan individu dalam menggunakan teknologi untuk berbagai kegiatan produktif (Dewi et al., 2022).

Digital divide merupakan fenomena multidimensi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti karakteristik sosiodemografi, tingkat literasi digital, serta kebutuhan individu terhadap teknologi. Faktor sosiodemografi meliputi usia, pendidikan, pendapatan, lokasi geografis, dan gender, di mana kelompok berpendapatan rendah dan masyarakat pedesaan cenderung lebih rentan mengalami kesenjangan digital. Sementara itu, literasi digital memiliki peran penting dalam menentukan kemampuan individu untuk mengakses, memahami, serta memanfaatkan informasi secara efektif (Shin et al., 2021 dalam Putri, 2023).

Secara konseptual, *digital divide* terdiri atas tiga aspek utama, yaitu akses digital, penggunaan digital, dan hasil digital (Liao et al., 2025). Akses digital berkaitan dengan ketersediaan perangkat dan infrastruktur seperti internet dan smartphone, yang umumnya lebih berkembang di wilayah perkotaan. Namun, kepemilikan akses tidak menjamin pemanfaatan yang optimal. Perbedaan dalam penggunaan teknologi muncul akibat variasi tingkat pendidikan dan literasi digital, di mana individu dengan kemampuan lebih tinggi cenderung memanfaatkan teknologi untuk kegiatan produktif, seperti pendidikan dan usaha digital (Yu & Cai, 2025).

Lebih lanjut, kesenjangan juga terlihat pada hasil digital, yaitu perbedaan manfaat ekonomi dan sosial yang diperoleh dari penggunaan teknologi. Tidak semua individu yang memiliki akses dan kemampuan digital dapat memperoleh manfaat yang setara, khususnya bagi mereka yang berada di wilayah dengan ekosistem digital yang kurang berkembang (Liao et al., 2025).

Dengan demikian, *digital divide* tidak hanya menjadi persoalan teknologis, tetapi juga merupakan masalah struktural yang berdampak pada ketimpangan ekonomi dan mobilitas sosial. Keterbatasan akses dan kemampuan digital dapat menghambat individu dalam memanfaatkan peluang ekonomi modern, seperti pekerjaan digital, bisnis daring, dan layanan keuangan berbasis teknologi (Michael, 2025). Oleh karena itu, meskipun peningkatan penetrasi internet dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, tanpa pemerataan akses dan literasi digital, kesenjangan digital justru berpotensi memperlebar ketimpangan pendapatan (Luthfi & Pudjihardjo, 2025).

Human Capital

Human capital (modal manusia) sebagai faktor kunci dalam memanfaatkan teknologi. Becker (1993) menyatakan bahwa pendidikan meningkatkan kapasitas individu untuk mengadopsi inovasi baru, termasuk TIK. Dalam konteks penelitian pembangunan, ukuran yang paling sering digunakan untuk merepresentasikan kualitas modal manusia adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM) (UNDP, 2023). Konsep Indeks Pembangunan Manusia (IPM) pertama kali dirilis oleh *United Nation Development Program* (UNDP) melalui *Human Development Report* tahun 1996, dan sejak saat itu diterbitkan secara rutin setiap tahun.

Peningkatan IPM berkontribusi terhadap penurunan ketimpangan pendapatan karena manusia yang lebih berkualitas memiliki peluang ekonomi yang lebih luas, akses terhadap pekerjaan produktif, serta kemampuan untuk memanfaatkan teknologi digital dalam kegiatan ekonomi. Pengembangan *human capital* tidak dapat dipisahkan dari akses terhadap teknologi digital (Liao et al., 2025). Akses terhadap internet dan teknologi informasi menjadi sarana untuk membangun *human capital* melalui pendidikan daring, pelatihan keterampilan digital, serta peningkatan literasi ekonomi.

