

**PENERAPAN MODEL REGRESI DATA PANEL
PADA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA (IPM)
DI PROVINSI PAPUA TAHUN 2020-2023**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Matematika**

Oleh :

RINDU PELITA MAHARANI

08011182126011



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN MODEL REGRESI DATA PANEL
PADA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA (IPM)
DI PROVINSI PAPUA TAHUN 2020-2023**

SKRIPSI

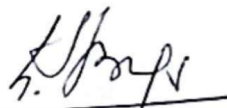
**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Matematika**

Oleh

RINDU PELITA MAHARANI

NIM. 08011182126011

Pembimbing Kedua



Dr. Bambang Suprihatin, S.Si., M.Si
NIP. 197101261994121001

**Indralaya, 13 Maret 2025
Pembimbing Utama**



Irmailyana, S.Si., M.Si
NIP. 197405171999032003

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Matematika**



Dr. Dian Cahyawati S. S.Si., M.Si.
NIP. 197303212000122001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Rindu Pelita Maharani

NIM : 08011182126011

Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya ilmiah saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat didalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasi atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis baik yang secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 11 Maret 2025

Penulis



Rindu Pelita Maharani
NIM. 08011182126011

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“ Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu buruk bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.” (QS. Al-Baqarah: 216)

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- 1. Allah SWT**
- 2. Orang Tua**
- 3. Keluarga Besar**
- 4. Dosen**
- 5. Sahabat dan Teman Seperjuangan**
- 6. Almamater**

KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang Maha pengasih lagi Maha penyayang, yang telah melimpahkan segala kasih sayang, ridha dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Regresi Data Panel pada Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Papua Tahun 2020-2023”**

Dengan segala rasa hormat dan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan mempersembahkan draft skripsi ini untuk kedua orang tua, yaitu Bapak **Aryadipa** dan Ibu **Emilda** yang telah merawat, menuntun, memberikan nasihat, semangat, dukungan dengan penuh kasih sayang serta memberikan doa yang berlimpah kepada penulis. Draft skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak **Prof. Hermansyah, S.Si, M.Si, Ph.D** selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
2. Ibu **Dr. Dian Cahyawati Sukanda, S.Si., M.Si** selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
3. Ibu **Des Alwine Zayanti, S.Si., M.Si** selaku Sekretaris Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
4. Ibu **Irmeilyana, S.Si., M.Si** dan Bapak **Dr. Bambang Suprihatin, S.Si., M.Si** selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Pembantu yang

telah menuntun, memberikan perhatian, meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak **Drs. Endro Setyo Cahyono, M.Si** dan Ibu **Dr. Endang Sri kresnawati, S.Si, M.Si** selaku Dosen Pembahas Pertama dan Dosen Pembahas Kedua yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik, saran, dan tanggapan yang sangat bermanfaat untuk perbaikan skripsi ini.
6. Ibu **Sri Indra Maiyanti, S.Si., M.Si** selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, saran, dan masukan selama perkuliahan.
7. Seluruh **Bapak/Ibu Dosen** Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya atas ilmu dan waktu yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
8. Bapak **Irwansyah** dan Ibu **Hamidah** yang telah membantu dalam proses administrasi.
9. Kakak-kakakku **Audya Pansela, A.Md.Kep, M. Theo Eka Wijaya, S.E.** dan **Ade Putri Gayatri A.Md.Kep**, serta Keluarga Besar yang selalu memberikan doa, nasihat, perhatian, motivasi dan dukungan untuk penulis.
10. Teman seperjuangan **Vira, Mutik, Adis, Nab, Riska, Peby, Shaafiyah, Dini** dan **Teman-Teman Angkatan 2021** yang selalu memberikan dukungan, bantuan, dan menjadi tempat berbagi keluh kesah selama masa perkuliahan.
11. **Eva, Naris** dan **Anjuni** yang selalu menjadi tempat berbagi cerita, baik dalam suka maupun duka, sejak masa SMA hingga kini.
12. **Kakak** dan **Adik** Tingkat terutama **Kakak Asuhku** dan **Adik Asuhku** yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.

13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberi manfaat bagi mahasiswa Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya dan semua pihak yang membutuhkan.

