

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xvi
Intisari	xvii
Abstract.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Dasar Teori.....	14
2.2.1 Sistem Rumah Cerdas	14
2.2.2 <i>Internet of Things</i>	17
2.2.3 <i>Framework</i> Home Assistant.....	17
2.2.4 MQTT	27
2.2.5 Owntrack.....	35
2.2.6 Telegram	39
2.2.7 <i>Geofence</i>	40
2.2.8 Raspberry Pi 3	40

2.2.9	Samba	42
2.2.10	Metodologi <i>Software Development Life Cycle</i> (SDLC) metode Prototipe	43
2.2.11	Arduino Mega 2560	47
2.2.12	<i>Ethernet Shield</i>	49
2.2.13	TCP/IP (<i>Transmission Control Protocol/ Internet Protocol</i>)	49
2.2.14	Router	50
BAB III METODE PENELITIAN		52
3.1	Bahan Penelitian	52
3.2	Alat yang digunakan	52
3.3	Metode dan Alur Penelitian	53
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	55
3.4.1	Pemetaan Bagian Rumah dan Perangkat Elektronik	55
3.4.2	Konsep Otomatisasi	57
3.4.3	<i>Use Case Diagram</i>	63
3.4.4	Arsitektur Sistem	65
3.5	Perancangan Sistem Prototipe	66
3.6	Pengembangan Sistem	72
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		92
4.1	Hasil Tampilan Antarmuka	92
4.2	Hasil Pengujian Sistem	95
4.2.1	Pengujian Koneksi Broker	95
4.2.2	Pengujian Owntracks	97
4.2.2	Pengujian Pengendalian Perangkat Eletronis	99
4.3	Perbandingan Konsumsi Energi Listrik	113
4.4	Rekap Pengujian	116
4.5	Kelebihan dan Kekurangan Sistem	117
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		119
5.1	Kesimpulan	119
5.2	Saran	119



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PERANCANGAN OTOMATISASI PERANGKAT ELEKTRONIS PADA SISTEM RUMAH CERDAS
MENGUNAKAN FRAMEWORK HOME
ASSISTANT**

FIHA FEBIALA, I Wayan Mustika, S.T., M.Eng., Ph.D ; Selo, S.T.,M.T., M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA	121
----------------------	-----