

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Cuaca	5
2.2 Peramalan.....	5
2.3 Sistem Prediksi.....	6
2.4 <i>Time Series</i>	7
2.5 <i>Artificial Neural Network</i>	7
2.6 Evaluasi Performasi	10
2.7 Penelitian Terkait	10
BAB III METODOLOGI.....	41
3.1 Bahan Dan Perangkat penelitian.....	41
3.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	41
3.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	41
3.2 Obyek Penelitian.....	41
3.3 Tahapan Penelitian	42
3.4 Metode pengembangan Perangkat Lunak	44
3.4.1. Waterfall.....	44

3.5 Spesifikasi Kebutuhan Sistem	45
3.5.1 Kebutuhan Fungsional.....	45
3.5.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	46
3.6 Perancangan Sistem.....	47
3.6.1 Rancangan Algoritma ANN.....	47
3.6.2 Perhitungan Algoritma ANN	47
3.6.3 Tampilan Mockup.....	80
3.7 Skenario Pengujian.....	83
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	87
4.1 Implementasi Desain	87
4.1.1 Halaman Login.....	87
4.1.2 Halaman Dashboard	88
4.1.3 Halaman Admin.....	90
4.1.4 Halaman Upload Data	91
4.1.5 Halaman Data List.....	96
4.1.6 Halaman Tambah Parameter.....	100
4.1.7 Halaman Tampilan Parameter	102
4.1.8 Halaman Training Data	104
4.1.9 Halaman Daftar Data Training	116
4.1.10 Halaman Simulasi Data Pelatihan	120
4.1.11 Halaman Simulasi Data Pengujian	125
4.1.12 Halaman Daftar Simulasi	127
4.1.13 Halaman Prediksi	131
4.1.14 Halaman Grup Prediksi	137
4.2 Hasil Prediksi Data Training	140
4.3 Hasil Simulasi Data Pengujian.....	143
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	147
5.1 Kesimpulan	147
5.2 Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA	148

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Artificial Neural Network.....	9
Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran.....	42
Gambar 3.2 Pembelajaran Algoritma ANN Prediksi Cuaca.....	47
Gambar 3.3 Mockup Halaman Login.....	80
Gambar 3.4 Mockup Dashboard.....	81
Gambar 3.5 Mockup Akun.....	81
Gambar 3.6 Mockup Upload Data dan Data List.....	82
Gambar 3.7 Data Training.....	83
Gambar 4.1 Halaman Login.....	87
Gambar 4.2 Dashboard.....	89
Gambar 4.3 Halaman Admin.....	90
Gambar 4.4 Upload Data.....	92
Gambar 4.5 Data List.....	96
Gambar 4.6 Tambah Parameter.....	100
Gambar 4.7 Tampilan Parameter.....	102
Gambar 4.8 Data Training.....	104
Gambar 4.9 Daftar Data Training.....	116
Gambar 4.10 Simulasi Data Pelatihan.....	120
Gambar 4.11 Simulasi Data Pengujian.....	125
Gambar 4.12 Daftar Simulasi.....	127
Gambar 4.13 Prediksi.....	131
Gambar 4.14 Grup Prediksi.....	138
Gambar 4.15 Hasil Data Training Suhu.....	141
Gambar 4.16 Hasil Training Kelembapan.....	141
Gambar 4.17 Hasil Data Training.....	141
Gambar 4.18 Hasil Training Jarak Pandang.....	142
Gambar 4.19 Data Training Curah Hujan.....	142
Gambar 4.20 Hasil Training Curah Hujan.....	143
Gambar 4.21 Hasil data Simulasi pengujian Suhu.....	143
Gambar 4.22 Hasil data Simulasi pengujian Kelembapan.....	144
Gambar 4.23 Hasil data Simulasi pengujian Tekanan Air Laut.....	144
Gambar 4.24 Hasil data Simulasi pengujian Jarak Pandang.....	144
Gambar 4.25 Hasil data Simulasi pengujian Kecepatan Angin.....	145
Gambar 4. 26 Hasil data Simulasi pengujian Curah Hujan.....	145

Halaman sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Metriks Penelitian Terkait	17
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras	41
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	41
Tabel 3.3 Kebutuhan Fungsional.....	45
Tabel 3.4 Kebutuhan Non-Fungsional.....	46
Tabel 3.5 Data Cuaca Suhu Harian	48
Tabel 3.6 Nilai Max Min data Suhu	48
Tabel 3.7 Transformasi Data Suhu	48
Tabel 3.8 Bobot Awal Masukan Unit Tersembunyi Suhu.....	49
Tabel 3.9 Bobot Awal Luaran Unit Tersembunyi Suhu.....	49
Tabel 3.10 Data Cuaca Kelembapan Harian	53
Tabel 3.11 Nilai Max Min data kelembapan	54
Tabel 3.12 Transformasi Data kelembapan	54
Tabel 3.13 Bobot Awal Masukan Unit Tersembunyi kelembapan.....	54
Tabel 3.14 Bobot Awal Luaran Unit Tersembunyi Kelembapan	55
Tabel 3.15 Data Cuaca Kecepatan Angin Harian	59
Tabel 3.16 Nilai Max Min data Kecepatan Angin.....	59
Tabel 3.17 Transformasi Data Kecepatan Angin.....	59
Tabel 3.18 Bobot Awal Masukan Unit Tersembunyi Kecepatan Angin	60
Tabel 3.19 Bobot Awal Luaran Unit Tersembunyi Kecepatan Angin.....	60
Tabel 3.20 Data Cuaca Jarak Pandang Harian	64
Tabel 3.21 Nilai Max Min data Jarak Pandang	64
Tabel 3.22 Transformasi Data Jarak Pandang	65
Tabel 3.23 Bobot Awal Masukan Unit Tersembunyi Jarak Pandang.....	65
Tabel 3.24 Bobot Awal Luaran Unit Tersembunyi Jarak Pandang	65
Tabel 3.25 Data Cuaca Tekanan Air Laut Harian.....	69
Tabel 3.26 Nilai Max Min data Tekanan Air Laut.....	70
Tabel 3.27 Transformasi Data Tekanan Air Laut.....	70
Tabel 3.28 Bobot Awal Masukan Unit Tersembunyi Tekanan Air Laut	70
Tabel 3.29 Bobot Awal Luaran Unit Tersembunyi Tekanan Air Laut	71
Tabel 3.30 Data Cuaca Curah Hujan Harian	75
Tabel 3.31 Nilai Max Min data Curah Hujan	75
Tabel 3.32 Transformasi Data Curah Hujan	75
Tabel 3.33 Bobot Awal Masukan Unit Tersembunyi Curah Hujan	75
Tabel 3.34 Bobot Awal Luaran Unit Tersembunyi Curah Hujan.....	76
Tabel 3.35 Sekenario Pengujian	83

Halaman sengaja dikosongkan