

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
LEMBAR DEWAN PENGUJI	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
BUKTI BEBAS PLAGIASI.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
CATATAN REVISI DOKUMEN	x
INTISARI.....	xi
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	xii
BAB 1 PENGANTAR	1
BAB 2 DASAR TEORI PENDUKUNG	3
2.1 Dasar Teori Pendukung Umum.....	3
2.1.1 <i>Internet of Things</i>	3
2.1.2 Sistem Manajemen Bangunan	3
2.1.3 Sistem Kelistrikan.....	4
2.1.4 Sistem Plumbing.....	5
2.1.5 Antarmuka Pengguna	5
2.2 Dasar Teori Pendukung Perangkat Keras.....	6
2.2.1 Papan Pengembangan	6
2.2.2 Teknologi Konektivitas	8
2.2.3 <i>Integrated Development Board</i>	10
2.2.4 Modul Relai	12
2.2.5 Modul Sensor.....	13
2.3 Dasar Teori Pendukung Antarmuka Pengguna	15
2.3.1 Protokol Transmisi Data.....	15
2.3.2 <i>Open IoT Platform</i>	18
2.3.3 <i>Website</i>	19
2.3.4 Web Hosting dan Domain Name.....	21
BAB 3 ANALISIS STUDI PUSTAKA KUNCI DAN PEMILIHAN METODE.....	23
3.1 Metode Perancangan Perangkat Keras	23
3.1.1 Metode 1: Papan Pengembangan dan Modul Komunikasi.....	23



3.1.2	Metode 2: <i>Raspberry Pi</i>	24
3.1.3	Metode 3: NodeMCU ESP8266	24
3.2	Metode Konektivitas	25
3.2.1	Metode 1: BLE	25
3.2.2	Metode 2: WiFi.....	25
3.3	Metode Perancangan Antarmuka Pengguna	26
3.3.1	Metode 1: Antarmuka Pengguna Berbasis Aplikasi Dekstop	26
3.3.2	Metode 2: Antarmuka Pengguna Berbasis Aplikasi <i>Smartphone</i>	26
3.3.3	Metode 3: Antarmuka Pengguna Berbasis <i>Website</i>	26
3.4	Pemilihan Metode	27
BAB 4	DETAIL IMPLEMENTASI	29
4.1	Luaran <i>Capstone Project</i> beserta Spesifikasinya	29
4.2	Batasan Masalah.....	33
4.3	Detail Rancangan	34
4.3.1	Perancangan Sistem IoT Aspek Kelistrikan	38
4.3.2	Perancangan Sistem IoT Aspek <i>Plumbing</i>	42
4.3.3	Perancangan <i>Website</i>	46
BAB 5	PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	57
5.1	Pengujian dan Pembahasan	57
5.1.1	Pengujian dan Analisis Aspek Kelistrikan	57
5.1.2	Pengujian dan Analisis Aspek <i>Plumbing</i>	62
5.1.3	Pengujian dan Analisis Konektivitas	66
5.1.4	Pengujian dan Analisis Protokol Transmisi Data	68
5.1.5	Pengujian dan Analisis <i>Website</i>	70
BAB 6	ANALISIS MENGENAI PENGARUH SOLUSI <i>ENGINEERING DESIGN</i>	74
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	76
7.1	Kesimpulan.....	76
7.2	Saran.....	76
	REFERENSI.....	77
	LAMPIRAN	82