

Analisis Faktor Tingkat Perkembangan Demokrasi di Indonesia Menurut Provinsi Tahun 2023

Siti Nabila¹, Latifah Sekar Hanin², Sri Pingit Wulandari³

^{1,2} Departemen Statistika Bisnis, Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Kampus ITS Sukolilo, Surabaya
2043221053@student.its.ac.id

Abstract

Democracy is an important benchmark for assessing the progress of a country, especially in relation to the absence of social, economic, and political development. In Indonesia, variations in the level of democracy between regions reflect the influence of diverse social and economic aspects. The study of democracy in 2023 is very relevant in efforts to strengthen empowered communities and responsive governance. A comprehensive approach is needed to measure the level of democracy at the provincial level, with related variables such as community literacy index, open poverty rate, freedom, equality, and institutional capacity. This study uses principal component analysis (PCA) and factor analysis to identify the main components and spread the relationship between variables. The KMO test, Bartlett's test, and multivariate normality test were conducted to ensure the feasibility of the data. The results of the analysis show that the data meets the assumption of multivariate normal distribution as well as the criteria for independence and correlation between variables. Based on PCA, it was found that two main components were able to explain the variability of the data. The first component, namely social capacity building, includes four variables: literacy index, freedom, equality, and institutional capacity. The second component includes employment conditions as measured by the open poverty rate.

Keywords: Principal Component Analysis, Factor Analysis, Level of Democracy Development

Abstrak

Demokrasi merupakan tolok ukur penting untuk menilai kemajuan sebuah negara, terutama dalam kaitannya dengan keberlanjutan pembangunan sosial, ekonomi, dan politik. Di Indonesia, variasi tingkat demokrasi antardaerah mencerminkan pengaruh aspek sosial dan ekonomi yang beragam. Kajian mengenai demokrasi pada tahun 2023 sangat relevan dalam upaya memperkuat masyarakat yang berdaya dan pemerintahan yang responsif. Pendekatan menyeluruh diperlukan untuk mengukur tingkat demokrasi di tingkat provinsi, dengan memperhitungkan variabel seperti indeks literasi masyarakat, tingkat pengangguran terbuka, kebebasan, kesetaraan, dan kapasitas kelembagaan. Penelitian ini menggunakan analisis komponen utama (PCA) dan analisis faktor untuk mengidentifikasi komponen utama serta mengevaluasi hubungan antarvariabel. Uji KMO, uji Bartlett, dan uji normalitas multivariat dilakukan untuk memastikan kelayakan data. Hasil analisis menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi distribusi normal multivariat serta kriteria independensi dan korelasi antarvariabel. Berdasarkan PCA, ditemukan bahwa dua komponen utama mampu menjelaskan variabilitas data. Komponen pertama, yaitu pembangunan kapasitas sosial, meliputi empat variabel: indeks literasi, kebebasan, kesetaraan, dan kapasitas kelembagaan. Komponen kedua mencakup kondisi ketenagakerjaan yang diwakili oleh tingkat pengangguran terbuka.

Kata kunci: Analisis Komponen Utama, Analisis Faktor, Tingkat Perkembangan Demokrasi

Copyright (c) 2024 Siti Nabila, Latifah Sekar Hanin, Sri Pingit Wulandari

✉ Corresponding author: Siti Nabila

Email Address: 2043221053@student.its.ac.id (Kampus ITS Sukolilo, Surabaya)

Received 10 November 2024, Accepted 14 November 2024, Published 18 November 2024

PENDAHULUAN

Demokrasi merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kemajuan suatu negara, terutama dalam hal keberlanjutan pembangunan sosial, ekonomi, dan politik. Di Indonesia, perkembangan demokrasi sangat dipengaruhi oleh berbagai aspek sosial dan ekonomi yang bervariasi di setiap provinsi. Pada tahun 2023, isu demokrasi di Indonesia semakin relevan untuk dikaji, mengingat pentingnya membangun masyarakat yang berdaya dan pemerintahan yang responsif terhadap kebutuhan

rakyat. Pengukuran perkembangan demokrasi di tingkat provinsi membutuhkan pendekatan yang holistik untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhinya secara menyeluruh. Beberapa variabel yang penting dalam memengaruhi tingkat perkembangan demokrasi di Indonesia mencakup indeks literasi masyarakat, tingkat pengangguran terbuka, aspek kebebasan, aspek kesetaraan, dan kapasitas kelembagaan. Variabel-variabel ini diyakini dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai kondisi demokrasi di setiap provinsi. Variabel-variabel ini diyakini dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai kondisi demokrasi di setiap provinsi (Christopher, 2022).

