



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
Menara Pinisi Lantai 10 Jalan Andi Pangeran Pettarani Makassar  
Telpon (0411) 865677, Fax(0411) 861377 Kode Pos 90222  
Laman: [www.unm.ac.id](http://www.unm.ac.id) email: [lp2m@unm.ac.id](mailto:lp2m@unm.ac.id) & [lemlitunm@yahoo.co.id](mailto:lemlitunm@yahoo.co.id)

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor:4297 /UN36.11/LP2M/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T.

NIP : 19611016198803 1 006

Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNM

Dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Dr. Wahidah Sunusi, S.Si., M.Si.

NIP : 197004091997022001

Fakultas : FMIPA UNM

Benar telah melaksanakan penelitian dengan judul:

***“Pemodelan Curah Hujan Kabupaten Gowa Menggunakan Pendekatan Arima Musiman”***

Penelitian ini dilaksanakan selama 7 bulan (Mei s.d. November 2021)

Skema Penelitian: Penelitian PNBK PASCASARJANA UNM Tahun Anggaran 2021

Anggota Peneliti : Muhammad Abdy, S.Si., Ph.D

Demikian surat keterangan dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Makassar, 17 November 2021

Ketua

Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T.

NIP 19611016198803 1 006

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN  
PNBP PASCASARJANA**



**PEMODELAN CURAH HUJAN KABUPATEN GOWA  
MENGUNAKAN PENDEKATAN ARIMA MUSIMAN**

**Ketua/Anggota Tim**

**Dr. WAHIDAH SANUSI, S.Si., M.Si.**

**NIDN: 0009047001**

**MUHAMMAD ABDY, S.Si., M.Si., Ph.D.**

**NIDN: 0029016903**

Dibiayai oleh:

DIPA Universitas Negeri Makassar

Nomor: SP DIPA-023.17.2.677523/2021, tanggal 23 November 2020.

Sesuai Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Makassar

Nomor: 551/UN36/HK/2021 tanggal 30 April 2021

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**November 2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Judul Penelitian** : Pemodelan Curah Hujan Kabupaten Gowa Menggunakan Pendekatan ARIMA Musiman

**Ketua Peneliti:**

a. Nama Lengkap : Dr. Wahidah Sanusi, S.Si., M.Si.  
b. NIP/NIDN : 197004091997022001/0009047001  
c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
d. Program Studi : Matematika  
e. Nomor HP : ██████████  
f. Alamat surel (e-mail) : ██████████

**Anggota Peneliti (1)**

a. Nama Lengkap : Muhammad Abdy, S.Si., M.Si., Ph.D.  
b. NIP/NIDN : 196901291994031001/0029016903  
c. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Makassar

**Anggota Peneliti (2)**

a. Nama Lengkap : -  
b. NIP/NIDN : -  
c. Perguruan Tinggi : -

**Lama Penelitian** : 7 (tujuh) bulan

**Biaya Penelitian yang diusulkan** : ██████████

**Biaya Penelitian yang disetujui** : ██████████

**Jumlah Mahasiswa yang dilibatkan** : 2 (dua) orang

Makassar, 29 Oktober 2021

Mengetahui,  
Direktur PPS Universitas Negeri Makassar,  
  
Prof. Dr. H. Hamza Abdul Gani, M.Pd.  
NIP. 196012311985031029

Ketua Peneliti,

  
Dr. Wahidah Sanusi, S.Si., M.Si.  
NIP. 197004091997022001

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat  
Universitas Negeri Makassar

  
Prof. Dr. H. Bakhrani A. Rauf, M.T.  
NIP. 196110161988031006

## DAFTAR ISI

Keterangan		Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	.....	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM	.....	iii
RINGKASAN	.....	v
SUMMARY	.....	vi
PRAKATA	.....	vii
DAFTAR ISI	.....	viii
DAFTAR TABEL	.....	ix
DAFTAR GAMBAR	.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	.....	xi
BAB I	PENDAHULUAN .....	1
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA .....	3
BAB III	METODE PENELITIAN .....	10
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN...	12
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN ...	21
DAFTAR PUSTAKA	.....	22
LAMPIRAN	.....	24

## DAFTAR TABEL

Nama	Keterangan	Halaman
Tabel 2.1	Kriteria Hujan Bulanan .....	3
Tabel 2.2	Transformasi Box Cox .....	8
Tabel 4.1	Hasil Uji ADF .....	15
Tabel 4.2	Cek diagnostik kandidat model .....	17
Tabel 4.3	Nilai indikator kebaikan model .....	18
Tabel 4.4	Nilai estimasi parameter model ARIMA (1,1,1)(0,1,1)[12] ...	18
Tabel 4.5	Nilai ramalan model ARIMA (1,1,1)(0,1,1)[12] .....	19

## DAFTAR GAMBAR

Nama	Keterangan	Halaman
Gambar 2.1	Peta Jalan Penelitian .....	9
Gambar 2.2	Diagram Alir Penelitian .....	11
Gambar 4.1	Sebaran dan rataaan curah hujan bulanan Stasiun Barembeng ...	12
Gambar 4.2	Sebaran dan Rataan curah hujan bulanan setiap tahun..	13
Gambar 4.3	Plot Time Series dan ACF data awal .....	14
Gambar 4.4	Plot Time Series dan ACF data hasil transformasi ...	14
Gambar 4.5	Plot Time Series dan ACF data hasil differencing-1 ...	15
Gambar 4.6	Plot Time Series dan ACF data hasil differencing-1 dan 12 .....	16
Gambar 4.7	Plot diagnostik Model ARIMA(1,1,1)(0,1,1)[12] .....	18
Gambar 4.8	Plot runtun waktu data observasi, hasil fit model dan ramalan ...	19

## DAFTAR LAMPIRAN

Nama	Keterangan	Halaman
LAMPIRAN 1	Kontrak Penelitian PNBP PPS Tahun Anggaran 2021.....	24
LAMPIRAN 2	Surat Izin Penelitian .....	29
LAMPIRAN 3	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	30
LAMPIRAN 4	Susunan Organisasi .....	31
LAMPIRAN 5	Personalia Penelitian .....	32
LAMPIRAN 6	Luaran/Sertifikat dan Artikel Penelitian .....	53