DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xvii

DAFTAR SIMBOL xxiii

DAFTAR LAMPIRAN xxv

BAB 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 3

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKAN 9

2.1 Profil PT Adhimega Kreasicipta 9

2.2 Landasan Teori 13

2.2.1 Sistem Informasi 13

2.2.2 Manajemen Proyek 15

2.2.2.1 *Work Breakdown Structure* (WBS) 18

2.2.2.2 *Critical Path Method* (CPM) 20

2.2.2.3 *Three Point Estimates* 23

2.2.2.4 Perencanaan Sumber Daya Manusia 23

2.2.3 *The Failure Modes and Effect Analysis* (FMEA) 24
2.2.4 Basis Data 28
2.2.5 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 29
2.2.6 Metode Pengujian Sistem 30
2.2.6.1 *White Box* 31
2.2.6.2 *Black Box* 31
2.2.7 DFD (*Data Flow Diagram*) 31
2.2.8 MySQL 32
2.2.9 C# 33
2.2.10 Jaringan Komputer 34
2.2.10.1 LAN (*Local Area Network*) 35
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 37
3.1 Analisis Masalah 37
3.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 37
3.2.1 Prosedur Penerimaan Proyek 37
3.2.2 Prosedur Pemilihan Personil 40
3.2.3 Prosedur Pembuatan *Schedule* 42
3.2.4 Prosedur Pengajuan Dana Operasionalisasi Proyek 43
3.3 Analisis Aturan Bisnis 45
3.3.1 Analisis Aturan Bisnis Yang Sedang Berjalan 45
3.4 Analisis Metode 45
3.4.1 Analisis *Critical Path Method* (CPM) di PT Adhimega Kreasicipta .. 45
3.4.2 Analisis Metode *Three Point Estimates* 53
3.3.2 Analisis RAM (*Responsibility Assignment Matrix*) 58
3.3.3 Analisis *The failure modes and effect analysis* (FMEA) 64

3.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 75
3.5.1 Analisis Pengguna 75
3.5.2 Analisis Perangkat Keras 78
3.5.3 Analisis Perangkat Lunak 78
3.5.4 Analisis Jaringan 78
3.5.5 Analisis Pengkodean 79
3.6 Analisis Basis Data 79
3.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 81
3.7.1 Diagram Konteks 82
3.7.2 *Data Flow Diagram* (DFD) 82
3.7.3 Spesifikasi Proses 101
3.7.4 Kamus Data 132
3.7.5 Skema Relasi 138
3.7.6 Struktur Tabel 138
3.7.7 Perancangan Struktur menu 145
3.7.8 Perancangan Antarmuka 148
3.7.9 Perancangan Pesan 185
3.7.10 Jaringan Semantik 188
3.7.11 Perancangan Prosedural 192
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 199
4.1 Implementasi Sistem 199
4.1.1 Perangkat Keras Yang Digunakan 199
4.1.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan 200
4.1.3 Implementasi Basis Data 200
4.1.4 Implementasi Antarmuka 209

4.2 Pengujian Sistem 212
4.2.1 Pengujian Alpha 212
4.2.1.1 Skenario Pengujian Alpha 212
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian 217
4.2.1.2.1 Pengujian Login PIC Proyek 217
4.2.1.2.2 Pengujian Tambah Data Proyek 218
4.2.1.2.3 Pengujian Ubah Data Proyek 220
4.2.1.2.4 Pengujian Cari Data Proyek 221
4.2.1.2.5 Pengujian Tambah Data Material 222
4.2.1.2.6 Pengujian Ubah Data Material 223
4.2.1.2.7 Pengujian Hapus Data Material 225
4.2.1.2.8 Pengujian Cari Data Material 225
4.2.1.2.9 Pengujian Tambah Data Pegawai 226
4.2.1.2.10 Pengujian Ubah Data Pegawai 227
4.2.1.2.11 Pengujian Tambah Data Tools 229
4.2.1.2.12 Pengujian Ubah Data Tools 230
4.2.1.2.13 Pengujian Hapus Data Tools 231
4.2.1.2.14 Pengujian Cari Data Tools 231
4.2.1.2.15 Pengujian Tambah Data Kegiatan Utama 232
4.2.1.2.16 Pengujian Ubah Data Kegiatan Utama 232
4.2.1.2.17 Pengujian Hapus Data Kegiatan Utama 233
4.2.1.2.18 Pengujian Tambah Data Sub Kegiatan 234
4.2.1.2.19 Pengujian Ubah Data Sub Kegiatan 234
4.2.1.2.20 Pengujian Hapus Data Sub Kegiatan 235
4.2.1.2.21 Pengujian Tambah Data Predecessor 236

