

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR DEWAN PENGUJI	iii
BUKTI BEBAS PLAGIASI.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
CATATAN REVISI DOKUMEN	ix
INTISARI.....	x
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	xi
BAB 1 PENGANTAR	1
BAB 2 DASAR TEORI PENDUKUNG	2
2.1 Dasar Teori Umum.....	2
2.1.1 <i>Internet Of Things</i>	2
2.1.2 Bangunan Cerdas (Smart Building)	2
2.1.3 Sistem Proteksi Kebakaran.....	2
2.1.4 Sistem HVAC (<i>Heating Ventilating and Air Conditioning</i>).....	3
2.1.5 Mikrokontroler	3
2.1.6 Modul Relay	4
2.1.7 Modul Sensor	4
2.1.8 Open IoT Platform	4
2.1.9 Website.....	5
2.1.10 Web Hosting dan Domain	5
BAB 3 ANALISIS STUDI PUSTAKA KUNCI DAN PEMILIHAN METODE.....	6
3.1 Studi Pustaka Untuk Sistem HVAC.....	6
3.1.1 Kipas Otomatis Dengan Sensor Suhu	6
3.1.2 Kipas Otomasi Menggunakan Sensor PIR dan LM35	7
3.1.3 Kipas Angin dan Lampu Otomatis Dengan Multi Sensor.....	7
3.2 Studi Pustaka Untuk Sistem Proteksi Kebakaran.....	8
3.2.1 Proteksi Kebakaran Gedung Berbasis Wireless Sensor Network	8
3.2.2 Sistem Deteksi Titik Kebakaran Dengan Metode Naive Bayes.....	10
3.2.3 Sistem Pendeteksi Api Berbasis Arduino Uno Dengan SMS Gateway ..	10
3.3 Studi Pustaka untuk Perancangan Tampilan Antarmuka Pengguna	11

3.3.1	Tampilan antarmuka pengguna berbasis smartphone	11
3.3.2	Tampilan antarmuka pengguna berbasis web	11
BAB 4	DETAIL IMPLEMENTASI	13
4.1	Luaran <i>Capstone Project</i> beserta Spesifikasinya	13
4.2	Batasan Masalah.....	16
4.3	Detail Rancangan	16
4.3.1	Perancangan Aspek Proteksi Kebakaran.....	18
4.3.2	Perancangan Aspek <i>HVAC</i>	19
4.3.3	Perancangan <i>Website</i>	20
BAB 5	PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	26
5.1	Pengujian dan Pembahasan	26
5.1.1	Pengujian dan Analisis Aspek Proteksi Kebakaran	26
5.1.2	Pengujian dan Analisis Aspek <i>HVAC</i>	27
5.1.3	Pengujian dan Analisis <i>Website</i>	27
5.2	<i>Improvement</i>	31
BAB 6	ANALISIS MENGENAI PENGARUH SOLUSI <i>ENGINEERING DESIGN</i>.....	32
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	33
7.1	Kesimpulan.....	33
7.2	Saran.....	33
REFERENSI.....		34

Gambar 2.1 Ilustrasi sensor	4
Gambar 3.1 Flowchart sistem.....	6
Gambar 3.2 Skema rangkaian menggunakan sensor PIR	7
Gambar 3.3 diagram blok sistem.....	8
Gambar 3.4 Alur kerja sistem	9
Gambar 3.5 Ilustrasi sistem WSN	9
Gambar 3.6 Penerapan <i>Naive Bayes</i> pada sistem proteksi kebakaran	10
Gambar 3.7 Skema rangkaian pendeteksi api dengan SMS gateway	11
Gambar 4.1 Langkah Pengerjaan Luaran <i>Capstone Project</i>	17
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Sistem IoT Aspek Proteksi Kebakaran	18
Gambar 4.3 Rangkaian Sistem Proteksi Kebakaran.....	19
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Sistem IoT Aspek <i>HVAC</i>	19
Gambar 4.5 Rangkaian Sistem <i>HVAC</i>	20
Gambar 4.6 Alur Pengembangan <i>Website</i>	20
Gambar 5.1 Hasil Pengujian Sistem Proteksi Kebakaran pada ThingSpeak	26
Gambar 5.2 Hasil Pengujian Sistem <i>HVAC</i> pada ThingSpeak	27
Gambar 5.3 Tampilan Awal <i>Web</i>	30
Gambar 5.4 Tampilan <i>Login</i> Akun	30
Gambar 5.5 Tampilan untuk Membuat Akun	30
Gambar 5.6 Tampilan Awal Setelah <i>Login</i>	31
Gambar 5.7 <i>Flowchart</i> untuk <i>Improvement</i>	31

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Contoh Luaran.....	13
Tabel 4.2 Contoh Spesifikasi Luaran	13
Tabel 4.3 Spesifikasi <i>Website</i>	15
Tabel 4.4 Kode <i>Arduino IDE</i>	17
Tabel 4.5 Tag dan Deskripsi Bahasa HTML.....	21
Tabel 4.6 Properti dan Deskripsi Bahasa CSS	22
Tabel 4.7 Kode dan Deskripsi Bahasa JavaScript.....	23
Tabel 4.8 KodedanDeskripsiBahasaPHP	25
Tabel 5.1 Hasil Pengujian <i>Front-end Website</i>	28