

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DI PAPUA MENGGUNAKAN METODE REGRESI LINEAR BERGANDA

Abimael M Robby Miram¹

¹Program Studi Statistika Fakultas MIPA Universitas Cenderawasih Jayapura, Indonesia
e-mail: robbeimrm07@gmail.com

ABSTRAK

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan ukuran statistik untuk mengevaluasi kemajuan dan kualitas hidup manusia di suatu daerah, terdiri dari tiga dimensi dasar: umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, dan standar hidup layak. Pertumbuhan IPM Papua pada tahun 2022 meningkat sebesar 0,30%, lebih baik dibandingkan tahun sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi IPM di Papua tahun 2023. Metode analisis regresi linear berganda digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel-variabel independen (angka harapan hidup, harapan lama sekolah, rata-rata lama sekolah, dan pengeluaran per kapita) terhadap IPM. Hasil analisis menunjukkan bahwa angka harapan hidup, harapan lama sekolah, rata-rata lama sekolah, dan pengeluaran per kapita semuanya berpengaruh positif terhadap IPM. Variabel yang memiliki pengaruh relatif terbesar adalah rata-rata lama sekolah dengan nilai Standardized Coefficients 0,393, mengindikasikan bahwa peningkatan akses dan kualitas pendidikan merupakan faktor kunci dalam pembangunan manusia.

Kata kunci: Indeks Pembangunan Manusia, Provinsi Papua, regresi linear

1 PENDAHULUAN

Pembangunan merupakan upaya pemerintah untuk membangun masyarakat yang sejahtera. Tujuan utama pembangunan adalah untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan bagi rakyat untuk hidup berkualitas dengan menikmati hidup sehat, umur panjang, dan menjalankan kehidupan yang produktif (Muhamad and Rahmi 2023). Indeks Pembangunan Manusia adalah ukuran statistik yang digunakan untuk mengevaluasi kemajuan dan kualitas hidup manusia di suatu negara. Indeks Pembangunan Manusia memberikan informasi yang penting bagi pembuat kebijakan untuk mengembangkan kebijakan pembangunan yang lebih baik dan berkelanjutan (Maghfiro and Sinaga 2023).

Menurut Kepala Badan Pusat Statistik Provinsi Papua, Indeks Pembangunan Manusia disusun berdasarkan tiga dimensi dasar, yaitu umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, dan standar hidup layak. Dimensi umur panjang dan sehat diwakili oleh indikator umur harapan hidup saat lahir. Dimensi pengetahuan diwakili oleh indikator harapan lama sekolah dan rata-rata lama sekolah, sedangkan dimensi standar hidup layak diwakili oleh pengeluaran per kapita. Namun dimensi atau faktor yang mempengaruhi nilai IPM antara negara atau wilayah yang satu dengan yang lainnya bisa saja berbeda.

Analisis regresi yang merupakan suatu analisa statistika yang menjelaskan hubungan antara dua variabel yakni, variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X). Regresi sendiri terbagi dua diantaranya, analisis linear sederhana dan analisis linear berganda. Regresi linear sederhana merupakan teknik analisis yang membahas hubungan antar variabel terikat dan variabel bebas sedangkan analisis regresi linear berganda adalah suatu model regresi yang memuat lebih dari satu variabel bebas (Prasetyo and Helma 2022).

Penelitian sebelumnya yang telah mengkaji tentang IPM (Asmawani and Pangidoan 2021) tentang Pengaruh Angka Harapan Lama Sekolah, Rata Rata Lama Sekolah, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pengeluaran Perkapita Terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Sumatera Utara 2016-2019. Didapatkan hasil Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa secara simultan bahwa variabel angka harapan hidup, rata rata lama sekolah, pertumbuhan ekonomi, dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan manusia di Provinsi Sumatera Utara tahun 2016-2019. Variabel

angka harapan hidup secara parsial berpengaruh terhadap IPM di Provinsi Sumatera Utara tahun 2016-2019. Variabel rata-rata lama sekolah secara parsial berpengaruh terhadap IPM di Provinsi Sumatera Utara tahun 2016-2019 Variabel pertumbuhan ekonomi secara parsial tidak berpengaruh terhadap IPM di Provinsi Sumatera Utara tahun 2016- 2019 Variabel pengeluaran perkapita secara parsial berpengaruh terhadap IPM di Provinsi Sumatera Utara tahun 2016-2019.

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor -faktor apa saja yang mempengaruhi indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Papua dan untuk mengetahui model regresi linear berganda mana terbaik untuk menganalisis faktor-faktor indeks Pembangunan manusia di Provinsi Papua pada tahun 2023.

