

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI AKSES PENDIDIKAN DI PROVINSI PAPUA TAHUN 2022 MENGUNAKAN METODE ANALISIS KOMPONEN UTAMA DAN FAKTOR

Trian Servica¹, Jasmine Rayra Martiza², Sri Pingit Wulandari³

trianservica95@gmail.com¹, jasminerayra79@gmail.com², sri_pingit@statistika.its.ac.id³

Institut Teknologi Sepuluh November

ABSTRAK

Akses pendidikan yang tidak merata merupakan salah satu tantangan yang perlu dihadapi dalam peningkatan sumber daya manusia dan kualitas pendidikan suatu wilayah. Provinsi Papua yang menjadi salah satu provinsi yang memiliki keterbatasan akses pendidikan yang rendah. Provinsi Papua memiliki angka putus sekolah tertinggi secara nasional sebesar 3,22%, selain itu persentase penduduk yang tidak/belum pernah sekolah memiliki persentase paling besar pada tahun 2022 sebesar 31,02%. Keterbatasan akses pendidikan Di Provinsi Papua dapat disebabkan oleh beragam faktor. Untuk mengetahui apa saja faktor-faktor dominan yang memengaruhi tingkat akses pendidikan di Provinsi Papua diperlukan suatu penelitian untuk menjawab hal tersebut. Faktor - faktor tersebut dapat dianalisis menggunakan metode analisis faktor dengan Pricipal Component Analysis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami kontribusi masing-masing faktor sehingga dapat memberikan acuan bagi pembuat kebijakan untuk merancang program yang lebih efektif dalam meningkatkan akses pendidikan di Papua serta mendorong pemerataan pendidikan yang berkeadilan. Berdasarkan analisis data, ditemukan bahwa Kota Jayapura memiliki performa terbaik pada variabel IPM, HLS, dan RLS, sedangkan Kabupaten Nduga memiliki performa terendah. Untuk variabel persentase penduduk miskin dan jumlah sekolah SMA, Kabupaten Merauke menjadi yang terbaik, sedangkan Kabupaten Intan Jaya terendah. Data yang digunakan telah memenuhi seluruh asumsi analisis, cukup, dan layak untuk dianalisis lebih lanjut. Dari analisis komponen utama dan faktor, terbentuk satu komponen utama yang mencakup lima variabel dengan kontribusi kumulatif sebesar 78,787%, menunjukkan bahwa faktor tunggal ini cukup merepresentasikan kelima variabel yang digunakan dalam analisis.

Kata Kunci: Akses Pendidikan, Analisis Faktor, Principal Componen Analysis.

PENDAHULUAN

kses pendidikan yang merata merupakan salah satu indikator yang penting dalam pembangunan suatu daerah, terutama dalam hal peningkatan kualitas sumber daya manusia. Namun dalam pelaksanaannya akses pendidikan yang ada di Indonesia masih belum merata [1]. Tidak meratanya akses pendidikan yang ada di Indonesia dapat disebabkan oleh kemampuan lembaga pendidikan yang kurang dalam pelaksanaan proses pendidikan dimana pengendalian dan pengelolaan pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah pusat tidak dapat menjangkau wilayah kecil atau wilayah yang terpencil [2]. Provinsi Papua menjadi salah satu provinsi yang ada di Indonesia yang memiliki keterbatasan dalam akses pendidikan. Menurut data pada Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa Provinsi Papua memiliki angka putus sekolah tertinggi secara nasional sebesar 3,22%, selain itu persentase penduduk yang tidak/belum pernah sekolah memiliki persentase paling besar pada tahun 2022 sebesar 31,02%. Rendahnya angka tersebut disebabkan oleh beragam faktor diantaranya yaitu keadaan penduduk, infrastruktur dan ekonomi yang kurang memadai, ketersediaan dan kualitas tenaga pendidik yang tidak merata hingga kondisi geografis yang tidak mendukung sistem pendidikan di Provinsi Papua [3]. Hal tersebut dapat berpotensi menyebabkan penurunan

angka partisipasi sekolah, kualitas pendidikan serta daya saing generasi muda pada masa mendatang.

Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan identifikasi untuk mengetahui faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap akses pendidikan di Provinsi Papua. Faktor - faktor tersebut dapat dianalisis menggunakan metode analisis faktor dengan Pricipal Component Analysis. Metode pricipal componen analysis merupakan suatu teknik statistik untuk mengubah dari sebagian besar variabel asli yang digunakan yang saling berkorelasi satu dengan yang lainnya menjadi satu set variabel baru yang lebih kecil dan saling bebas [4] namun sebelum melakukan metode tersebut perlu dilakukan pengujian asumsi pricipal componen analysis normal multivariat, homogenitas varians, kecukupan data, dan korelasi variabel. Analisis komponen utama digunakan untuk menjelaskan struktur matriks varians-kovarians dari suatu set variabel melalui kombinasi linier dari variabel-variabel tersebut. Secara umum komponen utama dapat digunakan untuk mereduksi dan menginterpretasi variabel-variabel dan tujuan dasar dari analisis faktor yaitu memperoleh faktor-faktor yang dapat menerangkan keragaman data semaksimal mungkin dan memiliki faktor-faktor saling bebas.

Pada penelitian kali ini akan membahas mengenai analisis faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua pada tahun 2022 menggunakan metode analisis komponen utama dan analisis faktor. Masalah utama yang ingin dijawab adalah apa saja faktor dominan yang memengaruhi tingkat akses pendidikan di Provinsi Papua. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami kontribusi masing-masing faktor sehingga dapat memberikan acuan bagi pembuat kebijakan untuk merancang program yang lebih efektif dalam meningkatkan akses pendidikan di Papua serta mendorong pemerataan pendidikan yang berkeadilan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi akademik bagi studi lanjutan di bidang pendidikan dan pengembangan wilayah.

METODE PENELITIAN

A. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh melalui website resmi Badan Pusat Statistik. Jumlah data yang digunakan adalah sebanyak 29 observasi berdasarkan jumlah Kota dan Kabupaten Provinsi Papua.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan	Skala	Satuan
X ₁	Indeks Pembangunan Manusia	Rasio	-
X ₂	Rata – Rata Lama Sekolah	Rasio	Tahun
X ₃	Harapan Lama Sekolah	Rasio	Tahun
X ₄	Persentase Penduduk Miskin	Rasio	Persen
X ₅	Jumlah Sekolah SMA	Rasio	Unit

C. Struktur Data

Struktur data yang digunakan pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Struktur Data

Observasi ke-	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
1	X _{1 1}	X _{2 1}	X _{3 1}	X _{4 1}	X _{5 1}
2	X _{1 2}	X _{2 2}	X _{3 2}	X _{4 2}	X _{5 2}
3	X _{1 3}	X _{2 3}	X _{3 3}	X _{4 3}	X _{5 3}
4	X _{1 4}	X _{2 4}	X _{3 4}	X _{4 4}	X _{5 4}
5	X _{1 5}	X _{2 5}	X _{3 5}	X _{4 5}	X _{5 5}
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
29	X _{1 29}	X _{2 29}	X _{3 29}	X _{4 29}	X _{5 29}

D. Langkah Analisis

Langkah analisis yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengumpulkan data faktor-faktor yang mempengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua pada tahun 2022 menurut Kota/Kabupaten.
2. Mendeskripsikan karakteristik data faktor-faktor yang mempengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua pada tahun 2022 menurut Kota/Kabupaten menggunakan statistika deskriptif.
3. Melakukan pemeriksaan dan pengujian asumsi Principal Component Analysis menggunakan software pada data faktor-faktor yang mempengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua pada tahun 2022 menurut Kota/Kabupaten.
 - a. Melakukan pengujian asumsi distribusi normal multivariat menggunakan nilai t-proporsi.
 - b. Melakukan pengujian asumsi kecukupan data menggunakan uji KMO.
 - c. Melakukan uji asumsi dependensi antar variabel homogenitas menggunakan uji Bartlett.
 - d. Melakukan pemeriksaan kecukupan data dan anti image correlation.
4. Melakukan analisis faktor menggunakan software pada data faktor-faktor yang mempengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua pada tahun 2022 menurut Kota/Kabupaten.
 - a. Melakukan pemeriksaan nilai communalities.
 - b. Melakukan pemeriksaan total varians.
 - c. Melakukan pemeriksaan screeplot.
 - d. Melakukan pengelompokan komponen (rotated).
 - e. Melakukan pemeriksaan komponen transformasi matriks.
 - f. Pemberian nama dan model faktor.
5. Menginterpretasikan hasil analisis.
6. Menarik kesimpulan dan saran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Data Faktor-Faktor Yang Memengaruh Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Karakteristik data faktor-faktor yang memengaruh akses pendidikan Di Provinsi Papua pada tahun 2022 akan dianalisis menggunakan statistika deskriptif yang disajikan pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Karakteristik Data