Indeks pembangunan literasi masyarakat berperan penting dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam demokrasi dengan meningkatkan kesadaran politik serta memperkuat suara rakyat dalam pengambilan keputusan. Tingkat pengangguran terbuka juga memengaruhi stabilitas sosial dan ekonomi, tingginya angka pengangguran dapat menurunkan kepercayaan terhadap sistem demokrasi, sementara tingkat pengangguran yang rendah diharapkan dapat memperkuat stabilitas sosial dan dukungan terhadap pemerintahan. Aspek kebebasan, yang mencakup hak berpendapat, berkumpul, dan berorganisasi, mencerminkan inti demokrasi, di mana semakin tinggi kebebasan individu dan kelompok dalam masyarakat, semakin kuat pula sistem demokrasi tersebut. Kesetaraan juga menjadi aspek kunci dengan memastikan bahwa setiap warga negara memiliki hak yang sama dalam akses terhadap pendidikan, pekerjaan, dan layanan publik; tingginya kesetaraan menunjukkan distribusi kekuasaan dan kesejahteraan yang lebih merata. Selain itu, kapasitas lembaga, baik dari lembaga pemerintah maupun organisasi non-pemerintah, merupakan elemen krusial dalam sistem demokrasi karena mencerminkan kemampuan dalam mengelola serta menegakkan aturan yang adil, mendorong keadilan sosial, transparansi, dan akuntabilitas. Kolaborasi antara literasi masyarakat, stabilitas ekonomi, kebebasan, kesetaraan, dan kapasitas kelembagaan ini menjadi pilar utama bagi penguatan sistem demokrasi yang berkelanjutan dan inklusif (Fatmawati, 2023). Faktor-faktor tersebut akan dianalisis menggunakan analisis faktor dan analisis komponen utama.

Analisis faktor adalah teknik yang bertujuan merangkum variabilitas dari sekumpulan variabel asli menjadi sejumlah komponen atau faktor baru yang independen. Metode ini merupakan pengembangan dari analisis komponen utama dan digunakan untuk mengidentifikasi sejumlah faktor yang lebih sedikit yang bisa mewakili sekumpulan variabel yang saling berkaitan (Wardani, 2023). Sedangkan analisis komponen utama adalah teknik statistik yang digunakan untuk mengurangi jumlah variabel dalam data sambil tetap mempertahankan informasi sebanyak mungkin. Analisis komponen utama mengubah variabel-variabel awal yang saling berkaitan menjadi sekelompok variabel baru yang tidak berkaitan, yang disebut sebagai komponen utama. Komponen-komponen ini disusun berdasarkan seberapa besar variasi data yang bisa dijelaskan oleh masing-masing komponen, dengan komponen pertama memiliki variasi terbesar, diikuti oleh komponen kedua, dan seterusnya (Dawis, 2024).

Penelitian menggunakan data sekunder dari BPS dan bertujuan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan demokrasi di tingkat provinsi di Indonesia. Penting dicatat bahwa PCA atau analisis faktor tidak membuktikan pengaruh X terhadap Y, namun . metode analisis faktor dan

PCA digunakan untuk mengidentifikasi dimensi utama dan mengelompokkan provinsi berdasarkan karakteristiknya, sedangkan untuk mengetahui pengaruh X terhadap Y menggunakan metode regresi komponen utama (PCR), hubungan tersebut dapat dianalisis melalui metode regresi. Hasil praktikum ini diharapkan membantu pemerintah merancang kebijakan efektif untuk memperkuat demokrasi di Indonesia.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang memanfaatkan data sekunder dari *website* resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang digunakan meliputi lima variabel utama: indeks pembangunan literasi masyarakat, tingkat pengangguran terbuka, aspek kebebasan, aspek kesetaraan, dan aspek kapasitas lembaga demokrasi di Indonesia pada tahun 2023. Data diambil dari 34 provinsi yang menjadi populasi dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antar variabel menggunakan teknik analisis faktor. Data yang diperoleh kemudian diolah untuk menemukan struktur faktor yang mendasari hubungan antar variabel. Adapun prosedur penelitian dilakukan melalui tiga tahap sebagai berikut.

