

**SKRIPSI**

**PEMODELAN ANGKA KEMISKINAN DI PROVINSI  
JAWA TIMUR TAHUN 2019-2021 DENGAN  
PENDEKATAN REGRESI DATA PANEL**



*Unipa Surabaya*

**APRILA PEPINTA SEDIA**

**NIM.192400029**

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

**2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa:

Nama : Aprila Pepinta Sedia

Nim : 192400029

Pembimbing : Artanti Indrasietianingsih, S.Si., M.Si.

Judul Proposal : Pemodelan Angka Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2021 Dengan Pendekatan Regresi Data Panel.

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

Surabaya, 03 Juli 2023

Pembimbing



Artanti Indrasietianingsih, S.Si., M.Si.

NPP. 0609466/DY

## LEMBAR PENGESAHAN


Skripsi disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Statistika (S.Stat)

Di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

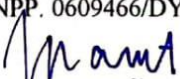
Oleh :

Nama : Aprila Pepinta Sedia  
NIM : 192400029  
Pembimbing : Artanti Indrasietianingsih, S.Si., M.Si  
Judul Skripsi : Pemodelan Angka Kemiskinan Di Provinsi Jawa  
Timur Tahun 2019-2021 Dengan Pendekatan Regresi  
data Panel  
Tanggal Ujian : 03 Juli 2023

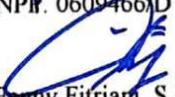
Disetujui Oleh Tim Penguji Skripsi:

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

(Pembimbing )

  
Dra Wara Pramesti, S.Si., M.Si.  
NPP. 0609466/DY

(Penguji 1)

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

(Penguji 2)



## 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 : Senin  
Tanggal, Bulan : 03 Juli  
Tahun : 2023

Panitia Ujian Skripsi

1. Ketua



Dra. Dian Karunia Binawati, M.Si.

2. Sekretaris

Dr. Arif Yachya, S.Si.,M.Si.

3. Anggota

Artanti Indrasetyaningih, S.Si.,M.Si.

Dra. Wara Pramesti, M.Si

Fenny Fitriani, S.Si.,M.Si

## SURAT PERNYATAAN


Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aprila Pepinta Sedia  
NIM : 192400029  
Pembimbing : Artanti Indrasetyaningih, S,Si., M,Si  
Judul Skripsi : Pemodelan Angka Kemiskinan Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2021 Dengan Pendekatan Regresi data Panel

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasi yang 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, 03 Juli 2023



Aprila Pepinta Sedia

# PEMODELAN ANGKA KEMISKINAN DI PROVINSI JAWA TIMUR TAHUN 2019-2021 DENGAN PENDEKATAN REGRESI DATA PANEL

**Nama Peneliti** : Aprila Pepinta Sedia  
**NRP** : 192400029  
**Dosen Pembimbing** : Artanti Indrasetyaningih, S.Si., M.Si.

## ABSTRAK

Salah satu penyebab kemiskinan adalah karena kurangnya pendapatan dan aset untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, perumahan, tingkat kesehatan dan pendidikan yang dapat diterima. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji dan menganalisis Rata-rata Lama Sekolah, Tingkat Pengangguran Terbuka, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum, Pengeluaran Per Kapita, dan Jumlah Penduduk, terhadap persentase angka kemiskinan di Provinsi Jawa Timur menurut Kabupaten/kota pada tahun 2019-2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Regresi Data Panel. Model Regresi Panel berasal dari data panel. Data panel merupakan data gabungan antara data *cross section* dengan data *time series*. Data panel dapat diartikan sebagai data *cross section* yang dilakukan pengamatan berulang kali pada individu yang sama. Hasil dari penelitian ini menunjukkan untuk mengetahui karakteristik dan faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Provinsi Jawa Timur menurut Kabupaten/kota pada tahun 2019-2021, dan dari model yang diperoleh dapat diketahui bahwa terdapat dua variabel bebas yang berpengaruh signifikan yaitu variabel Tingkat Pengangguran Terbuka, variabel Jumlah Penduduk, dengan nilai  $R^2$  sebesar 99,05% sedangkan sisanya sebesar 0,95% disebabkan oleh faktor-faktor lainnya yang tidak diteliti.

*Kata kunci ; Regresi Data Panel, Kemiskinan, CEM, FEM, dan REM.*

# **MODELING POVERTY RATE IN EAST JAVA PROVINCE 2019-2021 USING PANEL DATA REGRESSION APPROACH**

**Name** : **Aprila Pepinta Sedia**  
**Nim** : **192400029**  
**Supervisor** : **Artanti Indrasetianingsih, S, Si., M, Si.**

## **ABSTRACT**

One of the causes of poverty is due to a lack of income and assets to meet basic needs such as food, clothing, housing, acceptable levels of health and education. The purpose of this study is to examine and analyze the average length of schooling, open unemployment rate, labor force participation rate, economic growth, minimum wage, per capita expenditure, and total population, to the percentage of poverty rates in East Java province by district/city. in 2019-2021. The method used in this study is the Panel Data Regression method. The Panel Regression Model comes from panel data. Panel data is combined data between cross section data and time series data. Panel data can be interpreted as cross section data which is observed repeatedly on the same individual. The results of this study show to determine the characteristics and factors that influence poverty in East Java Province by district/city in 2019-2021, and from the model obtained it can be seen that there are two independent variables that have a significant effect, namely the variable Open Unemployment Rate, variable Population, with a value of 99.05% while the remaining 0.95% is caused by other factors not examined.

