DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xvii

DAFTAR LAMPIRAN xx

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1. Profil Instansi 9

2.1.1 Sejarah Perusahaan 9

2.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan 10

2.1.3 Logo Perusahaan 11

2.2. Landasan Teori 11

2.2.1 Sistem 11
2.2.2 Informasi 11
2.2.3 Sistem Informasi 12
2.2.4 Sistem Informasi Manajemen 12
2.2.5 Proyek 12
2.2.6. Manajemen Proyek 13
2.2.7. ERD (*Entity Relationship Diagram)* 14
2.2.8. DFD (*Data Flow Diagram)* 15
2.2.9. *Critical Path Method* (CPM) 16
2.2.9.1. *Forward Pass* (Perhitungan Maju) 16
2.2.9.2. *Backward Pass* (Perhitungan Mundur) 17
2.2.9.3. Total Float (TF) 17
2.2.10. Manajemen Risiko 18
2.2.10.1. Menghitung Risiko 19
2.2.11. *Earned Value Management* (EVM) 21
2.2.11.1. Menghitung Bobot Pekerjaan 21
2.2.11.2. Analisis Estimasi Biaya dan Waktu Penyelesaian 23
2.2.12. Internet 23
2.2.13. PHP 24
2.2.14. MySql 24
2.2.15. Adobe Dreamweaver 24
2.2.16. Pengujian Perangkat Lunak 26
2.2.16.1. Pengujian *Black Box* 27

2.2.16.2. Pengujian Beta 27
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 27
3.1 Analisis Sistem 27
3.1.1 Analisis Masalah 27
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 27
3.1.2.1 Prosedur Perencanaan Proyek 28
3.1.2.2 Prosedur Negosiasi Proyek 30
3.1.2.3 Prosedur Pengerjaan Proyek 32
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis Pada Sistem Yang Sedang Berjalan 35
3.1.3.1 Aturan Bisnis Perencanaan Proyek 35
3.1.3.2 Aturan Bisnis Negosiasi Proyek 35
3.1.3.3 Aturan Bisnis Pengerjaan Proyek 36
3.1.3.4 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan 36
3.1.4 Analisis Aturan Bisnis Yang Akan Dibangun 37
3.1.4.1 Aturan Bisnis Perencanaan Proyek 37
3.1.4.2 Aturan Bisnis Pengerjaan Proyek 37
3.1.5 Studi Kasus Pada Proyek AMDAL Bendungan Jragung 38
3.1.5.1 Pembuatan Work Breakdown Structure (WBS) 38
3.1.5.2 Pembuatan Rencana Anggaran Biaya 41
3.1.5.3 Struktur Rincian Proyek 46
3.1.6 Analisis Perencanaan Proyek 47
3.1.6.1 Analisis Penjadwalan Proyek (*Critical Path Method)* 47
3.1.6.2 Analisis Manajemen Risiko (*Probability Impact Matrix*) 55

3.1.7 Analisis Pengendalian Proyek 61
3.1.7.1 Perhitungan Bobot Pekerjaan 61
3.1.7.2 Analisis Evaluasi Proyek 62
3.1.8 Analisis Pengkodean 78
3.1.9 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 80
3.1.10 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 82
3.1.10.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 82
3.1.10.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 83
3.1.10.3 Analisis Kebutuhan Pengguna 84
3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional 86
3.1.11.1 Analisis Basis Data / ERD 86
3.1.11.2 Diagram Konteks 88
3.1.11.3 Data Flow Diagram (DFD) 89
3.1.11.4 Spesifikasi Proses 105
3.1.11.5 Kamus Data 144
3.2 Perancangan Sistem 153
3.2.1 Perancangan Data 153
3.2.1.1 Skema Relasi 153
3.2.1.2 Perancangan Struktur Tabel 154
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 160
3.2.2.1 Struktur Menu Kepala Divisi 160
3.2.2.2 Struktur Menu Team Leader 161
3.2.3 Perancangan Antar Muka 162

3.2.3.1 Perencanaan Antar Muka Kepala Divisi 162
3.2.3.2 Perencanaan Antar Muka Team Leader 182
3.2.4 Perancangan Pesan 196
3.2.5 Jaringan Semantik 197
3.2.5.1 Jaringan Semantik Kepala Divisi 197
3.2.5.2 Jaringan semantik Team Leader 198
3.2.6 Perancangan Prosedural 198
3.2.6.1 Prosedural Login 199
3.2.6.2 Prosedur Tambah Data 199
3.2.6.3 Prosedur Ubah Data 200
3.2.6.4 Prosedur Hapus Data 201
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 203
4.1. Impelemetasi Sistem 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. Impelementasi Antar Muka 212
4.2 Pengujian Sistem 214
4.2.1 Skenario Pengujian *Black Box* 214
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 216
4.2.2.1 Pengujian Login 216
4.2.2.2 Pengujian Data Admin 217
4.2.2.3 Pengujian Master Tenaga Ahli 219

4.2.2.4 Pengujian Master Pekerjaan 222
4.2.2.5 Pengujian Master Risiko 224
4.2.2.6 Pengujian Master Barang 227
4.2.2.7 Pengujian Proyek 230
4.2.2.8 Pengujian Pekerjaan Proyek 233
4.2.2.9 Pengujian Barang Proyek 235
4.2.2.10 Pengujian Tenaga Ahli Proyek 238
4.2.2.11 Pengujian Risiko Proyek 241
4.2.2.12 Pengujian Absensi Proyek 243
4.2.2.13 Pengujian Penjadwalan Proyek 245
4.2.2.14 Pengujian Perencanaan Proyek 247
4.2.2.15 Pengujian Laporan Proyek 248
4.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian *Black Box* 249
4.3. Pengujian Beta 249
4.3.1. Wawancara Team Leader Proyek 250
4.3.2. Wawancara Kepala Divisi Proyek 250
4.3.3. Kesimpulan Hasil Pengujian 251
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 245
5.1. Kesimpulan 245
5.2. Saran 245
DAFTAR PUSTAKA 246