Indralaya, 13 Maret 2025

Penulis

**APPLICATION OF PANEL DATA REGRESSION MODEL
ON THE FACTORS AFFECTING
HUMAN DEVELOPMENT INDEX (HDI)
IN THE PROVINCE OF PAPUA IN 2020 TO 2023**

By :

Rindu Pelita Maharani

08011182126011

ABSTRACT

The Human Development Index (HDI) is a key indicator for measuring societal welfare, encompassing the dimensions of health, education, and living standards. Papua Province has the lowest HDI in Indonesia despite its abundant natural resources. This study aims to determine the best panel data regression model and identify factors influencing the HDI in districts/municipalities of Papua Province for the years 2020 to 2023. The data used was secondary data obtained from the Central Bureau of Statistics (BPS). The variables used are Life Expectancy (UHH), Expected Years of Schooling (HLS), Average Years of Schooling (RLS), adjusted per capita expenditure, and the percentage of the poor population. The analysis was conducted using three panel data regression models Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), and Random Effect Model (REM). The selection of the best model was based on the Chow test, Hausman test, and Lagrange Multiplier test. The REM was chosen as the best model. Partial tests revealed that the factors significantly influencing HDI in the districts/ municipalities of Papua Province for the years 2020 to 2023 are UHH (X_1), HLS (X_2), RLS (X_3), and adjusted per capita expenditure (X_4). The REM equation obtained is $\hat{Y}_{it} = -20,65032 + u_i + 0.737563X_{1it} + 1.307858X_{2it} + 1.304931X_{3it} + 0.001085X_{4it}$ with a MAPE value of 0.78%, so that this model is included in the excellent category for forecasting purposes.

Keywords : Random Effect Model, Human Development Index, panel data regression, best model.

**PENERAPAN MODEL REGRESI DATA PANEL
PADA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA (IPM)
DI PROVINSI PAPUA TAHUN 2020-2023**

Oleh :

Rindu Pelita Maharani

08011182126011

ABSTRAK

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indikator penting dalam mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat yang meliputi dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup. Provinsi Papua memiliki IPM terendah di Indonesia meskipun memiliki sumber daya alam yang melimpah. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan model regresi data panel terbaik dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi IPM di kabupaten/kota Provinsi Papua tahun 2020–2023. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Variabel yang diteliti meliputi Umur Harapan Hidup (UHH), Harapan Lama Sekolah (HLS), Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), pengeluaran per kapita disesuaikan dan persentase penduduk miskin. Analisis dilakukan menggunakan tiga model regresi data panel, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Pemilihan model terbaik dilakukan berdasarkan uji *Chow*, uji *Hausman*, dan uji *Lagrange Multiplier*. Model yang dipilih sebagai model terbaik adalah REM. Hasil uji parsial menunjukkan bahwa faktor-faktor yang secara signifikan memengaruhi IPM di kabupaten/kota Provinsi Papua Tahun 2020-2023 adalah UHH (X_1), HLS (X_2), RLS (X_3), dan pengeluaran per kapita disesuaikan (X_4). Persamaan model REM yang diperoleh adalah $\hat{Y}_{it} = -20,65032 + u_i + 0,737563X_{1it} + 1,307858X_{2it} + 1,304931X_{3it} + 0,001085X_{4it}$ dengan nilai MAPE sebesar 0,78%, sehingga model ini termasuk dalam kategori sangat baik untuk keperluan peramalan.

Kata Kunci : *Random Effect Model*, Indeks Pembangunan Manusia, regresi data panel, model terbaik

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| ABSTRACT | vi |
| ABSTRAK | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 4 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Regresi Linier | 5 |
| 2.2 Regresi Data Panel | 5 |
| 2.3 Estimasi Model Regresi Data Panel | 6 |
| 2.3.1 <i>Common Effect Model</i> (CEM) | 6 |
| 2.3.2 <i>Fixed Effect Model</i> (FEM) | 7 |
| 2.3.3 <i>Random Effect Model</i> (REM) | 10 |
| 2.4 Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel | 11 |
| 2.4.1 Uji <i>Chow</i> | 11 |
| 2.4.2 Uji <i>Hausman</i> | 12 |
| 2.4.3 Uji <i>Lagrange Multiplier</i> | 13 |
| 2.5 Uji Asumsi Klasik | 14 |

