

**PREDIKSI ANGKA PENDUDUK MISKIN DI
INDONESIA MENGGUNAKAN ANALISIS
DEKOMPOSISI**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh :

Ni Made Widhi Satyawati

NIM. 1613011009

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2021

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI
GELAR SARJANA PENDIDIKAN**



Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Komp.

NIP. 196012311986011004

Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd.

NIP. 196609201991032001

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI

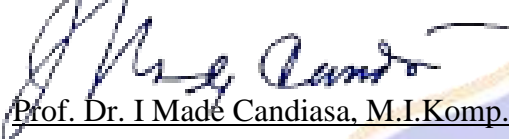
Skripsi oleh Ni Made Widhi Satyawati

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

Pada tanggal

Dewan Penguji,

Ketua


Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Komp.

NIP. 196012311986011004

Anggota


Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd.

NIP. 196609201991032001

Anggota


Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 19690116 199403 1 001

Anggota


Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198706062015042001



LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN
PANITIA UJIAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 11 Februari 2021

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880617 201404 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 19650711 199003 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“PREDIKSI ANGKA PENDUDUK MISKIN DI INDONESIA MENGGUNAKAN ANALISIS DEKOMPOSISI”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini.

Singaraja, Februari 2021

Yang membuat pernyataan,



Ni Made Widhi Satyawati
Ni Made Widhi Satyawati

NIM. 1613011009



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya skripsi dengan judul “**Prediksi Angka Penduduk Miskin di Indonesia Menggunakan Analisis Dekomposisi**” dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penyusunan skripsi ini merupakan sebagai salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan studi untuk mendapatkan gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak menghadapi kesulitan. Namun, kesulitan tersebut dapat diatasi berkat dukungan, bantuan, saran, dan bimbingan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menuntaskan skripsi ini. Ucapan terima kasih itu penulis sampaikan kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Komp. selaku Pembimbing I dan Pembimbing Akademik yang telah membantu memberikan sumbangan pikiran dalam menentukan topik, memberikan saran dan kritikan serta memberikan motivasi penulis agar tetap disiplin dan bekerja keras untuk menyelesaikan skripsi ini agar mencapai hasil yang baik.
2. Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi dan memberikan saran serta motivasi agar menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
3. Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. selaku Penguji I yang telah banyak memberikan saran dan kritik dalam memperbaiki skripsi penulis.
4. Made Juniantari, S.Pd., M.Pd., selaku Penguji II yang turut memberikan saran dan kritik dalam memperbaiki skripsi penulis.
5. Bapak/Ibu Dosen dan Staff di Lingkungan Jurusan Matematika Undiksha yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.
6. Keluarga yang senantiasa memberikan doa, motivasi dan tenaga ataupun materi demi keberhasilan penulis.

7. Pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu – per satu baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan anugrah atas budi baik dari semua pihak yang terlibat membantu penulis.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Namun, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua demi perkembangan pendidikan di Indonesia di masa mendatang.

Singaraja, Februari 2021

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

COVER LUAR	
COVER DALAM	
PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	8
1.5.1 Manfaat Akademik.....	8
1.5.2 Manfaat Praktis	8
BAB II	
KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Kemiskinan.....	9
2.2 Data <i>Mining</i>	12
2.3 Metode Peramalan/Prediksi (<i>Forecasting</i>).....	12
2.4 Jenis-Jenis Pola Data	14
2.5 Analisis Dekomposisi.....	16
2.6 Pengukuran Akurasi Peramalan	18
2.6.1 Rata-Rata Kuadrat Kesalahan (<i>Mean Square Error</i>).....	19
2.6.2 Rata-Rata Akar Kuadrat Kesalahan (<i>Root Mean Square Error</i>)	20

