

**PENERAPAN REGRESI *RIDGE* UNTUK MENENTUKAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PERSENTASE PENDUDUK MISKIN DI INDONESIA**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Matematika**

Oleh:

PUTRI AULIA CHAIRUNNISYAH

08011282025066



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

2024

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN REGRESI *RIDGE* UNTUK MENENTUKAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PERSENTASE PENDUDUK MISKIN DI INDONESIA**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Matematika**

Oleh

**PUTRI AULIA CHAIRUNNISYAH
NIM. 08011282025066**

Pembimbing Kedua

**Indralaya, 07 Mei 2024
Pembimbing Utama**



**Endang Sri Kresnawati, S.Si., M.Si
NIP. 197702082002122003**



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

**Mengetahui,
a.n Ketua Jurusan Matematika
Sekretaris**



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

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Putri Aulia Chairunnisyah

NIM : 08011282025066

Fakultas/Jurusan : MIPA/Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya 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 dalam skripsi ini berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 21 Mei 2024



Putri Aulia Chairunnisyah
NIM. 08011282025066

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan, ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan, ada kemudahan. ”

(Q.S. Al-Insyirah: 5-6)

**“If Allah finds any good in your hearts, He will give you something better
than what was taken from you. ”**

(Q.S. Al-Anfal: 70)

Kupersembahkan untuk:

- 1. Allah SWT**
- 2. Kedua Orang Tuaku Tercinta**
- 3. Keluarga Besarku**
- 4. Semua Dosen**
- 5. Sahabatku**
- 6. Almamaterku**

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullah wabarakatuh

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia, cinta, kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Penerapan Regresi Ridge untuk Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persentase Penduduk Miskin di Indonesia**”. Shalawat beserta salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad Sallallahu Alaihi wa Sallam beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya.

Dengan segala rasa hormat dan kerendahan hati, skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orangtua tersayang, Bapak **Alfin Firdaus** dan Ibu **Lusiana** atas semua kebaikan yang diberikan, rasa cinta, kasih sayang, dukungan, dan doa tiada henti. Serta kepada adik, **Fahri Firdaus** yang memberikan semangat dan hiburan dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, tentunya penulis mendapatkan begitu banyak bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. **Allah SWT** atas segala berkat, rahmat, kesehatan, dan kekuatan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Bapak **Prof. Hermansyah, S.Si, M.Si, Ph.D** selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
3. Ibu **Dr. Dian Cahyawati Sukanda, S.Si, M.Si** selaku Ketua Jurusan

Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya sekaligus Dosen Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, saran, serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu **Des Alwine Zayanti, S.Si, M.Si** selaku Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya.
5. Ibu **Endang Sri Kresnawati, S.Si., M.Si** selaku Dosen Pembimbing Pembantu yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, saran, serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu **Prof. Yulia Resti, S.Si., M.Si., Ph.D**, Ibu **Dr. Yuli Andriani, S.Si., M.Si.**, dan Ibu **Novi Rustiana Dewi, S.Si., M.Si** selaku Dosen Pembahas yang telah bersedia memberikan saran, kritik, dan tanggapan yang sangat bermanfaat untuk perbaikan skripsi ini.
7. Ibu **Dra. Ning Eliyati, M.Pd** selaku ketua tim pelaksana tugas akhir penulis dan Ibu **Dr. Anita Desiani, S.Si., M.Kom** selaku sekretaris tim pelaksana tugas akhir yang telah membantu dalam melancarkan proses seminar dan sidang penulis.
8. Ibu **Dr. Fitri Maya Puspita, S.Si., M.Sc** selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran, bimbingan, bantuan dan arahan selama masa perkuliahan.
9. **Seluruh Dosen di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya** atas ilmu dan nasehat yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

