



Analisis Diskriminan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Ketimpangan Ekonomi Di Jawa Timur Tahun 2023

Ahmad Valentama Taruna¹, Arsen Awali Rahman Hakim², Sri Pingit Wulandari³

^{1,2,3} Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Article Info

Article history:

Received November 23, 2024

Revised November 24, 2024

Accepted November 30, 2024

Kata Kunci:

Analisis Diskriminan,
Distribusi Normal Multivariat,
Ketimpangan Ekonomi,
Penduduk Miskin,
Persentase Penduduk,

Keywords:

*Discriminant Analysis,
Multivariate Normal
Distribution,
Economic Inequality,
Labor Force Participation
Rate,
Poor Population,*

ABSTRAK

Ketimpangan ekonomi adalah masalah yang masih dihadapi oleh negara kita saat ini. Ketimpangan ekonomi ini biasa diukur dengan menggunakan rasio gini yang menunjukkan seberapa tidak meratanya distribusi pendapatan di suatu masyarakat. Beberapa faktor yang memengaruhi rasio gini antara lain adalah tingkat partisipasi angkatan kerja, persentase penduduk berusia 15 tahun ke atas berdasarkan pendidikan tertinggi, dan jumlah penduduk yang hidup dalam kemiskinan. Oleh karena itu, untuk mengetahui apakah faktor-faktor tersebut berdampak pada ketimpangan ekonomi, penelitian ini akan melakukan analisis diskriminan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwasannya data berdistribusi normal multivariat, dependen, dan matriks varians serta kovarians berpengaruh terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi. Selanjutnya, analisis diskriminan menunjukkan bahwa pada variabel TPAK tidak ada perbedaan, tetapi pada variabel persentase penduduk berusia 15 tahun ke atas berdasarkan pendidikan tertinggi dan jumlah penduduk yang miskin terdapat perbedaan rata-rata. Terdapat perbedaan signifikan antara fungsi diskriminan yang mengelompokkan faktor-faktor dengan baik model sebesar 23,42% dan ketepatan klasifikasi mencapai 84,2%. Kemudian, variabel jumlah penduduk yang miskin adalah faktor pengaruh paling penting dalam menentukan kategori ketimpangan ekonomi di suatu kabupaten/kota di Jawa Timur pada tahun 2023.

ABSTRACT

Economic inequality remains an issue faced by our country today. This inequality is typically measured using the Gini ratio, which indicates the unevenness of income distribution within a society. The Gini ratio is influenced by various factors such as the labor force participation rate, the educational attainment of individuals aged 15 and above, and the prevalence of poverty. To assess the impact of these factors on economic inequality, this study utilizes discriminant analysis. The results show that the data follow a multivariate normal distribution, dependent, and the variance-covariance matrix significantly influences the classification of economic inequality. Furthermore, the discriminant analysis indicates no differences in the labor force participation rate variable; however, differences in averages are observed in the variables of the percentage of individuals aged 15 and older based on their highest education level and the number of people living in poverty. Significant differences exist in the discriminant function, which groups the factors with a model accuracy of 23.42% and a classification accuracy of 84.2%. Additionally, the variable representing number of people living in poverty is identified as the most critical factor in determining the category of economic inequality across cities in East Java in 2023.

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



Corresponding Author:

