

## PENGARUH INFRASTRUKTUR, TEKNOLOGI, DAN TENAGA KERJA TERHADAP PDRB PER KAPITA DAN KETIMPANGAN PENDAPATAN PULAU JAWA

Arnendia Okta Riani<sup>1\*</sup>, Deky Aji Suseno<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang  
Email: [arnendiaokta@students.unnes.ac.id](mailto:arnendiaokta@students.unnes.ac.id)<sup>1\*</sup>, [dekyajisusesno@gmail.com](mailto:dekyajisusesno@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Pulau Jawa memiliki angka Gini ratio yang tinggi selama tahun 2016-2023 sedangkan PDRB di Pulau Jawa masih mendominasi perekonomian Indonesia dan tergolong tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh infrastruktur, teknologi, dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan. Pengujian data menggunakan metode SEM-PLS (*Structural Equation Modeling – Partial Least Square*) dengan menggunakan WarpPLS 7.0. Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari data infrastruktur jalan, infrastruktur air, Indeks Pembangunan Teknologi dan Komunikasi (IP-TIK), penduduk yang bekerja, dan produktivitas tenaga kerja yang bersumber dari BPS Indonesia pada tahun 2016-2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel infrastruktur jalan, penduduk yang bekerja, dan produktivitas berpengaruh terhadap PDRB per Kapita sedangkan variabel infrastruktur air dan IP-TIK tidak berpengaruh terhadap PDRB per Kapita. Selanjutnya variabel yang berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan adalah infrastruktur jalan, infrastruktur air, penduduk yang bekerja, dan PDRB per Kapita. Kemudian variabel IP-TIK dan produktivitas tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan.

**Kata Kunci: Infrastruktur, Teknologi, Tenaga Kerja, PDRB Per Kapita, Ketimpangan Pendapatan**

### ABSTRACT

Java Island has exhibited a high Gini ratio from 2016 to 2023, while its Gross Regional Domestic Product (GRDP) continues to dominate Indonesia's economy and is relatively high. This study aims to analyze the effects of infrastructure, technology, and labor on economic growth and income inequality. Data analysis was conducted using the SEM-PLS (*Structural Equation Modeling – Partial Least Squares*) method with WarpPLS 7.0. The data used in this study are secondary data derived from road infrastructure, water infrastructure, the Information and Communication Technology Development Index (IC-TDI), employed population, and labor productivity, sourced from Indonesia's Statistics Agency (BPS) for the years 2016–2023. The results indicate that road infrastructure, employed population, and productivity variables significantly affect GRDP per capita, whereas water infrastructure and IC-TDI variables do not. Furthermore, variables that influence income inequality include road infrastructure, water infrastructure, employed population, and GRDP per capita, while IC-TDI and labor productivity variables do not have an effect on income inequality.

**Keywords: Infrastructure, Technology, Labor, GRDP, Income Inequality**

### PENDAHULUAN

Pembangunan merupakan proses perubahan struktural sosial, perilaku masyarakat, dan institusi nasional. Pembangunan suatu negara pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kesejahteraan masyarakat yang dilakukan secara bertahap dan dalam jangka panjang (A. T. Nugraha et al., 2020). Tujuan utama dalam pembangunan yaitu tercapainya pemerataan kondisi ekonomi yang dicapai dengan keseimbangan distribusi kesejahteraan. Hal ini

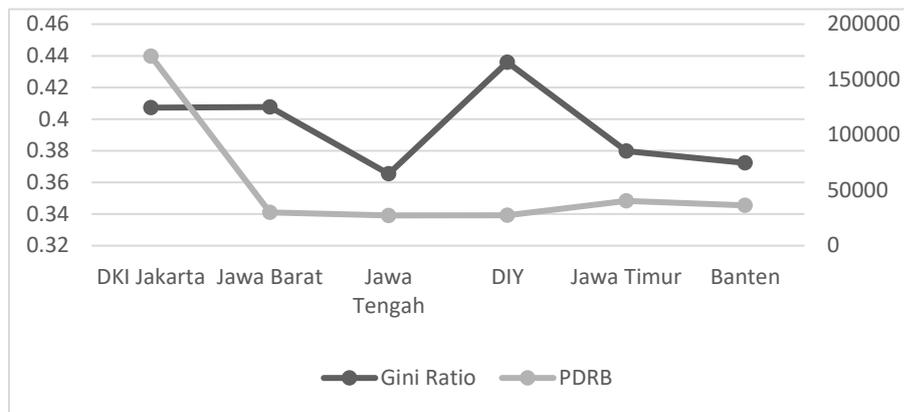
sejalan dengan tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang kesepuluh yaitu mengurangi ketimpangan di dalam negara (Hulu & Wahyuni, 2021).

Ketimpangan pendapatan adalah isu strategis dalam pembangunan nasional yang termasuk dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2020 - 2024. Ketimpangan pendapatan terjadi akibat adanya perbedaan pendapatan yang mencolok dari setiap golongan masyarakat. Tingkat ketimpangan



pendapatan yang tinggi menunjukkan adanya distribusi pendapatan yang tidak merata, di mana kelompok kaya mengalami pertumbuhan pendapatan yang jauh lebih cepat dibandingkan kelompok miskin. Ketimpangan semacam ini dapat menjadi ancaman serius bagi masyarakat, karena tidak hanya berisiko merusak kondisi sosial suatu negara, tetapi juga mengancam stabilitas politik dan ekonomi negara tersebut. (Widodo et al., 2022). Ada berbagai faktor yang mempengaruhi ketimpangan pendapatan, salah satunya adalah pertumbuhan ekonomi dan untuk

menilai keberhasilan pembangunan ekonomi suatu negara adalah melalui pertumbuhan ekonomi itu sendiri (A. T. Nugraha et al., 2020). Pertumbuhan ekonomi adalah ukuran dari perkembangan produksi barang dan jasa dalam suatu negara yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Sukirno, 2011). Pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap ketimpangan wilayah, dimana semakin tinggi pertumbuhan ekonomi maka akan meningkatkan kapasitas produksi sehingga output juga akan meningkat. (Khoirudin & Musta'in, 2020).