Tahap Awal Penelitian

Pada tahap ini, data yang digunakan dalam penelitian dikumpulkan dari *website* resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang diambil mencakup informasi mengenai:

1. Indeks pembangunan literasi masyarakat,
2. Tingkat pengangguran terbuka,
3. Aspek kebebasan,
4. Aspek kesetaraan, dan
5. Aspek kapasitas lembaga demokrasi.

Peneliti kemudian melakukan identifikasi data untuk memastikan kesesuaian variabel penelitian dengan tujuan analisis. Selanjutnya, dilakukan deskripsi awal terhadap karakteristik data, seperti rata-rata, simpangan baku, dan distribusi nilai.

Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahap ini melibatkan serangkaian uji untuk mempersiapkan data sebelum analisis faktor dilakukan. Langkah-langkahnya meliputi:

1. Pemeriksaan kecukupan data yang diperiksa menggunakan uji *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) untuk memastikan kecukupan sampel penelitian.
2. Uji *bartlett* dilakukan untuk memastikan bahwa antar variabel terdapat korelasi yang signifikan sehingga layak untuk analisis faktor.
3. Uji distribusi normal multivariat data diuji untuk memastikan distribusi normal pada semua variabel yang digunakan.
4. Analisis Komponen Utama (*Principal Component Analysis/PCA*) dilakukan untuk mereduksi dimensi data menjadi komponen utama yang mencerminkan hubungan antar variabel.

- Analisis Faktor yang bertujuan untuk menemukan kelompok faktor yang mendasari hubungan antar variabel berdasarkan struktur data.

Tahap Akhir Penelitian

Pada tahap akhir, hasil analisis faktor diinterpretasikan untuk menjelaskan pola hubungan antar variabel. Peneliti kemudian menarik kesimpulan dan memberikan rekomendasi berdasarkan temuan penelitian

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan beberapa langkah sebagai berikut:

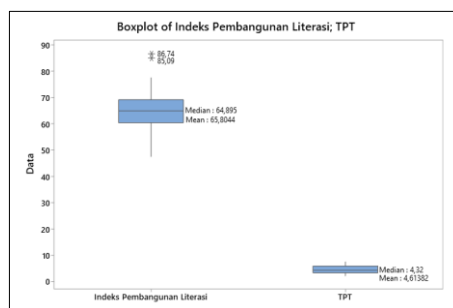
- Deskripsi statistik yaitu mendeskripsikan karakteristik data, seperti rata-rata, simpangan baku, nilai maksimum, dan nilai minimum.
- Uji asumsi yaitu melakukan uji asumsi seperti KMO dan Bartlett untuk memastikan kelayakan analisis faktor.
- Analisis faktor, data dianalisis menggunakan analisis faktor untuk mengidentifikasi struktur data yang mendasari hubungan antar variabel.

Penelitian ini menggunakan perangkat lunak statistik untuk membantu pengolahan dan analisis data, sehingga hasil yang diperoleh lebih valid dan dapat dipercaya. Dengan metode penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan faktor-faktor utama yang memengaruhi hubungan antar variabel, serta memberikan rekomendasi berdasarkan temuan tersebut.

HASIL DAN DISKUSI

Karakteristik Data

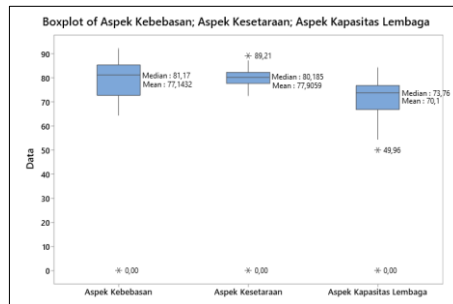
Karakteristik data indeks pembangunan literasi masyarakat dan tingkat pengangguran terbuka menurut provinsi tahun 2023 dijelaskan dengan Gambar 1 dan Gambar 2 untuk data aspek kebebasan, aspek kesetaraan, dan aspek kapasitas lembaga menurut provinsi tahun 2023 adalah sebagai berikut.



