

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR MODUL .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
2.1 Latar Belakang .....	1
2.2 Rumusan Masalah.....	2
2.3 Batasan Masalah .....	2
2.4 Tujuan Penelitian .....	2
2.5 Manfaat Penelitian .....	2
2.6 Tahapan Penelitian.....	3
2.7 Sistematika Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN LITERATUR .....	5
2.1 Hujan.....	5
2.2 Klasifikasi Hujan .....	5
2.3 Disaster Management System.....	6
2.4 Early Warning System .....	6
2.5 Rainfall Monitoring System.....	8
2.6 K-Nearest Neighbor (KNN).....	9
2.7 Particle Swarm Optimization (PSO).....	11
2.8 Confusion Matrix .....	12
2.9 Penelitian Terkait .....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	17
3.1 Metodologi Penelitian .....	17
3.1.1 Analisa Masalah .....	18
3.1.2 Perumusan Hipotesis .....	18
3.1.3 Pengumpulan Data .....	18
3.1.4 Pre-Processing .....	20
3.1.5 Split Data.....	22
3.1.6 Pemodelan Sistem .....	22

3.1.7	Particle Swarm Optimization .....	22
3.1.8	K-Nearest Neighbor .....	25
3.2	Metodologi Pengembangan Sistem.....	30
3.2.1	Analisis Kebutuhan .....	31
3.2.2	Perancangan Sistem.....	32
3.2.3	Implementasi .....	35
3.2.4	Pengujian Sistem .....	36
3.2.5	Pemeliharaan Sistem .....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Hasil Penelitian .....	37
4.1.1	Preprocessing Data.....	37
4.1.2	Particle Swarm Optimization .....	39
4.1.3	K-Nearest Neighbor .....	41
4.1.5	Confusion Matrix .....	41
4.1.4	Implementasi .....	42
4.2	Hasil dan Pengujian .....	46
4.2.1	Pengujian Model .....	47
4.2.2	Pengujian Sistem .....	52
4.3	Pembahasan.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		56
5.1.	Kesimpulan .....	56
5.2.	Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA.....		57