**Gambar 1**  
**Rata-rata Gini Ratio dan PDRB per Kapita tahun 2016 - 2023 di Pulau Jawa**  
Sumber: BPS, diolah

Dalam gambar 1 gini ratio yang digunakan untuk mengukur ketimpangan pendapatan dan PDRB digunakan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Terlihat bahwa di Pulau Jawa memiliki angka Gini ratio yang tinggi selama tahun 2016-2023 sedangkan PDRB di Pulau Jawa tergolong tinggi. Hal ini tentu tidak sejalan dengan pendapat Kuznets yang menyatakan peningkatan pertumbuhan ekonomi sejalan dengan menurunnya tingkat ketimpangan pendapatan dan kemiskinan (Todaro & Smith, 2011). Beberapa studi mengungkapkan bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi cenderung akan mempengaruhi ketimpangan pendapatan. Pada penelitian (Hulu & Wahyuni, 2021) yang menyatakan bahwa rata-rata pertumbuhan ekonomi menunjukkan koefisien positif, sementara ketimpangan pendapatan berada dalam kategori rendah hingga sedang. Selain itu, ditemukan adanya hubungan simultan antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan, di mana pertumbuhan ekonomi memberikan pengaruh negatif yang signifikan terhadap ketimpangan pendapatan

## TINJAUAN PUSTAKA

### Teori Kuznets

Menurut (Todaro & Smith, 2011) ketimpangan pendapatan terjadi ketika terdapat perbedaan dalam pendapatan yang diterima atau dihasilkan oleh masyarakat, yang mengakibatkan distribusi pendapatan nasional yang tidak merata. Ketimpangan ini bisa terjadi di suatu daerah akibat perbedaan sumber daya alam dan kondisi geografis yang ada di masing-masing wilayah. Kuznet menyatakan dalam hipotesis “U-terbalik” apabila tahap awal pertumbuhan ekonomi akan diikuti dengan memburuknya ketimpangan pendapatan, namun pada tahap selanjutnya pada suatu tahapan pembangunan tertentu, ketimpangan pendapatan akan mengalami penurunan seiring dengan adanya pemerataan pendapatan. Pada tahap awal pembangunan di negara berkembang, daerah - daerah dengan kondisi pembangunan yang lebih maju cenderung lebih mampu memanfaatkan peluang yang ada. Sementara itu, daerah yang masih tertinggal kesulitan untuk memanfaatkan peluang tersebut akibat keterbatasan infrastruktur dan fasilitas. Hambatan ini tidak hanya dipicu oleh faktor



ekonomi, tetapi juga oleh faktor sosial dan budaya. Akibatnya, ketimpangan pembangunan antar wilayah cenderung meningkat karena pertumbuhan ekonomi lebih cepat terjadi di wilayah yang lebih berkembang. Hipotesis Kuznet cenderung menyangkut mengenai distribusi pendapatan antar golongan masyarakat yang diukur dengan koefisien gini (Sjafrizal, 2018).

### **Teori Solow-Swan**

Solow-Swan menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi tergantung kepada faktor-faktor produksi (penduduk, tenaga kerja, akumulasi modal) dan perkembangan teknologi. Model Solow-Swan menggunakan fungsi produksi yang memungkinkan adanya substitusi antara kapital (K) dan tenaga kerja (L). Dalam teori Solow-Swan, kemajuan teknologi dapat dinilai dari peningkatan keterampilan dan inovasi yang mengarah pada produktivitas yang lebih besar. Model neo-klasik mengasumsikan bahwa semua faktor produksi (modal atau tenaga kerja) digunakan secara optimal dalam proses produksi (*full employment*). Perkembangan teknologi dianggap mampu menaikkan tenaga kerja secara tepat guna dalam kegiatan produksi. Namun, perkembangan teknologi tidak secara langsung menaikkan tenaga kerja yang digunakan, melainkan menumbuhkan nilai output yang didapatkan. Sehingga dalam pemikiran neo-klasik yang diungkapkan oleh Solow-Swan (1956) menyimpulkan bahwa perkembangan teknologi tidak bergantung pada faktor-faktor ekonom lainnya dan dianggap sebagai faktor eksternal yang berpengaruh atas pertumbuhan ekonomi tetapi tanpa dipengaruhi oleh kekuatan ekonomi lainnya

### **Teori Pertumbuhan Baru (*New Growth Theory*)**

Paul Romer menjelaskan bahwa pertumbuhan endogen melibatkan tiga elemen utama. Pertama, perubahan teknologi yang bersifat endogen melalui akumulasi pengetahuan. Kedua, munculnya ide-ide baru yang dihasilkan oleh perusahaan sebagai dampak dan mekanisme dari luapan pengetahuan (*knowledge spillover*). Ketiga, pertumbuhan produksi barang konsumsi yang dihasilkan oleh faktor produksi berbasis ilmu pengetahuan yang dapat terus berkembang tanpa batas. Model teori pertumbuhan baru menyatakan bahwa kemajuan teknologi berasal dari faktor endogen, yaitu investasi publik dan swasta dalam pengembangan modal manusia serta industri berbasis pengetahuan. Model ini juga melihat peran penting kebijakan publik dalam mendorong pertumbuhan ekonomi melalui investasi langsung atau tidak langsung pada pengembangan modal

manusia, sekaligus menarik investasi swasta asing di sektor industri berbasis pengetahuan, seperti bidang telekomunikasi.

