

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR PERSAMAAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 <i>Internet of Things</i>	10
3.2 MPX5010DP.....	10
3.3 ESP32.....	11
3.4 SHT20.....	12
3.5 <i>Edge Computing</i>	12
3.6 <i>Decision Tree</i>	13
3.7 <i>Feature Engineering</i>	13
3.8 <i>Antecedent Precipitation Index</i>	14
BAB IV METODE PENELITIAN.....	16
4.1 Tata Laksana Penelitian.....	16
4.2 Analisis Sistem.....	18
4.3 Alat dan Bahan Penelitian.....	19
4.4 Perancangan Sistem.....	20
4.4.1 Rancangan Perangkat Keras.....	21
4.4.2 Proses Akuisisi dan Pemrosesan Data.....	22

4.4.3	Rancangan Perangkat Lunak	23
4.4.4	Rancangan Komunikasi Data	24
4.5	Pengujian Sistem.....	25
BAB V IMPLEMENTASI.....		29
5.1.	Implementasi Perangkat Keras.....	29
5.1.1.	Implementasi Elektronik.....	29
5.1.2.	Implementasi Mekanik	30
5.2.	Implementasi Akuisisi Data Sensor	32
5.3.	Analisis <i>Dataset</i>	33
5.4.	Implementasi Klasifikasi DT	34
5.5.	Implementasi Pengujian Sistem	36
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		39
6.1.	Hasil Pembacaan Data	39
6.2.	Hasil Tahapan Klasifikasi	39
6.3.	Hasil Pengujian Klasifikasi	40
6.4.	Analisis <i>Trade-Off Recall</i> dan <i>Precision</i>	42
6.5.	Analisis Fitur.....	43
6.6.	Konversi Model ke Mikrokontroler	45
6.7.	Pengujian Model	46
6.8.	Hasil Pengujian <i>Real-time</i>	48
BAB VII PENUTUP		51
7.1	Kesimpulan	51
7.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52