Yu dan Cai (2025) menemukan bahwa penggunaan internet berkontribusi positif terhadap peningkatan pendapatan, tetapi efek tersebut hanya dirasakan oleh kelompok masyarakat dengan tingkat pendidikan dan kemampuan digital tinggi. Setiabudi (2025) juga menyatakan bahwa dalam ekonomi berbasis platform, kesenjangan digital dan kesenjangan modal manusia saling memperkuat satu sama lain: individu yang memiliki pendidikan dan keterampilan digital tinggi memperoleh keuntungan ekonomi yang lebih besar, sedangkan mereka yang tertinggal dalam IPM semakin terpinggirkan.

Dengan demikian Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berperan sebagai mediator antara *digital divide* dan ketimpangan pendapatan. Kesenjangan digital yang tinggi menghambat pengembangan modal manusia karena keterbatasan akses terhadap pendidikan, informasi, dan pelatihan berbasis teknologi. Rendahnya IPM kemudian memperlemah kemampuan masyarakat untuk memanfaatkan peluang ekonomi digital, yang berujung pada semakin lebarnya ketimpangan pendapatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Barat. Data yang dianalisis berupa data panel kabupaten/kota selama periode 2011–2024, yang terdiri dari ketimpangan pendapatan yang diukur dengan koefisien Gini, digital divide yang diukur dengan persentase penduduk usia ≥ 5 tahun yang mengakses internet dalam 3 bulan terakhir, serta human capital sebagai variabel kontrol yang diukur dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

Dalam proses analisis data, penelitian ini menggunakan regresi data panel, dengan model estimasi regresi data panel yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Ketimpangan ekonomi} = \beta_0 + \beta_1(\text{digital divide})_{it} + \beta_2(\text{human capital})_{it} + \varepsilon$$

dalam estimasi model ini terdapat tiga pendekatan yang umum digunakan dalam regresi data panel, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM) (Widarjono, 2007). Pemilihan model estimasi yang paling sesuai dapat dilakukan melalui beberapa pengujian, antara lain uji chow, uji hausman, dan uji *langrange multiplie*.

Judul Artikel: Digital Divide Sebagai Determinan Modern Dalam Ketimpangan Pendapatan Daerah (Studi Kasus Provinsi Sumatera Barat Periode 2011-2024)

Berikutnya akan dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi untuk memastikan validitas model, pada penelitian ini tidak menggunakan uji normalitas karena dalam persyaratan BLUE (*Best Linear Unbias Estimator*) tidak mengharuskan uji normalitas (Napitupulu et al., 2021). Selain uji asumsi klasik juga dilakukan pengujian hipotesis yang terdiri dari uji F, uji t, dan koefisien determinan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Pemilihan Model: Uji Chow

Uji chow bertujuan untuk memilih model terbaik di antara *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM).

Berikut ini merupakan hasil uji chow:

Tabel 1. Uji Chow

Cross-section F	Cross-section Chi-square	Prob.	Keputusan
8.934829	134.241838	0.0000	FEM

Sumber: Hasil olahan data Eviews, 2026

Berdasarkan hasil tabel 1 uji chow diatas, diperoleh nilai probabilitas sebesar $0.0000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, model yang paling sesuai digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Uji Hausman

Uji Hausman bertujuan untuk menentukan model terbaik antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM).

Berikut ini merupakan hasil uji hausman:

Tabel 2. Uji Hausman

Chi-Sq. Statistic	Prob.	Keputusan
12.335253	0.0021	FEM

Sumber: Hasil olahan data Eviews, 2026

Berdasarkan hasil tabel 2 uji hausman diatas, diperoleh nilai probabilitas sebesar $0.0021 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, model yang paling sesuai untuk digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Analisis Regresi Data Panel Dengan Metode *Fixed Effect Model* (FEM)

Dalam penelitian ini, estimasi regresi data panel dilakukan melalui *Fixed Effect Model*. Keputusan penggunaan model ini merujuk pada hasil pengujian Chow dan Hausman yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan pendekatan *Fixed Effect*, persamaan regresi yang diperoleh dapat dituliskan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil estimasi regresi data panel (*Fixed Effect Model*)

Variabel	Koefisien	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	0.429338	0.141368	3.037015	0.0026
Penetrasi Internet	-0.0000796	0.000206	-3.863883	0.0001