2 METODE PENELITIAN

Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Papua. Data observasi dalam penelitian ini mengenai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tahun 2023 yang terdiri dari 29 Kabupaten/Kota yang ada di Papua dan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

Variabel penelitian

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan	Satuan
Y	Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	Persentase
X ₁	Harapan Lama Sekolah	Tahun
X ₂	Pengeluaran Per-kapita	Rupiah
X ₃	Rata-rata Lama Sekolah	Tahun
X ₄	Angka Harapan Hidup	Tahun

Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi Linear Berganda adalah model regresi linear dengan melibatkan lebih dari satu variabel bebas atau prediktor. Analisis regresi linear berganda adalah teknik regresi yang memiliki banyak variabel bebas. Satu diantara keunggulan analisis regresi linear berganda mampu menduga keadaan di masa depan melalui pengukuran beberapa variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y) (Prasetyo and Helma 2022). Dengan demikian, Regresi Linier Berganda dinyatakan dalam persamaan matematika sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon \quad \dots 1$$

Keterangan:

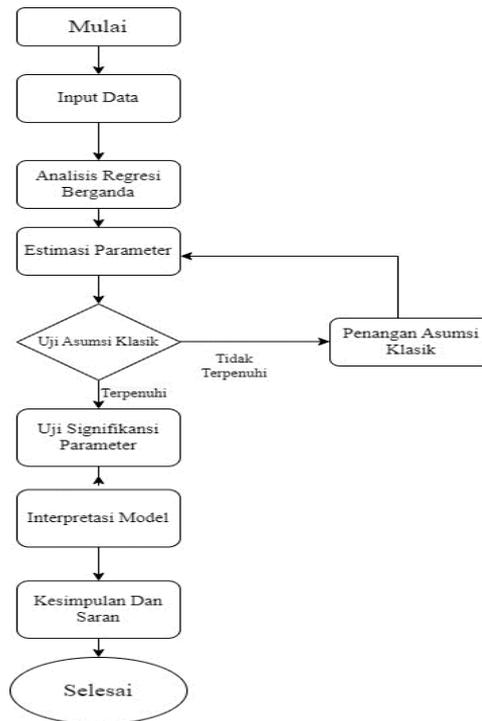
Y : Variabel dependen

β_0 : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$: nilai koefisien regresi

ε : error

Alat bantu yang digunakan berupa software SPSS23. Gambar 1 menyajikan diagram tentang tahapan penelitian ini.



Gambar. 1 Diagram Alir Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan analisis regresi, perlu dilakukan pengujian asumsi klasik sebelumnya. Hal ini dilakukan agar data sampel yang diolah dapat benar-benar mewakili populasi secara keseluruhan. Beberapa pengujian asumsi pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		29
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.68842328
Most Extreme Differences	Absolute	.129
	Positive	.077
	Negative	-.129
Test Statistic		.129
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan tabel output SPSS tersebut, diketahui bahwa nilai signifikansi Asymp.sig (2-tailed) sebesar 0.200, lebih besar dari (0.05). Maka sesuai dengan dasar pengambilan Keputusan dalam uji normalitas Kolmogorov-smirnov di atas, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Multikolinieritas

Tabel 3. Hasil uji Multikolinieritas

Coefficients ^a			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	AHH	.674	1.483
	HLS	.190	5.268
	RLS	.138	7.250
	PPK	.281	3.563

a. Dependent Variable: IPM

Berdasarkan hasil output SPSS diatas, diketahui bahwa nilai tolerance untuk variabel Angka harapan hidup (X_1) = 1.483, Harapan Lama Sekolah (X_2) = 5.268, Rata-Rata Lama Sekolah (X_3) = 7.250, dan Pengeluaran Per Kapita (X_4) = 3.563 lebih kecil dari 10.0 maka mengacu pada pengambilan keputusan dalam uji multikolineritas dapat disimpulkan bahwa tidak dapat terjadi multikolineritas dalam model regresi.

Uji Homoskedastisitas

Tabel 4. Hasil uji Homoskedastisitas

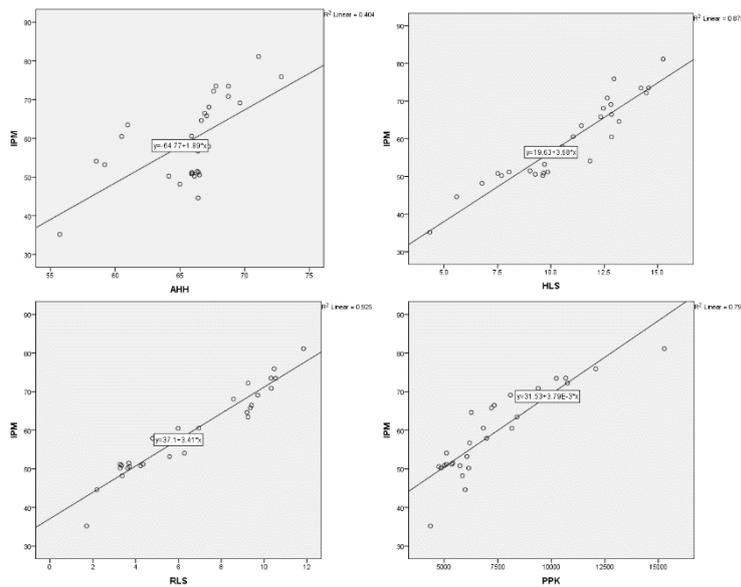
Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.652	1.180		1.400	.174
	SQRTAHH	-.153	.159	-.221	-.965	.344
	SQRTPPK	.004	.004	.367	1.034	.311
	SQRTHLS	-.242	.158	-.680	-1.537	.137
	SQRTRLS	.088	.135	.345	.653	.520

