

SKRIPSI

**PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI KETERLIBATAN PEREMPUAN
INDONESIA DALAM PARLEMEN TAHUN 2022
MENGUNAKAN *GEOGRAPHICALLY WEIGHTED
REGRESSION* (GWR)**



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA**

**Yohanita Uniyatri Aprilia
NIM. 202400013**

**PROGRAM STUDI STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2024**

**PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI KETERLIBATAN PEREMPUAN
INDONESIA DALAM PARLEMEN TAHUN 2022
MENGUNAKAN *GEOGRAPHICALLY WEIGHTED
REGRESSION (GWR)***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Pada Fakultas Sains Dan
Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

Oleh:

Yohanita Uniyatri Aprilia

NIM.202400013

**PROGRAM STUDI STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

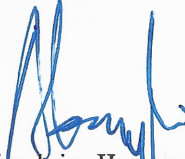
Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa:

Nama : Yohanita Uniyatri Aprilia
NIM : 202400013
Pembimbing : Alfisyahrina Hapsery, S.Si., M.Si
Judul Skripsi : **Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlibatan Perempuan Indonesia dalam Parlemen Tahun 2022 Menggunakan *Geographically Weighted Regression (GWR)***

Disetujui untuk diseminarkan pada seminar skripsi di Program Studi Statistika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Surabaya, 19 Juni 2024

Pembimbing



Alfisyahrina Hapsery, S.Si., M.Si

NPP. 1804856/DY

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

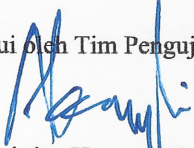
Sarjana Statistika (S.Stat)

di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Oleh

Nama : Yohanita Uniyatri Aprilia
NIM : 202400013
Pembimbing : Alfisyahrina Hapsery, S.Si., M.Si
Judul Skripsi : Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlibatan Perempuan Indonesia dalam Parlemen Tahun 2022 Menggunakan *Geographically Weighted Regression (GWR)*
Tanggal Ujian : 26 Juni 2024

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi:


Alfisyahrina Hapsery, S.Si., M.Si
NPP. 1804856/DY

(Pembimbing)


Fenny Fitriani, S.Si., M.Si
NPP. 1503717/DY

(Penguji 1)


Artanti Indrasetyaningih, S.Si., M.Si
NPP. 0609466/DY

(Penguji 2)

Mengetahui
Ketua Program Studi


Alfisyahrina Hapsery, S.Si., M.Si
NPP. 1804856/DY

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Skripsi ini diterima dan disetujui oleh panitia ujian skripsi Sarjana Statistika, Program Studi Statistika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Pada Hari : Rabu
Tanggal : 26 Juni
Tahun : 2024


Panitia Ujian Skripsi

1. Ketua Dekan



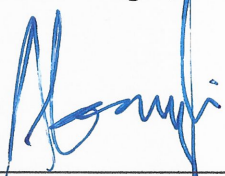
Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, M.P.

2. Sekretaris




Artanti Indrasetyaningih, S.Si., M.Si

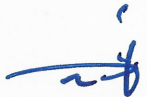
3. Anggota



Alfisyahrina Hapsery, S.Si., M.Si



Fenny Fitriani, S.Si., M.Si



Artanti Indrasetyaningih, S.Si., M.Si

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan limpah kasih karunianya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlibatan Perempuan Indonesia dalam Parlemen Tahun 2022 Menggunakan Geographically Weighted Regression (GWR)”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu pada Program Studi Statistika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Selama pelaksanaan dan penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari doa, atas kepercayaan, bantuan, arahan serta dukungan yang diberikan dari berbagai pihak sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hartono, M.Si., selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, M.P., selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Ibu Alfisyahrina Hapsery, S.Si, M.Si selaku Ketua Program Studi Statistika Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Ibu Alfisyahrina Hapsery, S.Si.,M.Si selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta nasihat yang sangat berharga, dan dengan penuh kesabaran serta tanggung jawab membantu memperbaiki skripsi ini hingga selesai.
5. Ibu Fenny Fitirani, S.Si., M.Si selaku Dosen Penguji, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam menguji dan memberikan masukan yang sangat berharga bagi penyempurnaan Skripsi ini.
6. Ibu Artanti Indrasetyaningstih, S.Si., M.Si selaku Dosen Penguji, yang telah memberikan waktu, perhatian, serta saran dan kritik yang konstruktif dalam proses penyusunan Skripsi ini.
7. Bapak ibu dosen serta semua staf karyawan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
8. Kedua orang tua tercinta Bapak Selis dan Ibu Sry. Terimakasih atas cinta, dukungan, doa, bimbingan, pengorbanan, semangat, motivasi,

dan dorongan yang tiada henti, yang telah menguatkan saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.

9. Kakak saya, Jimmy, yang selalu memberikan motivasi dan dorongan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan cepat dan baik.
10. Teman-teman saya, Eryn, Faldy, Novi, Salsa, Fantri, dan teman-teman Stat Angkatan 2020 yang telah memberikan bantuan demi terselesainya Skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang juga selalu mendoakan dan memberikan semangat.

Penulis menyadari bahwa dalam Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran sebagai upaya penyempurnaan dalam penulisan Skripsi ini.

Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca serta berguna bagi pihak yang membutuhkannya.