Var	Mean	Standar Deviasi	Min		Max	
			Nilai	Provinsi	Nilai	Provinsi
X1	59,38	10,93	35,19		81,14	
X2	10,80	2,78	4,33	Nduga	15,26	Kota Jayapura
X3	6,54	3,08	1,71		11,84	
X4	28,20	9,59	10,10	Merauke	42,03	Intan Jaya
X5	4,97	3,04	1	Intan Jaya	13	Merauke

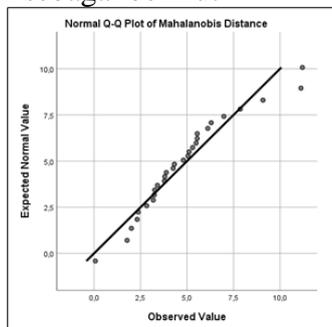
Tabel 5 menunjukkan bahwa variabel yang memiliki pengaruh terhadap akses pendidikan Di Provinsi Papua pada tahun 2022 masing-masing variabel memiliki nilai standar deviasi yang lebih kecil daripada mean hal tersebut berarti sebaran variabel dari data yang kecil atau kurang bervariasi. Kota Jayapura memiliki nilai IPM, HLS, dan RLS yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki akses yang lebih baik ke pendidikan, yang berkontribusi pada standar hidup yang lebih baik. Di sisi lain, Kabupaten Nduga memiliki nilai terendah di ketiga aspek ini, menunjukkan adanya tantangan serius dalam akses dan kualitas pendidikan yang kemungkinan berdampak pada kualitas sumber daya manusia di sana. Kabupaten Merauke memiliki persentase kemiskinan terendah dan jumlah sekolah SMA tertinggi yang artinya Kabupaten Merauke minim kemiskinan dan baik dalam akses pendidikan SMA. Sebaliknya, Kabupaten Intan Jaya memiliki persentase kemiskinan tertinggi dan jumlah sekolah SMA terendah yang artinya Kabupaten Merauke minim kemiskinan dan baik dalam akses pendidikan SMA.

B. Pemeriksaan dan Pengujian Asumsi Analisis Komponen Utama dan Analisis Faktor Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Pemeriksaan dan pengujian asumsi analisis komponen utama dan analisis faktor akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui data berdistribusi normal multivariat, kriteria kecukupan data, dependen antar variabel, dan korelasi antar variabel untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan principal component analysis nantinya. Berikut adalah pemeriksaan dan pengujian asumsi faktor akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022.

1) Uji Distribusi Normal Multivariat Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Pemeriksaan dan pengujian asumsi distribusi normal multivariat pada faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 secara visual dilakukan menggunakan Q-Q plot disajikan sebagai berikut



Gambar 2. Q-Q Plot

Berdasarkan gambar 2 tersebut diketahui bahwa Q-Q plot pada data faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022, didapatkan antara nilai mahalanobis dengan nilai quantile cenderung mengikuti garis linear yang mana garis linear positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 yaitu IPM, HLS, RLS, persentase penduduk miskin, dan jumlah sekolah SMA memenuhi asumsi berdistribusi normal multivariat. Untuk membuktikan hasil asumsi visual distribusi normal multivariat, maka akan dilakukan pengujian distribusi normal multivariat menggunakan T-Proporsi sebagai berikut.

Hipotesis :

H₀ : Data faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 berdistribusi normal multivariat.

H₁ : Data faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 tidak berdistribusi normal multivariat.

Ditetapkan taraf signifikan (α) sebesar 0,05 dan diperoleh daerah penolakan, yaitu tolak H₀ jika T-proporsi lebih kecil dari 45% atau t-proporsi lebih besar dari 55%., maka Statistik uji ditunjukkan pada tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Uji Distribusi Normal Multivariat

T-Proporsi
51,72%

Berdasarkan tabel 6 tersebut menunjukkan bahwa nilai T-Proporsi sebesar 51,72% yang lebih besar dari 45% dan lebih kecil dari 55%, sehingga diputuskan gagal tolak H₀ yang artinya data faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 berdistribusi normal multivariat.