| | |
|---|-----------|
| 2.5.1 Uji Multikolinearitas | 14 |
| 2.5.2 Uji Heteroskedastisitas | 15 |
| 2.6 Pengujian Parameter Model Regresi | 16 |
| 2.6.1 Uji Serentak (Uji F)..... | 16 |
| 2.6.2 Uji Signifikan Parsial (Uji t) | 17 |
| 2.6.3 Koefisien Determinasi (R^2) | 18 |
| 2.7 <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE)..... | 19 |
| 2.8 Indeks Pembangunan Manusia (IPM)..... | 19 |
| 2.9 Umur Harapan Hidup (UHH)..... | 20 |
| 2.10 Harapan Lama Sekolah (HLS) | 20 |
| 2.11 Rata-rata Lama Sekolah (RLS) | 21 |
| 2.12 Pengeluaran per kapita disesuaikan..... | 21 |
| 2.13 Persentase Penduduk Miskin..... | 21 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 22 |
| 3.1 Tempat..... | 22 |
| 3.2 Waktu | 22 |
| 3.3 Alat..... | 22 |
| 3.4 Jenis dan Sumber Data | 22 |
| 3.5 Metode Penelitian..... | 23 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 25 |
| 4.1 Analisis Deskriptif | 25 |
| 4.2 Estimasi Model Regresi Data Panel | 29 |
| 4.2.1 <i>Common Effect Model</i> (CEM)..... | 30 |
| 4.2.2 <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)..... | 31 |
| 4.2.3 <i>Random Effect Model</i> (REM) | 37 |
| 4.3 Pemilihan Model Regresi Data Panel | 40 |
| 4.3.1 Uji <i>Chow</i> | 40 |
| 4.3.2 Uji <i>Hausman</i> | 41 |
| 4.3.3 Uji <i>Lagrange Multiplier</i> | 41 |

| | |
|---|-----------|
| 4.4 Uji Asumsi Klasik Model Regresi Data Panel | 42 |
| 4.5 Pengujian Parameter Model Regresi | 42 |
| 4.5.1 Uji Serentak (Uji F) | 42 |
| 4.5.2 Uji Signifikan Parsial (Uji t) | 43 |
| 4.5.3 Koefisien Determinasi (R^2) | 45 |
| 4.6 Metode <i>Backward</i> | 45 |
| 4.6.1 Pemilihan Model Regresi Data Panel tanpa variabel X_5 | 46 |
| 4.7 Interpretasi Hasil Model Terbaik..... | 55 |
| 4.8 Perhitungan MAPE | 64 |
| 4.9 Analisis Hasil | 65 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 67 |
| 5.1 Kesimpulan | 67 |
| 5.2 Saran | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 68 |
| LAMPIRAN..... | 71 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Notasi dan satuan variabel..... | 22 |
| Tabel 4.1 Persentase kenaikan atau penurunan nilai rata-rata variabel..... | 25 |
| Tabel 4.2 Hasil CEM..... | 30 |
| Tabel 4.3 Hasil FEM efek individu..... | 31 |
| Tabel 4.4 Nilai efek individu..... | 32 |
| Tabel 4.5 Hasil FEM efek waktu..... | 34 |
| Tabel 4.6 Nilai efek waktu..... | 35 |
| Tabel 4.7 Hasil REM..... | 37 |
| Tabel 4.8 Komponen <i>error</i> kabupaten/kota..... | 38 |
| Tabel 4.9 Hasil uji <i>t</i> pada REM..... | 44 |
| Tabel 4.10 Hasil CEM tanpa variabel X_5 | 46 |
| Tabel 4.11 Hasil FEM efek individu tanpa Variabel X_5 | 47 |
| Tabel 4.12 Nilai efek spesifikasi individu tanpa variabel X_5 | 47 |
| Tabel 4.13 Hasil FEM efek waktu tanpa variabel X_5 | 49 |
| Tabel 4.14 Nilai efek spesifikasi waktu tanpa variabel X_5 | 49 |
| Tabel 4.15 Hasil REM tanpa variabel X_5 | 50 |
| Tabel 4.16 Komponen <i>error</i> kabupaten/kota tanpa variabel X_5 | 50 |
| Tabel 4.17 Hasil uji <i>t</i> pada REM tanpa variabel X_5 | 53 |
| Tabel 4.18 Pemilihan Model Terbaik..... | 54 |
| Tabel 4.19 Nilai komponen <i>error</i> dan konstanta..... | 55 |
| Tabel 4.20 Nilai y_{it} dan \hat{y}_{it} pada kabupaten/kota i tahun ke- t REM..... | 64 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Tabel 4.1 Grafik IPM di Provinsi Papua tahun 2020-2023 | 26 |
| Tabel 4.2 Grafik UHH di Provinsi Papua tahun 2020-2023 | 27 |
| Tabel 4.3 Grafik HLS di Provinsi Papua tahun 2020-2023 | 27 |
| Tabel 4.4 Grafik RLS di Provinsi Papua tahun 2020-2023..... | 28 |
| Tabel 4.5 Grafik Pengeluaran per kapita disesuaikan di Provinsi Papua tahun 2020-2023 | 28 |
| Tabel 4.6 Grafik Persentase penduduk miskin di Provinsi Papua tahun 2020-2023 | 29 |
| Tabel 4.7 Grafik perbandingan nilai prediksi dan aktual REM | 63 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara berkembang dengan berbagai tantangan dalam mencapai kesejahteraan masyarakat. Salah satu indikator penting dalam mengukur kesejahteraan tersebut adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM). IPM menggabungkan tiga dimensi utama yaitu umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, dan standar hidup yang layak (BPS, 2024a). IPM yang tinggi menunjukkan kualitas hidup yang baik, sedangkan IPM yang rendah menunjukkan kualitas hidup yang masih perlu ditingkatkan.