Gambar 1 *Boxplot* Indeks Pembangunan Literasi dan TPT

Gambar 1 menunjukkan bahwa data indeks pembangunan literasi memiliki nilai *mean* sebesar 65,8044. Serta, data simetris karena garis median tepat berada di tengah serta 50% data berada diatas dan dibawah 64,895. Keragaman data cukup kecil dilihat dari ukuran *boxplot* yang tidak terlalu lebar dan memiliki 2 *outlier* yaitu sebesar 86,74 berada di provinsi Sulawesi Selatan dan 85,09 berada di

provinsi DI Yogyakarta. Ditemukannya *outlier* disebabkan karena kedua provinsi tersebut memiliki pemerataan layanan perpustakaan yang cukup baik. Sedangkan pada data TPT memiliki nilai *mean* sebesar 4,61382. Data tidak simetris karena garis median tidak tepat berada di tengah, serta 50% data berada diatas dan dibawah 4,32. Keragaman data cukup kecil dilihat dari ukuran *boxplot* yang tidak terlalu lebar. Adapun karakteristik data aspek kebebasan, aspek kesetaraan, dan aspek kapasitas lembaga ditunjukkan pada Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2 *Boxplot* Aspek Kebebasan, Aspek Kesetaraan, dan Aspek Kapasitas Lembaga

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa data aspek kebebasan memiliki nilai *mean* sebesar 77,1432. Serta, data tidak simetris karena garis median tidak tepat berada di tengah dan 50% data berada diatas dan dibawah 81,17. Keragaman data cukup besar dilihat dari ukuran *boxplot* yang lebar dan memiliki *outlier* sebanyak 1 yaitu bernilai 0 yang dapat disebabkan terjadinya pembatasan berpendapat pada provinsi tersebut. Pada data aspek kesetaraan memiliki nilai *mean* sebesar 77,9059 dan data simetris karena garis median tepat berada di tengah, serta 50% data berada diatas dan dibawah 80,185 dan memiliki *outlier* sebanyak 2 yaitu bernilai 89,21 pada provinsi DI Yogyakarta, dan 0 pada provinsi Papua disebabkan karena tinggi atau rendahnya tingkat ketimpangan ekonomi pada provinsi tersebut. Pada data aspek kapasitas lembaga memiliki nilai *mean* sebesar 70,1 dan data tidak simetris karena garis median tidak tepat berada di tengah, serta 50% data berada diatas dan dibawah 73,76. Keragaman data cukup besar dilihat dari ukuran *boxplot* yang lebar dan memiliki *outlier* sebanyak 2 yaitu bernilai 49,96 pada provinsi Papua Barat dan bernilai 0 pada provinsi Papua. Tinggi rendahnya nilai aspek kapasitas lembaga dapat disebabkan kelemahan penegakkan kekuasaan hukum pada provinsi tersebut.

Pengujian Asumsi

Pengujian asumsi pada analisis komponen utama dan analisis faktor terdiri dari uji distribusi normal multivariat, uji independensi, dan pemeriksaan kecukupan data. Adapun pengujian asumsi pada penelitian kali ini sebagai berikut.

1. Uji Distribusi Normal Multivariat

Pemeriksaan distribusi normal multivariat memastikan data masing-masing variabel yang digunakan memenuhi asumsi distribusi normal multivariat atau tidak menggunakan uji T-proporsi. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

Hipotesis :

H_0 : Data faktor – faktor indeks demokrasi Indonesia berdistribusi normal multivariat

H_1 : Data faktor – faktor indeks demokrasi Indonesia tidak berdistribusi normal multivariat

Ditetapkan taraf signifikan sebesar 0,05 dan diperoleh daerah kritis, yaitu tolak H_0 apabila $T_{proporsi}$ berada diluar rentang $45\% \leq T_{proporsi} \leq 55\%$. Hasil perhitungan uji $T_{proporsi}$ pada data pengaruh jenis musim terhadap suhu dan kelembaban ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji T-Proporsi

T-Proporsi	Persentase
0,47	47%

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai statistik uji T-proporsi sebesar 0,47 atau 47% yang berarti $T_{proporsi}$ berada didalam rentang $45\% \leq T_{proporsi} \leq 55\%$ sehingga diputuskan gagal tolak H_0 yang artinya data faktor – faktor yang memengaruhi indeks demokrasi Indonesia berdistribusi normal multivariat.

