

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	15
2.2.1 Karakteristik Curah Hujan di Indonesia	15
2.2.2 Penakar Hujan	17
2.2.3 Radar Cuaca	19
2.2.4 Estimasi Curah Hujan Kuantitatif	25
2.2.5 <i>Wradlib</i>	28
2.2.6 <i>Random Forest</i>	29

BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1	Alat dan Bahan	34
3.1.1	Alat Penelitian	34
3.1.2	Bahan Penelitian	35
3.2	Lokasi Penelitian	35
3.3	Tahapan Penelitian	37
3.3.1	Pengumpulan Data Radar dan Data Curah Hujan	37
3.3.2	Ekstraksi <i>Raw Data</i> Radar menggunakan <i>Wradlib</i>	38
3.3.3	Penggabungan Data Radar dan Data Curah Hujan	40
3.3.4	Pra-proses Data	42
3.3.5	Pengolahan Data dengan Persamaan Z-R	44
3.3.6	Pengolahan Data dengan <i>Random Forest</i>	47
3.3.7	Evaluasi Model	50
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1	Data Curah Hujan	53
4.2	Data Radar	53
4.2.1	Hasil Ekstraksi Data Radar	54
4.3	Penggabungan Data Radar dan Data Curah Hujan	55
4.4	Pra-proses	56
4.5	Hasil Improvisasi Koefisien Persamaan Z-R	58
4.6	Hasil Pengolahan Data dengan Persamaan Z-R	60
4.7	Hasil Pengolahan Data dengan <i>Random Forest</i>	64
4.8	Ringkasan Hasil Pengujian	66
BAB 5	PENUTUP	68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran	69
	DAFTAR PUSTAKA	70
	LAMPIRAN PROGRAM	L - 1
A	Program Ekstraksi Data Radar	L - 1
B	Program Pengecekan Data Hilang dan Penambahan <i>Timestamp</i>	L - 8
C	Program Pra-proses	L - 12
D	Program Improvisasi Z-R	L - 16
E	Program Pengolahan Data dengan Persamaan Z-R	L - 18
F	Program Pengolahan Data dengan <i>Machine Learning</i>	L - 20

LAMPIRAN DOKUMENTASI

L - 25

G Tabel L - 25

H Dokumentasi L-639