Judul Artikel: Digital Divide Sebagai Determinan Modern Dalam Ketimpangan Pendapatan Daerah (Studi Kasus Provinsi Sumatera Barat Periode 2011-2024)

IPM	-0.0000143	0.0000209	-0.685576	0.4936
-----	------------	-----------	-----------	--------

Sumber: Hasil olahan data Eviews, 2026

Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$Giniratio_{it} = \beta_0 - \beta_1 penetrasi_{it} - \beta_2 IPM + e_{it}$$

$$Giniratio_{it} = 0.429338 - 0.000796_{it} - 0.0000143_{it} + e_{it}$$

Uji Asumsi Klasik

Uji Multikolinearitas

Berikut ini merupakan hasil uji multikolinearitas:

Tabel 4. Uji Multikolinearitas

Variabel	Penetrasi Internet	IPM
Penetrasi Internet	1	0.70522503...
IPM	0.70522503...	1

Sumber: Hasil olahan data Eviews, 2026

Berdasarkan matriks korelasi pada uji multikolinearitas diatas dapat dilihat bahwa nilai korelasi antara variabel penetrasi internet dan IPM sebagai variabel kontrol sebesar $0.70522503 < 0,80$, sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam model penelitian ini tidak ditemukan adanya gejala multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Berikut ini merupakan hasil uji heteroskedastisitas:

Tabel 5. Uji Heterosdekastisitas

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistik	Prob.
C	0.145346	0.101970	1.425371	0.1553
Penetrasi internet	0.0000116	0.000149	0.077890	0.9380
IPM	-0.0000169	0.0000151	-1.123248	0.2624

Sumber: Hasil olahan data Eviews, 2026

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas menggunakan metode Glejser pada tabel 5 diatas, dilihat bahwa nilai probabilitas untuk variabel penetrasi internet sebesar $0,9380 > 0,05$, artinya variabel ini tidak terdapat gejala heteroskedastisitas dan variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai variabel kontrol sebesar $0,2624 > 0,05$, artinya variabel ini juga tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Berikut ini merupakan hasil uji autokorelasi:

Tabel 6. Uji Autokorelasi

R-squared	Adjusted R-squared	F-statistic	Prob (F-statistic)	Durbin-Watson stat
-----------	--------------------	-------------	--------------------	--------------------

Judul Artikel: Digital Divide Sebagai Determinan Modern Dalam Ketimpangan Pendapatan Daerah (Studi Kasus Provinsi Sumatera Barat Periode 2011-2024)

0.588000	0.554367	17.48298	0.000000	1.923128
----------	----------	----------	----------	----------

Sumber: Hasil olahan data Eviews, 2026

Berdasarkan hasil pengujian autokorelasi pada tabel 6 diatas, diperoleh nilai Durbin-Watson (DW) sebesar 1.923128. Mengacu pada kriteria menurut Nachrowi dan Usman maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini tidak ditemukan adanya autokorelasi positif, karena nilai DW sebesar 1.923128 berada diatas angka -2.
2. Dalam penelitian ini tidak ditemukan adanya autokorelasi, karena nilai DW sebesar 1.923128 berada diantara rentang $-2 < 1.923128 < +2$.
3. Dalam penelitian ini tidak ditemukan adanya autokorelasi negatif, karena nilai DW sebesar 1.923128 berada dibawah angka +2.

Uji Hipotesis

Uji t (Uji Parsial)

Berikut ini merupakan hasil uji t:

Tabel 7. Uji t

Variabel	t-Statistic	Prob.
C	3.037015	0.0026
Penetrasi Internet	-3.863883	0.0001
IPM	-0.685576	0.4936

Sumber: Hasil olahan data Eviews, 2026

Dari hasil uji t pada tabel 7 diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penetrasi internet
Dari hasil uji t diperoleh nilai t-statistic sebesar -3.863883 dan nilai probabilitas (p-value) sebesar $0.0001 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Selain itu, nilai -t hitung $< -t$ tabel ($-3.863 < -1.969$) berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa penetrasi internet berpengaruh negatif signifikan terhadap gini ratio.
2. Indeks Pembangunan Manusia (IPM)
Dari hasil uji t diperoleh nilai t-statistic sebesar -0.685576 dan nilai probabilitas (p-value) sebesar $0.4936 > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Selain itu nilai -t hitung $< -t$ tabel ($-0.685 < -1.969$) berarti H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai variabel kontrol tidak memiliki pengaruh terhadap gini ratio.

