

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	5
I.2.1. Batasan Masalah	5
I.3. Tujuan Penelitian	5
I.4. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1. Gas Radon	7
II.2. Sistem Telemonitoring Gas Radon.....	9
II.3. Algoritma Prediksi Waktu, Magnitudo, dan Lokasi Gempa Bumi	11
BAB III DASAR TEORI	15
III.1. Gempa Bumi	15
III.2. Gas Radon	16
III.3. Sistem Peringatan Dini Gempa Bumi	18
III.4. Mekanisme dan Algoritma.....	19
III.5. Prekursor Gempa Bumi.....	20
III.6. Magnitudo	20
III.7. Metode Klasterisasi.....	21
III.8. Hipotesis.....	22
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	25
IV.1. Metode Penelitian	25
IV.2. Waktu dan Lokasi Penelitian	25
IV.3. Alat dan Bahan Penelitian.....	25
IV.4. Tata Laksana Penelitian	27
IV.4.1. Identifikasi Masalah.....	28

IV.4.2. Studi Pustaka.....	28
IV.4.3. Penentuan Tuntutan Rancangan.....	29
IV.4.4. Akuisisi Data Primer dan Sekunder.....	30
IV.4.5. Tabulasi Data Primer dan Sekunder	36
IV.4.6. Penentuan Mekanisme	39
IV.4.7. Menentukan Algoritma Prediksi Waktu	40
IV.4.8. Implementasi Algoritma Prediksi Waktu.....	41
IV.4.9. Menentukan Algoritma Prediksi Magnitudo	42
IV.4.10. Implementasi Algoritma Prediksi Magnitudo.....	44
IV.4.11. Menentukan Algoritma Prediksi Lokasi	45
IV.4.12. Implementasi Algoritma Prediksi Lokasi	48
IV.4.13. Pengujian Data Latih.....	49
IV.4.14. Analisis	51
IV.4.15. Implementasi Algoritma	52
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
V.1. Mekanisme Peringatan Dini	53
V.2. Algoritma Prediksi Waktu Gempa Bumi terhadap Stasiun Telemonitoring Kupang.....	53
V.2.1. Algoritma terpilih.....	53
V.2.2. Presisi dan Sensitivitas Algoritma Prediksi Waktu terhadap Data Latih	54
V.2.3. Implementasi Algoritma Prediksi Waktu.....	55
V.3. Algoritma Prediksi Magnitudo Gempa Bumi terhadap Stasiun Telemonitoring Kupang.....	57
V.3.1. Presisi, Standar Deviasi, dan Eror Rata-Rata Algoritma Prediksi Magnitudo	57
V.3.2. Implementasi Algoritma Prediksi Magnitudo.....	71
V.4. Algoritma Prediksi Lokasi Gempa Bumi terhadap Stasiun Telemonitoring Kupang.....	73
V.4.1. Klastering Daerah Gempa	73
V.4.2. Presisi, Standar Deviasi, dan Eror Rata-Rata Algoritma Prediksi Lokasi	75
V.4.3. Implementasi Algoritma Prediksi Lokasi.....	80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	83
VI.1. Kesimpulan	83
VI.2. Saran	84

DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	89