*Keywords ; Panel Data Regression, Poverty, CEM, FEM, and REM.*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan segala puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, dan atas segala do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena atas ijin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Ayah tercinta Alfonsus Hensi dan Ibu tercinta Marselina Nita yang telah memberikan dukungan moril maupun berupa material serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya.
3. Ayah tercinta Teodorus Tombong dan Ibu tercinta Maria asri Sumarti yang telah memberikan dukungan moril maupun berupa material serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya.
4. Sahabat terkasih yang selalu ada Julyo Yeriko Arto Satriano yang telah memberikan motivasi terhadap saya sehingga skripsi ini selesai.
5. Kakak tercinta Risto Ganggut serta adik-adik tercinta Aken, Febry, Enci dan Morgan yang telah memberi do'a dan semangat kepada saya.
6. Teman-teman seperjuangan Sarti, Jelin, Arin, Iyen, Reni, Ega, Ina yang selalu memberi dukungan kepada saya.

Terima kasih yang sebesar-besarnya Saya ucapkan, hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini dapat saya persembahkan kepada kalian.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dihaturkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan berkat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Pemodelan Angka Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2021 Dengan Pendekatan Regresi Data Panel”, dengan lancar.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu pada Program Studi Statistika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Dalam penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan yang diberikan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Ibu Alfisyahrina Hapsery, S.Si., M.Si. selaku kepala Program Studi Statistika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Ibu Artanti Indrasetianingsih, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
4. Ibu Dra. Wara Pramesti, S.Si., M.Si. Ibu Fenny Fitriani, S.Si., M.Si. selaku Dosen penguji satu dan dua
5. Seluruh Dosen dan Staf Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
6. Kedua orang tua, saudara dan saudari. Terima kasih atas Doa dan dukungan yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan lancar.
7. Teman-teman Statistika angkatan 2019 yang telah memberikan bantuan demi terselesainya Skripsi ini.

Dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai upaya penyempurnaan dalam penulisan Skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis lebih khususnya.

## DAFTAR ISI

SKRIPSI .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	iv
SURAT PERNYATAAN .....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
2.2 Rumusan Masalah.....	3
2.3 Tujuan Penelitian .....	4
2.4 Manfaat penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Statistika Deskriptif .....	5
2.1.1 Mean (Rata-rata).....	5
2.1.2 Standar Deviasi .....	5
2.1.3 Median .....	6
2.3 Estimasi Model Regresi Data Panel.....	7
1. Common Effect Model (CEM).....	7
2. Fixed Effect Model (FEM) .....	8
3. Random Effect Model (REM) .....	9
1. Uji Chow.....	10

2.	Uji Hausman .....	11
3.	Uji Lagrange Multiplier (LM) .....	12
2.5	Pengujian Parameter Model Regresi.....	12
1.	Uji Serentak (uji F) .....	13
2.6	Uji Asumsi Klasik.....	14
1.	Uji Normalitas .....	14
2.	Uji Multikolinearitas.....	15
3.	Uji Autokorelasi.....	16
4.	Uji Heteroskedastisitas .....	17
2.7	Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	17
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>19</b>
3.1	Sumber Data .....	19
3.2	Variabel Penelitian.....	19
3.3	Definisi Operasional Variabel .....	19
3.4	Struktur Data.....	21
	Keterangan struktur data;.....	22
3.5	Langkah-langkah Analisis .....	22
<b>BAB IV</b>	.....	<b>27</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>27</b>
4.1	Hasil Analisis Deskriptif.....	27
4.2	Deteksi Multikolinearitas.....	30
4.3	Estimasi Model Regresi Data Panel.....	31
4.4	Pengujian Model Regresi Data Panel .....	39
4.6	Pengujian Signifikansi Parameter Model Regresi .....	40
4.7	Uji Asumsi Klasik.....	42
4.8	Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	44

4.9 Model Akhir Regresi Data Panel .....	45
4.10 Interpretasi Model.....	46
BAB V .....	47
KESIMPULAN DAN SARAN .....	47
5.1 Kesimpulan .....	47
5.2 Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persentase penduduk miskin di Jawa Timur (2019-2021) ....	2
Tabel 3.1. Variabel Penelitian.....	21
Tabel 3.2. Struktur data dalam penelitian .....	23

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. diagram alir langkah-langkah analisis data .....	28
--	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Data Penelitian tahun 2019-2021 .....	51
Lampiran 2 Tabel Deskriptif Variabel Penelitian Tahun 2019 .....	56
Lampiran 3 Tabel Deskriptif Variabel Penelitian Tahun 2020 .....	56
Lampiran 4 Tabel Deskriptif Variabel Penelitian Tahun 2021 .....	57
Lampiran 5 Tabel Uji Multikolinearitas .....	57
Lampiran 6 Tabel Common Effect Model (CEM).....	58
Lampiran 7 Tabel Fixed Effect Model (FEM).....	59
Lampiran 8 Tabel Random Effect Model (REM) .....	60
Lampiran 9 Tabel Uji Chow .....	61
Lampiran 10 Tabel Uji Hausman.....	62
Lampiran 11 Tabel Uji Lagrange Multiplier .....	63
Lampiran 12 Tabel Fixed Effect Model (efek time series) .....	64
Lampiran 13 Tabel Uji Serentak.....	64
Lampiran 14 Tabel Uji Parsial.....	65
Lampiran 15 Tabel Uji Normalitas .....	65
Lampiran 16 Tabel Uji Autokorelasi .....	66
Lampiran 17 Tabel Uji Heterokedastisitas .....	67
Lampiran 18 Tabel Determinasi $R^2$ .....	67
Lampiran 19 Tabel Model Efek Cross Section Dari 38 Kabupaten...68	