10. Bapak **Irwansyah** selaku admin dan Ibu **Hamidah** selaku pegawai tata usaha Jurusan Matematika FMIPA yang telah membantu penulis selama perkuliahan.
11. Keluarga besar yang telah membantu dan mendukung dengan tulus dari awal perkuliahan hingga akhir.
12. Sahabat-sahabat saya **Resti Sinta Lestari, Wine Zea Putri, Veronica Dwi Apriwani, Masithoh, Nini, Pheobo** dan sahabat-sahabat lainnya yang telah memberikan dukungan, semangat dan do'a selama ini.
13. Teman-teman seperjuangan Matematika angkatan 2020 yang telah menemani masa perkuliahan dari awal hingga akhir.
14. Kakak dan adik tingkat atas segala semangat dan bantuan yang telah diberikan.
15. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
16. Terakhir, terima kasih untuk diriku sendiri yang telah mampu bertahan dalam menikmati proses panjang skripsi, telah berusaha sekuat tenaga agar dapat terus mewujudkan mimpi, serta tidak pernah lupa untuk selalu bersyukur.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah kalian berikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Indralaya, 28 Maret 2024
Penulis,

Putri Aulia Chairunnisyah
NIM. 08011282025066

**APPLICATION OF RIDGE REGRESSION TO DETERMINE
FACTORS AFFECTING
THE PERCENTAGE OF THE POOR POPULATION IN INDONESIA**

By:

PUTRI AULIA CHAIRUNNISYAH

08011282025066

ABSTRACT

Ridge Regression is a method to deal with multicollinearity problems in regression modeling problems. This study aims to determine the factors that affect the percentage of poor population in Indonesia based on the Ridge Regression model of the percentage of poor population and determine the factors that affect the percentage of poor population in Indonesia based on the best Ridge Regression model of the percentage of poor population using Stepwise method. The method used is Ridge Regression analysis. The data used is secondary data obtained from the Badan Pusat Statistik Indonesia. The research variables include data on the percentage of the poor population, poverty depth index, poverty severity index, average length of schooling, human development index, regional gross domestic product, and open unemployment rate. The results of multiple regression modeling using the OLS method obtained that there was multicollinearity between independent variables indicated by the value of $VIF \geq 10$. Therefore, the multiple regression assumption model is fixed by forming a model with Ridge regression. The results for the Ridge Regression model of the percentage of poor population are factors that affect the percentage of poor population in Indonesia are the poverty depth index, human development index, regional gross domestic product, and open unemployment rate. The results for the best model of the percentage of poor population Ridge Regression using the Stepwise method, namely the factors that affect the percentage of poor population in Indonesia are poverty depth index, poverty severity index, and human development index.

Keyword : *Ridge* regression, poverty, human development index, regional gross domestic product, unemployed rate

**PENERAPAN REGRESI *RIDGE* UNTUK MENENTUKAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PERSENTASE PENDUDUK MISKIN DI INDONESIA**

Oleh:

PUTRI AULIA CHAIRUNNISYAH

08011282025066

ABSTRAK

Regresi *Ridge* merupakan salah satu metode untuk menangani masalah multikolinieritas pada masalah pemodelan regresi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi persentase penduduk miskin di Indonesia berdasarkan model persentase penduduk miskin Regresi *Ridge* dan menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi persentase penduduk miskin di Indonesia berdasarkan model persentase penduduk miskin Regresi *Ridge* terbaik menggunakan metode *Stepwise*. Metode yang digunakan adalah analisis Regresi *Ridge*. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Indonesia. Variabel penelitian meliputi data persentase penduduk miskin, indeks kedalaman kemiskinan, indeks keparahan kemiskinan, rata-rata lama sekolah, IPM, PDRB, dan tingkat pengangguran terbuka. Hasil pemodelan regresi berganda dengan metode OLS diperoleh bahwa terjadi multikolinieritas antar variabel bebas yang ditunjukkan dengan nilai $VIF \geq 10$. Oleh karena itu, model asumsi regresi berganda diperbaiki dengan membentuk model dengan regresi *Ridge*. Hasil penelitian untuk model persentase penduduk miskin Regresi *Ridge* yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi persentase penduduk miskin di Indonesia adalah indeks kedalaman kemiskinan, IPM, PDRB, dan tingkat pengangguran terbuka. Hasil penelitian untuk model terbaik persentase penduduk miskin Regresi *Ridge* menggunakan metode *Stepwise* yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi persentase penduduk miskin di Indonesia adalah indeks kedalaman kemiskinan, indeks keparahan kemiskinan, dan IPM.