Uji F (Uji Simultan)

Berikut ini merupakan hasil uji F:

Tabel 8. Uji F

F-statistic	Prob.(F-statistic)
17.48298	0.000000

Sumber: Hasil olahan data Eviews, 2026

Judul Artikel: Digital Divide Sebagai Determinan Modern Dalam Ketimpangan Pendapatan Daerah (Studi Kasus Provinsi Sumatera Barat Periode 2011-2024)

Berdasarkan hasil uji F pada tabel 8 di atas diperoleh F-statistic sebesar 17.48298 dengan nilai probabilitas (F-statistic) sebesar $0.000000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak, dan F hitung $>$ F tabel ($17.482 > 2.64$) berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan secara simultan variabel penetrasi internet dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) memiliki pengaruh signifikan terhadap gini ratio.

Koefisien Determinan (R-Square)

Berikut ini merupakan hasil R-Square:

Tabel 9. Koefisien Determinan

Adjusted R-squared	R-squared
0.554367	0.588000

Sumber: Hasil olahan data Eviews, 2026

Dari hasil koefisien determinan pada tabel 9 di atas, diperoleh nilai adjusted R-squared sebesar 0.5543, hal ini menunjukkan bahwa variabel penetrasi internet dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai variabel kontrol mampu menjelaskan sebesar 55,4% variasi gini ratio, sedangkan sisanya sebesar 44,6% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian ini.

PEMBAHASAN

Pengaruh Digital Divide terhadap Ketimpangan Pendapatan

Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel dengan menggunakan Fixed Effect Model (FEM) pada 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat selama periode 2011–2024, ditemukan bahwa *digital divide* yang diukur dengan penetrasi internet memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *t-statistic* sebesar -3,864 dengan probabilitas $0,0001 < 0,05$, yang berarti peningkatan penetrasi internet mampu menurunkan gini ratio.

Penetrasi internet yang lebih tinggi memperluas akses masyarakat terhadap informasi, peluang usaha, dan layanan digital, sehingga meningkatkan produktivitas dan kesempatan ekonomi. Dengan semakin meratanya akses tersebut, keberadaannya tidak hanya berfungsi sebagai media komunikasi, tetapi juga berperan sebagai instrumen strategis dalam meningkatkan kapasitas ekonomi serta menekan ketimpangan pendapatan.

Temuan ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi et al. (2022) yang menemukan bahwa persentase rumah tangga yang mengakses internet memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap gini ratio baik pada daerah dengan tingkat ketimpangan tinggi maupun rendah. Selain itu, penelitian Hermann Ndoya dan Simplicie A. Asongu (2024) juga menunjukkan bahwa pengaruh digital divide terhadap ketimpangan pendapatan cenderung bersifat negatif pada negara-negara dengan tingkat globalisasi yang lebih tinggi.

Pengaruh IPM terhadap Ketimpangan Pendapatan

Berdasarkan hasil analisis regresi data panel dengan menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM), diperoleh temuan bahwa variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang digunakan sebagai variabel kontrol memiliki koefisien regresi sebesar -0,0000143 dengan nilai *t-statistic* sebesar -0,685 dan probabilitas sebesar $0,4936 > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa IPM tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap gini ratio.