### **Infrastruktur**

Infrastruktur lokomotif yang menggerakkan pembangunan ekonomi baik di perkotaan maupun di pedesaan. Sektor infrastruktur mampu menciptakan lapangan pekerjaan dan menyerap tenaga kerja. Infrastruktur juga merupakan pilar dalam berjalannya kelancaran arus barang maupun jasa. Berdasarkan laporan statistika transportasi (2019), empat jenis jalan diantaranya yaitu jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, dan jalan kota. Selain itu dalam laporan statistika transportasi disebutkan bahwa kriteria jalan dibagi menjadi empat yaitu jalan baik, jalan sedang, jalan rusak, dan jalan rusak berat. Dalam infrastruktur air apabila akses tersebut baik maka akan berkontribusi pada kualitas hidup yang lebih baik.

### **Indeks Pembangunan Teknologi dan Informasi dan Komunikasi**

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) adalah indikator standar yang digunakan untuk menunjukkan tingkat perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di suatu daerah. IP-TIK juga berfungsi sebagai alat ukur tidak langsung untuk menilai kesiapan wilayah dalam memasuki era masyarakat informasi. Penilaian IP-TIK dikategorikan ke dalam empat tingkat, yaitu tinggi (7,51–10,00), sedang (5,01–7,50), rendah (2,51–5,00), dan sangat rendah (0–2,50)

### **Tenaga Kerja**

Dalam Undang - Undang No.25 Tahun 1997 tentang ketenagakerjaan menjelaskan bahwa tenaga kerja merupakan penduduk yang berada pada usia kerja (15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika terdapat permintaan terhadap tenaga kerja mereka dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut.

### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan alat analisis SEM-PLS (*Structural Equation Modeling – Partial Least Square*) dengan menggunakan WarpPLS 7.0. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel dari tahun 2016-2023 di Pulau Jawa



yang terdiri dari 6 provinsi yaitu DKI Jakarta, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, dan

**Tabel 1. Tabel Variabel yang digunakan**

Variabel	Definisi Operasional	Satuan
Infrastruktur Jalan (IJ)	Prasarana transportasi yang diukur dengan rasio panjang jalan total yang meliputi panjang jalan negara, panjang jalan provinsi, dan panjang jalan kabupaten/kota.	Km
Infrastruktur Air (IA)	Infrastruktur air adalah persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sumber air layak	Persen
Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK)	Ukuran standar tingkat pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), kesenjangan digital, serta potensi pengembangan TIK pada suatu wilayah yang dapat dibandingkan antar waktu dan antar wilayah	Persen
Penduduk yang Bekerja (PB)	Penduduk yang bekerja (pekerja) adalah penduduk usia 15 tahun ke atas yang sedang bekerja dengan maksud memperoleh pendapatan atau keuntungan, paling sedikit selama 1 jam (tidak terputus) dalam seminggu yang lalu.	Jiwa
Produktivitas Tenaga Kerja (PROV)	Ukuran efisiensi penggunaan tenaga kerja dalam produksi barang dan jasa.	Juta Rupiah per Tenaga Jiwa
PDRB per Kapita (PDRBpK)	PDRB per kapita merupakan indikator yang menjelaskan tentang rata-rata nilai produk domestik per penduduk atau nilai barang dan jasa yang secara potensial bisa diterima secara individu (per orang).	Ribu Rupiah
Ketimpangan Pendapatan (GR)	Diukur menggunakan Gini ratio. Rasio Gini merupakan indikator untuk mengukur tingkat ketimpangan pendapatan penduduk suatu wilayah.	Indeks

Sumber: Badan Pusat Statistika (BPS)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Signifikansi Indicator Weight

Berdasarkan hasil penelitian nilai outer weight masing-masing indikator adalah 1,000. Nilai signifikansi outer weight atau p-values setiap indikator adalah < 0,001. Nilai p-values < 0,001 lebih kecil dari taraf signifikansi 5% atau < 0,005, yang berarti bahwa indikator infrastruktur jalan, infrastruktur air, IP-TIK, penduduk yang bekerja, produktivitas tenaga kerja, PDRB per Kapita, dan ketimpangan pendapatan signifikan menyusun atau membentuk konstruk laten.

### Uji Multikolinieritas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai VIF pada infrastruktur jalan, infrastruktur air, IP-TIK, penduduk yang bekerja, produktivitas tenaga kerja, PDRB per Kapita, dan Ketimpangan Pendapatan sebesar 0,000 atau kurang dari 5, sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi kolinearitas antar konstruk laten atau tidak terjadi masalah Multikolinieritas.

### Model Fit/Uji Kecocokan Model

Uji kecocokan model dilakukan untuk menilai sejauh mana kemampuan model SEM-PLS sesuai dengan data yang diteliti. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa masing-masing parameter uji kecocokan model telah memenuhi

kriteria, sehingga dapat disimpulkan bahwa model cocok dengan data empiris yang diteliti.

### R-squared/ R<sup>2</sup> (Koefisien Determinasi)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai R-squared Coefficients dari PDRB sebesar 0,752 dan nilai Adjusted R-squared Coefficients variabel laten IJ, IA, IP-TIK, PB, dan PROV mempengaruhi PDRBpK sebesar 0,722. Sedangkan nilai R-squared Coefficients dari Ketimpangan Pendapatan sebesar 0,564 dan nilai Adjusted R-squared Coefficients variabel laten KP sebesar 0,500 yang berarti bahwa variabel laten IJ, IA, IP-TIK, PB, dan PROV, dan PDRBpK secara bersama-sama mempengaruhi KP sebesar 0,500 atau 50%.

