

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah.....	3
1.3. Batasan penelitian .....	4
1.4. Tujuan dan manfaat Proyek Akhir .....	4
1.5. Sistematika Penulisan .....	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tinjauan Pustaka .....	4
2.2. Dasar teori .....	10
2.2.1. Mekanisme transmisi data pada sistem IoT melalui WIFI.....	10
2.2.2. Platform ThingSpeak: Pengumpulan dan Analisis Data IoT .....	11
2.2.3. Sensor dan Mekanisme Pengukuran Tekanan air dan suhu .....	11
2.2.4. Mekanisme dan Pengelolaan Daya berbasis Baterai Li-Ion .....	14
2.3. Hipotesis.....	15
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	16

3.1.	Alat dan bahan.....	16
3.2.	Tahapan proyek akhir.....	18
3.2.1.	Pra-penelitian .....	18
3.2.2.	Perencanaan Alat dan Pengembangan Sistem.....	19
3.2.3.	Pengujian.....	20
3.2.4.	Pengambilan Data .....	21
3.2.5.	Pengolahan Data.....	22
3.2.6.	Evaluasi Sistem .....	23
3.2.7.	Penulisan Laporan.....	24
3.3.	Perancangan alat dan sistem.....	25
3.3.1.	Desain sistem .....	25
3.3.2.	Perancangan hardware .....	26
3.3.3.	Implementasi program .....	30
3.3.4.	Perancangan software.....	31
3.3.5.	Desain antarmuka pengguna .....	33
3.3.6.	Metode pengambilan data .....	34
3.4.	Tahapan analisa data .....	36
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>37</b>
4.1.	Hasil Purwarupa Perancangan Perangkat.....	37
4.1.1.	Luaran Desain PCB.....	37
4.1.2.	Luaran Desain 3D Mekanik .....	38
4.1.3.	Luaran Rancangan Rangkaian Catu Daya.....	40
4.2.	Analisis Hasil Konsumsi Arus Perangkat .....	44
4.3.	Analisis Uji Kapabilitas, Manajemen dan Efektivitas Daya .....	46

4.4. Analisis Uji Kinerja dan Kalibrasi Akurasi Sensor dalam Sistem Pengumpulan Data .....	55
4.5. Analisis Uji Stabilitas Koneksi, Transmisi dan Penyimpanan Data .....	64
4.6 Hasil Instalasi dan Implementasi Alat.....	67
BAB 5 PENUTUP .....	71
5.1 Kesimpulan .....	71
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA .....	74
LAMPIRAN.....	77