Ahmad Valentama Taruna
Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember,
Surabaya, Indonesia
Email: arsenhakim10@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Ketimpangan ekonomi adalah masalah yang masih dihadapi oleh negara kita saat ini. Ketimpangan ini mengukur seberapa merata pendapatan (atau kesejahteraan) didistribusikan. Pertumbuhan ekonomi dapat tinggi jika pendapatan rata-rata bertambah, meskipun peningkatan tersebut hanya terjadi pada sekelompok orang. Pendapatan rata-rata juga bisa meningkat drastis jika satu kelompok mengalami penurunan pendapatan, sementara kelompok lainnya mengalami lonjakan yang jauh lebih besar. Ketimpangan ini mengukur perbedaan antara kelompok kaya dan kelompok miskin [1]. Ketimpangan ekonomi sering kali diukur dengan rasio gini yang menunjukkan sejauh mana distribusi pendapatan dalam masyarakat tidak merata. Beberapa faktor yang mempengaruhi rasio gini antara lain adalah tingkat partisipasi angkatan kerja, persentase penduduk berusia 15 tahun ke atas berdasarkan pendidikan tertinggi, dan jumlah penduduk miskin. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) merupakan rasio persentase angkatan kerja terhadap jumlah penduduk berusia sepuluh tahun ke atas. Indikator ini menggambarkan proporsi penduduk dalam usia produktif yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan ekonomi di sebuah negara, provinsi, kabupaten, atau kota. Dengan kata lain, TPAK yang lebih tinggi dalam suatu wilayah menandakan ketersediaan tenaga kerja yang lebih besar untuk produksi barang dan jasa, yang berkontribusi pada perekonomian wilayah tersebut. Kemiskinan adalah ketiadaan atau kekurangan barang atau uang. Konsep kemiskinan bersifat multifaset, mencakup elemen sosial, ekonomi, dan politik. Ketidakmampuan orang-orang miskin guna terpenuhinya kebutuhan primernya bukanlah hasil dari kondisi alami, melainkan muncul secara historis melalui pengaturan ekonomi dan politik yang dirancang untuk mendukung elite, pemerintah, perusahaan, dan warga negara-negara kaya [2]. Oleh karena itu, untuk menguji apakah faktor-faktor tersebut mempengaruhi ketimpangan ekonomi, analisis diskriminan akan dilakukan dalam penelitian ini.

Analisis diskriminan merupakan metode multivariat yang dipergunakan sebagai pembeda variabel dalam kelompok yang terbentuk. Tujuannya adalah mengklasifikasikan beberapa kelompok yang ada dengan cara kombinasi linier dari fungsi diskriminan [4]. Untuk melakukan analisis diskriminan, data harus memenuhi beberapa asumsi, yaitu asumsi distribusi normal multivariat, asumsi independensi menggunakan uji Bartlett, dan asumsi homogenitas matriks menggunakan uji homogenitas varians dan kovarians. Proses analisis diskriminan akan menguji kesamaan vektor rata-rata, uji signifikansi model, uji kebaikan model, membuat model fungsi diskriminan, menghitung tingkat kepentingan variabel prediktor, serta menghitung akurasi klasifikasinya.

Penggunaan data yakni data sekunder yang perolehannya dari situs web BPS. Data tersebut kemudian akan diolah menggunakan perangkat lunak SPSS untuk menghasilkan analisis mengenai karakteristik data yang ditampilkan dalam bentuk tabel, pengujian asumsi, dan analisis diskriminan. Praktikum ini tujuannya guna diketahui apakah terdapat hubungan antara faktor-faktor dan ketimpangan ekonomi di Jawa Timur pada tahun 2023, serta untuk

menentukan sejauh mana variabel-variabel tersebut memengaruhi ketimpangan ekonomi di Jawa Timur pada tahun 2023. Dengan demikian, pemerintah dapat menangani ketimpangan ekonomi berdasarkan faktor-faktor yang telah dianalisis.

2. METODE

2.1 Subjek dan Langkah Analisis Data

Penelitian ini mempergunakan pendekatan statistik klasik yaitu analisis diskriminan yang memainkan peran penting dalam pengelompokan data dan prediksi klasifikasi. Perolehan Data sekunder melalui website resmi BPS Jawa Timur yaitu data faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023. Data berjumlah sebanyak 38 data kab./kota untuk setiap variabel yang dipergunakan. Terdapat 4 variabel yang dipergunakan dalam penelitian ini tersaji dalam bentuk tabel yaitu :

Tabel 1. Variabel Penelitian

No.	Variabel	Keterangan	Skala Data	Satuan
1	Y	Klasifikasi Status Gini Rasio 1 : Ketimpangan Rendah 2 : Ketimpangan Moderat	Ordinal	
2	X ₁	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja	Rasio	Persen
3	X ₂	Persentase Penduduk Usia 15 tahun keatas Menurut Pendidikan Tertinggi	Rasio	Persen
4	X ₃	Jumlah Penduduk Miskin	Rasio	Jiwa

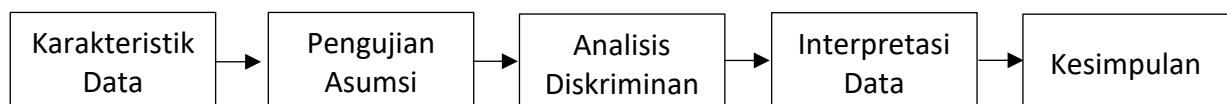
Selanjutnya, Struktur penggunaan data dalam penelitian ini akan diperlihatkan menggunakan tabel berikut :

