

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Rumah Pintar	14
3.2 Context-Awareness	15
3.3 Bluetooth	16
3.4 Android Studio	17
3.5 Arduino IDE	18
3.6 Arduino.....	18
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	20
4.1 Analisis sistem.....	20
4.2 Arsitektur keseluruhan sistem	22
4.3 Rancangan perangkat lunak.....	24
4.3.1 Rancangan perangkat lunak pada <i>microcontroller</i>	25
4.3.2 Rancangan perangkat lunak pada Android	27
4.3.2.1 Aktivitas program pengkoneksian ruangan secara otomatis.....	27
4.3.2.2 Aktivitas program pengkoneksian ruangan secara manual.....	29
4.4 Rencana Pengujian Sistem	30
4.4.1 Rancangan pengujian kemampuan sistem dalam konfigurasi otomatis	30
4.4.2 Rancangan pengujian kemampuan sistem dalam pengkoneksian secara manual.....	31
4.4.3 Rancangan pengujian fungsionalitas sistem.....	32
BAB V IMPLEMENTASI.....	34
5.1 Implementasi perangkat keras	34
5.2 Implementasi perangkat lunak.....	37
5.2.1 Implementasi perangkat lunak pada <i>microcontroller</i>	38
5.2.2 Implementasi perangkat lunak pada Android	41
5.2.2.1 Pengkoneksian aplikasi secara otomatis	43
5.2.2.2 Pengkoneksian aplikasi secara manual	49



BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
6.1 Hasil pengujian kemampuan sistem dalam konfigurasi otomatis	52
6.1.1 Hasil pengujian kemampuan sistem dalam melakukan koneksi dengan ruangan secara otomatis	52
6.1.2 Hasil pengujian kemampuan sistem dalam mengenali perangkat dan menampilkan menu pengendali secara otomatis	54
6.2 Hasil pengujian kemampuan sistem dalam pengkoneksian terhadap suatu ruangan secara manual	55
6.3 Hasil pengujian fungsional sistem.....	57
BAB VII KESIMPULAN	59
7.1 Kesimpulan.....	59
7.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60