Kata kunci : Regresi *Ridge*, kemiskinan, IPM, PDRB, tingkat pengangguran

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Analisis Regresi.....	6
2.2 Metode Ordinary Least Squares (OLS).....	7
2.3 Uji Simultan Parameter	Error! Bookmark not defined.
2.4 Uji Parsial Parameter.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Koefisien Determinasi (R^2).....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Asumsi Analisis Regresi Linier Berganda	Error! Bookmark not defined.
2.7 Multikolinieritas	Error! Bookmark not defined.
2.7.1 Konsekuensi Multikolinieritas	Error! Bookmark not defined.
2.7.2 Pendeteksian Multikolinieritas	16
2.8 Metode Pemusatan dan Penskalaan Ulang	Error! Bookmark not defined.
2.8.1 Regresi <i>Ridge</i>	Error! Bookmark not defined.
2.9 Metode <i>Stepwise</i>	Error! Bookmark not defined.
2.10 Kemiskinan.....	Error! Bookmark not defined.
2.11 Rata-Rata Lama Sekolah	Error! Bookmark not defined.

2.12	Indeks Pembangunan Manusia	Error! Bookmark not defined.
2.13	Produk Domestik Regional Bruto	Error! Bookmark not defined.
2.14	Tingkat Pengangguran Terbuka	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Waktu dan Tempat	Error! Bookmark not defined.
3.2	Jenis dan Sumber Data	Error! Bookmark not defined.
3.3	Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Deskripsi Data	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Persentase Penduduk Miskin	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Indeks Kedalaman Kemiskinan	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Indeks Keparahan Kemiskinan	Error! Bookmark not defined.
4.1.4	Rata-Rata Lama Sekolah	Error! Bookmark not defined.
4.1.5	Indeks Pembangunan Manusia	Error! Bookmark not defined.
4.1.6	Produk Domestik Regional Bruto	Error! Bookmark not defined.
4.1.7	Tingkat Pengangguran Terbuka	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pemodelan Regresi Linier Berganda	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Pengujian Asumsi Model Analisis Regresi Linier Berganda	Error! Bookmark not defined.
4.3	Pemodelan Regresi Linier Berganda Data Transformasi	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Pengujian Asumsi Model Analisis Regresi Linier Berganda	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Uji Simultan Parameter	Error! Bookmark not defined.
4.3.3	Uji Parsial Parameter	Error! Bookmark not defined.
4.3.4	Koefisien Determinasi (R^2)	Error! Bookmark not defined.
4.4	Menentukan Model Persamaan Regresi <i>Ridge</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.1	Metode Pemusatan dan Penskalaan Ulang	Error! Bookmark not defined.
4.4.2	Menghitung Nilai Penduga β Regresi <i>Ridge</i>	Error! Bookmark not defined.

4.4.3 Uji Simultan Parameter.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.4 Uji Parsial Parameter	Error! Bookmark not defined.
4.4.5 Koefisien Determinasi (R^2)	Error! Bookmark not defined.
4.5 Pemilihan Model Regresi Terbaik.....	Error! Bookmark not defined.
4.6 Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel ANOVA	9
Tabel 3.1 Variabel Penelitian	30
Tabel 4.1 Hasil Pendugaan Parameter Model Regresi Linier Berganda dengan OLS	39
Tabel 4.2 Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov.....	42
Tabel 4.3 Hasil Uji Durbin-Watson	43
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Multikolinieritas	44
Tabel 4.5 Hasil Pendugaan Parameter Model dengan OLS pada Data Transformasi	45
Tabel 4.6 Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov.....	47
Tabel 4.7 Hasil Uji Durbin-Watson	49
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Multikolinieritas	50
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Simultan Parameter Regresi	51
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Parsial Parameter Regresi	52
Tabel 4.11 Hasil Koefisien Determinasi (R^2)	53
Tabel 4.12 Rata-rata dan Simpangan Baku tiap Variabel	54
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Simultan Parameter Regresi	57