Tabel 2. Struktur Data

Kabupaten Ke-	Y	X ₁	X ₂	X ₃	...	X _k
1	Y ₁	X _{1 1}	X _{2 1}	X _{3 1}	...	X _{k 1}
2	Y ₂	X _{1 2}	X _{2 2}	X _{3 2}	...	X _{k 2}
3	Y ₃	X _{1 3}	X _{2 3}	X _{3 3}	...	X _{k 3}
4	Y ₄	X _{1 4}	X _{2 4}	X _{3 4}	...	X _{k 4}
...
n	Y _n	X _{1 n}	X _{2 n}	X _{3 n}	...	X _{k n}

2.2 Langkah Analisis

Langkah analisis yang dilakukan pada penelitian ini dapat dijelaskan menggunakan gambar yaitu sebagai berikut.



Gambar 1. Langkah Analisis Data

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Karakteristik Data

Karakteristik data faktor-faktor yang memengaruhi klasifikasi ketimpangan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023. untuk setiap kategori dapat disajikan menggunakan tabel yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. Karakteristik Faktor-Faktor Klasifikasi Ketimpangan Ekonomi

Kategori	Variabel Independen	Rata-rata	Standar Deviasi	Jumlah Data
Rendah	X ₁	74,65	2,70	5
	X ₂	4,530	1,589	
	X ₃	185,5	32,3	
Moderat	X ₁	72,933	3,885	33
	X ₂	9,037	4,526	
	X ₃	98,8	65,2	
Total	X ₁	73,159	3,767	38
	X ₂	8,444	4,514	
	X ₃	110,2	68,3	

Tabel 3. Menunjukkan hasil bahwa karakteristik data faktor pengaruh ketimpangan ekonomi kab./kota di Jawa Timur tahun 2023 berdasarkan rata-rata tertinggi tiap variabel yakni tingkat partisipasi angkatan kerja dan jumlah penduduk miskin berada pada kategori ketimpangan rendah, sedangkan persentase penduduk usia 15 tahun keatas menurut pendidikan tertinggi berada pada kategori ketimpangan moderat. Berdasarkan total standar deviasi menunjukkan bahwa terapat keragaman yang besar pada variabel jumlah penduduk miskin.

3.2 Pengujian Asumsi

Pengujian asumsi yang diperlukan pada analisis diskriminan adalah distribusi normal multivariat dan homogenitas varians kovarians menggunakan Uji Box's M. Pengujian asumsi data faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 ialah sebagai berikut:

3.2.1 Uji Distribusi Normal Multivariat

Pengujian asumsi distribusi normal multivariat pada faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur tahun 2023 dilakukan menggunakan metode T-proporsi sebagai berikut.

Hipotesis:

H₀: Data faktor yang memengaruhi klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 berdistribusi normal multivariat

H₁: Data faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 tak berdistribusi normal multivariat

Taraf Sign : 0,05

Daerah Kritis : Tolak H₀, jika T-Proporsi < 45% atau T-Proporsi > 55%.

Tabel 4. Uji Distribusi Normal Multivariat

T-Proporsi
52,63%

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan hasil bahwa nilai T-proporsi untuk faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi di kab./kota di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2023 adalah 52,63%, yang mana nilai ini tidak kurang dari 45% dan tak melampaui 55%. Jadi, keputusan yang diambil adalah tak menolak H_0 , yang mengindikasikan bahwa data faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi di kab./kota di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2023 mempunyai distribusi normal multivariat atau sesuai dengan asumsi distribusi normal multivariat.

3.2.2 Uji Homogenitas Varians Kovarians

Pengujian asumsi homogenitas varians kovarians faktor pengaruh dilaksanakan dengan mempergunakan Box's M test yaitu sebagai berikut.

Hipotesis:

$H_0: \Sigma_1 = \Sigma_2 = \Sigma_3 = 0$ (Matriks varians kovarians homogen).

