

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
POSTER.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Ruang Lingkup	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Tinjauan Pustaka.....	4
1.7 Kontribusi Penelitian	8
1.8 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 <i>Fuzzy Logic</i>	10
2.2 <i>Mean of Maximum</i> (MoM)	12
2.3 <i>Internet of Things</i>	13
2.4 Wemos D1 Mini.....	13
2.5 Sensor MQ-7.....	14
2.6 <i>Natural Language Processing</i>	15
2.7 Asap Rokok	16
2.8 Kualitas Udara	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem (<i>Requirement Gathering & Refinement</i>)	20
3.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak	20
3.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras	21
3.2 Perancangan Umum (<i>Quick Design</i>)	21
3.3 Membangun <i>Prototype</i> (<i>Building Prototype</i>)	24
3.3.1 Blok Diagram	24
3.3.2 <i>Flowchart</i>	26
3.3.3 Studi Kasus	35
3.4 Evaluasi (<i>Customer Evaluation of Product</i>).....	45
3.5 Penyempurnaan <i>Prototype</i> (<i>Refining Prototype</i>).....	45
3.6 Produksi (<i>Engineer Product</i>).....	45
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	46

4.1 Lingkungan Pengembang	46
4.1.1 Perangkat Keras.....	46
4.1.2 Perangkat Lunak.....	47
4.2 Implementasi <i>Chatbot</i>	48
4.2.1 Perintah <i>Help</i>	48
4.2.2 Perintah <i>Exhaust Fan On</i>	48
4.2.3 Perintah <i>Exhaust Fan Off</i>	49
4.2.4 Perintah Kondisi Ruangan	49
4.2.5 Perintah <i>Automation</i>	50
4.2.6 Perintah Status <i>Exhaust Fan</i>	50
4.2.7 Perintah Tidak Dikenali.....	51
4.3 Implementasi Perangkat Keras	51
4.3.1 Perakitan Perangkat Keras.....	51
4.3.2 Implementasi Sensor MQ-7	52
4.3.3 Implementasi <i>Relay</i> dan <i>Exhaust Fan</i>	52
4.4 Pengujian Sistem	53
4.4.1 Pengujian <i>Alpha</i> Baca Kadar Gas di Ruangan Bebas Asap Rokok.....	54
4.4.2 Pengujian <i>Alpha</i> Kadar Gas Pada Ruangan Berasap Rokok	56
4.4.3 Pengujian <i>Alpha Rules</i> pada Sistem	58
4.4.4 Pengujian <i>Alpha</i> Kontrol <i>Exhaust Fan</i>	60
4.4.5 Pengujian Sistem di Dalam Ruangan	67
BAB V PENUTUP.....	72
5.1 Kesimpulan.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN A (Tabel pengujian ruang bebas asap rokok).....	Lamp. A1
LAMPIRAN B (Tabel Pengujian Ruang Berasap Rokok)	Lamp. B1
LAMPIRAN C (<i>Source Code</i> Pengujian <i>Rules</i>)	Lamp. C1
LAMPIRAN D (Tabel Pengujian <i>Rules</i> Sistem)	Lamp. D1
LAMPIRAN E (Tabel Pengujian Kontrol <i>Exhaust Fan</i>).....	Lamp. E1