Provinsi Papua merupakan Provinsi dengan luas wilayah mencapai 82.680,95 km² dan jumlah penduduk sekitar 1,05 juta jiwa pada tahun 2023 (BPS, 2024b). Provinsi Papua masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan IPM meskipun kaya sumber daya alam. Berdasarkan data BPS, IPM Papua mengalami peningkatan dari 61,22 pada tahun 2020 menjadi 63,01 pada tahun 2023. Secara keseluruhan, peningkatan IPM dari 2020 hingga 2023 mencapai 2,92%. Namun, meski terus meningkat, angka ini masih menjadikan Papua sebagai Provinsi dengan IPM terendah di Indonesia (BPS, 2024c).

Beberapa penelitian telah membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi IPM menggunakan regresi linier berganda. Angka Harapan Hidup (AHH), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Harapan Lama Sekolah (HLS) dan pengeluaran per kapita adalah faktor-faktor yang mempengaruhi IPM di Provinsi

Jawa Barat dan Banten pada tahun 2020 (Fitriyah et al., 2021). PDRB, jumlah penduduk, dan tingkat kemiskinan berpengaruh signifikan terhadap IPM di provinsi Sulawesi Utara selama periode 2005-2019 (Maral Sapaat et al., 2020). Dengan menggunakan regresi spasial, didapatkan hasil bahwa jumlah sarana kesehatan, kepadatan penduduk, pengeluaran per kapita, dan kemiskinan berpengaruh signifikan terhadap IPM di Provinsi Jawa Tengah tahun 2017 (Novitasari & Khikmah, 2019).

Metode data panel semakin banyak digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi IPM karena menggabungkan data *time series* dan *cross-section*, memungkinkan analisis yang lebih mendalam. Menurut (D. N. Gujarati & Porter, 2009) data panel dapat memperkaya analisis dengan cara yang mungkin tidak dapat dilakukan jika hanya menggunakan data *cross-section* atau data *time series*. Penggunaan data panel memungkinkan peneliti untuk memperhitungkan variasi antar wilayah serta perubahan waktu secara simultan, memberikan hasil yang lebih komprehensif.

Beberapa penelitian telah menerapkan regresi data panel untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi IPM di berbagai wilayah di Indonesia. AHH, RLS, HLS merupakan faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap IPM di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2016-2021 dengan *Fixed Effect Model* (FEM) sebagai model terbaik (Dwipurwani et al., 2022). AHH, HLS, RLS, pengeluaran per kapita dan presentase penduduk miskin merupakan faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap IPM di Provinsi Sumatera Utara tahun 2014-2020

dengan *Common Effect Model* (CEM) sebagai model terbaik (Hutagalung & Darnius, 2022).

Pada tahun 2023, dari 29 kabupaten/kota di Provinsi Papua hanya ada 4 kabupaten/kota dengan IPM di atas rata-rata IPM nasional yaitu Kota Jayapura, Mimika, Jayapura dan Biak Numfor. Sementara itu, 25 kabupaten/kota lainnya memiliki IPM dalam rentang angka 37,68 – 74 (BPS, 2024c). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah di Papua masih menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan kualitas hidup penduduknya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi IPM di Provinsi Papua.

