DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR SIMBOL xx
DAFTAR LAMPIRAN xxii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 5
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Tinjauan Instansi 9
2.1.1 Profil Instansi 9
2.1.2 Struktur Organisasi 9
2.1.3 Keterangan Bidang dan Bagian / Laboratorium 10
2.1.4 Laboratorium 12
2.2 Landasan Teori 17
2.2.1 Aplikasi 17

2.2.2 *Monitoring* 17
2.2.3 Basis Data 19
2.2.3.1 Basis Data Relasional 21
2.2.3.2 Element Basis Data 21
2.2.3.3 Entity-Relationship (ER) 22
2.2.4 *Electronic office (E-Office)* 23
2.2.5 Pengertian *website* 24
2.2.6 *Unified Modeling Language* (UML) 25
2.2.6.1 *Use Case* Diagram 25
2.2.6.2 *Sequence* Diagram 26
2.2.6.3 *Class* Diagram 27
2.2.6.4 *Activity* Diagram 28
2.2.7 Framework CodeIgniter dan Konsep Model View Controller (MVC) 29
2.2.8 Metode TF/IDF (*Term Frequency* – Inversed *Document* Frequency) 34
2.2.9 Model Ruang Vektor (*Vector Space Model*) 35
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 37
3.1 Analisis Sistem 37
3.1.1 Analisis Masalah 37
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 38
3.1.2.1 Prosedur *Monitoring* kegiatan *Document* Control 38
3.1.2.2 Prosedur kegiatan *Record* Control 41
3.1.3 Analisis *Monitoring* proses *Document & Record Control* 43
3.1.3.1 Proses *Document* Control 43
3.1.3.2 Proses *Record* Control 45
3.1.4 Analisis Pencarian ISO 46

3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 50
3.1.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras..... 50
3.1.7 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak..... 51
3.1.8 Analisis Pengguna..... 52
3.1.9 Analisis Pengkodean..... 53
3.1.10 Analisis Jaringan..... 55
3.2 Analisis Kebutuhan Fungsional..... 56
3.2.1 Analisis Kebutuhan Data 56
3.3 Pemodelan Sistem 56
3.3.1 *Use Case Diagram*..... 56
3.3.2 *Use Case Scenario* 60
3.3.3 *Class diagram* 87
3.3.4 *Sequence diagram*..... 89
3.3.5 Activity Diagram..... 115
3.4 Perancangan Basis Data 133
3.4.1 Diagram Relasi..... 133
3.4.2 Struktur Tabel 135
3.5 Perancangan Antarmuka..... 147
3.5.1 Perancangan Menu..... 147
3.5.2 Perancangan Antarmuka 153
3.5.3 Perancangan Antarmuka Pesan..... 189
3.6 Jaringan Semantik 191
3.7 Perancangan Prosedural 194
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM..... 203
4.1 Implementasi 203

4.1.1 Perangkat keras yang digunakan 203
4.1.2 Perangkat lunak yang digunakan 203
4.1.3 Implementasi Basis Data 204
4.1.4 Implementasi Antarmuka 215
4.2 Pengujian 219
4.2.1 Pengujian *Alpha* 219
4.2.1.1 Pengujian Black-box 220
4.2.1.2 Kesimpulan Pengujian Black-Box 244
4.2.2 Pengujian Beta 244
4.2.2.1 Cara Pengujian 245
4.2.2.2 Kesimpulan Kuesioner 248
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 249
5.1 Kesimpulan 249
5.2 Saran 250
DAFTAR PUSTAKA 251