H_1 : Minimal terdapat satu $\Sigma_i \neq 0, i=1,2,3$ (Matriks varians kovarians heterogen)

Taraf Signifikan : 0,05

Daerah Kritis : Tolak H_0 , jika $F_{hitung} > F_{(0,05;df_1;df_2)}$ atau $P-value < \alpha$

Tabel 5. Uji Homogenitas Varians Kovarians

F_{hitung}	$F_{0,05(6;274,858)}$	P-value
2,046	2,132	0,060

Berdasarkan Tabel 5 didapatkan hasil bahwa nilai F_{hitung} faktor-faktor yang memengaruhi klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 adalah sebesar 2,046 dimana nilai tersebut paling kecil dibanding nilai $F_{0,05(6;274,858)}$ sebesar 2,132 atau nilai P-value sebesar 0,060 melampaui nilai taraf signifikan sebesar 0,05. Sehingga, dapat diputuskan gagal tolak H_0 yang berarti bahwa data faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 memiliki matriks varians-kovarians yang homogen atau memenuhi asumsi homogenitas varians-kovarians.

3.2.3 Uji Independensi Bartlett

Pengujian asumsi independensi faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 bisa dilaksanakan melalui penggunaan Bartlett yakni berupa :

Hipotesis:

H_0 : Matriks korelasi identik dengan matriks identitas atau antar independent variable

H_1 : Matriks korelasi tidak identik dengan matriks identitas atau antar dependent variable.

Taraf Sign. : 0,05

Daerah Kritis : Tolak H_0 , jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{(\alpha;df)}$ atau $P-value < \alpha$

Tabel 6. Uji Independensi

χ^2_{hitung}	$\chi^2_{(0,05;6)}$	P-value
41,456	12,591	0,000

Berdasarkan Tabel 6 didapatkan hasil bahwa nilai χ^2_{hitung} faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 adalah sebesar 41,456 yang mana nilainya melampaui nilai $\chi^2_{(0,06;6)}$ sebesar 12,591 atau nilai *P-value* sebesar 0,000 yang terkecil dibanding nilai taraf signifikan sebesar 0,05. Sehingga, dapat diputuskan tolak H_0 yang berarti bahwa data faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 memiliki korelasi tidak identik dengan matriks identitas atau antar variabel dependen atau dapat dikatakan memenuhi asumsi independensi.

3.2.4 Analisis Diskriminan

Analisis diskriminan pada faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 meliputi pengujian perbedaan vektor rata-rata, pengujian signifikansi wilk's lambda, kebaikan model, model fungsi diskriminan, tingkat kepentingan variabel prediktor, nilai tengah (centroid), contoh kasus, hingga ketepatan klasifikasi adalah sebagai berikut.

3.2.5 Uji Perbedaan Vektor Rata-Rata

Ini dipergunakan sebagai penentu adanya perbedaan yang signifikan antara vektor rata-rata pada kelompok-kelompok yang diidentifikasi. Hasil pengujian perbedaan vektor rata-rata pada faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 yakni.

Hipotesis:

H_0 : Tak adanya perbedaan rata-rata pada TPAK terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi

H_1 : Adanya perbedaan rata-rata pada TPAK terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata pada persentase penduduk usia 15 tahun keatas menurut pendidikan tertinggi terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi

H_1 : Adanya perbedaan rata-rata pada persentase penduduk usia 15 tahun keatas menurut pendidikan tertinggi terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi

H_0 : Tak adanya perbedaan rata-rata pada jumlah penduduk miskin terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi

H_1 : Adanya perbedaan rata-rata pada jumlah penduduk miskin terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi

Taraf Signifikan : 0,05

Daerah Kritis : Tolak H_0 , jika $F_{hitung} > F_{(0,05;df_1;df_2)}$ atau *P-Value* < 0,05.

