DAFTAR ISI

ABSTRAK.....i
ABSTRACT.....ii
KATA PENGANTAR.....iii
DAFTAR ISI.....v
DAFTAR TABEL.....ix
DAFTAR GAMBAR.....xii
DAFTAR SIMBOL.....xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....1
1.1. Latar Belakang.....1
1.2. Rumusan Masalah.....2
1.3. Maksud dan Tujuan.....2
1.4. Batasan Masalah.....2
1.5. Metodologi Penelitian.....3
1.5.1. Pengumpulan Data.....3
1.5.1.1 Studi Pustaka.....3
1.5.1.2 Studi Lapangan.....4
1.5.2. Pembangunan Perangkat Lunak.....4
1.6. Sistematika Penulisan.....5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....7
2.1. Tinjauan Tempat Penelitian.....7
2.1.1. Visi dan Misi.....7
2.1.2. Struktur Organisasi 7
2.1.3. Deskripsi Kerja Jabatan.....7
2.2. *Continuous Integration (CI)*.....8
2.3. Jenkins.....9
2.4. *Version Control System (VCS)*.....10
2.5. *Unified Modeling Language (UML)*.....13

2.5.1. *Use Case Diagram* 14
2.5.2. *Sequence Diagram* 14
2.5.3. *Collaboration Diagram* 14
2.5.4. *Class Diagram* 15
2.6. *JavaScript Object Notation (JSON)*.....15
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....19
3.1. Analisis.....19
3.2. Analisis Perangkat Keras.....19
3.2.1. Analisis Perangkat Lunak.....20
3.2.1.1 Google Drive.....20
3.2.1.2 Google Spreadsheet.....20
3.2.1.3 Gmail.....20
3.2.1.4 Bitbucket.....21
3.2.2. Analisis Pengguna 21
3.2.3. Analisis Jaringan.....21
3.2.4. Analisis Jenkins 22
3.2.4.1 Analisis API Jenkins.....22
3.2.4.2 Analisis *Plugin*.....24
3.2.5. Analisis Proses *Build*.....25
3.2.6. Analisis Prosedur yang sedang berjalan.....26
3.2.6.1 Analisis.....26
3.2.6.2 Desain Produk.....26
3.2.6.3 *Development*.....28
3.2.6.4 Alpha *Testing*.....31
3.2.6.5 Beta *Testing*.....31
3.2.6.6 Rilis.....31
3.2.7. Analisis Permasalahan.....31
3.2.8. Analisis Kebutuhan Data.....31
3.2.9. Analisis Kebutuhan Fungsional.....33
3.2.9.1 *Use Case Diagram*.....34

3.2.10. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak....36
3.2.10.1 *Use Case Scenario*....37
3.2.10.2 *Activity Diagram*....58
3.2.10.3 *Sequence Diagram*....77
3.2.10.4 *Class Diagram*....94
3.2.10.5 *Deployment Diagram*....111
3.3. Perancangan....112
3.3.1. Basis Data....112
3.3.1.1 Skema Relasi....112
3.3.1.2 Struktur Tabel....113
3.3.2. Struktur Menu....114
3.3.2.1 Perancangan Struktur Menu Admin....115
3.3.2.2 Perancangan Struktur Menu Pengguna....115
3.3.3. Perancangan Antarmuka....116
3.3.3.1 Perancangan Form....116
3.3.3.2 Perancangan Pesan....122
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN....133
4.1. Implementasi....133
4.1.1. Perangkat Lunak Pembangun....133
4.1.2. Perangkat Keras Pembangun....133
4.1.3. Implementasi Basis Data....134
4.1.3.1 Implementasi Tabel *Comments*....134
4.1.3.2 Implementasi Tabel *Branches*....134
4.1.3.3 Implementasi Tabel *Histories*....135
4.1.3.4 Implementasi Tabel *Projects*....135
4.1.3.5 Implementasi Tabel *Users*....135
4.1.4. Implementasi Antarmuka....136
4.1.5. Implementasi Kelas....136
4.2. Pengujian Perangkat Lunak....138
4.2.1. Skenario Pengujian....138

4.2.2. Kasus Dan Hasil Pengujian.....140
4.2.2.2 Kesimpulan Pengujian 148
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....149
5.1. Kesimpulan.....149
5.2. Saran.....149
DAFTAR PUSTAKA.....151