Tabel 4.14 Hasil Pengujian Parsial Parameter Regresi	58
Tabel 4.15 Hasil Koefisien Determinasi (R^2)	58
Tabel 4.16 Metode <i>Stepwise</i>	59
Tabel 4.15 Hasil Transformasi Metode Pemusatan dan Penskalaan Ulang.....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Persentase Penduduk Miskin di Indonesia Tahun 2022.....	34
Gambar 4.2 Indeks Kedalaman Kemiskinan di Indonesia Tahun 2022.....	35
Gambar 4.3 Indeks Keparahan Kemiskinan di Indonesia Tahun 2022.....	36
Gambar 4.4 Rata-rata Lama Sekolah di Indonesia Tahun 2022	36
Gambar 4.5 Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia Tahun 2022.....	37
Gambar 4.6 Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia Tahun 2022	38
Gambar 4.7 Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia Tahun 2022	38
Gambar 4.8 Hasil Pengujian Kolmogorov-Smirnov terhadap Normalitas	42
Gambar 4.9 Hasil Pengujian Homoskedastisitas	43
Gambar 4.10 Hasil Pengujian Kolmogorov-Smirnov terhadap Normalitas	48
Gambar 4.11 Hasil Pengujian Homoskedastisitas	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Kemiskinan Kabupaten/Kota di Pulau Kalimantan 2022	68
Lampiran 2 Data Kemiskinan Kabupaten/Kota di Pulau Sumatera 2022.....	70
Lampiran 3 Data Kemiskinan Kabupaten/Kota di Pulau Papua 2022	74
Lampiran 4 Data Kemiskinan Kabupaten/Kota di Pulau Sulawesi 2022	75
Lampiran 5 Data Kemiskinan Kabupaten/Kota di Pulau Jawa 2022.....	77
Lampiran 6 Data Kemiskinan Kabupaten/Kota di Pulau Maluku, Nusa Tenggara, dan Bali 2022	80
Lampiran 7 Hasil Metode <i>Ordinary Least Square</i> Data Kemiskinan.....	82
Lampiran 8 Data Kemiskinan Setelah Transformasi di Pulau Kalimantan 2022 ..	83
Lampiran 9 Data Kemiskinan Setelah Transformasi di Pulau Sumatera 2022.....	85
Lampiran 10 Data Kemiskinan Setelah Transformasi di Pulau Papua 2022	89
Lampiran 11 Data Kemiskinan Setelah Transformasi di Pulau Sulawesi 2022	91
Lampiran 12 Data Kemiskinan Setelah Transformasi di Pulau Jawa 2022.....	93
Lampiran 13 Data Kemiskinan Setelah Transformasi di Pulau Maluku, Nusa Tenggara, dan Bali 2022	96
Lampiran 14 Hasil Metode OLS Data Transformasi	98
Lampiran 15 Regresi <i>Ridge</i>	99
Lampiran 16 Lanjutan Regresi <i>Ridge</i>	100
Lampiran 17 Tabel Pemusatan dan Penskalaan Ulang	102
Lampiran 18 Tabel Uji Normalitas menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov	103

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Analisis regresi merupakan suatu metode atau teknik analisis untuk menguji ada tidaknya hubungan antara variabel satu dengan variabel lain, yang dinyatakan dalam bentuk persamaan regresi. Hubungan antara variabel tersebut digambarkan dalam bentuk model yang menghubungkan antar variabel terikat dengan satu atau lebih variabel bebas. Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam analisis regresi adalah data residual berdistribusi normal, homoskedastisitas, tidak terdapat autokorelasi antar variabel bebas, dan tidak ada multikolinieritas (Supriyadi *et al.*, 2017).