a. Dependent Variable: ABS1

Hasil uji heteroskedastisitas yang disajikan melalui regresi dengan variabel terstandarisasi (SQRTAHH, SQRTPPK, SQRTHLS, SQRTRLS) terhadap nilai absolut residual (ABS1) menunjukkan bahwa tidak ada koefisien prediktor yang signifikan pada tingkat kepercayaan 5%. Nilai p untuk semua variabel prediktor (SQRTAHH: .344, SQRTPPK: .311, SQRTHLS: .137, SQRTRLS: .520) lebih besar dari 0.05, yang berarti tidak ada bukti kuat adanya heteroskedastisitas.

Data tersebut ditransformasi karena variabel Angka Harapan Hidup dan Pengeluaran Per-Kapita terjadi hetero maka variabel independen di transformasi. Sesuai dengan gambar 1. Dimana jika uji asumsi klasik tidak terpenuhi harus ada penanganan asumsi klasik. Disini variabel X di transformasi Sqrt (*square root*).

Uji Linearitas



Gambar 1. Scatter plot uji linearitas

Pada Gambar 2. terlihat titik – titik persebaran data membentuk pola garis miring lurus ke atas berarti ada hubungan linear positif antara variabel independen dengan dependen. Artinya jika AHH, RLS, HLS, dan pengeluaran per kapita mengalami kenaikan maka IPM juga akan mengalami kenaikan.

Koefisien Determinasi

Tabel 5. Koefisien determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.998 ^a	.996	.995	.744

a. Predictors: (Constant), PPK, AHH, HLS, RLS

Berdasarkan hasil output SPSS diatas, diketahui bahwa ada Nilai R Square adalah 0.996, yang berarti sekitar 99.6% variasi dalam Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam model (PPK, AHH, HLS, RLS). Ini menunjukkan bahwa model regresi secara keseluruhan sangat baik dalam menjelaskan variasi IPM di Papua.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji koefisiensi regresi secara simultan (Uji F) dan uji koefisien regresi secara parsial (Uji T).

Uji F (Simultan)

Tabel 6. Hasil uji T(Simultan)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3328.727	4	832.182	1505.083	.000 ^b
	Residual	13.270	24	.553		
	Total	3341.997	28			

a. Dependent Variable: IPM

b. Predictors: (Constant), PPK, AHH, HLS, RLS

Berdasarkan hasil output SPSS diatas, diketahui bahwa hasil nilai sig. adalah sebesar 0,000. Karena nilai sig.0,000 < 0,05 maka sesuai dengan dasar pengambilan Keputusan dalam uji F dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima atau dengan kata lain semua variabel independen (X) secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Papua.

Uji T (Parsial)

Tabel 7. Hasil uji T (Parsial)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.262	2.861		-.791	.437
	AHH	.473	.047	.159	10.167	.000
	HLS	1.352	.116	.344	11.637	.000
	RLS	1.394	.123	.393	11.353	.000
	PPK	.001	.000	.219	9.011	.000

a. Dependent Variable: IPM

4 KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan penelitian dan menganalisa data, peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

Berdasarkan pada hasil analisis regresi linear berganda yang telah dilakukan pada penelitian ini, di dapat persamaan model regresi linear berganda sebagai berikut :

$$IPM = -2.262IPM + 0,473AHH + 1.352HLS + 1.394RLS + 0,001PPK + \epsilon$$

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda maka variabel angka harapan hidup (X1), harapan lama sekolah (X2), rata-rata lama sekolah (X3) dan pengeluaran per-kapita (X4) berpengaruh terhadap variabel terikat Indeks Pembangunan Manusia (Y) dengan nilai signifikansi 0,000 maka ada pengaruh variabel bebas(X) terhadap variabel terikat (Y).

5 DAFTAR PUSTAKA

- Asmawani, and Eddy Pangidoan. 2021. "Pengaruh Angka Harapan Hidup , Rata-Rata Lama Sekolah , Pertumbuhan Ekonomi Dan Pengeluaran Perkapita Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Provinsi Sumatera Utara." *Jurnal Ilmu Ekonomi* 2 (1): 96–109.
- Badan Pusat Statistik. 2009. *Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Metode Baru*. Jakarta: BPS.
- Maghfiro, Deny Riani, and Vierga Dea Margaretha Br. Sinaga. 2023. *Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Papua 2022*. Papua: Badan Pusat statistik Provinsi Papua.
- Muhamad, Abie Rachman, and Dewi Rahmi. 2023. "Pengaruh Teknologi, Kemiskinan, Pengeluaran Pemerintah, Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Jabar." *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi Dan Bisnis (JRIB)* 3 (1): 45–52.
- Prasetyo, Rahmadani Agung, and Helma. 2022. "Analisis Regresi Linear Berganda Untuk Melihat Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kemiskinan Di Provinsi Sumatera Barat." *Journal of Mathematics UNP* 7 (2).