Surabaya, 16 Juli 2024

Penulis

Yohanita Uniyatri Aprilia

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan sebagai ungkapan rasa terima kasih, hormat, dan penghargaan yang tak terhingga kepada orang tua, kakak, dan tante saya yang selalu mendoakan, memberikan motivasi, nasihat, serta kasih sayang kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tanpa hambatan. Saya juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Alfisyahrina Hapsery, S.Si., M.Si., yang telah memberikan bantuan tak kenal lelah selama pengerjaan tugas akhir ini, memberikan saran, nasihat, solusi, serta motivasi. Terima kasih banyak.

Motto

"There are only three things you can control for success: your body, your soul, and your spirit."

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa:

Nama : Yohanita Uniyatri Aprilia
NIM : 202400013
Pembimbing : Alfisyahrina Hapsery, S.Si., M.Si
Judul Skripsi : Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlibatan Perempuan Indonesia dalam Parlemen Tahun 2022 Menggunakan *Geographically Weighted Regression (GWR)*

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasinya dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar- benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Surabaya, 16 Juli 2024



Yohanita Uniyatri Aprilia

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Statistik Deskriptif.....	9
2.2 Uji Korelasi	10
2.3 Deteksi Multikolinearitas.....	11

2.4	Model Regresi Linear	11
2.5	Estimasi Parameter Model OLS	13
2.6	Analisis Spasial	18
2.7	<i>Geographically Weighted Regression (GWR)</i>	19
2.8	Pemilihan Model Terbaik	25
2.9	Keterlibatan Perempuan di Parlemen	26
2.10	Penelitian Terdahulu.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	Sumber Data	29
3.2	Variabel Penelitian	29
3.3	Langkah – Langkah Penelitian	31
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Deskripsi Data Keterlibatan Perempuan Indonesia di Parlemen dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya.....	35
4.2	Uji Korelasi	42
4.3	Deteksi Multikolinieritas	43
4.4	Pemodelan OLS.....	44
4.5	Pemodelan GWR	47
4.6	Pemilihan Model Terbaik	58
4.7	Interpretasi Model GWR	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....		67
LAMPIRAN		71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1. ANOVA	15
Tabel 2. 2. Penelitian Terdahulu	26
Tabel 3. 1. Variabel Penelitian	29
Tabel 3. 2. Struktur Data Penelitian	30
Tabel 4. 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian	35
Tabel 4. 2. Deteksi Multikolinearitas	43
Tabel 4. 3. Hasil Estimasi Parameter Model OLS	44
Tabel 4. 4. Hasil Uji Parsial	45
Tabel 4. 5. Nilai R ² dan AIC	48
Tabel 4. 6. Hasil Estimasi Parameter Model GWR.....	49
Tabel 4. 7. Goodness Of Fit	50
Tabel 4. 8. Variabel Signifikan Setiap Provinsi	51
Tabel 4. 9. Pengelompokan Kabupaten/Kota Berdasarkan Variabel Signifikan	57
Tabel 4. 10. Pemilihan Model Terbaik.....	58
Tabel 4. 11. Model GWR.....	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1. Persentase Keterlibatan Perempuan di Parlemen	2
Gambar 1. 2. Persentase Keterlibatan Perempuan di Parlemen Berdasarkan Provinsi	3
Gambar 3. 1. Diagram Alur Langkah-Langkah Penelitian.....	32
Gambar 3. 2. Diagram Alur Langkah-Langkah Penelitian.....	33
Gambar 4. 1. Peta Persebaran Keterlibatan Perempuan di Parlemen di Indonesia Tahun 2022.....	37
Gambar 4. 2. Peta Persebaran Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan	38
Gambar 4. 3. Peta Persebaran Sumbangan Pendapatan Perempuan....	40
Gambar 4. 4. Peta Perempuan di Posisi Manajerial	41
Gambar 4. 5 Persebaran Variabel Signifikan Setiap Provinsi di Indonesia.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Penelitian	71
Lampiran 2. Statistik Deskriptif.....	74
Lampiran 3. Matriks Jarak Euclidean	77
Lampiran 4. Nilai Bandwidth Per Wilayah.....	82
Lampiran 5. Matriks Pembobot Setiap Wilayah	84
Lampiran 6. Estimasi Parameter Model GWR Setiap Wilayah	89
Lampiran 7. Nilai t Hitung GWR.....	92
Lampiran 8. Syntax beserta Output Program R	94

DAFTAR SIMBOL

y_i	:	Variabel dependen ke- i
x_i	:	Variabel independen ke- i
β	:	Vektor parameter koefisien regresi
ϵ	:	Vektor <i>error</i>
N	:	Banyaknya data/observasi
P	:	Banyaknya variabel independen
R^2	:	Koefisien Determinasi
(u_i, v_i)	:	Koordinat titik lokasi pengamatan ke- i (<i>longitude, latitude</i>)
W	:	Matriks pembobot
d_{ij}	:	Jarak <i>euclidean</i>
CV	:	<i>Cross Validation</i>
AIC	:	<i>Akaike Information Criterion</i>
Σ	:	Varians kovarians
μ	:	Rata-rata
σ	:	Varians
se	:	<i>Standard error</i>
α	:	Taraf signifikansi
r	:	Koefisien korelasi
b	:	Nilai <i>bandwidth</i>
VIF	:	<i>Varians Inflation Factor</i>
SSR	:	<i>Sum of Square due to Regression</i>
SST	:	<i>Sum of Squares Total</i>
χ^2_{df}	:	Nilai <i>chi-square</i> tabel
S	:	Matriks proyeksi dari model GWR
SSE	:	<i>Sum of Square Error</i>