### Effect Size/ Partial F-test (F2)

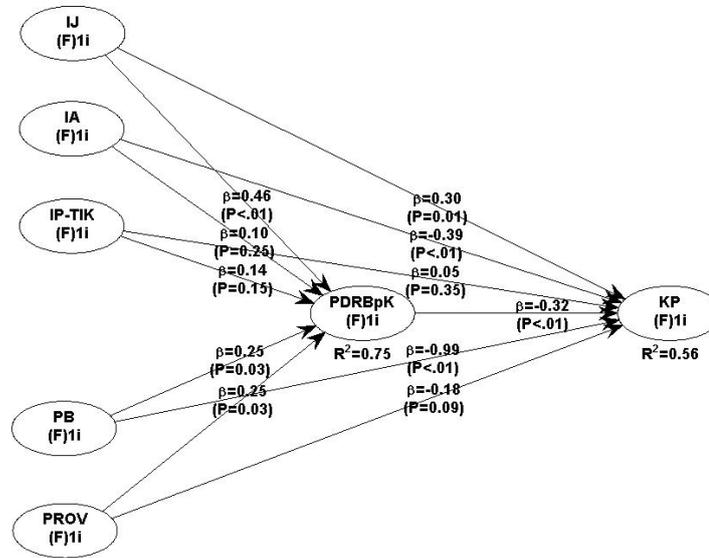
Pengujian ini digunakan untuk mengetahui perubahan nilai R-squared pada variabel dependen (konstruk endogen). Perubahan R-squared menunjukkan pengaruh variabel independen (konstruk eksogen) terhadap variabel dependen (konstruk endogen). Artinya, pengujian F2 dilakukan guna mengetahui besarnya pengaruh antar variabel laten. Dalam analisis SEM-PLS dikelompokkan menjadi 3, yaitu lemah (0,02), medium (0,15) dan kuat (0,35). Berdasarkan hasil olah data SEM-PLS besarnya pengaruh antar



variabel kuat adalah IJ terhadap PDRBpK dan PB terhadap KP. Kemudian besarnya pengaruh antar variabel medium adalah PB terhadap PDRBpK, PROV terhadap PDRBpK, IJ terhadap KP, IA terhadap KP, dan PDRBpK terhadap KP. Sedangkan untuk besarnya pengaruh antar variabel lemah adalah IA terhadap PDRBpK, IP-TIK terhadap PDRBpK, PB terhadap PDRBpK, IP-TIK terhadap KP, dan PROV terhadap KP.

**Q-squared (Q2)/ Predictive Relevance**

Nilai Q- PDRB per Kapita sebesar 0,828 dan ketimpangan pendapatan adalah 0,771. Menunjukkan bahwa model PLS yang dibentuk sudah baik dan variabel eksogen serta variabel PDRB per Kapita yang digunakan untuk memprediksi variabel PDRB per Kapita dan ketimpangan pendapatan sudah tepat.



Sumber: Output WarpPLS 7.0 (diolah)

Variabel infrastruktur jalan berpengaruh terhadap PDRB per Kapita karena nilai koefisien sebesar 0,46 dengan  $p$ -value  $< 0,01$ . Variabel infrastruktur jalan berpengaruh terhadap ketimpangan karena nilai koefisien sebesar 0,30 dengan  $p$ -value 0,01. Variabel infrastruktur air tidak berpengaruh terhadap PDRB per Kapita karena nilai koefisien sebesar 0,10 dengan  $p$ -value 0,25. Variabel infrastruktur air berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan karena nilai koefisien sebesar -0,39 dengan  $p$ -value  $< 0,01$ . Variabel IP-TIK tidak berpengaruh terhadap PDRB per Kapita karena nilai koefisien sebesar 0,14 dengan  $p$ -value 0,15. Variabel IP-TIK tidak berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan karena nilai koefisien sebesar 0,05 dengan  $p$ -value 0,35. Variabel penduduk yang bekerja berpengaruh terhadap PDRB per Kapita karena nilai koefisien sebesar 0,25 dengan  $p$ -value 0,03. Variabel penduduk yang bekerja terhadap ketimpangan pendapatan karena nilai koefisien sebesar -0,99 dengan  $p$ -value  $< 0,01$ . Variabel produktivitas tenaga kerja berpengaruh terhadap PDRB per Kapita karena nilai koefisien sebesar 0,25 dengan  $p$ -value 0,03. Variabel produktivitas tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap

ketimpangan pendapatan karena nilai koefisien sebesar -0,18 dengan  $p$ -value 0,09. Variabel PDRB per Kapita mempunyai berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan karena nilai koefisien sebesar -0,32 dengan  $p$ -value  $< 0,01$ .

**Infrastruktur Jalan terhadap PDRB per Kapita**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa infrastruktur jalan memiliki pengaruh positif terhadap PDRB per Kapita di Pulau Jawa. Hasil penelitian sejalan dengan teori Kuznets yang menjelaskan bahwa awal pembangunan ekonomi diikuti oleh ketimpangan pendapatan yang meningkat terlebih dahulu dan dipuncak pembangunan ekonomi maka ketimpangan pendapatan akan menurun. Infrastruktur jalan yang dikembangkan dan merata menjadi salah satu faktor bagi pembangunan ekonomi sehingga akan meningkatkan daya saing ekonomi daerah dalam perekonomian nasional. Selain itu, pembangunan infrastruktur jalan akan memperlancar arus distribusi barang dan jasa, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi ekonomi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Damanik et al. 2024), (Alie et al., 2023), (Hulu & Wahyuni,



2021), dan (Thalib et al., 2023) yang menjelaskan bahwa infrastruktur jalan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

#### **Infrastruktur Air terhadap PDRB per Kapita**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa infrastruktur air berpengaruh terhadap PDRB per Kapita di Pulau Jawa. Hasil penelitian sejalan dengan teori Kuznets, yaitu awal pembangunan ekonomi akan diikuti oleh ketimpangan pendapatan yang meningkat terlebih dahulu dan dipuncak pembangunan ekonomi maka ketimpangan pendapatan yang menurun tetapi bertolak belakang dengan teori pertumbuhan baru (*New Growth Theory*). Dalam teori pertumbuhan baru dijelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi akan meningkat ketika faktor eksogen atau eksternal berupa tersedianya infrastruktur yang memadai, maka dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi infrastruktur air yang memadai dianggap berkontribusi dengan baik. Infrastruktur air dapat meningkatkan kualitas hidup dengan memastikan kebutuhan dasar dan kebersihan pribadi terpenuhi. Kebijakan yang efektif dalam infrastruktur air akan memastikan akses air bersih telah terdistribusi merata kepada masyarakat yang dapat mendukung produktivitas dan efisiensi ekonomi. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mistiani, Chaidir, and Singandaru, 2024) yang menyatakan bahwa infrastruktur air memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam penelitian (Saputra et al., 2021) infrastruktur air bersih berpengaruh positif tidak signifikan terhadap produk domestik regional bruto (PDRB). Kemudian hasil penelitian juga sejalan dengan (A. T. Nugraha et al., 2020), (Ardiansyah et al., 2020), dan (Praja, 2023).

