

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Metode Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TEORI PENUNJANG .....</b>	<b>6</b>
2.1 Internet of Things (IoT) .....	6
2.2 Smart Home.....	6
2.3 Chatbot.....	7
2.4 Natural Language Processing (NLP) .....	8
2.5 Text Mining.....	9
2.5.1 Case Folding .....	9
2.5.2 Tokenizing .....	9
2.5.3 Filtering.....	10

2.5.4	Stemming .....	10
2.5.5	Analyzing .....	10
2.6	Android .....	10
2.7	Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) .....	13
2.8	Unified Modeling Language (UML) .....	15
2.9	Modul Wifi ESP826.....	17
2.10	Modul Relay .....	18
2.11	Aplikasi Pendukung .....	19
2.11.1	Java .....	19
2.11.2	Python.....	21
2.11.3	PHP.....	21
2.11.4	Bahasa C .....	22
2.11.5	Android Studio .....	23
2.11.6	Visual Studio Code.....	23
2.11.7	Google Chrome .....	24
2.11.8	IDE Arduino.....	26
2.11.9	Firebase .....	27
2.11.10	Microsoft Visio .....	28
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>29</b>
3.1	Analisis Sistem .....	29
3.1.1	Analisis Masalah .....	29
3.1.2	Diagram Sistem.....	30
3.1.3	Analisis Data Masukan.....	32
3.1.4	Analisis Kebutuhan Sistem .....	42
3.1.4.1	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	43
3.1.4.2	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	45
3.2	Perancangan Sistem .....	69
3.2.1	Perancangan Aplikasi .....	69
3.2.1.1	Perancangan Basis Data .....	69

3.2.1.2	Perancangan Struktur Menu .....	74
3.2.1.3	Perancangan Antarmuka .....	75
3.2.2	Perancangan Smart Home.....	87
3.2.2.1	Perancangan Elektrikal.....	88
3.2.2.2	Alokasi Pin I/O .....	89
3.2.2.3	Perancangan Algoritma Sistem Smart Home .....	91
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS .....</b>		<b>98</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	98
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	98
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	99
4.1.3	Implementasi Antarmuka.....	100
4.2	Pengujian Sistem .....	104
4.2.1	Pengujian Alpha .....	104
4.2.1.1	Rencana Pengujian Alpha .....	104
4.2.1.2	Hasil Pengujian Alpha User .....	105
4.2.1.3	Hasil Pengujian Alpha Admin .....	108
4.2.1.4	Analisis Hasil Pengujian Alpha .....	116
4.2.2	Pengujian Pengenalan Teks .....	116
4.2.2.1	Renacana Pengujian Pengenalan Teks .....	116
4.2.2.2	Hasil Pengujian Pengenalan Teks.....	117
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>120</b>
5.1	Kesimpulan.....	120
5.2	Saran .....	120
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>122</b>