# DAFTAR ISI

**ABSTRAK** ..... i

**ABSTRACT** ..... ii

**KATA PENGANTAR** ..... iii

**DAFTAR ISI** ..... v

**DAFTAR GAMBAR** ..... x

**DAFTAR TABEL** ..... xiii

**DAFTAR SIMBOL** ..... xvii

**DAFTAR LAMPIRAN** ..... xx

**BAB 1 PENDAHULUAN** ..... 1

1.1. Latar Belakang Masalah ..... 1
1.2. Rumusan Masalah ..... 2
1.3. Maksud dan Tujuan ..... 3
1.4. Batasan Masalah ..... 3
1.5. Metodologi Penelitian ..... 4
1.6. Sistematika Penulisan ..... 6

**BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA** ..... 9

2.1 Tinjauan Perusahaan ..... 9
2.1.1 Sejarah Perusahaan ..... 9
2.1.2 Tempat dan Kedudukan Perusahaan ..... 9
2.1.3 Bidang Pekerjaan ..... 9
2.1.4 Struktur Organisasi ..... 9
2.1.5 Deskripsi Pekerjaan ..... 10

2.2 Landasan Teori ..... 11
2.2.1 Konsep Sistem Informasi ..... 12
2.2.1.1 Konsep Dasar Sistem ..... 12
2.2.1.2 Karakteristik Sistem ..... 12
2.2.1.3 Klasifikasi Sistem ..... 13
2.2.1.4 Pengertian Informasi ..... 14
2.2.1.5 Kualitas Informasi ..... 14
2.2.1.6 Monitoring ..... 15
2.2.2 Manajemen Proyek ..... 15
2.2.2.1 Siklus Hidup Proyek ..... 16
2.2.2.2 Sumber Daya Pendukung Sebuah Proyek ..... 17
2.2.3 Material Proyek ..... 18
2.2.3.1 Rencana Anggaran Pelaksanaan ..... 18
2.2.3.2 Kemajuan Pekerjaan Proyek ..... 19
2.2.4 Pengertian Data ..... 20
2.2.5 Basis Data ..... 21
2.2.6 Tujuan Basis Data ..... 23
2.2.7 Pengguna Basis Data ..... 23
2.2.8 *Database Management System* ..... 24
2.3 Pemodelan Sistem ..... 25
2.3.1 Diagram E-R ..... 26
2.3.2 Diagram Konteks ..... 27
2.3.3 *Data Flow Diagram* ..... 28
2.3.3.1 Pengertian DFD ..... 28
2.3.3.2 Simbol DFD ..... 28
2.3.4 Kamus Data ..... 29
2.4 *Software* Pendukung ..... 30
2.4.1 Embarcadero Delphi XE ..... 30
2.9.2 MySQL ..... 30

**BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**.....31

3.1. Analisis sistem .....31
3.1.1 Analisis Masalah .....31
3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan .....31
3.1.2.1 Prosedur Laporan Material.....31
3.1.2.2 Prosedur Pengajuan Permintaan Material .....34
3.1.2.3 Prosedur Laporan Kemajuan Pekerjaan Proyek.....36
3.1.2.4 Prosedur Pembelian Material Proyek.....38
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis.....40
3.1.4 Analisis Monitoring Kebutuhan Material Proyek .....40
3.1.4.1 Aspek Yang Dilihat Dalam Monitoring Kebutuhan Material Proyek .....40
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....42
3.1.5.1 Analisis Pengguna.....43
3.1.5.2 Analisis Perangkat Keras .....45
3.1.5.3 Analisis Perangkat Lunak .....45
3.1.6 Analisis Basis Data .....45
3.1.6.1 ERD.....46
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional .....48
3.1.7.1 Diagram Konteks .....49
3.1.7.2 *Data Flow Diagram* .....50
3.1.7.2.1 DFD Level 1.....50
3.1.7.2.2 DFD Level 2 Proses Master Data.....52
3.1.7.2.3 DFD Level 2 Proses Transaksi.....54
3.1.7.2.4 DFD Level 2 Proses Laporan.....55
3.1.7.2.5 DFD Level 3 Pengolahan Data Proyek .....57
3.1.7.2.6 DFD Level 3 Pengolahan Data Pekerjaan.....58
3.1.7.2.7 DFD Level 3 Pengolahan Data Sub Pekerjaan .....59
3.1.7.2.8 DFD Level 3 Pengolahan Data Kemajuan Pekerjaan .....60

3.1.7.2.9 DFD Level 3 Pengolahan Data Detail Kemajuan ..... 61
3.1.7.2.10 DFD Level 3 Pengolahan Data Material ..... 62
3.1.7.2.11 DFD Level 3 Pengolahan Data Satuan ..... 63
3.1.7.2.12 DFD Level 3 Pengolahan Data *Supplier* ..... 64
3.1.7.2.13 DFD Level 3 Pengolahan Data Truck ..... 65
3.1.7.2.14 DFD Level 3 Proses Pembelian Material ..... 66
3.1.7.2.15 DFD Level 3 Proses Kirim Material ..... 67
3.1.7.3 Spesifikasi Proses ..... 68
3.1.7.4 Kamus Data ..... 95
3.2. Perancangan Sistem ..... 104
3.2.1 Skema Relasi ..... 104
3.2.2 Struktur *File* ..... 106
3.2.3 Perancangan Kode ..... 115
3.2.4 Perancangan Arsitektur ..... 116
3.2.5 Perancangan Antar Muka ..... 117
3.2.5.1 Perancangan Tampilan ..... 117
3.2.5.2 Perancangan Pesan ..... 125
3.2.5.3 Jaringan Semantik ..... 126
3.2.6 Perancangan Prosedural ..... 129
**BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN** ..... 137
4.1 Implementasi ..... 137
4.1.1 Perangkat Lunak Pendukung ..... 137
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras ..... 137
4.1.3 Implementasi Prosedur dan Data ..... 138
4.1.4 Implementasi Database Dengan MySQL ..... 138
4.1.5 Implementasi Antarmuka ..... 148
4.2 Pengujian Alpha ..... 149
4.2.1 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha ..... 152
4.3 Pengujian *Betha* ..... 183
4.3.1 Kesimpulan Pengujian *Betha* ..... 185

**BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**.....187
5.1 Kesimpulan .....187
5.2 Saran.....187
**DAFTAR PUSTAKA** .....189