2) Uji Independensi Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruh Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Pengujian independensi dilakukan untuk mengetahui korelasi antar perlakuan dependen atau independen. Uji independensi dilakukan menggunakan uji bartlett pada data faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022. Berikut adalah pengujian independensi menggunakan uji bartlett.

Hipotesis :

H₀ : $\rho=I$ Matriks korelasi identik dengan matriks identitas atau antar variabel independen

H₁ : $\rho \neq I$ Matriks korelasi tidak identik dengan matriks identitas atau antar variabel dependen

Menggunakan taraf signifikan (α) sebesar 0,05 dan diperoleh daerah penolakan, yaitu tolak H₀ jika χ_{hitung}^2 lebih besar dari $\chi_{((\alpha;df))^2}$ atau P-value lebih kecil dari α . Statistik uji ditunjukkan sebagai berikut.

Tabel 7. Uji Independensi

χ_{hitung}^2	$\chi_{(0,05;10)}^2$	P-value
158,230	18,307	0,000

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa χ_{hitung}^2 sebesar 158,230 dimana bernilai lebih besar dari $\chi_{((0,05;10))^2}$ sebesar 18,307 dan diperkuat dengan P-value sebesar 0,000 yang bernilai lebih kecil dari α sebesar 0,05, diputuskan tolak H₀ yang artinya matriks korelasi tidak identik dengan matriks identitas atau antar variabel dependen, sehingga memenuhi asumsi dependensi varians.

3) Pemeriksaan Kecukupan Data Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruh Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Pemeriksaan kecukupan data pada faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 menggunakan pemeriksaan Kaiser Meyer Olkin (KMO) adalah sebagai berikut.

Tabel 8. Pemeriksaan Kecukupan Data

Nilai KMO	Batas KMO
0,839	0,5

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bawa nilai KMO yang didapat sebesar 0,839 yang mana lebih besar dari batas KMO sebesar 0,5 artinya IPM, HLS, RLS, persentase penduduk miskin, dan jumlah sekolah SMA di Provinsi Papua tahun 2022 cukup untuk dianalisis.

4) Pemeriksaan Korelasi Antar Variabel Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruh Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Pemeriksaan korelasi antar variabel dilakukan untuk mengetahui kecukupan data dari setiap variabel melalui korelasi Anti-image. Ketentuan nilai korelasi dapat diterima dan dianalisis apabila nilai $MSA > 0,5$, sedangkan apabila nilai $MSA < 0,5$ maka variabel tidak dapat dianalisis lebih lanjut sehingga variabel harus dianalisis. Berikut adalah nilai korelasi Anti-image dari variabel IPM, HLS, RLS, persentase penduduk miskin, dan jumlah sekolah SMA di Provinsi Papua tahun 2022.

Tabel 9. Pemeriksaan Korelasi Antar Variabel

Variabel	Nilai MSA
X ₁	0,759
X ₂	0,855
X ₃	0,829
X ₄	0,921
X ₅	0,925

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa hasil korelasi Anti-Image didapatkan nilai X₁- X₅ lebih besar dari 0,5 sehingga variabel IPM, HLS, RLS, persentase penduduk miskin, dan jumlah sekolah SMA di Provinsi Papua tahun 2022 dapat diterima dan dianalisis lebih lanjut.

C. Analisis Komponen Utama Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Analisis komponen utama dilakukan pada faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 dengan pembentukan faktor menggunakan nilai eigen dan scree plot. Analisis komponen utama dijelaskan sebagai berikut

1) Pembentukan Faktor dengan Nilai Eigen Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Dalam menentukan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi perekonomian di Indonesia tahun 2023 menggunakan nilai eigen. Dalam penentuan faktor-faktor memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 yang dianggap signifikan akan ditunjukkan pada tabel berikut ini.

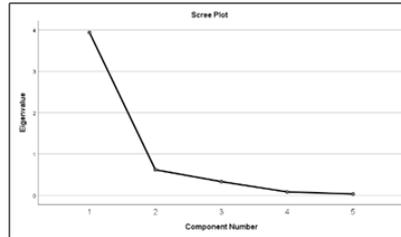
Tabel 10. Total Variance Explained

Komponen	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,939	78,787	78,787
2	0,618	12,355	91,141
3	0,330	6,606	97,747
4	0,082	1,640	99,387
5	0,031	0,613	100,00

Tabel 10 menunjukkan hasil dari total variance explained dapat dilihat bahwa terdapat 1 dari 5 faktor yang memiliki nilai eigen lebih dari 1, dimana kumulatif varians dari 1 komponen yang terbentuk diperoleh 78,787% yang artinya dengan 1 faktor saja sudah cukup dan efisien dalam menjelaskan variabel secara keseluruhan.

