

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Manfaat .....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	2
1.5 Batasan Masalah .....	2
1.6 Metode Perancangan.....	3
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 Teknologi <i>Internet of Things</i> (IoT).....	4

2.1.1 Geeknesia.....	4
2.2 Desain Mekanik Alat .....	4
2.3 Sensor.....	4
2.3.1 <i>Rain Sensor Module Sensitive Sensor</i> .....	5
2.4 Wifi .....	6
2.4.1 ESP8266-12E.....	7
2.5 Smart House.....	8
2.6 Mikrokontroler.....	8
2.6.1 Arduino .....	8
2.6.1.1 Arduino Uno .....	8
2.6.2 Software Arduino IDE .....	10
2.7 PC atau Gadget .....	11
2.8 Kabel Jumper Male Female .....	11
2.9 Baterai Alkaline .....	12

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

3.1 Gambaran umum sistem deteksi dini banjir.....	13
3.2 Perancangan Sistem .....	14
3.2.1 Ilustrasi pemasangan deteksi dini banjir .....	14
3.2.2 Blok Diagram Sistem.....	15
3.2.3 <i>Alur Sistem Kerja Sensor</i> .....	17
3.2.4 Alur Kerja Software.....	18
3.2.5 Perancangan Hardware .....	19
3.3 Langkah-langkah merangkai <i>Rain Sensor Module Sensitive Sensor</i> ke Arduino Uno dan ESP8266-12E ke Arduino Uno.....	19
3.3.1 <i>Rain Sensor Module Sensitive Sensor</i> ke Arduino Uno.....	19

3.3.2 Arduino Uno .....	20
3.3.3 ESP8266-12E ke Arduino Uno.....	21
3.4 Langkah-langkah project Arduino melakukan koneksi Internet menggunakan modul wifi ESP8266-12E.....	21
3.5 Perancangan <i>Casing</i> Sensor.....	23
3.6 Perancangan Implementasi Alat .....	24

**BAB IV PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI**

4.1 Pengujian sensor .....	26
4.1.1 Pengujian Software .....	26
4.1.2 Pengujian Sistem Sensor.....	27
4.1.3 Pengujian Subjektif.....	34

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	37
5.2 Saran .....	37

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	xiv
-----------------------------	-----

**LAMPIRAN A (*Source Code*)**

**LAMPIRAN B (Rincian Biaya dan dokumentasi)**

**LAMPIRAN C ( Kuisisioner)**