2. Uji Kelayakan Data

Uji kelayakan data digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis memiliki kecukupan data atau tidak sehingga menentukan apakah data yang digunakan layak untuk diolah. Adapun uji kelayakan data pada penelitian ini menggunakan uji KMO dengan hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

Hipotesis :

H_0 : Data faktor – faktor yang memengaruhi indeks demokrasi Indonesia cukup untuk difaktorkan

H_1 : Data faktor – faktor yang memengaruhi indeks demokrasi Indonesia tidak cukup untuk difaktorkan

Ditetapkan taraf signifikan sebesar 0,05 dan diperoleh daerah kritis, yaitu tolak $H_0 < 0,5$. Hasil perhitungan uji KMO pada faktor-faktor yang memengaruhi indeks demokrasi Indonesia ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji KMO

KMO
0,785

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai statistik uji KMO sebesar 0,785 yang nilainya lebih besar dari 0,5 sehingga diputuskan gagal tolak H_0 yang artinya data faktor-faktor yang memengaruhi indeks demokrasi Indonesia cukup untuk difaktorkan. Merujuk pada Tabel 2 nilai KMO menunjukkan bahwa data cukup untuk analisis faktor.

3. Uji Independensi

Uji independensi menggunakan uji *Bartlett* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat homogenitas varians antar variabel dalam kasus multivariat. Uji ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi struktur dalam data yang memiliki korelasi. Adapun uji independensi pada penelitian kali ini dengan hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

Hipotesis :

H_0 : $\rho = \mathbf{I}$ (Data faktor – faktor yang memengaruhi indeks demokrasi Indonesia independen)

H_1 : $\rho \neq \mathbf{I}$ (Data faktor – faktor yang memengaruhi indeks demokrasi Indonesia dependen)

Ditetapkan taraf signifikan sebesar 0,05 dan diperoleh daerah kritis, yaitu tolak H_0 apabila $X^2_{hitung} > X^2_{0,05;10}$ atau $P\text{-value} < 0,05$. Hasil perhitungan uji homogenitas varians pada data pengaruh jenis musim terhadap suhu dan kelembaban ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Uji *Bartlett*

X^2_{hitung}	$X^2_{0,05;10}$	$P - value$
105,69	18,3	0,000

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai statistik uji X^2_{hitung} sebesar 105,697 yang nilainya lebih besar dari $X^2_{0,05;10}$ sebesar 18,3. Kemudian, diperkuat dengan nilai $p\text{-value}$ sebesar 0,000 yang nilainya lebih kecil dari taraf signifikan sebesar 0,05. Sehingga diputuskan tolak H_0 yang artinya data faktor-faktor yang memengaruhi indeks demokrasi Indonesia dependen dan dapat dilanjutkan ke analisis komponen utama dan analisis faktor.

4. Pemeriksaan Korelasi Antar Variabel

Nilai MSA dalam analisis faktor harus lebih dari 0,5 untuk memastikan bahwa variabel-variabel dalam data memiliki korelasi yang cukup untuk dianalisis lebih lanjut. Adapun nilai MSA ditampilkan pada Tabel 4.4 sebagai berikut.

Tabel 4. Pemeriksaan Korelasi Antar Variabel

Variabel	MSA
X_1	0,843
X_2	0,677
X_3	0,795
X_4	0,750
X_5	0,811

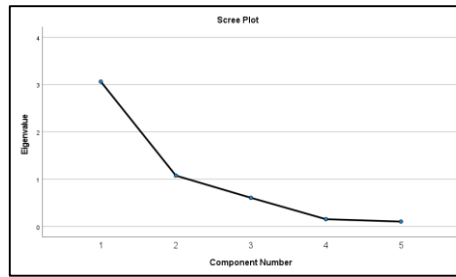
Tabel 4. menunjukkan bahwa MSA pada diagonal berturut-turut dari variabel X_1 hingga X_5 sebesar 0,843; 0,677; 0,795; 0,75; 0,811. Nilai MSA tersebut lebih dari 0,5 sehingga dapat dikatakan variabel tersebut cukup korelasinya dengan variabel lain dan bisa dianalisis lebih lanjut.

Analisis Faktor

Adapun analisis faktor pada data indeks pembangunan literasi masyarakat, tingkat pengangguran terbuka, aspek kebebasan, aspek kesetaraan, dan aspek kapasitas lembaga adalah sebagai berikut.