Tabel 7. Uji Perbedaan Vektor Rata-Rata

Variabel	F_{hitung}	$F_{(0,05;1;36)}$	<i>P-value</i>
X ₁	0,902		0,349
X ₂	4,770	4,113	0,036
X ₃	8,391		0,006

Berdasarkan Tabel 7 didapatkan hasil bahwasannya pada variabel TPAK bernilai F_{hitung} senilai 0,902 dimana nilai tersebut lebih kecil dibanding nilai $F_{(0,05;1;36)}$ senilai 4,113 atau *P-value* senilai 0,349 yang nilainya melampaui dari taraf signifikan senilai 0,05. Menjadikan, pada variabel TPAK dapat diputuskan gagal tolak H_0 yang berarti tidak terdapat

perbedaan rata-rata pada TPAK terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi. Selanjutnya, pada variabel persentase penduduk usia 15 tahun keatas menurut pendidikan tertinggi didapatkan nilai F_{hitung} sebesar 4,770 dimana nilai tersebut melampaui nilai $F_{(0,05;1;36)}$ senilai 4,113 atau P-value sebesar 0,036 yang bernilai paling kecil dibanding taraf signifikan senilai 0,05. Sehingga, pada variabel persentase penduduk usia 15 tahun keatas menurut pendidikan tertinggi dapat diputuskan tolak H_0 artinya ada perbedaan rata-rata pada persentase penduduk usia 15 tahun keatas menurut pendidikan tertinggi terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi. Adapun pada variabel jumlah penduduk miskin didapatkan nilai F_{hitung} sebesar 8,391 dimana nilai tersebut melampaui nilai $F_{(0,05;1;36)}$ senilai 4,113 atau P-value sebesar 0,006 yang bernilai lebih kecil dari taraf signifikan sebesar 0,05. Ini menjadikan, pada variabel jumlah penduduk miskin dapat diputuskan tolak H_0 artinya ada perbedaan rata-rata pada jumlah penduduk miskin terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi.

3.2.6 Uji Signifikansi Wilk's Lambda

Uji signifikansi Wilk's Lambda pada faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 dipergunakan guna menguji apakah ada t perbedaan yang signifikan dari fungsi diskriminan. Hasil uji signifikansi Wilk's Lambda ialah berupa

Hipotesis:

H_0 : Tak adanya perbedaan yang signifikan antara fungsi diskriminan yang mengelompokkan faktor-faktor yang memengaruhi klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023

H_1 : Adanya perbedaan yang signifikan antara fungsi diskriminan yang mengelompokkan faktor prngaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023

Taraf Signifikan : 0,05

Daerah Kritis : Tolak H_0 , jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{(\alpha;df)}$ atau P-value $< \alpha$

Tabel 8. Uji Signifikansi Wilk's Lambda

Fungsi	χ^2_{hitung}	$\chi^2_{(0,05;3)}$	P-value
1	9,225	7,814	0,026

Berdasarkan Tabel 8 didapatkan hasil bahwa pada fungsi diskriminan 1 nilai χ^2_{hitung} senilai 9,225 dimana nilai nya melampaui nilai $\chi^2_{(0,05;3)}$ senilai 7,814 atau nilai P-value sebesar 0,026 yang lebih kecil dari nilai taraf signifikan senilai 0,05. Ini artinya, bisa diputuskan tolak H_0 yang berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan antara fungsi diskriminan yang mengelompokkan faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kab./kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023.

3.2.7 Keباikan Model

Keباikan model fungsi diskriminan pada faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 dapat dijelaskan menggunakan tabel sebagai berikut.

Tabel 9. Kebaikan Model

Fungsi	Eigenvalue	% of Variance	Canonical Correlation	R ²
1	0,307	100	0,484	23,42%

Berdasarkan Tabel 9 didapatkan hasil pada fungsi diskriminan 1 yaitu nilai korelasi sebesar 0,307 dimana nilai korelasi tersebut mampu menjelaskan keragaman data sebesar 100%, serta memiliki nilai kebaikan model sebesar 23,42% yang berarti bahwa variabel TPAK, persentase penduduk usia 15 tahun keatas menurut pendidikan tertinggi, dan jumlah penduduk miskin mampu menjelaskan keragaman data terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 sebesar 23,42% dan sisanya sebesar 76,58% diperjelas oleh variabel lain diluar model.

3.2.8 Model Fungsi Diskriminan

Model fungsi diskriminan yang terbentuk dari faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 dapat dijelaskan menggunakan tabel yaitu sebagai berikut.