4.2.1.2.22 Pengujian Ubah Data Predecessor 237
4.2.1.2.23 Pengujian Hapus Data Predecessor 238
4.2.1.2.24 Pengujian Kalkulasi CPM 238
4.2.1.2.25 Pengujian Kalkulasi PERT Biaya 239
4.2.1.2.26 Pengujian Kalkulasi PERT Material 239
4.2.1.2.27 Pengujian Kalkulasi Gantt Chart 240
4.2.1.2.28 Pengujian Laporan WBS 240
4.2.1.2.29 Pengujian Laporan RACI 240
4.2.1.2.30 Pengujian Laporan Resiko 241
4.2.1.2.31 Pengujian Tambah Data Biaya 241
4.2.1.2.32 Pengujian Ubah Data Biaya 242
4.2.1.2.33 Pengujian Hapus Data Biaya 243
4.2.1.2.34 Pengujian Tambah Pemakaian 243
4.2.1.2.35 Pengujian Ubah Pemakaian 245
4.2.1.2.36 Pengujian Hapus Pemakaian 246
4.2.1.2.37 Pengujian Tambah RACI 246
4.2.1.2.38 Pengujian Ubah Data RACI 247
4.2.1.2.39 Pengujian Hapus RACI 249
4.2.1.2.40 Pengujian Tambah Penggunaan 249
4.2.1.2.41 Pengujian Ubah Penggunaan 250
4.2.1.2.42 Pengujian Hapus Penggunaan 251
4.2.1.2.43 Pengujian Tambah Data Resiko 252
4.2.1.2.44 Pengujian Ubah Data Resiko 254
4.2.1.2.45 Pengujian Hapus Data Resiko 257
4.2.1.2.46 Pengujian Tambah Data User 257

4.2.1.2.47 Pengujian Ubah Data User 258
4.2.1.2.48 Pengujian Hapus Data User 259
4.2.1.2.49 Pengujian Tambah Data Master Jenis Material 259
4.2.1.2.50 Pengujian Ubah Data Master Jenis Material 260
4.2.1.2.51 Pengujian Hapus Data Master Jenis Material 261
4.2.1.2.52 Pengujian Tambah Data Master Nama Material 262
4.2.1.2.53 Pengujian Ubah Data Master Nama Material 263
4.2.1.2.54 Pengujian Hapus Data Master Nama Material 263
4.2.1.2.55 Pengujian Tambah Data Master Satuan 264
4.2.1.2.56 Pengujian Ubah Data Master Satuan 265
4.2.1.2.57 Pengujian Hapus Data Master Satuan 265
4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Alpha 266
4.2.2 Pengujian Beta 266
4.2.2.1 Wawancara Pengguna 267
4.2.2.1.1 Wawancara Pengujian Beta Untuk Manajer Proyek 267
4.2.2.1.2 Wawancara Pengujian Beta Untuk PIC Proyek 269
4.2.2.1.3 Wawancara Pengujian Beta Untuk MIS / EDP 270
4.2.2.2 Kesimpulan Pengujian Beta 270
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 273
5.1 Kesimpulan 273
5.2 Saran 273
DAFTAR PUSTAKA 274