1. Scree Plot

Analisis menggunakan *scree plot* memudahkan dalam memilih komponen yang optimal untuk model sehingga model lebih sederhana dan lebih akurat dalam menangkap pola data utama. Pemilihan komponen yang optimal pada *scree plot* melihat berdasarkan titik siku atau disebut *Elbow Point*. Adapun analisis menggunakan *scree plot* pada penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 3. Scree Plot Faktor-Faktor yang Memengaruhi Indeks Demokrasi Indonesia

Gambar 3 menunjukkan bahwa penurunan paling curam terdapat pada komponen titik 1 menuju titik 2. Serta, titik komponen 1 dan 2 memiliki eigenvalue lebih dari 1. Sehingga secara visual jumlah komponen yang terbentuk adalah dua komponen.

2. Total Variance Explained

Total Variance Explained mengukur seberapa banyak informasi yang dijelaskan oleh komponen utama berdasarkan data asli. Apabila nilai eigenvalue bernilai lebih dari 1 maka dapat dikatakan komponen utama tersebut mengandung informasi penting dalam analisis data dan proses factoring dapat tetap berlanjut pada faktor selanjutnya. Adapun Total Variance Explained pada penelitian ini ditunjukkan oleh Tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Nilai Eigen

Komponen	Total Varians		
	Total	% Varians	% Kumulatif
1	3,063	61,265	61,265
2	1,076	21,511	82,777

Tabel 5 menunjukkan bahwa pada komponen pertama dengan total keragaman sebesar 3,063 serta persentase keragaman sebesar 61,265 maka komponen pertama dapat menjelaskan variabel asal sebesar 61,265%. Sedangkan apabila data membentuk dua komponen, total keragaman sebesar 1,076 dan persentase keragaman sebesar 21,511 sehingga dengan data membentuk dua komponen dapat menjelaskan variabel asal sebesar 82,777%. Sehingga proses *factoring* berhenti pada dua faktor.

3. Communalities

Nilai communalities merupakan nilai yang menunjukkan proporsi varians dari komponen utama yang terpilih terhadap variabel aslinya atau dengan kata lain nilai communalities mengukur seberapa baik variabel asli diwakili oleh komponen utama. Nilai communalities pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Nilai Communalities

Variabel	Extraction
Indeks Pembangunan Literasi	0,638
Tingkat Pengangguran Terbuka	0,837
Aspek Kebebasan	0,87

Aspek Kesetaraan	0,91
Aspek Kapasitas Lembaga	0,884

Tabel 6 menunjukkan bahwa persentase variabilitas yang dapat dijelaskan oleh 2 faktor pada masing-masing variabel berturut-turut adalah sebesar 63,8%; 83,7%; 87%; 91%; 88,4%.

5. Pengelompokan Variabel

Pengelompokan variabel didasarkan pada nilai *Rotatted Component Matrix*. Nilai *Rotatted Component Matrix* menunjukkan korelasi antara setiap variabel asli. Berikut nilai *Rotatted Component Matrix* pada penelitian terdapat pada tabel dibawah ini.

Tabel 7. Nilai *Rotatted Component Matrix*

Variabel	Komponen 1	Komponen 2
Indeks Pembangunan Literasi	0,641	-0,477
Tingkat Pengangguran Terbuka	0,189	0,895
Aspek Kebebasan	0,898	0,251
Aspek Kesetaraan	0,949	0,098
Aspek Kapasitas Lembaga	0,938	0,064

Tabel 7 menunjukkan bahwa variabel yang memiliki nilai bobot faktor tertinggi pada komponen 1 berturut-turut adalah indeks pembangunan literasi, aspek kebebasan, aspek kesetaraan, dan aspek kapasitas lembaga yaitu berturut-turut sebesar 0,641; 0,898; 0,949; 0,938. Sedangkan, pada komponen 2 hanya variabel tingkat pengangguran terbuka yang memiliki nilai bobot faktor tertinggi yaitu sebesar 0,895. Sehingga, dapat disimpulkan kelompok komponen 1 terdiri dari variabel indeks pembangunan literasi, aspek kebebasan, aspek kesetaraan, dan aspek kapasitas lembaga. Sedangkan pada, kelompok komponen 2 hanya variabel tingkat pengangguran terbuka.