2) Pembentukan Faktor dengan Scree Plot Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Dalam menentukan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 menggunakan nilai eigen yang disajikan dalam scree plot disajikan dalam Gambar x berikut.



Gambar 3. Scree Plot

Gambar 3 menunjukkan pembentukan faktor-faktor dominan secara visual, dimana dari scree plot di atas dapat dilihat bahwa dari titik 1 ke titik lainnya mengalami penurunan yang semakin landai. Hal ini terjadi karena pada titik faktor 1 memiliki nilai eigen yang lebih dari 1, sedangkan faktor lainnya memiliki nilai eigen yang kurang dari 1. Maka proporsi dari 1 faktor yang terbentuk yaitu sebesar 78,787% yang dinilai sudah cukup efisien untuk menjelaskan variabel secara keseluruhan.

D. Analisis Faktor Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Analisis faktor pada faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 dilakukan dengan menganalisis proposi variabilitas dari faktor, pengelompokan komponen, transformasi matriks komponen, dan pemberian nama pada faktor yang terbentuk. Hasil analisis dijelaskan sebagai berikut.

1) Proporsi Variabilitas dari Faktor Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Proporsi variabilitas dapat dilihat dari nilai Communalities yang merupakan proporsi varian variabel yang dapat dijelaskan oleh faktor. Nilai komunalitas pada faktor-faktor yang mempengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 ditunjukkan pada tabel berikut.

Variabel	Initial	Extraction
X ₁	1,000	0,952
X ₂	1,000	0,891
X ₃	1,000	0,916
X ₄	1,000	0,691
X ₅	1,000	0,489

Tabel 11 menunjukkan bahwa hasil Communalities Extraction 4 dari 5 faktor memiliki nilai lebih dari 0,5 yang artinya hubungan antara variabel dan faktor relatif besar, maka variabel-variabel yang digunakan telah mendapatkan faktor yang baik karena faktor mampu mempresentasikan keragaman dari variabel-variabel yang digunakan, sedangkan pada variabel 5 memiliki nilai lebih dari 0,5 yang artinya hubungan antara variabel dan faktor relatif kecil maka variabel 5 yang digunakan telah belum mendapatkan faktor yang baik karena faktor belum mampu mempresentasikan keragaman.

2) Faktor Yang terbentuk Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Berikut ini merupakan hasil dari faktor yang terbentuk Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022 yang ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 12. Component Matrix

Variabel	Component
	1
X ₁	0,975
X ₂	0,944
X ₃	0,957
X ₄	-0,831
X ₅	0,700

Berdasarkan tabel 12 dapat dilihat bahwa kelima variabel memiliki korelasi yang kuat terhadap faktor 1. Variabel tersebut adalah indeks pembangunan manusia, rata-rata lama sekolah, harapan lama sekolah, persentase penduduk miskin dan jumlah sekolah SMA.

3) Pemberian Nama Pada Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Akses Pendidikan Di Provinsi Papua Pada Tahun 2022

Pemberian nama faktor yang terbentuk pada faktor-faktor yang mempengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 dikelompokkan pada Tabel berikut.

Tabel 13. Pemberian nama faktor

Nama Faktor	Variabel
Kependudukan dan Pendidikan	X ₁ = Indeks Pembangunan Manusia
	X ₂ = Rata – Rata Lama Sekolah
	X ₃ = Harapan Lama Sekolah
	X ₄ = Persentase Penduduk Miskin
	X ₅ = Jumlah Sekolah SMA

Tabel 13 menunjukkan pemberian nama faktor baru yang telah terbentuk, dimana pada faktor 1 diberi nama Kependudukan dan Pendidikan yang mencakup variabel indeks pembangunan manusia, rata-rata lama sekolah, harapan lama sekolah, persentase penduduk miskin dan jumlah sekolah SMA.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Hasil karakteristik data didapat bahwa pada variabel IPM, HLS, dan RLS yang terbaik adalah Kota Jayapura dan yang terburuk adalah Kabupaten Nduga. Kemudian pada variabel persentase penduduk miskin dan jumlah sekolah SMA yang terbaik adalah Kabupaten Merauke dan yang terburuk adalah Kabupaten Intan Jaya.
2. Hasil pemeriksaan dan pengujian asumsi didapat bahwa faktor-faktor yang memengaruhi akses pendidikan di Provinsi Papua tahun 2022 memenuhi seluruh asumsi, data cukup, dan dapat diterima serta dianalisis lebih lanjut.
3. Hasil analisis komponen utama diperoleh bahwa terdapat 1 komponen yang terbentuk dengan komposisi 5 variabel dengan persentase kumulatif sebesar 78,787%
4. Hasil analisis faktor diperoleh bahwa satu faktor dapat dikatakan tepat dalam merangkum 5 variabel yang digunakan, dengan pemberian nama dari hasil pengelompokan faktor yaitu Kependudukan dan Pendidikan.