Penelitian ini memiliki keterbaruan dibandingkan penelitian sebelumnya. Pertama, penelitian ini berfokus pada Provinsi Papua, yang memiliki karakteristik sosial dan ekonomi yang berbeda dibandingkan wilayah lain di Indonesia. Kedua, penelitian ini menggunakan data terbaru dari 2020-2023 untuk memberikan gambaran terkini mengenai pembangunan manusia di Provinsi Papua.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model regresi data panel apa yang paling baik untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi IPM di Provinsi Papua tahun 2020-2023?
2. Faktor-Faktor apa yang mempengaruhi IPM di Provinsi Papua tahun 2020-2023 berdasarkan model regresi data panel terbaik.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari BPS periode 2020-2023, yang mencakup data IPM di Provinsi Papua. Analisis ini difokuskan pada faktor-faktor yang mempengaruhi IPM, yaitu Umur Harapan Hidup, Harapan Lama Sekolah, Rata-rata Lama Sekolah, pengeluaran per kapita disesuaikan, dan persentase penduduk miskin. Variabel-variabel tersebut dipilih berdasarkan penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan terhadap IPM. Dengan demikian, penelitian ini akan membatasi analisis hanya pada variabel-variabel tersebut dalam konteks Provinsi Papua selama periode yang ditetapkan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mendapatkan model regresi data panel terbaik dalam permasalahan IPM di Provinsi Papua tahun 2020-2023.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi IPM di Provinsi Papua tahun 2020-2023.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi IPM, sehingga dapat diketahui penyebab rendahnya IPM di Papua pada periode 2020-2023.
2. Memberikan pengetahuan lebih kepada peneliti tentang metode regresi data panel, serta diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alviani, L. O., Kurniati, E., & Badruzzaman, F. H. (2021a). Penggunaan regresi data panel pada analisis indeks pembangunan manusia. *Jurnal Riset Matematika*, 1(2), 99–108. <https://doi.org/10.29313/jrm.v1i2.373>
- Arofah, I., & Rohimah, S. (2019). Analisis jalur untuk pengaruh angka harapan hidup, harapan lama sekolah, rata-rata lama sekolah terhadap indeks pembangunan manusia melalui pengeluaran riil per kapita di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Sainika Unpam : Jurnal Sains Dan Matematika Unpam*, 2(1), 76. <https://doi.org/10.32493/jsmu.v2i1.2920>
- Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2019). Analisis Regresi dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis. *PT Rajagrafindo Persada*, 1–239.
- BPS. (2023). Profil Kemiskinan di Indonesia Maret 2023. *Badan Pusat Statistik*, 47, 1–16. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2018/07/16/1483/persentase-penduduk-miskin-maret-2018-turun-menjadi-9-82-persen.html>
- BPS. (2024a). *[Metode Baru] Indeks Pembangunan Manusia (Umur Harapan Hidup Hasil Long Form SP2020), 2022-2023*. Badan Pusat Statistik. <https://papua.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjkwIzI=-metode-baru--indeks-pembangunan-manusia--umur-harapan-hidup-hasil-long-form-sp2020-.html>
- BPS. (2024b). *Apa itu Umur Harapan Hidup?* <https://metrokota.bps.go.id/id/news/2024/10/25/99/apa-itu-umur-harapan-hidup-.html>
- BPS. (2024c). *Indeks pembangunan manusia 2023*. 18, 1–282.
- BPS. (2024d). Provinsi Papua Dalam Angka 2024. *Badan Pusat Statistik*. <https://doi.org/10.31503/madah.v13i2.534>
- Dwipurwani, O., Irmeilyana, & Andini, T. (2022). Model regresi data panel pada faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Sumatera Selatan tahun 2016-2021. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Terapan*, 19(2), 153–167. <https://doi.org/10.22487/2540766x.2022.v19.i2.15988>
- Efendi, B., Putri Nasution, D., Rusiadi, & Pratiwi, D. (2019). Teori indeks pembangunan manusia dan pertumbuhan ekonomi. In Mi. Jannah (Ed.), *Tahta Media Group* (Vol. 11, Issue 1). Tahta Media Group. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484>