Multikolinieritas merupakan kejadian korelasi yang kuat antara dua atau lebih variabel bebas dalam suatu model regresi. Pengujian multikolinieritas dapat diketahui dengan melihat nilai Variance Inflation Factor (VIF) (Supriyadi *et al.*, 2017). Kejadian multikolinieritas di dalam model mengakibatkan kekuatan prediksinya tidak handal dan tidak stabil, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu (Nur *et al.*, 2018). Salah satu metode yang digunakan untuk mengatasi masalah multikolinieritas adalah Regresi *Ridge*. Metode ini merupakan modifikasi dari metode *Ordinary Least Square* (OLS) yang bertujuan untuk memperkecil variansi estimator koefisien regresi (Wasilaine *et al.*, 2014).

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan beragam suku, budaya,

bahasa, ras dan agama serta sumber daya alam yang melimpah dan jumlah penduduk yang banyak. Namun saat ini permasalahan sosial di Indonesia belum juga membaik, terutama permasalahan sosial ekonomi. Salah satu dampak dari permasalahan sosial ekonomi adalah kemiskinan.

Kemiskinan pada umumnya ialah kondisi perekonomian ketidakmampuan seseorang mencapai taraf hidup rata-rata masyarakat di suatu daerah (Pratama, 2015). Persentase Penduduk Miskin (PPM) di Indonesia pada September 2022 mengalami kenaikan akibat dari kenaikan harga barang kebutuhan pokok dan bahan bakar minyak (Badan Pusat Statistik, 2023). Menurut Publikasi Badan Pusat Statistik (2023), menyatakan bahwa PPM di Pulau Kalimantan sebesar 5,90%, Pulau Sumatera sebesar 9,47%, Pulau Papua sebesar 24,12%, Pulau Sulawesi sebesar 10,06%, Pulau Jawa sebesar 9,03%, Pulau Maluku sebesar 11,3%, Pulau Nusa Tenggara sebesar 17,03%, Pulau Bali sebesar 4,53%, dan Indonesia sebesar 9,57%.

Upaya yang dilakukan pemerintah dan masyarakat dalam mengentaskan kemiskinan membuahkan hasil yang positif. Secara keseluruhan, dari September 2012 - Maret 2023, angka kemiskinan di Indonesia mengalami penurunan (Finaka *et al.*, 2023). Namun angka kemiskinan masih cukup tinggi. Oleh karena itu, pemerintah mengeluarkan program yang ditujukan langsung kepada masyarakat miskin yaitu, penyediaan kebutuhan pokok, mengembangkan sistem jaminan sosial, dan mengembangkan budaya usaha (Yulianto, 2022).

Penelitian sebelumnya oleh Tambunan & Suliadi (2022) melalui model

regresi *New Ridge Regression Estimator* diperoleh bahwa lama rata-rata sekolah, produk domestik regional bruto, dan indeks pembangunan manusia berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat kemiskinan, tetapi tingkat pengangguran terbuka dan jumlah angkatan kerja tidak berpengaruh yang signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Jawa Barat tahun 2020. Penelitian lainnya oleh Sa'diyah (2020) melalui metode Regresi *Ridge Robust* diperoleh bahwa rata-rata lama sekolah, indeks pembangunan manusia, dan angka melek huruf berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan, tetapi indeks kedalaman kemiskinan berpengaruh positif terhadap tingkat kemiskinan, tingkat pengangguran terbuka dan pendapatan domestik regional bruto tidak berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan di Jawa Timur tahun 2017.

Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tambunan & Suliadi (2022), Atmojo (2017), Sa'diyah (2020), dan Pratama (2015). Penelitian ini dilakukan karena hasil yang diperoleh berbeda dari penelitian sebelumnya. Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ialah terdapat pada variabel penelitian, lokasi, dan tahun penelitian.

