DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.5.1 Tahap Pengumpulan Data 3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Aplikasi 7
2.2 Smartphone 7
2.3 Android 8
2.3.1 Pengertian Android 8
2.3.2 Sejarah dan Perkembangan Android 8
2.3.3 Versi Android 9
2.3.4 Kelebihan Android 10
2.4 Android SDK (Software Development Kit) 11
2.5 Android Studio 12
2.6 Bahasa Pemrograman Java 14

2.7 Raspberry Pi 15
2.7.1 Sejarah Raspberry Pi 16
2.7.2 Spesifikasi Raspberry Pi 3 Model B 16
2.8 JavaScript 17
2.9 JSON (JavaScript Object Notation) 17
2.10 Analisis dan Perancangan Berorientasi Object 18
2.9.1 Use Case Diagram 19
2.9.2 Activity Diagram 20
2.9.3 Class Diagram 22
2.9.4 Sequence Diagram 23
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 25
3.1 Analisis Masalah 25
3.2 Analisis Sistem 26
3.2.1 Analisis Arsitektur Perancangan Sistem 26
3.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 27
3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 29
3.4.1 Analisis Kebutuhan Pengguna 29
3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 29
3.4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 31
3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi Mobile 31
3.5.1 Analisis Aplikasi Mobile 32
3.5.1.1 Use Case Diagram Aplikasi Mobile……32
3.5.1.2 Activity Diagram Aplikasi Mobile……...47
3.5.1.3 Class Diagram Aplikasi Mobile……...62
3.5.1.4 Sequence Diagram Aplikasi Mobile…….64
3.5.2 Analisis Smart Mirror 72
3.5.2.1 Use Case Diagram Smart Mirror……..72
3.5.2.2 Activity Diagram Smart Mirror.....77
3.5.2.3 Class Diagram Smart Mirrorr……...82
3.5.2.4 Sequence Diagram Smart Mirror……..83
3.6 Perancangan Antar Muka 85

3.6.1 Perancangan Antarmuka Aplikasi Mobile 85
3.6.2 Perancangan Antarmuka Aplikasi Samart Mirror..... 102
3.7 Jaringan Semantik 104
3.7.1 Jaringan Semantik Aplikasi Mobile..... 104
3.7.2 Jaringan Semantik Smart Mirror..... 105
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 107
4.1 Implementasi Sistem 107
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 107
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak..... 107
4.1.3 Implementasi Class 108
4.1.4 Implementasi Antarmuka..... 108
4.1.5 Implementasi Raspberry Pi 109
4.1.6 Implementasi Monitor..... 110
4.1.7 Implementasi Cermin..... 110
4.1.8 Implementasi Sensor Sidik Jari..... 111
4.2 Pengujian Sistem 111
4.3.1 Pengujian Jarak Penggunaan Cermin..... 112
4.3.2 Pengujian Sistem Notifikasi..... 112
4.3.3 Pengujian Sensor Sidik Jari 112
4.3.4 Pengujian Fungsionalitas Aplikasi Mobile dan Smart Mirror 113
4.3.2.1 Skenario Pengujian…….113
4.3.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian…….114
4.3.5 Kesimpulan Pengujian Fungsionalitas..... 117
4.3.6 Pengujian Terhadap Pengguna..... 118
4.3.7 Kesimpulan Hasil Pengujian..... 122
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 123
5.1 Kesimpulan..... 123
5.2 Saran..... 123
DAFTAR PUSTAKA 125