Judul Artikel: Digital Divide Sebagai Determinan Modern Dalam Ketimpangan Pendapatan Daerah (Studi Kasus Provinsi Sumatera Barat Periode 2011-2024)

Meskipun demikian, arah koefisien yang negatif menunjukkan bahwa peningkatan IPM cenderung diikuti oleh penurunan Gini Ratio, meskipun pengaruhnya relatif lemah. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor lain seperti struktur ekonomi, distribusi sumber daya, dan akses teknologi memiliki peran yang lebih kuat dalam memengaruhi ketimpangan pendapatan di Provinsi Sumatera Barat.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Liao et al. (2025) yang menyatakan bahwa peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat memperbaiki distribusi pendapatan, namun efektivitasnya sangat bergantung pada pemerataan akses teknologi. Di sisi lain, hasil ini berbeda dengan penelitian Irawan et al. (2024) yang menemukan bahwa IPM memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.

Pengaruh *Digital Divide* Terhadap Ketimpangan Pendapatan Melalui IPM

Berdasarkan hasil analisis regresi data panel dengan Fixed Effect Model, secara parsial digital divide (penetrasi internet) memiliki pengaruh negatif serta signifikan terhadap ketimpangan pendapatan, sedangkan IPM tidak memiliki pengaruh signifikan. Namun, secara simultan kedua variabel berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Hal ini menunjukkan bahwa, meskipun IPM tidak memiliki pengaruh signifikan secara parsial, keberadaannya tetap berkontribusi dalam model ketika dikombinasikan dengan penetrasi internet.

Meskipun IPM tidak berpengaruh signifikan secara parsial, variabel ini tetap berperan sebagai variabel kontrol yang membantu menjelaskan variasi ketimpangan pendapatan ketika dikombinasikan dengan penetrasi internet, sehingga memberikan konteks pada hubungan utama dalam model.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Liao et al. (2025) yang menemukan bahwa secara bersama-sama kesenjangan digital berkaitan dengan pengembangan modal manusia yang pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap penurunan ketimpangan ekonomi. Dan penelitian yang dilakukan oleh Yang Yu dan Meng Cai (2025) menyatakan bahwa kemampuan penggunaan internet memperkuat dampak pengurangan kesenjangan pendapatan melalui modal manusia.

KESIMPULAN

Adabeberapa poin yang dapat disimpulkan dari penelitian ini, antara lain: (1) Variabel digital divide yang diukur melalui penetrasi internet berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan, yang berarti semakin tinggi penetrasi internet maka ketimpangan pendapatan cenderung menurun. (2) Variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap ketimpangan pendapatan, meskipun memiliki arah hubungan negatif. (3) Secara simultan, penetrasi internet dan IPM berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan pada kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat. (4) Nilai Adjusted R-squared sebesar 0,554 menunjukkan bahwa 55,4% variasi ketimpangan pendapatan dapat dijelaskan oleh penetrasi internet dan IPM, sedangkan 44,6% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian.

SINGKATAN YANG DIGUNAKAN

BPS (Badan Pusat Statistik)

BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*)

CEM (*Common Effect Model*)

DW (*Durbin-Watson*)

Judul Artikel: Digital Divide Sebagai Determinan Modern Dalam Ketimpangan Pendapatan Daerah (Studi Kasus Provinsi Sumatera Barat Periode 2011-2024)

FEM (*Fixed Effect Model*)

IPM (Indeks Pembangunan Manusia)

REM (*Random Effect Model*)

TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi)

PERNYATAAN KETERSEDIAAN DATA

Data yang mendukung hasil penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan publikasi resmi BPS Provinsi Sumatera Barat. Data yang digunakan meliputi gini ratio yang tersedia untuk umum melalui tautan berikut: (<https://padangkota.bps.go.id/id/statistics-table/2/NzE3IzI=/gini-ratio-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-sumatera-barat.html>). Data persentase penduduk yang mengakses internet tersedia melalui tautan berikut: (<https://sumbar.bps.go.id/id/statistics-table/2/MzIwIzI=/persentase-penduduk-usia-5-tahun-ke-atas-yang-mengakses-internet-dalam-3-bulan-terakhir-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-sumatera-barat-persen-.html>). Dan data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tersedia melalui tautan berikut: (<https://sumbar.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTM1IzI=-metode-baru--indikator-indeks-pembangunan-manusia--ipm--menurut-kabupaten-kota--uhh-hasil-proyeksi-sp2010-.html>).