Penelitian ini menerapkan regresi *Ridge* untuk menganalisis multikolinieritas di Indonesia karena pada hasil analisis awal, data kemiskinan di Indonesia menunjukkan adanya masalah multikolinieritas antar variabel bebas (Indeks Kedalaman Kemiskinan (IKK), Indeks Keparahan Kemiskinan (IKpK), Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)) terhadap

PPM. Data yang digunakan adalah data Indonesia tahun 2022 yang diambil dari *website* Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang telah terkumpul akan diuji dan dianalisis hubungannya berdasarkan faktor yang ditentukan.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi Persentase Penduduk Miskin di Indonesia berdasarkan model Persentase Penduduk Miskin Regresi *Ridge*?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi Persentase Penduduk Miskin di Indonesia berdasarkan model Persentase Penduduk Miskin Regresi *Ridge* terbaik menggunakan metode *Stepwise*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi Persentase Penduduk Miskin di Indonesia berdasarkan model Persentase Penduduk Miskin Regresi *Ridge*.
2. Mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi Persentase Penduduk Miskin di Indonesia berdasarkan model Persentase Penduduk Miskin Regresi *Ridge* terbaik menggunakan metode *Stepwise*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Model yang diperoleh dapat menjadi rujukan bagi penulis lain yang ingin meneliti masalah tingkat kemiskinan dengan penambahan variabel

lainnya.

2. Hasil analisis penelitian pada model dapat digunakan sebagai rujukan bagi instansi terkait, yang dihubungkan dengan faktor sosial ekonomi dan demografi dalam penanggulangan kemiskinan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. (2022). *Analisis pengaruh ketebalan kulit trisep, lingkaran lengan, dan lingkaran paha terhadap lemak tubuh menggunakan model regresi linear berganda*. RPubS. Tersedia pada <https://rstudio-pubs-static.amazonaws.com>. Diakses pada 2 November 2023.
- Anggraeni, W. R., Debatara, N. N., & Rizki, S. W. (2018). Estimasi parameter Regresi *Ridge* untuk mengatasi Multikolinearitas. *Bimaster : Buletin Ilmiah Matematika, Statistika dan Terapannya*, 07(4), 295–303.
- Ardian, R., Yulmardi, Y., & Bhakti, A. (2021). Pengaruh pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia, dan tingkat pengangguran terbuka terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Jambi. *Jurnal Ekonomi Aktual*, 1(1), 23–34.
- Atmojo, D. (2018). Analisis pengaruh gini ratio, indeks pembangunan manusia (ipm), dan jumlah penduduk terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Barat tahun 2012-2016. *Department of Agrotechnology, 15018*, 1–23.
- Fatihah, A. I. (2022). Penerapan metode Jackknife Ridge regression dalam penanganan multikolinearitas. Skripsi Program Studi Matematika FST Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Finaka, A. W., Nurhanisah, Y., & Devina, C. (2023). *Semangat berantas kemiskinan*. IndonesiaBaikID. Tersedia pada <https://indonesiabaik.id/infografis/semangat-berantas-kemiskinan>. Diakses pada 30 November 2023.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 23*. Semarang. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harian, K. (2021). *Produk domestik regional bruto: pengertian dan cara menghitungnya*. Kumparan. Tersedia pada <https://kumparan.com>. Diakses pada 11 Desember 2023.
- Hidayat, A. (2016). *Pengertian multikolinearitas dan dampaknya*. Statistikian. Tersedia pada <https://www.statistikian.com>. Diakses pada 11 Desember 2023.
- Irwan, M. (2015). Least square and *Ridge* regression estimation. *Jurnal MSA*, 3(2), 7–13.
- Magelang, P. (2021). *Garis kemiskinan*. Pusaka Magelang. Tersedia pada <https://pusaka.magelangkab.go.id/>. Diakses pada 8 Januari 2024.
- Mubarak, R. (2021). *Pengantar ekonometrika* (F. Firmansyah & F. Nuryana (eds.); 1st edition). Pamekasan. Duta Media Publishing.