6. Penamaan Faktor

Kelompok faktor yang telah terdiri dari beberapa variabel, selanjutnya akan diberikan nama yang disesuaikan pada variabel yang terkandung di dalam komponen faktor tersebut. Berikut penamaan faktor pada kelompok faktor yang telah didapatkan sebelumnya.

Tabel 8. Penamaan Faktor

Faktor	Variabel	Nama Variabel
Pembangunan Kapasitas Sosial	X ₁	Indeks Pembangunan Literasi Masyarakat
	X ₃	Aspek Kebebasan
	X ₄	Aspek Kesetaraan
	X ₅	Aspek Kapasitas Lembaga
Kondisi Ketenagakerjaan	X ₂	Tingkat Pengangguran Terbuka

Tabel 8 menunjukkan bahwa nama faktor yang baru terbentuk. Adapun faktor pembangunan kapasitas social terdiri dari variabel indeks pembangunan literasi masyarakat, aspek kebebasan, aspek kesetaraan, dan aspek kapasitas lembaga. Sedangkan, pada faktor kondisi ketenagakerjaan hanya terdiri dari satu variabel yaitu tingkat pengangguran terbuka.

7. Transformasi Matriks

Tujuan transformasi matriks adalah mengurangi atau bahkan menghilangkan korelasi antar variabel asli, sehingga komponen yang dihasilkan menjadi tidak berkorelasi. Korelasi antar variabel

dihilangkan dalam PCA untuk menghasilkan komponen yang tidak saling tergantung. Adapun transformasi matriks pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 9. *Component Transformation Matrix*

Komponen	1	2
1	0,992	0,123
2	-0,123	0,992

Tabel 9 menunjukkan nilai korelasi pada komponen 1 dan 2 berturut-turut sebesar 0,992 dan 0,123. Dimana nilai korelasi pada komponen 1 melebihi nilai 0,5. Hal ini membuktikan bahwa faktor pada komponen pertama dikatakan layak untuk merangkum 5 variabel yang dianalisis.

KESIMPULAN

Hasil analisis karakteristik berdasarkan *boxplot* menunjukkan bahwa pada data indeks pembangunan literasi memiliki bentuk yang simetris dan keragaman datanya kecil, serta memiliki 2 *outlier*. Sedangkan pada data TPT memiliki bentuk yang tidak simetris dan keragaman datanya kecil, serta tidak memiliki *outlier*. Hasil analisis pengujian asumsi menunjukkan bahwa data faktor-faktor yang memengaruhi indeks demokrasi Indonesia memenuhi asumsi distribusi normal multivariat, uji kelayakan, uji independensi, dan uji korelasi antar variabel. Hasil analisis menunjukkan bahwa penurunan paling curam terjadi dari titik 1 ke titik 2 menunjukkan pembentukan dua komponen utama. Komponen pertama mampu menjelaskan sebagian besar variabilitas data, sehingga *factoring* dihentikan pada dua faktor. Komponen pertama memuat variabel indeks pembangunan literasi, aspek kebebasan, kesetaraan, dan kapasitas lembaga. Sementara itu, komponen kedua hanya terdiri dari variabel tingkat pengangguran terbuka. Faktor yang terbentuk adalah pembangunan kapasitas sosial (memuat variabel literasi, kebebasan, dan kapasitas lembaga) dan kondisi ketenagakerjaan (tingkat pengangguran terbuka). Korelasi yang tinggi pada komponen pertama menunjukkan bahwa faktor ini layak untuk merangkum variabel yang dianalisis.

REFERENSI

- Christopher, E. M. (2022). Perkembangan Sistem Demokrasi di Indonesia dan Relevansinya untuk Kehidupan di Tahun 2022. 3-13.
- Dawis, A. M. (2024). *Panduan Praktis Analisis Variabel untuk Peneliti*. Makassar: CV. Tohar Media.
- Fatmawati, E. (2023). Perencanaan Dasar Dalam Mengukur Kajian Indeks Pembangunan Literasi Masyarakat (IPLM) Dan Indeks Literasi Masyarakat (ILM). *Jurnal Perpustakaan Dan Informasi*, 1-34.
- Sasono, H. B. (2013). *Manajemen Impor dan Importasi Indonesia*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Wardani, R. (2023). *Statistika dan Analisis Data*. Yogyakarta: Deepublish Digital.