#### **IP-TIK terhadap PDRB per Kapita**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa variabel IP-TIK tidak berpengaruh terhadap PDRB per Kapita di Pulau Jawa. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori pertumbuhan neo-klasik yang dikemukakan oleh Robert Solow, yaitu peran tenaga kerja dan teknologi dalam persamaan pertumbuhan ekonomi. Model pertumbuhan Solow menjelaskan bagaimana interaksi antara pertumbuhan modal, angkatan kerja, dan kemajuan teknologi memengaruhi perekonomian serta dampaknya terhadap output barang dan jasa. (Mankiw, 2006). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kamilla et al., 2021) yaitu variabel IP-TIK tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Kondisi tersebut masih terjadi akibat

terbatasnya akses dan fasilitas yang dimiliki masyarakat untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), yang dikenal dengan istilah *digital poverty*. Dalam *digital poverty*, terdapat empat kategori dan Indonesia termasuk dalam kategori pertama dan kedua, yaitu *Digitally Poor* dan *Extremely Digitally Poor*. Kategori ini mengindikasikan bahwa masyarakat sebagian besar masih mengandalkan teknologi tradisional yang belum terhubung dengan internet. Kemudian hasil penelitian bertolak belakang dengan penelitian (Akayleh, 2018), (Almizan, 2020), dan (Libraningrum & Santoso, 2023) yang menunjukkan bahwa IP-TIK berpengaruh secara positif terhadap PDRB per kapita.

#### **Penduduk yang bekerja terhadap PDRB per Kapita**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa variabel penduduk yang bekerja berpengaruh terhadap PDRB di Pulau Jawa. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Pertumbuhan Neo-Klasik Solow-Swan yang menyatakan pertumbuhan ekonomi tergantung pada pertumbuhan penduduk, akumulasi modal, kemajuan teknologi, serta besarnya output yang saling berkaitan. Selain itu, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Adolph, 2016) dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh signifikan dan berhubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam penelitian (Panelewen et al., 2020) dan (Pokhrel, 2024) bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto. Kemudian penelitian (D. M. Nugraha and Hendrati 2023) menunjukkan hasil tenaga kerja berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

#### **Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap PDRB per Kapita**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa variabel produktivitas tenaga kerja berpengaruh terhadap PDRB per Kapita di Pulau Jawa. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Solow-Swan yang menyatakan bahwa akumulasi kapital, tenaga kerja, dan kemajuan teknologi saling berinteraksi dalam pertumbuhan ekonomi. Produktivitas tenaga kerja merupakan ukuran efisiensi penggunaan tenaga kerja. Peningkatan produktivitas tenaga kerja menjadi faktor kunci dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, karena produktivitas mencerminkan tingkat efisiensi dan kemajuan teknologi (Mankiw, 2006). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Desnasari, (2020) bahwa produktivitas tenaga kerja



berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi 34 provinsi di Indonesia tahun 2009 - 2018. Ratnasari dan Yuliarni, (2021) dalam penelitiannya memiliki hasil produktivitas tenaga kerja berpengaruh positif terhadap pendapatan per kapita. Peningkatan produktivitas tenaga kerja di suatu wilayah akan berkontribusi pada naiknya pendapatan asli daerah, yang pada akhirnya tentu akan mendorong pertumbuhan ekonomi dan peningkatan pendapatan per kapita.

#### **Infrastruktur Jalan terhadap Ketimpangan Pendapatan**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa variabel infrastruktur jalan berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan di Pulau Jawa. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Widodo et al., 2022) yang menjelaskan bahwa infrastruktur jalan berpengaruh positif dan paling kuat pengaruhnya dibandingkan dengan infrastruktur lain terhadap ketimpangan pembangunan di Pulau Jawa. Dalam penelitian (Chen et al., 2018) mengungkapkan bahwa dari sisi pemanfaatan jalan, infrastruktur yang telah dibangun oleh pemerintah belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat setempat. Hal ini disebabkan oleh pembangunan infrastruktur jalan yang belum merata, di mana jangkauannya masih terbatas pada pusat-pusat kota dan belum mencapai daerah pelosok. Akibatnya, manfaat dari infrastruktur jalan yang memadai lebih banyak dirasakan oleh kelompok berpenghasilan tinggi atau mereka yang memiliki akses ke pusat-pusat ekonomi.

#### **Infrastruktur Air terhadap Ketimpangan Pendapatan**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa variabel infrastruktur air berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan teori Kuznets yang menjelaskan bahwa awal pembangunan ekonomi diikuti oleh ketimpangan pendapatan yang meningkat terlebih dahulu dan dipuncak pembangunan ekonomi maka ketimpangan pendapatan akan menurun. Dalam hal ini di Pulau Jawa infrastruktur air bersih mampu berkontribusi pada kualitas hidup yang lebih baik. Masyarakat yang mempunyai akses ke air bersih memiliki resiko kesehatan yang lebih rendah, dampaknya yaitu pada meningkatnya produktivitas dan stabilitas ekonominya. Selain itu, daerah yang memiliki akses yang baik dalam infrastruktur air bersih akan cenderung memiliki kondisi lingkungan yang lebih baik dan menarik bagi investasi bisnis. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susana Dewiana Jemumu and Shanty Ratna Damayanti (2024) yang menyatakan

bahwa infrastruktur air tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB. Tetapi hasil penelitian bertolak belakang dengan penelitian oleh (Wahyudi et al., 2023) yang memiliki hasil bahwa infrastruktur air bersih berpengaruh positif dan signifikan terhadap disparitas pendapatan.

