

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
INTISARI .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
CATATAN REVISI DOKUMEN .....	xiii
BAB 1    PENGANTAR .....	1
BAB 2    DASAR TEORI PENDUKUNG .....	2
2.1.   Dasar Teori Pendukung Umum .....	2
2.1.1.   Teh .....	2
2.1.2. <i>Internet of Things</i> (IoT) .....	3
2.1.3.   Konektivitas .....	3
2.2.   Dasar Teori Pendukung Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	4
2.2.1.   Modul Sensor .....	4
2.2.2. <i>Development Board</i> .....	7
2.2.3.   Baterai .....	10
2.3.   Dasar Teori Pendukung Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	11
2.3.1. <i>Integrated Development Enviroment</i> (IDE) .....	11
2.3.2. <i>Visual Studio Code</i> .....	11
2.3.3.   XAMPP .....	12
2.3.4.   Bahasa Pemrograman .....	12
2.3.5.   Protokol Transmisi Data .....	13
2.3.6.   Platform IoT .....	15
2.3.7. <i>Database</i> .....	16
BAB 3    ANALISIS STUDI PUSTAKA KUNCI DAN PEMILIHAN METODE .....	17
3.1    Metode Perancangan Perangkat Keras ( <i>hardware</i> ) .....	17
3.1.1   Metode 1 : Sensor DHT11 dengan Arduino .....	17
3.1.2   Metode 2 : Sensor DHT22 dengan Raspberry Pi .....	18

3.1.3	Metode 3 : Sensor LM35 dengan Node MCU Microcontroller .....	18
3.2	Metode Perancangan Konektivitas .....	18
3.2.1	Metode 1 : WiFi.....	18
3.2.2	Metode 2 : <i>Bluetooth Low Energy</i> (BLE).....	19
3.3	Metode Perancangan <i>Dashboard</i> .....	19
3.3.1	Metode 1 : Blynk .....	19
3.3.2	Metode 2 : ThingSpeak.....	19
3.4	Pemilihan Metode .....	19
BAB 4	DETAIL IMPLEMENTASI .....	21
4.1	Luaran <i>Capstone Project</i> beserta Spesifikasinya .....	21
4.2	Batasan Masalah.....	23
4.3	Detail Rancangan .....	24
4.3.1	Detail Rancangan <i>Database</i> .....	25
4.3.2	Detail Rancangan ThingSpeak .....	26
4.3.3	Detail Rancangan <i>Source Code</i> .....	30
BAB 5	PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN .....	36
5.1	Pengujian dan Pembahasan .....	36
5.1.1	Pengujian Pengukuran Suhu dan Kelembapan .....	36
5.1.2	Pengujian <i>Database</i> .....	38
5.1.3	Pengujian Tampilan Antarmuka ThingSpeak.....	39
5.2	<i>Improvement</i> .....	42
BAB 6	ANALISIS MENGENAI PENGARUH SOLUSI <i>ENGINEERING DESIGN</i> .....	44
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN .....	45
7.1	Kesimpulan.....	45
7.2	Saran.....	45
	REFERENSI.....	46
	LAMPIRAN .....	50