DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xvi
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB 1 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 7
1.6 Sistematika Penulisan 9
BAB 2 11
LANDASAN TEORI 11
2.1 Stres 11
2.1.1 Dampak Stres 11
2.1.2 Jenis Stres 12
2.1.3 Stressor 13
2.2 HRV (*Heart Rate Variability*) 13
2.2.1 Sejarah HRV 14
2.2.2 Hubungan HRV dengan Stres 15
2.2.3 Perhitungan HRV 16
2.3 Sistem Saraf Otonom (*Autonomic Nervous System*) 17
2.4 Android 17

2.5 Android Studio 19
2.6 Java 20
2.6.1 Sejarah Java 20
2.7 API (*Application Programming Interface*) 21
2.8 REST (*Representational State Transfer*) 22
2.9 JSON (*Javascript Object Notation*) 22
2.10 SQLite 23
2.11 UML 23
2.12 Data Flow Diagram 25
2.13 Kamus Data 25
2.14 PHP (Perl Hypertext Preprocessor) 27
2.15 MySQL 27
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 29
3.1 Analisis Sistem 29
3.1.1 Analisis Masalah 29
3.1.2 Analisis Perhitungan HRV 29
3.1.3 Analisis Pengambilan dan Pemanfaatan Data Sensor *Wearable* 32
3.1.4 Analisis Arsitektur Sistem 33
3.1.5 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 35
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 36
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 38
3.2 Perancangan Sistem 93
3.2.1 Perancangan Basis Data 93
3.2.2 Perancangan REST API 96
3.2.3 Perancangan Antarmuka Sub Sistem Android 98
3.2.4 Perancangan Antarmuka Sub Sistem Web 114
3.2.5 Perancangan Pesan 124
3.2.6 Perancangan Menu 132
3.2.7 Jaringan Semantik 133
BAB 4 137
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 137

4.1 Implementasi 137
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun 137
4.1.2 Perangkat Keras Pembangun 137
4.1.3 Implementasi Basis Data 138
4.1.4 Implementasi Kelas 140
4.1.5 Implementasi Antarmuka 141
4.1.6 Implementasi API 143
4.2 Pengujian Sistem 143
4.2.1 Rencana Pengujian Sub Sistem Android Scious 143
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha* Sub Sistem Android 144
4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha* Sub Sistem Android 154
4.2.4 Rencana Pengujian Sub Sistem Web Scious 154
4.2.5 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha* Sub Sistem Web 155
4.2.6 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha* Sub Sistem Android 159
4.2.7 Pengujian Beta 159
4.2.8 Kesimpulan Kuesioner 165
BAB 5 167
KESIMPULAN DAN SARAN 167
5.1 Kesimpulan 167
5.2 Saran 167
DAFTAR PUSTAKA 169