#### **IP-TIK terhadap Ketimpangan Pendapatan**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa variabel IP-TIK tidak berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan di Pulau Jawa. Hasil dari penelitian ini memiliki koefisien positif yang berarti ketimpangan mengalami peningkatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa di Pulau Jawa dalam fase awal pertumbuhan sesuai dengan teori Kuznet, dimana peningkatan IP-TIK yang menggambarkan teknologi semakin maju akan meningkatkan kesenjangan teknologi sehingga berdampak pada naiknya ketimpangan pendapatan. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian Fuady (2018) menjelaskan bahwa teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memiliki hubungan positif dengan ketimpangan pendapatan. Hal ini terjadi karena kemajuan TIK lebih banyak dimanfaatkan oleh kelompok berpenghasilan tinggi dibandingkan kelompok berpenghasilan rendah. Perkembangan TIK juga menyebabkan peningkatan upah bagi pekerja di sektor ekonomi atau lapangan kerja yang berbasis teknologi tinggi dan membutuhkan keterampilan khusus. Selain itu, teknologi juga menimbulkan kekhawatiran tentang meningkatnya ketimpangan karena sifat teknologi yang berorientasi pada modal dan keterampilan. Penelitian lain yang sependapat yaitu Afzal et al. (2022) dimana pembangunan TIK berpotensi meningkatkan ketimpangan pendapatan. Perkembangan TIK dianggap dapat memperburuk ketimpangan distribusi pendapatan karena manfaatnya lebih dirasakan oleh masyarakat yang memiliki pendapatan tinggi dan industri besar. Kemudian penelitian (Makmuri, 2017) menjelaskan bahwa infrastruktur kuantitas jalan dan jaringan telekomunikasi cenderung meningkatkan kesenjangan pendapatan.

#### **Penduduk yang Bekerja terhadap Ketimpangan Pendapatan**

Berdasarkan hasil penelitian variabel penduduk yang bekerja tidak berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Solow-Swan dan teori Kuznets. Menurut Solow-Swan, bertambahnya satu orang dalam pertumbuhan angkatan kerja akan meningkatkan perekonomian dan akan berpengaruh pada kondisi ketimpangan pendapatan. Menurut Sjafrizal (2018) migrasi atau



perpindahan tenaga kerja yang tidak terarah atau tidak berjalan dengan lancar dapat mengakibatkan ketidakseimbangan distribusi tenaga kerja. Beberapa daerah mungkin mengalami kelebihan tenaga kerja, sementara daerah lain kekurangan tenaga kerja yang optimal. Kondisi ini menghambat proses pembangunan dan memperburuk ketimpangan. Akibatnya, pendapatan antar kelompok masyarakat menjadi semakin tidak merata. Kemudian penelitian sejalan dengan (Pokhrel, 2024). Dan dalam penelitian (Astuti et al., 2023) variabel tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.

### **Produktivitas Tenaga Kerja terhadap Ketimpangan Pendapatan**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa variabel produktivitas tenaga kerja berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan di Pulau Jawa. Sesuai dengan hipotesis Kuznets yang menyatakan bahwa kenaikan produktivitas tenaga kerja akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi, kemudian kenaikan pertumbuhan ekonomi yang terjadi dapat mempengaruhi kondisi ketimpangan pendapatan. Produktivitas tenaga kerja mengacu pada kemampuan pekerja untuk menghasilkan output atau produk tertentu dalam unit waktu tertentu. Ketika produktivitas meningkat, maka kondisi tersebut dapat mempengaruhi daya jualnya dalam artian upah yang diterima akan bertambah (Maulina & Andriyani, 2020). Kemudian hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Katon Prasetyo Wibowo & Pangesty, 2023) memberikan hasil produktivitas tenaga kerja memiliki hubungan yang negatif dengan ketimpangan pendapatan di Indonesia. Artinya, rasio gini sebagai ukuran ketimpangan akan menurun untuk setiap peningkatan produktivitas tenaga kerja.

### **PDRB per Kapita terhadap Ketimpangan Pendapatan**

Berdasarkan hasil olah data dalam metode SEM-PLS diketahui bahwa variabel PDRB berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan. Hasil dari penelitian ini memiliki koefisien negatif yang berarti berpengaruh terhadap penurunan ketimpangan pendapatan. Berdasarkan teori Kuznets, ketimpangan pendapatan yang menurun menggambarkan kondisi Indonesia pada fase jangka panjang, dimana peningkatan pertumbuhan ekonomi berdampak pada penurunan ketimpangan pendapatan. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan teori pertumbuhan baru, dimana pertumbuhan ekonomi akan meningkat apabila faktor eksternal berupa ketersediaan infrastruktur

memadai. Dalam jangka pendek, pertumbuhan ekonomi dapat menyebabkan ketimpangan pendapatan jika hanya sebagian masyarakat yang menikmati kenaikan pendapatan. Sedangkan dalam jangka panjang, pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan mampu mengurangi ketimpangan pendapatan apabila pertumbuhan disertai dengan kebijakan yang mendukung redistribusi pendapatan bagi seluruh lapisan masyarakat. Hasil penelitian sejalan dengan Malindar (2020) yang menunjukkan PDRB memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap disparitas pendapatan. Kemudian penelitian Sidqiy and Amar (2020) yang memiliki hasil yaitu PDRB per kapita memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap disparitas pendapatan. Penelitian lain yang sejalan yaitu (Febriyani et al., 2021), (Laut et al., 2020), (Suhendra et al., 2020), dan (Andiny & Mandasari, 2017)