- Myers, R. H. (1989). *Classical and modern regression with applications* (M. Payne & S. London (eds.); 2nd edition). Boston. PWS-KENT Publishing Company.
- Nanos. (2011). *Model regresi terbaik : Stepwise regression, backward elimination, dan forward selection*. Tersedia pada <https://ernasuprihartiningsih.blogspot.com/2011/01/model-regresi-terbaik-stepwise.html>. Diakses pada 15 Desember 2023.
- Nur, M., Jonathan, R., & Indrawati, A. (2018). Pengaruh faktor-faktor internal perusahaan terhadap earning per share perusahaan sub sektor otomotif di BEI periode 2014-2018. *Ekonomia*, 10(3), 1–10.
- Pendi, P. (2021). Analisis regresi dengan metode komponen utama dalam mengatasi masalah multikolinearitas. *Bimaster : Buletin Ilmiah Matematika, Statistika dan Terapannya*, 10(1), 131–138.
- Pratama, Y. C. (2015). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 4(2), 45–53.
- Putri, Y. A., & Anggorowati, M. A. (2017). Metode penanganan multikolinearitas pada RLB; perbandingan partial least square dengan Ridge regression. *Journal of Statistical Application and Computational Statistics*, 8(2), 47–56.
- Rachmawati, D. N. (2008). *Cara dengan menggunakan minitab*. Scribd. Tersedia pada <https://id.scribd.com/doc/47702861/Cara-dengan-menggunakan-MINIT-AB>. Diakses pada 15 Desember 2023.
- Sa'diyah, D. H. (2020). *Pemodelan regresi Ridge robust pada tingkat kemiskinan di Jawa Timur*. Skripsi Jurusan Matematika FST Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Sembiring, R. K. (1995). *Analisis regresi*, 2nd edition, Bandung. Penerbit ITB.
- Sina, I. (2022). *Metodologi penelitian*, A. T. Putranto (ed.), Bandung. Widina Bhakti Persada Bandung.
- Solekakh, N. A., Ispriyanti, D., & Sudarno. (2015). Estimasi parameter regresi Ridge menggunakan iterasi Hoerl, Kennard, dan Baldwin (HKB) untuk penanganan multikolinieritas. *Jurnal Gaussian*, 4(4), 1109–1116.
- Statistik, B. P. (2009). *Pedoman praktis penghitungan produk domestik regional bruto kabupaten/kota*. CV. Chandra Abadi. Tersedia pada <https://media.neliti.com/media/publications/50251>. Diakses pada 26 Desember 2023.

- Statistik, B. P. (2023). *Profil kemiskinan di Indonesia September 2022*. Tersedia pada <https://www.archive.bps.go.id/>. Diakses pada 16 November 2023.
- Sugiyono. (2008). *Uji heteroskedastisitas*. In *Web* (hal. 151–152). Tersedia pada <http://repository.unpas.ac.id>. Diakses pada 13 November 2023.
- Supriyadi, E., Mariani, S., & Sugiman. (2017). Perbandingan metode partial least square (pls) dan principal component regression (pcr) untuk mengatasi multikolinieritas pada model regresi linear berganda. *Unnes J. Math.*, 6(2), 117–128.
- Syahrullah, D. (2014). *Analisis pengaruh pdrb, pendidikan, dan pengangguran terhadap kemiskinan di Provinsi Banten tahun 2009-2012*. 1–108. Tersedia pada <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/29240>. Diakses pada 22 Desember 2023.
- Tambunan, R. F., & Suliadi. (2022). Pemodelan New Ridge Regression Estimator pada Tingkat Kemiskinan di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat tahun 2020. *Bandung Conference Series: Statistics*, 2(2), 317–323.
- Wasilaine, T. L., Talakua, M. W., & Lesnussa, Y. A. (2014). Model regresi *Ridge* untuk mengatasi model regresi linier berganda yang mengandung multikolinieritas (studi kasus : data pertumbuhan bayi di Kelurahan Namaelo rt001, Kota Masohi). *Barekeng*, 8(1), 31–37.
- Yulianto, T. (2022). *Memahami kembali strategi pengentasan kemiskinan di Indonesia*. Kemenkeu RI Ditjen Perbendaharaan. Tersedia pada <https://djpb.kemenkeu.go.id/>. Diakses pada 25 November 2023.
- Yuliara, I. M. (2016). *Modul regresi linier berganda*. Tersedia pada <http://www.mendeley.com/research/regresi-linier-berganda-1/>. Diakses pada 26 Desember 2023.