

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
BAB 2 LATAR BELAKANG	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Mesin <i>Casting</i> Sentrifugal	5
2.2.2 <i>G Factor</i>	6
2.2.3 Sensor Kecepatan Putaran	8
2.2.4 Modul Mikrokontroler Berbasis ESP8266	8
2.2.5 Penampilan Data Pada Lokasi	9
2.2.6 Protokol Komunikasi MQTT	11
2.2.7 Node-RED	12
2.2.8 Sensor Suhu DS18B20	13
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	14

3.1	Gambaran Sistem Saat Ini.....	14
3.2	Identifikasi Kebutuhan Sistem	15
3.3	Metode Pengerjaan	16
3.4	Perancangan Sistem.....	18
3.4.1	Perancangan Sistem Alat Indikator <i>G Factor</i>	18
3.4.2	Rancangan Sistem Alat <i>Monitoring Suhu Cooling tower</i>	21
3.5	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	25
3.5.1	Perangkat Keras	25
3.5.2	Perangkat Lunak.....	27
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	29
4.1	Implementasi	29
4.1.1	Implementasi Alat Indikator <i>G Factor</i>	29
4.1.2	Implementasi Alat Sensor Suhu <i>Monitoring Cooling tower</i>	40
4.2	Pengujian	47
4.2.1	Pengujian Alat Indikator <i>G Factor</i>	47
4.2.2	Pengujian Alat sensor suhu	47
BAB 5	KESIMPULAN	58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	59
	DAFTAR PUSTAKA	60