2.6.3 Rata-Rata Deviasi Mutlak (<i>Mean Absolute Deviation</i>)	20
2.6.4 <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE)	21
2.7 Penelitian yang Relevan	22
 BAB III	
METODE PENELITIAN	24
3.1 Prosedur Penelitian.....	24
3.2 Rancangan Penelitian	26
3.3 Data dan Sumber Data.....	28
3.4 Teknik Analisis Data	28
3.4.1 Komponen <i>Trend</i> (T)	29
3.4.2 Komponen Musiman (S).....	33
3.4.3 Komponen Siklus (<i>Cyclic</i>).....	33
 BAB IV	
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Hasil Penelitian.....	35
4.1.1 Analisis Dekomposisi	35
4.1.1.1 Komponen <i>Trend</i>	35
4.1.1.2 Komponen Musiman.....	36
4.1.1.3 Komponen Siklus.....	38
4.1.1.4 Model Dekomposisi Aditif	41
4.1.1.5 Model Dekomposisi Multiplikatif	44
4.1.2 Pengujian Akurasi Peramalan	47
4.1.3 Prediksi Angka Penduduk Miskin di Indonesia Tahun 2020 Semester II, 2021, dan 2022	48
4.2 Pembahasan	50
 BAB V	
PENUTUP	53
5.1 Simpulan.....	53
5.2 Saran.....	54

DAFTAR RUJUKAN
LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria Nilai MAPE	22
Tabel 3.1 Persentase Penduduk Miskin Di Indonesia Tahun 2012-2020	28
Tabel 4.1 Perhitungan Komponen <i>Trend</i>	35
Tabel 4.2 Perhitungan Komponen Musim	36
Tabel 4.3 Perhitungan Faktor Koreksi	37
Tabel 4.4 Indeks Musiman Data Persentase Penduduk Miskin	38
Tabel 4.5 Perhitungan Komponen Siklus Model Multiplikatif.....	38
Tabel 4.6 Rata-Rata Siklus untuk Model Dekomposisi Multiplikatif	39
Tabel 4.7 Perhitungan Komponen Siklus Model Aditif.....	40
Tabel 4.8 Rata-Rata Siklus untuk Model Dekomposisi Aditif	41
Tabel 4.9 Prediksi dengan Model Dekomposisi Aditif.....	41
Tabel 4.10 Prediksi dengan Model Dekomposisi Multiplikatif.....	45
Tabel 4.11 Rangkuman Akurasi Model Dekomposisi	48
Tabel 4.12 Rangkuman Prediksi Tahun 2020 Semester II, 2021, dan 2022....	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Data Persentase Penduduk Miskin di Indonesia	4
Gambar 2.1 Pola Data Horizontal.	14
Gambar 2.2 Pola Data <i>Trend</i>	15
Gambar 2.3 Pola Data Musiman	15
Gambar 2.4 Pola Data Siklus (<i>Cyclic</i>)	16
Gambar 3.1 Tahap-tahap Data <i>Mining</i>	24
Gambar 3.2 Rancangan Penelitian	27



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01.** Data Persentase Penduduk Miskin di Indonesia
- Lampiran 02.** Tabel Kerja Perhitungan Komponen *Trend*
- Lampiran 03.** Tabel Kerja Perhitungan Komponen Musim
- Lampiran 04.** Tabel Kerja Perhitungan Komponen Musim (Lanjutan)
- Lampiran 05.** Tabel Kerja Perhitungan Komponen Siklus Model Dekomposisi Multiplikatif
- Lampiran 06.** Tabel Kerja Perhitungan Komponen Siklus Model Dekomposisi Aditif
- Lampiran 07.** Tabel Kerja Perhitungan Model Dekomposisi Aditif
- Lampiran 08.** Tabel Kerja Perhitungan Model Dekomposisi Multiplikatif
- Lampiran 09.** Perhitungan Pengujian Akurasi Model Dekomposisi Aditif
- Lampiran 10.** Perhitungan Pengujian Akurasi Model Dekomposisi Multiplikatif