KONTRIBUSI PARA PENULIS

Anisa Yulianti: konseptualisasi, kurasi data, investigasi, analisis formal, metodologi, visualisasi, penulisan draf awal, serta penulisan, tinjauan, dan penyuntingan naskah.

Nelvia Iryani: pengawasan, validasi, konseptualisasi, metodologi, serta peninjauan, dan penyuntingan naskah.

PERNYATAAN KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan atau kepentingan yang bersaing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Nelvia Iryani selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta bimbingan selama proses penyusunan dan penyelesaian penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Badan Pusat Statistik (BPS) yang telah menyediakan data yang digunakan dalam penelitian. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyaswari, N. K., & Purbhadharmaja, I. B. P. (2023). Analisis ketimpangan pembangunan dan pendapatan antarwilayah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Daerah*, 12(1), 45–58.
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. In C. Lankshear & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (pp. 17–32). Peter Lang Publishing.
- Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. *University of Chicago Press*.
- Dewi, D. M., Setiadi, Y., Ikhwanuddin, M., & Fadhilah, L. A. (2022). Kontribusi teknologi informasi dan komunikasi terhadap ketimpangan pendapatan daerah. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 22(3), 211–228. <https://doi.org/10.21002/jepi.2022.13>

Judul Artikel: Digital Divide Sebagai Determinan Modern Dalam Ketimpangan Pendapatan Daerah (Studi Kasus Provinsi Sumatera Barat Periode 2011-2024)

- Irawan, D., Wijimulawiani, B. S., & Hak, M. B. (2024). Analisis pengaruh populasi, pertumbuhan ekonomi, IPM, investasi dan pengangguran terhadap ketimpangan pendapatan di Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2019–2023. *Jurnal Ekonomi Pembangunan dan Kebijakan Publik*, 6(2), 115–130. <https://10.36985/y23kbn87>
- Liao, J., Kumar, S., & Furuoka, F. (2025). Bridging the digital divide: How internet access shapes human capital development and economic inequality. *Journal of Economic Development Studies*, 17(1), 45–63. <https://doi.org/10.17576/ebangi.2025.2202.03>
- Luthfi, M., & Pudjihardjo, M. (2025). The impact of internet usage on per capita income and inequality in Yogyakarta Special Region Province. *Journal of Regional Digital Economics*, 4(1), 55–70. <http://dx.doi.org/10.21776/jdess.2025.04.1.11>
- Michael, I. (2025). Digital divide and its impact on economic inequality. *International Journal of Digital Economy*, 7(2), 88–101. <https://www.researchgate.net/publication/392558100>
- Napitupulu, A., Manurung, H., & Sihombing, R. (2021). Analisis asumsi klasik pada model regresi. *Jurnal Statistika*.
- Ndoya, H., & Asongu, S. A. (2024). Digital divide, globalization and income inequality in Sub-Saharan African countries: Analysing cross-country heterogeneity. *Journal of African Economies*. <https://doi.org/10.1108/SRJ-07-2022-0277>
- OECD. (2001). Understanding the digital divide. *Organisation for Economic Co-operation and Development*.
- Putri, R. (2023). Literasi digital dan kesenjangan sosial di Indonesia: Sebuah kajian empiris. *Jurnal Komunikasi dan Teknologi Informasi*, 5(2), 67–79.
- Setiabudi, R. (2025). Ketimpangan ekonomi digital: Akses teknologi dan disparitas pendapatan di era ekonomi berbasis platform. *Market: Multidisciplinary Approaches to Research in Economics*, 1(1), 35–46. <https://doi.org/10.123456/market.v1i1.xxxx>
- Suryani, K. G., & Woyanti, N. (2021). The Effect of Economic Growth, HDI, District/City Minimum Wage and Unemployment on Inequity of Income Distribution in Province of D.I Yogyakarta (2010-2018). *Media Ekonomi dan Manajemen*, 36(2), 170-180. <http://dx.doi.org/10.24856/mem.v36i2.1990>.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic development (12th ed.)*. Pearson Education