_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

- Fitriyah, Z., Irsalina, S., K, A. R. H., & Widodo, E. (2021). Analisis faktor yang berpengaruh terhadap ipm menggunakan regresi linear berganda. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 2(3), 282–291. <https://doi.org/10.46306/lb.v2i3.86>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill Irwin.
- Hidayat, M. J., Hadi, A. F., & Anggraeni, D. (2018). Analisis regresi data panel terhadap indeks pertumbuhan manusia (IPM) Jawa Timur tahun 2006-2015. In *Majalah Ilmiah Matematika dan Statistika* (Vol. 18). <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/MIMS/indexISSN1411-6669>
- Hutagalung, I. P., & Darnius, O. (2022). Analisis Regresi Data Panel Dengan Pendekatan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model (REM) (Studi Kasus : IPM Sumatera Utara Periode 2014 – 2020). *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 217–226. <https://doi.org/10.47662/farabi.v5i2.422>
- Isgiarahmah, A., Goejantoro, R., & Nasution, Y. N. (2021). Estimasi parameter model regresi linier berganda dengan pendekatan bayes menggunakan prior pseudo (studi kasus indeks pembangunan manusia (IPM) di Kalimantan Timur). *Jurnal Eksponensial*, 12(1), 1–6.
- Lestari, A., & Setyawan, Y. (2017). Analisis regresi data panel untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi belanja daerah di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Statistika Industri Dan Komputasi*, 2(1), 1–11.
- Maral Sapaat, T., Ch P Lopian, A. L., L Tumangkeng, S. Y., Ekonomi Pembangunan, J., & Ekonomi dan Bisnis, F. (2020). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi indeks pembangunan manusia di Provinsi Sulawesi Utara tahun (2005-2019)*.
- Meimela, A. (2019). Model Pengaruh Tingkat Setengah Pengangguran, Pekerja Informal Dan Pengeluaran Perkapita Disesuaikan Terhadap Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2015-2017. *Jiep*, 19(1), 7–13. <chrome-extension://gphandlahdpffimccakmbngmbjnjiihp/https://jurnal.uns.ac.id/jiep/article/download/25518/23450>
- Novi, S. H., Bendesa, I. K. ., & Yuliarmi, N. N. (2016). *Pengaruh jumlah penduduk, angka harapan hidup, rata-rata lama sekolah dan PDRB per kapita terhadap*

pertumbuhan ekonomi di Provinsi Bali. 10, 3449–3474.

- Novitasari, D., & Khikmah, L. (2019). Penerapan model regresi spasial pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Jawa Tengah tahun 2017. *STATISTIKA Journal of Theoretical Statistics and Its Applications, 19(2)*, 123–134. <https://doi.org/10.29313/jstat.v19i2.5068>
- Riza, S. (2022). Analisis pengaruh indikator komposit IPM terhadap nilai IPM Kota Malang. *JURNAL PANGRIPTA, 5*, 820–829.
- Satria, D. (2018). *Panel Data with Stata*.
- Septianingsih, A. (2022). Pemodelan Data Panel Menggunakan Random Effect Model Untuk Mengetahui Faktor Yang Mempengaruhi Umur Harapan Hidup Di Indonesia. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika, 3(3)*, 525–536. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.163>
- Sihombing, P. R. (2018). Analisis Regresi Data Panel Berganda. *Statistik Multivariat Dalam Riset, 18(2)*, 25. <https://www.researchgate.net/publication/357051571>
- Silalahi, D., Sitepu, R., & Tarigan, G. (2014). Analisis ketahanan pangan Provinsi Sumatera Utara dengan metode regresi data panel. *02(03)*, 237–251.
- Sugiyono. (2007). *Statistika Untuk Penelitian* (E. Mulyatiningsih (ed.); 12th ed.). CV ALFABETA.
- Terttiaavini, T., & Saputra, T. S. (2020). Analisa Akurasi Penggunaan Metode Single Eksponential Smoothing untuk Perkiraan Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Perguruan Tinggi XYZ. *Jurnal Ilmiah Informatika Global, 11(1)*, 64–68. <https://doi.org/10.36982/jig.v11i1.1075>
- Wisudaningsi, B. A., Arofah, I., Konstansius, D., & Belang, A. (2019). Pengaruh kualitas pelayanan dan kualitas produk terhadap kepuasan konsumen menggunakan metode analisis regresi linier berganda. *Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Dengan Menggunakan Metode Analisis Regresi Linear Berganda, 1(1)*, 103–117.