Tabel 10. Model Fungsi Diskriminan

Fungsi	Model
1	$Y = -12,516 + 0,143X_1 + 0,024X_2 + 0,017X_3$

3.2.9 Tingkat Kepentingan Variabel Prediktor

Tingkat kepentingan variabel prediktor dipergunakan agar diketahui kontribusi masing-masing variabel prediktor terhadap model fungsi diskriminan. Tingkat kepentingan variabel prediktor faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 dapat diketahui menggunakan nilai standardized canonical coefficient yang akan diperlihatkan menggunakan tabel berikut.

Tabel 11. *Standardized Canonical Coefficient*

Variabel	Fungsi
	1
X ₁	0,539
X ₂	0,104
X ₃	1,048

Berdasarkan Tabel 11 didapatkan hasil bahwa koefisien yang paling besar adalah variabel X₃ yaitu variabel jumlah penduduk miskin yang berarti bahwa variabel jumlah penduduk miskin berkontribusi paling besar pada model fungsi diskriminan atau memiliki pengaruh yang paling besar dalam menentukan kategori ketimpangan ekonomi pada suatu kab./kota di Jawa Timur tahun 2023.

3.2.10 Nilai Tengah

Nilai tengah digunakan untuk mengklasifikasikan data baru. Nilai tengah dari setiap kategori pada faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 akan disajikan menggunakan tabel yaitu sebagai berikut.

Tabel 12. Nilai *Centroid*

Kategori	Fungsi
	1
Rendah	1,384
Moderat	-0,210

Berdasarkan Tabel 12 didapatkan hasil nilai tengah atau centroid kategori ketimpangan ekonomi rendah yaitu sebesar 1,384. Sedangkan, nilai tengah kategori ketimpangan ekonomi moderat yaitu sebesar -0,210. Kab./kota dengan skor yang mendekati salah satu nilai tengah akan dimasukkan sebagai anggota kelompok atau kategori tersebut.

3.2.11 Contoh Kasus

Prediksi klasifikasi ketimpangan ekonomi di suatu kabupaten dapat dilakukan menggunakan model diskriminan yang sudah terbentuk dengan contoh yaitu sebagai berikut. Jika suatu kabupaten/kota di Jawa Timur mempunyai Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja sebesar 80 persen, Persentase penduduk usia 15 tahun keatas menurut pendidikan tertinggi sebesar 15 persen, dan jumlah penduduk miskin sebanyak 200 ribu jiwa, maka kategori ketimpangan ekonomi kabupaten/kota tersebut dapat diprediksi menggunakan model diskriminan yaitu sebagai berikut.

$$Y = -12,516 + 0,143(80) + 0,024(15) + 0,017(200) = 2,684$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan model fungsi diskriminan didapatkan skor untuk kab./kota yang memiliki Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja sebesar 80 persen, Persentase penduduk usia 15 tahun keatas menurut pendidikan tertinggi sebesar 15 persen, dan jumlah penduduk miskin sebanyak 200 ribu jiwa adalah sebesar 2,684 dimana nilai tersebut lebih mendekati nilai tengah kategori ketimpangan ekonomi rendah. Sehingga berdasarkan contoh kasus tersebut kab./kota yang menjadi contoh kasus akan masuk kedalam kategori kab./kota dengan ketimpangan ekonomi yang rendah.

3.2.12 Ketepatan Klasifikasi

Ketepatan klasifikasi faktor pengaruh klasifikasi ketimpangan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023 dapat dijelaskan menggunakan tabel sebagai berikut.

Tabel 13. Ketepatan Klasifikasi

Kategori	Prediksi		Total
	Ketimpangan Rendah	Ketimpangan Moderat	
Ketimpangan Rendah	5	0	5
Ketimpangan Moderat	6	27	33
Total	11	27	38

Berdasarkan Tabel 13 didapatkan hasil bahwa jumlah kab./kota dengan ketimpangan ekonomi rendah yang juga tepat diprediksi memiliki ketimpangan ekonomi rendah adalah sebanyak 5 kabupaten/kota, Kemudian jumlah kab./kota dengan ketimpangan ekonomi moderat yang juga tepat diprediksi memiliki ketimpangan ekonomi moderat adalah sebanyak 27 kab./kota. Ketepatan klasifikasi dari model fungsi diskriminan yang terbentuk adalah sebesar 84,2%. Sehingga, persentase kesalahan dalam mengklasifikasikan objek atau APER (Apparent Error Rate) adalah sebesar 15,8%.

