

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
Intisari	xix
<i>Abstract</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DASAR TEORI	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Sistem Rumah Cerdas.....	8
2.2.2. MQTT	11

2.2.3. OpenHAB	16
2.2.4. <i>Geofence</i>	23
2.2.4. Owntracks	26
2.2.5. Raspberry Pi.....	30
2.2.6. <i>Router</i>	32
2.2.7. <i>Software Development Life Cycle</i>	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1. Bahan Penelitian.....	34
3.2. Alat yang Digunakan.....	34
3.2.1. Perangkat Keras	34
3.2.2. Perangkat Lunak.....	34
3.3. Alur Penelitian.....	35
3.4. Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.4.1. Pemetaan Bagian Rumah dan Piranti Elektronik	37
3.4.2. Konsep Otomatisasi	40
3.4.3. Use Case Diagram.....	49
3.4.4. Arsitektur Sistem.....	49
3.5. Perancangan Sistem.....	50
3.5.1. Perancangan Antarmuka Pengguna	50
3.5.1.1. Konfigurasi <i>Binding</i>	51
3.5.1.2. Konfigurasi Item	52
3.5.1.3. Konfigurasi Sitemaps	54
3.5.1.4. Konfigurasi Transform.....	55

3.5.2. Konfigurasi Aplikasi Owntracks	56
3.5.2.1. Konfigurasi <i>Broker</i>	56
3.5.2.2. Konfigurasi <i>Region</i>	59
3.5.2.3. Konfigurasi <i>Item</i>	60
3.5.3. Perancangan Sistem Otomatisasi	60
3.5.3.1. Otomatisasi Piranti Elektronik Berbasis Penjadwalan	61
3.5.3.2. Otomatisasi Piranti Elektronik Berbasis Penjadwalan <i>Geofence</i> ..	62
3.5.3.3. Otomatisasi Piranti Elektronik Berbasis <i>Geofence</i>	65
3.5.3.4. Notifikasi Telegram	66
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	67
4.1. Tampilan Antarmuka.....	67
4.2. Pengujian Sistem	70
4.2.1. Pengujian Koneksi <i>Broker</i>	71
4.2.2. Pengujian Owntracks	72
4.2.3. Pengujian Kontrol Piranti Elektronik Melalui Internet	74
4.2.4. Pengujian Otomatisasi Berbasis Penjadwalan	75
4.2.5. Pengujian Otomatisasi Berbasis <i>Geofence</i>	77
4.2.6. Pengujian Otomatisasi Piranti Elektronik Berbasis Penjadwalan <i>Geofence</i>	79
4.2.7. Pengujian Notifikasi Telegram	81
4.2.8. Pengujian <i>Delay</i>	82
4.3. Rekap Pengujian.....	85
4.4. Kelebihan dan Kekurangan Sistem	85

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
5.1. Kesimpulan.....	88
5.2. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90