

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahahirabbil'aalamiin, segala puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Penerapan *Piecewise Regression Analysis* dalam Mengidentifikasi Pola Hubungan Antara Ketahanan Ekonomi Terhadap Pendapatan Perkapita di Provinsi Jawa Barat”**.

Pada penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Drs. Bambang Suprihatin, M.Psi. dan Ibu Setya Lestari, S.Pd, yang senantiasa memberikan do'a, dukungan, motivasi, dan segalanya sehingga penulis dapat menuntaskan perkuliahan hingga penulisan skripsi ini. Serta kakak penulis, Ayona Aditha Prihantika yang selalu memberikan dukungan dan selalu menghibur penulis dalam segala kondisi, sehingga memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Yuyun Hidayat, MS., Ph.D. dan Ibu Dr. Restu Arisanti, S.Si., M.Si, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah senantiasa membimbing, mengarahkan, memotivasi, dan memberikan saran serta kritik dengan penuh kesabaran dalam penulisan skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

3. Bapak Budhi Handoko, M.Si., Ph.D dan Bapak Dr. Yusep Suparman, S.Si., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak kritik, saran, dan masukan yang membangun untuk perbaikan skripsi ini.
4. Dr. Jadi Suprijadi, DEA, selaku dosen wali penulis, yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama masa perkuliahan.
5. Seluruh dosen Statistika FMIPA Universitas Padjadjaran yang telah memberikan banyak ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini.
6. Bapak Achmad Lukman Yasin selaku Sekretaris Prodi Statistika FMIPA Universitas Padjadjaran dan seluruh jajaran Tata Usaha Prodi Statistika FMIPA Universitas Padjadjaran (Pak Yayan, Pak Tarmudin, Pak Solihin, Pak Daday, dan Pak Ahni selaku pustakawan) yang selalu membantu perihal administrasi penulis selama masa perkuliahan.
7. Syifa Auliyah Hasanah dan Firya Fatin Rahmadanti yang selalu membersamai penulis dari masa awal perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi berakhir, terimakasih atas segala dukungan dan kebaikan yang tidak dapat disebutkan satu-persatu. Terimakasih untuk selalu hadir dan membuat penulis tidak pernah merasa sendiri dalam segala kondisi.
8. Nyuu (Lala, Kania, dan Tyas) yang selalu ada untuk penulis hingga saat ini, selalu memberikan dukungan, motivasi, dan banyak saran untuk kehidupan penulis.

9. Grup Asix (Amsal, Firya, Fly, Hamid, Mila, Puspa, dan Syifa) yang selalu kebersamai penulis selama proses perkuliahan, memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan.
10. Teman-teman Makan Yuk (Andika, Aqil, Firya, Irham, dan Syifa) yang senantiasa kebersamai penulis pada masa-masa akhir perkuliahan.
11. Najma dan Azka, yang telah menjadi teman berkeluh kesah dan berbagi cerita bersama penulis selama masa perkuliahan.
12. Jauhar dan Mba Hana selaku koor koortir Variabel yang selalu sabar dan siap membantu setiap saat. Serta teman-teman Variabel 2019 yang berjuang bersama penulis selama perkuliahan.
13. BE Himasta Kabinet Ekspektasi dan BE Himasta Kabinet Harmoni Karya, STATIS, Fokasi, kepanitiaan SPL dan Statday yang telah banyak memberikan pengalaman berharga bagi penulis dan menjadi bagian dari proses berkembang penulis selama menjadi bagian dari Himasta.
14. BEM FMIPA Unpad Kabinet Askatara, terlebih kepada Zhilal selaku Ketua, Dean selaku Wakil Ketua, dan Amanda Resya selaku Sekretaris Kabinet, atas kesempatan dan kepercayaan yang diberikan kepada penulis untuk lebih mengenal lingkungan baru, menambah wawasan dan pengalaman penulis untuk menjadi kepala biro risdat.
15. SOL XIV dan kepanitiaan SOL XV, telah menjadi tempat berkembang, menambah wawasan, sebagai wadah untuk penulis menjadi lebih berani dalam mengambil peran, dan berlatih menjadi sosok pemimpin.

16. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih telah memberi warna, cerita, dan pembelajaran berharga bagi penulis, sehingga penulis dapat berkembang dan terus bertahan dalam situasi apapun.

Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat menjadi tulisan yang bermanfaat bagi semua pihak.

Jatinangor, Juli 2023

Vyola Mentari Gizela
NPM. 140610190041

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pendapatan Perkapita	7
2.2 Ketahanan Ekonomi	7
2.3 Kemiskinan	10
2.3.1 Definisi Kemiskinan.....	10
2.3.2 Faktor Penyebab Kemiskinan.....	11
2.3.3 Penduduk Miskin.....	12
2.4 Pendapatan Asli Daerah	13
2.5 Analisis Regresi.....	14
2.6 Analisis Regresi Polinomial	16

2.7	Regresi Kernel.....	17
2.8	Regresi <i>B-Spline</i>	18
2.9	<i>Piecewise Regression</i>	19
BAB III PENERAPAN PIECEWISE REGRESSION ANALYSIS DALAM		
MENGIDENTIFIKASI POLA HUBUNGAN ANTARA KETAHANAN		
EKONOMI TERHADAP PENDAPATAN PERKAPITA DI PROVINSI		
JAWA BARAT..... 21		
3.1	Pendahuluan.....	21
3.2	Data Penelitian	21
3.3	Analisis Data	22
3.4	Langkah Analisis dengan Metode <i>Piecewise Regression</i>	22
3.4.1	Estimasi Parameter dan Nilai <i>Breakpoint Piecewise Regression</i>	23
3.4.1.1	<i>Quasi-Newton</i>	23
3.4.1.2	<i>Rosenbrock Pattern Search</i>	24
3.4.1.3	<i>Hooke-Jeeves Pattern Moves</i>	25
3.4.2	Menentukan Persamaan Regresi pada Setiap <i>Breakpoint</i>	26
3.4.3	Uji Asumsi dalam <i>Piecewise Regression</i>	27
3.4.4	Koefisien Determinasi (<i>R-square</i>).....	29
3.5	Diagram Alur <i>Piecewise Regression Analysis</i>	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 31		
4.1	Analisis Deskriptif.....	31
4.2	Penghitungan Estimasi Nilai dan Banyaknya <i>Breakpoint</i>	32
4.3	Penghitungan Estimasi Parameter <i>Piecewise Regression</i>	33
4.4	Menentukan Model Regresi dari Setiap <i>Breakpoint</i>	34

4.5	Uji Asumsi	35
4.5.1	Asumsi Non-Heteroskedastisitas	35
4.5.2	Asumsi Normalitas	36
4.6	Evaluasi dengan Nilai Koefisien Determinasi (<i>R-square</i>)	37
4.7	Hasil Persamaan Model <i>Piecewise Regression</i>	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN.....		45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Plot Data Ketahanan Ekonomi Terhadap Pendapatan Perkapita.....	3
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian	30

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Data Pendapatan Perkapita dan Ketahanan Ekonomi	31
Tabel 4.2 Estimasi Nilai dan Banyaknya breakpoint	32
Tabel 4.3 Estimasi Parameter <i>Piecewise Regression</i>	33
Tabel 4.4 Nilai Estimasi Parameter Menggunakan Metode <i>Hooke-Jeeves Pattern Moves</i>	35
Tabel 4.5 Uji Asumsi Non-Heteroskedastisitas	36
Tabel 4.6 Uji Asumsi Normalitas.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	45
Lampiran 2 Uji Asumsi Non-Heteroskedastisitas	46
Lampiran 3 Uji Asumsi Normalitas	47