4. KESIMPULAN

Sebagaimana analisa yang sudah dilaksanakan, didapati simpulan bahwasannya karakteristik data faktor-faktor yang mempengaruhi klasifikasi ketimpangan ekonomi menunjukkan bahwa rata-rata tertinggi dari setiap variabel tingkat partisipasi angkatan kerja dan jumlah penduduk miskin tergolong dalam kategori ketimpangan rendah. Di sisi lain, persentase penduduk yang berusia 15 tahun ke atas, dikategorikan berdasarkan tingkat pendidikan tertinggi yang dicapai, menunjukkan ketimpangan yang moderat. Standar deviasi yang tinggi mengindikasikan variasi signifikan dalam jumlah penduduk miskin. Asumsi yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi klasifikasi ketimpangan ekonomi menunjukkan bahwa data memiliki distribusi normal multivariat, bersifat dependen, dan matriks varians-kovarians memiliki pengaruh signifikan terhadap klasifikasi ketimpangan ekonomi tersebut. Analisis diskriminan mengungkapkan bahwasannya tak ada perbedaan rata-rata yang signifikan pada variabel TPAK dalam klasifikasi ketimpangan ekonomi, sementara variabel persentase penduduk berusia 15 tahun ke atas dengan pendidikan tertinggi dan jumlah penduduk miskin menunjukkan perbedaan rata-rata yang signifikan. Fungsi diskriminan yang mengklasifikasikan faktor-faktor ini menunjukkan kebaikan model sebesar 23,42% dan akurasi klasifikasi sebesar 84,2%. Variabel jumlah penduduk miskin teridentifikasi sebagai faktor paling krusial dalam menentukan kategori ketimpangan ekonomi di kabupaten/kota di Jawa Timur pada tahun 2023.

REFERENSI

- [1] M. Ilham and E. H. Pangaribowo, "Analisis Ketimpangan Ekonomi Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2011–2015," 2017.
- [2] R. Ariefudin, M. Alfarizzi, Rahmadani, Aslina, Said, N. Machmudah, E. Aminah, Y. Febiyanti, and Wasono, "Analisis Diskriminan untuk Klasifikasi Tingkat Kemiskinan di Perkotaan Menurut Provinsi Berdasarkan Bagian Wilayah di Indonesia Tahun 2022," 2023.
- [3] D. Ibrahim and F. Muhammad, Pengantar Metode Statistik, Bandung: Gagas Media, 2021.
- [4] I. W. Terimajaya et al., Dasar-Dasar Statistika: Konsep dan Metode Analisis, PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- [5] R. & W. D. Johnson, "The Biplot Graphic Display of Matrices with Application to Principal Component Analysis," Biometrik, 2002.
- [6] Ariamanda, "Analisis Diskriminan Faktor-Faktor Penyebab Kanker Serviks di Indonesia," Jurnal Kesehatan Unsri, 2019.
- [7] N. Fitriana and R. Rahmi, "Klasifikasi Kecamatan Berdasarkan Nilai Akhir SMA/MA di Kabupaten Aceh Selatan Menggunakan Analisis Diskriminan," Statistika, vol. 15, no. 2, pp. 87–97, 2015.
- [8] T. P. Santoso, "Analisis Regresi Faktor-Faktor Penyebab Kemiskinan di Indonesia," Jurnal Sosial Humaniora, 2020.
- [9] F. Andean, Kependudukan Indonesia, Semarang: Erlangga Indonesia, 2015.
- [10] T. Rahardi, Indonesia dan Era, Jepara, 2017.
- [11] Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur, 2023. *Persentase Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas di Jawa Timur Dirinci Menurut Kabupaten/Kota, Jenis Kelamin, dan Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan, 2023*. [online] Tersedia di: <https://jatim.bps.go.id> [Diakses 21 Nov. 2024].

- [12]Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur, 2023. *Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Menurut Kabupaten/Kota, 2023*. [online] Tersedia di: <https://jatim.bps.go.id> [Diakses 21 Nov. 2024].
- [13]Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur, 2023. *Jumlah Penduduk Miskin Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Timur, 2023*. [online] Tersedia di: <https://jatim.bps.go.id> [Diakses 21 Nov. 2024].
- [14]Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur, 2023. *Gini Rasio Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Timur, 2023*. [online] Tersedia di: <https://jatim.bps.go.id> [Diakses 21 Nov. 2024].