

## Daftar Isi

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>V</b>
<b>LEMBAR PERSEMPAHAN .....</b>	<b>VI</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>IX</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>XI</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XIII</b>
<b>DAFTAR ISTILAH.....</b>	<b>XIV</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    PERUMUSAN MASALAH .....	2
1.3    BATASAN MASALAH .....	3
1.4    TUJUAN .....	3
1.5    METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	3
1.6    PEMBAGIAN TUGAS ANGGOTA .....	4
<b>BAB II.....</b>	<b>5</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1    INTERNET OF THINGS .....	5
2.2    TRACKING .....	5
2.3    GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS).....	6
2.4    ESP8266 .....	6
2.5    ARDUINO UNO R3 .....	6
2.6    NEO UBX-6M .....	7
2.7    SIM800L GSM/GPRS .....	7
2.8    SENSOR TEGANGAN .....	8
2.9    ANDROID .....	8
2.10    FIREBASE .....	9
<b>BAB III.....</b>	<b>11</b>
<b>ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN APLIKASI.....</b>	<b>11</b>
3.1    DESKRIPSI SISTEM .....	11
3.2    ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM .....	11
3.3    ARSITEKTUR SISTEM .....	13
3.4    PERANCANGAN ALAT.....	14
3.4.1    SKEMATIK RANGKAIAN .....	14
3.4.2    TABEL PIN HARDWARE .....	15

3.4.3	FLOW CHART SISTEM .....	16
3.5	PERANCANGAN FUNGSIONAL .....	17
3.5.1	TREE DATABASE .....	17
3.5.2	USE CASE DIAGRAM .....	18
3.5.3	DIAGRAM SKENARIO .....	18
3.5.4	ACTIVITY DIAGRAM.....	28
3.5.5	CLASS DIAGRAM .....	34
3.5.6	SEQUENCE DIAGRAM .....	35
3.6	MOCKUP APLIKASI .....	37
<b>BAB IV</b>	.....	<b>42</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI</b>	.....	<b>42</b>
4.1	IMPLEMENTASI.....	42
4.1.1	Implementasi Antarmuka.....	42
4.1.2	Struktur Kode .....	48
4.2	PERANCANGAN DAN PENGUJIAN .....	51
<b>BAB V</b>	.....	<b>61</b>
<b>PENUTUP</b>	.....	<b>61</b>
5.1	KESIMPULAN.....	61
5.2	SARAN.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>63</b>