Saran

Penelitian ini memberikan beberapa saran penting. Untuk peneliti, disarankan memperluas variabel serta menggunakan data kualitatif untuk melengkapi analisis. Perbandingan dengan daerah serupa juga dapat dilakukan untuk memperoleh pola yang lebih jelas. Untuk pembaca, penting memahami kompleksitas tantangan pendidikan di Papua dan terlibat aktif dalam advokasi atau program lokal. Bagi instansi terkait, pemerintah daerah perlu meningkatkan alokasi anggaran untuk pembangunan sekolah dan

program pengentasan kemiskinan. Dinas Pendidikan harus memprioritaskan pelatihan guru dan distribusi sekolah berbasis data.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Abdullah, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efektifitas Terminal Makassar Metro," 2018.
- A. C. Tyas, N. P. Maheswari and R. D. Aprilia, "Pelayanan Pendidikan di Daerah Terpencil : Problematika Pendidikan di Indonesia," *Indo-MathEdu Intellectual Journal*, 2024.
- A. Kogoyo, F. J. Waanti and C. J. Paat, "Dampak Pendidikan Terhadap Kualitas Anak-Anak Pedalaman di Kampung Mandidok Distrik Gome Utara Kabupaten Puncak Provinsi Papua," *Jurnal Ilmiah Society*, 2023.
- B. Utama, Widodo, I. Pratiwi, B. G. Krismahardika and R. Adriyan, *Peningkatan Akses Mutu Pendidikan Tingkat Sekolah Dasar di Provinsi Papua dan Papua Barat*, Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
- E. J. Gulo, A. Manurung, P. Gultom and O. Darnius, "Analisis Statistik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Minat Masyarakat dalam Menggunakan Layanan PT Pos Indonesia (PERSERO)," *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2023.
- Hidayati, *Statistika Dasar*, Purwokerto: CV. Pema Persada, 2019.
- K. Robert, *Cara Mudah Belajar Statistik Analisis Data dan Eksplorasi*, Jakarta: Penerbit Kencana, 2019.
- Kurniawan, *Teori dan Praktik Analisis Data Kuantitatif*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2022.
- M. Arhami and M. Nasir, *Data Mining - Algoritma dan Implementasi*, Penerbit Andi, 2020.
- M. Delsen, A. Wattimena and S. Saputri, "Penggunaan Metode Analisis Komponen Utama Untuk Mereduksi Faktor-Faktor Inflasi di Kota Ambon," *Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 2017.
- M. Musa, E. D. Lusiana, M. Mahmudi, N. R. Buwono and S. Arsad, *Analisis Multivariat Terapan untuk Penelitian Ekologi Kuantitatif*, Malang: Universitas Brawijaya Press, 2022.
- M. S. N. V. Delsen, A. Z. Wattimena and . S. D. Saputri, "Penggunaan Metode Analisis Komponen Utama Untuk Mereduksi Faktor-Faktor Inflasi Di Kota Ambon," *Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, vol. 11, no. 2, pp. 110-111, 2017.
- Purnamasari, *Analisis Data dengan Software Statistika*, Jakarta: Salemba Empat, 2021.
- R. Susetyoko and E. Purwanti, "Teknik Reduksi Dimensi Menggunakan Komponen Utama Data Partisi Pada Pengklasifikasian Data Berdimensi Tinggi dengan Ukuran Sampel Kecil," 2009.
- S. Aminah, "Penentuan Proporsi Kumulatif dalam Analisis Faktor," *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 2020.
- Santoso, *Statistika Hospitalis*, Jakarta, 2018.
- Z. Marli, K. S. Rusdiana, L. Rahayu and E. Fradinata, *Pengantar Biostatistika Dan Aplikasinya Pada Status Kesehatan Gizi Remaja*, Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2018.