

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penulisan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Pengertian Pintu Otomatis	12
2.1.2 Pengertian Suhu Tubuh	13
2.1.3 Pengertian Logika <i>Fuzzy</i>	13
2.1.4 Rumus Penentuan Presentase Kesalahan	14
2.1.5 <i>Prototype</i>	17
2.2 Peralatan Pendukung (<i>Tools System</i>)	18
2.2.1 Mikrokontroler	18
2.2.2 Arduino	18
2.2.3 Sensor MLX90614	19
2.2.4 <i>LED Dot Matrix</i>	20
2.2.5 Modul ESP8266	21

2.2.6	<i>Push Button</i>	21
2.2.7	<i>Arduino Software (IDE)</i>	22
2.2.8	<i>Database</i>	23
2.2.9	<i>MySQL</i>	23
2.2.10	Bahasa Pemograman	24
2.2.11	Diagram Alir (<i>Flowchart</i>)	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		26
3.1	Tahap Rancangan Penelitian	26
3.2	Analisis Rancangan <i>Prototype</i>	27
3.2.1	Blok Diagram	27
3.2.2	Rancangan Elektrikal	28
3.3	Alur Kerja Sistem (<i>Flowchart</i>)	29
3.4	Instrumen Penelitian	31
3.5	Evaluasi Penelitian	31
3.5.1	Evaluasi Sistem Berjalan	32
3.5.2	Evaluasi Sistem Usulan	32
3.6	Alasan Penggunaan <i>Fuzzy Sugeno</i>	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Implementasi Alat	34
4.1.1	Rancangan <i>Prototype</i> Alat	34
4.1.2	Tampilan <i>Output</i> Led Dot Matix	35
4.2	Pengujian Sensor	35
4.2.1	Pengujian Nilai Suhu Tubuh	36
4.2.2	Pengujian Jarak Sensor	37
4.2.3	Pengujian Selisih Nilai Sensor Suhu	38
4.2.4	Pengujian Akurasi Nilai Suhu Tubuh	38
4.3	Penerapan <i>Fuzzy Logic</i> Sugeno.....	41
4.4	Pengujian Pintu Geser Otomatis	42
4.4.1	Hasil Pengukuran Driver <i>Motor Stepper</i>	43
4.4.2	Hasil Pengukuran dan Analisa Data Pintu Otomatis..	44
4.5	Pengujian Fungsional	47

4.6	Tampilan <i>Output Interface System</i>	48
BAB V	PENUTUP	50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN	xvii



UNIVERSITAS
MERCU BUANA