### **KESIMPULAN**

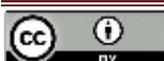
Temuan dari penelitian ini adalah variabel infrastruktur jalan, penduduk yang bekerja, dan produktivitas berpengaruh terhadap PDRB per Kapita sedangkan variabel infrastruktur air dan IP-TIK tidak berpengaruh terhadap PDRB per Kapita. Selanjutnya variabel yang berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan adalah infrastruktur jalan, infrastruktur air, penduduk yang bekerja, dan PDRB per Kapita. Kemudian variabel IP-TIK dan produktivitas tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan. Dalam hal ini, agar PDRB per Kapita terus meningkat setiap tahunnya perlu adanya kebijakan publik mengenai evaluasi dalam pembangunan infrastruktur air serta teknologi informasi dan komunikasi pada setiap provinsi. Selain itu, diperlukan peningkatan keterampilan dengan tujuan agar produktivitas tenaga kerja juga meningkat. Kemudian untuk mengurangi ketimpangan pendapatan, perlu dilakukan pembangunan infrastruktur jalan dan air di daerah yang belum terjangkau dan IP-TIK dapat difokuskan pada digitalisasi inklusif untuk membantu mengurangi kesenjangan dalam jangka panjang. Selanjutnya perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai pengaruh variabel infrastruktur lain seperti infrastruktur sanitasi, infrastruktur listrik, dan lainnya terhadap PDRB per Kapita dan Ketimpangan Pendapatan

### **DAFTAR PUSTAKA**

Adolph, R. (2016). 濟無No Title No Title No Title. 1–23.



- Afzal, A., Firdousi, S. F., Waqar, A., & Awais, M. (2022). The Influence of Internet Penetration on Poverty and Income Inequality. *SAGE Open*, 12(3). <https://doi.org/10.1177/21582440221116104>
- Akayleh, F. Al. (2018). Impact of technological progress on economic growth and employment: A case study of Saudi Arabia. *Journal of Social Sciences Research*, 4(12), 606–617. <https://doi.org/10.32861/jssr.412.606.617>
- Alie, A., Pembangunan, J. E., & Ekonomi, F. (2023). Pengaruh Penyediaan Infrastruktur Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Gunung Mas (Vol. 05, Issue 1).
- Almizan. (2020). Pengaruh pembangunan teknologi informasi komunikasi terhadap pertumbuhan ekonomi melalui penyerapan tenaga kerja sektor TIK di Indonesia. *Al-Masraf*, 5(2), 150–165.
- Andiny, P., & Mandasari, P. (2017). Analisis Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan Terhadap Ketimpangan di Provinsi Aceh. *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (JENSI)*, 1(2), 196–210.
- Ardiansyah, B., Kusmaryo, R. D. H., & Muin, M. F. (2020). Prospects of Infrastructure Development in the Perspective of Economic Growth. *International Journal of Social Science and Business*, 4(3 SE-Articles), 390–399. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJSSB/article/view/25168>
- Astuti, D., Pendapatan Di Kalimantan Tengah Devi Astuti, D., & Hukum, A. (2023). Analisis Pengaruh PDRB, IPM Dan Tenaga Kerja Terhadap Ketimpangan. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 3(2).
- Chen, X. X. X., Tsai, M. Y., Wolynes, P. G., da Rosa, G., Grille, L., Calzada, V., Ahmad, K., Arcon, J. P., Battistini, F., Bayarri, G., Bishop, T., Carloni, P., Cheatham, T. E., Collepardo-Guevara, R., Czub, J., Espinosa, J. R., Galindo-Murillo, R., Harris, S. A., Hospital, A., ... Crothers, D. M. (2018). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Nucleic Acids Research*, 6(1), 1–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gde.2016.09.008><http://dx.doi.org/10.1007/s00412-015-0543-8><http://dx.doi.org/10.1038/nature08473><http://dx.doi.org/10.1016/j.jmb.2009.01.007><http://dx.doi.org/10.1016/j.jmb.2012.10.008><http://dx.doi.org/10.1038/s4159>
- Damanik, D., Damanik, P., Nopeline, N., Simalungun, U., & Siantar, P. (2024). Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan Dan Infrastruktur Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Pematang Siantar. In *Jurnal KAFEBIS-Jurnal Kajian Fenomena Ekonomi & Bisnis* (Vol. 02, Issue 01).
- Febriyani, A., Anis, A., Ilmu, J., Fakultas, E., Universitas, E., & Padang, N. (2021). Gini Ratio. 3, 375–375. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-95714-2\\_300111](https://doi.org/10.1007/978-3-319-95714-2_300111)
- Fuady, A. H. (2018). Teknologi Digital dan Ketimpangan Ekonomi di Indonesia. *Masyarakat Indonesia Majalah Ilmu-Ilmu Sosial Indonesia*, 4(1), 75–88.
- Hulu, P. K., & Wahyuni, K. T. (2021). Kontribusi Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Ketimpangan Pendapatan Di Indonesia Tahun 2010-2019. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2021(1), 603–612. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2021i1.979>
- Intan Suswita, Darwin Damanik, & Pauer Darasa Panjaitan. (2020). Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Simalungun. *Jurnal Ekuilnomi*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v2i1.346>
- Kamilla, S., Sasana, H., & Sugiharti, R. (2021). Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2012-2019. *Directory of Journal of Economic*, 3(4), 619–631.
- Katon Prasetyo Wibowo, & Pangestuty, F. W. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketimpangan Pendapatan Di Indonesia. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 2(3), 539–549. <https://doi.org/10.21776/jdess.2023.02.3.06>
- Khoirudin, R., & Musta'in, J. L. (2020). Analisis Determinan Ketimpangan Pendapatan di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Tirtayasa Ekonomika*, 15(1), 17.



