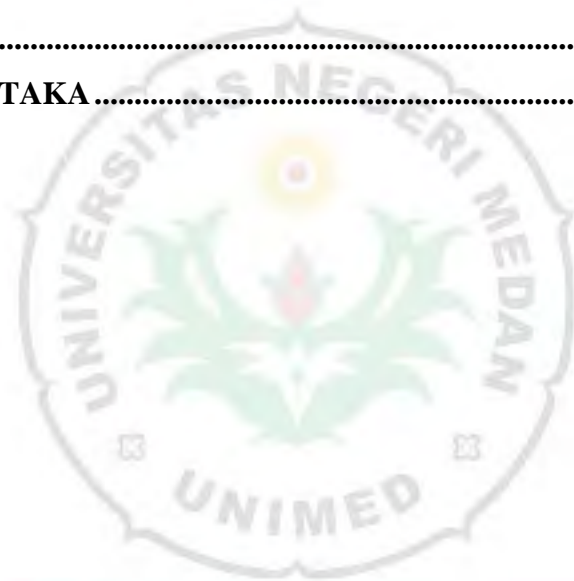


DAFTAR ISI

Lembar Persembahan.....	i
Skripsi:	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
HALAMAN PENGESAHAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Angin dan Gelombang.....	6
2.2 Ramalan (<i>Forecasting</i>).....	10
2.3 Logika Fuzzy	11
2.3.1 pengertian Fuzzy	11
2.3.2 Komponen Fuzzy	12
2.3.3 Fungsi keanggotaan.....	13
2.4 Analisis <i>Time Series</i>	16
2.4.1 Fuzzy Time Series.....	18
2.4.2 Ketepatan Ukuran Peramalan.....	22
2.4.3 <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE)	27
BAB III.....	28
METODE PENELITIAN	28

3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.2	Jenis Penelitian	28
3.4	Prosedur Penelitian	28
3.5	Diagram Alir.....	29
BAB IV	.....	32
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	32
a.	Data Angin Dan Gelombang Laut Belawan	32
4.1.1	Pengumpulan Data	32
4.1.2	Pengolahan Data Angin	32
4.1.3	Pengolahan Data Gelombang.....	42
BAB V	.....	52
PENUTUP	.....	52
DAFTAR PUSTAKA	.....	54



THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala Beufort.....	6
Tabel 2. 2 Fuzzifikasi Penelitian Terdahulu	24
Tabel 2. 3 Fuzzy Logical Relationship (FLR)	24
Tabel 2. 4 Fuzzy Relationship Group (FLRG).....	24
Tabel 2. 5 Defuzzifikasi	25
Tabel 4. 1 Menentukan Titik Pusat (Tengah)	35
Tabel 4. 2 Fuzzifikasi	36
Tabel 4. 3 FLR Angin	37
Tabel 4. 4 FLRG Angin	37
Tabel 4. 5 Peramalan Angin.....	38
Tabel 4. 6 Hasil Peramalan Angin	39
Tabel 4. 7 Penentuan Titik Pusat (tengah)	44
Tabel 4. 8 Fuzzifikasi Gelombang	46
Tabel 4. 9 FLR Gelombang.....	46
Tabel 4. 10 FLRG	47
Tabel 4. 11 peramalan Gelombang	47
Tabel 4. 12 Hasil Peramalan Gelombang.....	48



THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perkiraan Angin dan Gelombang dari BMKG Belawan (Sumber : BMKG Stasiun Maritim Belawan, 2022).....	9
Gambar 2. 2 Representasi Kurva Segitiga (Sumber: Kusuma Dewi, 2003)	13
Gambar 2. 3 Representasi Kurva Trapesium (Sumber: Kusuma Dewi, 2003)	14
Gambar 2. 5 Kurva Beta (Sumber: Kusuma Dewi, 2003)	15
Gambar 2. 6 Ilustrasi Jenis-jenis Pola Data Time series (Sumber : Wei, 2006) ...	18
Gambar 3. 1 Diagram alir (<i>flowchart</i>) penelitian.....	30
Gambar 3. 2 Proses Metode Fuzzy Time Series Chen.....	31
Gambar 4. 1 Grafik Hasil Peramalan Angin	40
Gambar 4. 2 Visualisasi Forecasting Data Angin (Python).....	40
Gambar 4. 3 Grafik Hasil Peramalan Gelombang Laut (Python)	49
Gambar 4. `4 Visualisasi Forecasting Data Gelombang (Python)	49



THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Fuzzikasi Angin.....	56
Lampiran 2 Peramalan Angin	58
Lampiran 3 Fuzzifikasi Gelombang.....	60
Lampiran 4 Peramalan Gelombang.....	62
Lampiran 5 Surat Izin Melaksanakan Penelitian	63
Lampiran 6 Surat Benar Melakukan Penelitian	64



THE
Character Building
UNIVERSITY