- <https://doi.org/10.35448/jte.v15i1.6407>  
Laut, L. T., Putri, A. S., & Septiani, Y. (2020). Pengaruh Pma, Pmdn, Tpak, Pdrb Perkapita, Pengeluaran Pemerintah Terhadap Disparitas Pendapatan Jawa. *Stability: Journal of Management and Business*, 3(2), 21–34. <https://doi.org/10.26877/sta.v3i2.7781>
- Libraningrum, D., & Santoso, D. B. (2023). Analisis Dampak Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 2(3), 600–607. <https://doi.org/10.21776/jdess.2023.02.3.11>
- Makmuri, A. (2017). Infrastructure and inequality: An empirical evidence from Indonesia. *Economic Journal of Emerging Markets*, 9(1), 29–39. <https://doi.org/10.20885/ejem.vol9.iss1.art4>
- Maulana, I., Salsabila, Z., & Dermawan, D. (2022). Pengaruh Penduduk Miskin, Tingkat Pengangguran Dan PDRB Terhadap IPM Di Wilayah Provinsi Banten Pada Tahun 2019–2021. *Jurnal Ekuilnomi*, 4(2), 164–170
- Malindar, B. (2020). Analisis Determinan Ketimpangan Pendapatan Di Kabupaten Maluku Tenggara Barat. *Journal Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Saumlaki*, 2(1), 1–12.
- Maulina, U., & Andriyani, D. (2020). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan, Kesehatan Dan Tpak Terhadap Ipm Di Indonesia. *Jurnal Ekonomika Indonesia*, 9(1), 34. <https://doi.org/10.29103/ekonomika.v9i1.3171>
- Mistiani, M., Chaidir, T., & Singandaru, A. B. (2024). Analisis Pengaruh Anggaran Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Lombok Barat Tahun 2014-2023. *Jurnal Konstanta*, 3(1), 48–63. <https://doi.org/10.29303/konstanta.v3i1.1093>
- Nugraha, A. T., Prayitno, G., Situmorang, M. E., & Nasution, A. (2020). The role of infrastructure in economic growth and income inequality in Indonesia. *Economics and Sociology*, 13(1), 102–115. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-1/7>
- Nugraha, D. M., & Hendrati, I. M. (2023). Analisis Pengaruh Tenaga Kerja UKM, Investasi UKM, dan Ekspor UKM Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 11(1), 777–786. <https://doi.org/10.37676/ekombis.v11i1.3420>
- Panelewen, N., Kalangi, J. B., Walewangko, E. N., Pembangunan, E., Ekonomi, F., Bisnis, D., & Ratulangi, U. S. (2020). Pengaruh Investasi Penanaman Modal Dalam Negeri Dan Tenaga Kerja Terhadap Produk Domestik Regional Bruto ( Pdrb ) Di Kota Manado. 20(01), 124–133.
- Pokhrel, S. (2024). No TitleEΛENH. *Αγαη*, 15(1), 37–48.
- Praja, R. B. (2023). Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan, Sekolah, Rumah Sakit, Puskesmas, Dan Penyediaan Air Bersih Terhadap Pdrb Di Seluruh Provinsi Di Indonesia Tahun 2016 - 2018. *Jurnal Bayesian: Jurnal Ilmiah Statistika Dan Ekonometrika*, 3(2), 200–209.
- Purba, E., & Damanik, D. (2024). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kabupaten Samosir. *Jurnal Ekuilnomi*, 6(1), 67–76.
- Saputra, D., Valeriani, D., & Ningrum, C. (2021). Pengaruh Infrastruktur Ekonomi Dan Infrastruktur Sosial Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Klassen*, 1(2), 111–123. <https://journal.unbara.ac.id/index.php/klassen/article/view/991%0Ahttp://journal.unbara.ac.id/index.php/klassen/article/download/991/646>
- Sidqiy, A., & Amar, S. (2020). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pemerataan Pendapatan di Indonesia. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 9(1), 48. <https://doi.org/10.24036/ecosains.11549957.00>
- Sinaga, M., Damanik, S. W. H., Zalukhu, R. S., Hutaeruk, R. P. S., & Collyn, D. (2023). Pengaruh Pendidikan, Pendapatan Per Kapita Dan Pengangguran Terhadap Kemiskinan Di Kepulauan Nias. *Jurnal Ekuilnomi*, 5(1), 140–152
- Suhendra, I., Istikomah, N., Ginanjar, R. A. F., &



- Anwar, C. J. (2020). Human Capital, Income Inequality and Economic Variables: A Panel Data Estimation from a Region in Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(10), 571–579.  
<https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no10.571>
- Susana Dewiana Jemumu, & Shanty Ratna Damayanti, SE.,M.Si. (2024). Pengaruh Ketersediaan Infrastruktur Jalan, Listrik Dan Air Terhadap Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2020-2021. *Soetomo Management Review*, 2(6), 763–775.  
<https://doi.org/10.25139/smr.v2i6.8455>
- Tatang Syahban Adi Syahputra, Purba, E., & Damanik, D. (2021). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Subulussalam. *Jurnal Ekuilnomi*, 3(2), 104–114.  
<https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v3i2.261>
- Thalib, B., Mala, S., & Kamal, M. (2023). The Influence of Infrastructure Development on Economic Growth in Ternate City. *Unkhair Journal of Development Economics*, 14(1), 1–13.
- Wahyudi, H., Arba, A., & Putro, W. D. (2023). Peran Pemerintah Daerah dalam Penyelesaian Administrasi Pertanahan (Studi Kasus Pengadaan Tanah Bagi Pembangunan untuk Kepentingan Umum Skala Kecil di Kota Bima). *Indonesia Berdaya*, 4(3), 1007–1016.  
<https://doi.org/10.47679/ib.2023515>
- Widodo, P., Ariani, N., & Supriadi, Y. N. (2022). Peran Pembangunan Infrastruktur Terhadap Ketimpangan Pendapatan Di Kota Dan Kabupaten Pulau Jawa. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 23(01), 1–11.

