DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR SIMBOL xix
DAFTAR LAMPIRAN xxi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.3.1 Maksud Penelitian 3
1.3.2 Tujuan Penelitian 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 6
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Profil Instansi 9
2.1.1 Sejarah Instansi 9
2.1.2 Logo Instansi 9
2.1.3 Keterangan Logo 10
2.1.4 Visi dan Misi 10
2.1.4.1 Visi Perusahaan 10
2.1.4.2 Misi Perusahaan 10
2.1.5 Struktur Organisasi 11

2.1.6 Deskripsi dan Tanggung Jawab 13
2.2 Landasan Teori 17
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi 17
2.2.1.1 Karakteristik Sistem Informasi 18
2.2.1.2 Komponen Sistem Informasi 19
2.2.2 Pengertian Manajemen Proyek 21
2.2.2.1 Siklus Manajemen Proyek Konstruksi 21
2.2.3 Metode *Critical Path Method* (CPM) 23
2.2.3.1 Istilah Dalam *Critical Path Method* (CPM) 23
2.2.3.2 Cara Menghitung *Critical Path Method* (CPM) 24
2.2.4 Metode *Responsibilty Assignment Matrix* (RAM) 25
2.2.4 Metode *Earn Value Management* (EVM) 26
2.2.4.1 Istilah dalam *Earn Value Management* (EVM) 26
2.2.4.2 Rumus dalam *Earn Value Management* (EVM) 27
2.2.5 Metode *Earn Monetary Value* 28
2.2.6 Metoda Analisis Dan Perancangan Terstruktur 28
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35
3.1 Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis Masalah 35
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 35
3.1.2.1 Prosedur Pengajuan Minat Proyek 35
3.1.2.2 Prosedur Pengiriman Proposal 37
3.1.2.3 Prosedur Perencanaan Pengerjaan Proyek 39
3.1.2.4 Prosedur Pengerjaan Proyek 41
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis Pada Sistem Yang Sedang Berjalan 42
3.1.3.1 Aturan Bisnis Pengiriman Proposal Proyek 42
3.1.3.2 Aturan Bisnis Perencanaan Proyek 43
3.1.3.3 Aturan Bisnis Pengerjaan Proyek 43
3.1.4 Analisis Aturan Bisnis Yang Akan Dibangun 43
3.1.4.1 Aturan Bisnis Perencanaan Proyek 43
3.1.4.2 Aturan Bisnis Pengerjaan Proyek 44

3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 44
3.1.6 Studi Kasus Proyek Pemagaran SMAN 5 GARUT 45
3.1.7 Analisis Penjadwalan 50
3.1.7.1 Analisis *Critical Path Method* (CPM) 51
3.1.8 Analisis Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) 61
3.1.8.1 Analisis *Responsibility Assignment Matrix* (RAM) 61
3.1.9 Analisis Pengendalian Biaya 63
3.1.9.1 Analisis *Earn Value Management* (EVM) 64
3.1.10 Analisis Manajemen Resiko Proyek 75
3.1.10.1 Identifikasi Resiko 75
3.1.10.2 Penilaian Resiko 76
3.1.10.3 Penanganan Resiko 78
3.1.10.4 Evaluasi Manajemen Resiko 79
3.1.11 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 79
3.1.11.1 Analisis Perangkat Keras 79
3.1.11.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 80
3.1.11.3 Analisis Pengguna 80
3.1.12 Analisis Pengkodean 82
3.1.13 Analisis Basis Data 84
3.1.14 Analisis Kebutuhan Fungsional 87
3.1.14.1 Diagram Konteks 87
3.1.14.2 *Data Flow Diagram* 88
3.1.14.2.1 Dfd level 1 88
3.1.14.2.2 Dfd Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Klien 90
3.1.14.2.3 Dfd Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Proyek 90
3.1.14.2.4 Dfd Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Jadwal 91
3.1.14.2.5 Dfd Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Nilai Hasil 92
3.1.14.2.6 Dfd Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Analisa Harga Satuan 93
3.1.14.2.7 Dfd Level 2 Proses 7 Pengolahan Data Identifikasi Resiko 94
3.1.14.2.8 Dfd Level 2 Proses 8 Pengolahan Resiko Harian 95
3.1.14.2.9 Dfd Level 2 Proses 9 Pengelolaan Laporan Harian 96

3.1.14.2.10 Dfd Level 2 Proses 10 Pengelolaan Data Rencana Mingguan..... 97
3.1.14.2.11 Dfd Level 2 Proses 11 Pengolahan Data RAB 98
3.1.14.2.12 Dfd Level 2 Proses 12 Pengelolaan Tenaga Kerja..... 99
3.1.14.2.13 Dfd Level 2 Proses 13 Pengelolaan Material..... 100
3.1.14.2.14 Dfd Level 2 Proses 15 Pengelolaan Struktur Pekerjaan 101
3.1.14.3 Spesifikasi Proses..... 102
3.1.15 Kamus Data DFD..... 135
3.2 Perancangan Sistem 141
3.2.1 Skema Relasi..... 141
3.2.2 Struktur Tabel 142
3.2.3 Struktur Menu 148
3.2.3.1 Perancangan Struktur Menu Direktur 149
3.2.3.2 Perancangan Struktur Menu Pelaksana Teknis..... 150
3.2.4 Perancangan Antarmuka 151
3.2.4.1 Perancangan Antarmuka Halaman Login 151
3.2.4.2 Perancangan Antarmuka Halaman Awal Direktur..... 151
3.2.4.3 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Data Klien..... 152
3.2.4.4 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Data Proyek 153
3.2.4.5 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Data RAB 153
3.2.4.6 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Data Jadwal 154
3.2.4.7 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Data Monitoring Biaya.. 154
3.2.4.8 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Data AHS 155
3.2.4.9 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Data Rencana Mingguan 155
3.2.4.10 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Daftar Harga..... 156
3.2.4.11 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Data Struktur Pekerjaan. 157
3.2.4.12 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Manajemen Resiko..... 158
3.2.4.13 Perancangan Antarmuka Halaman Awal Pelaksana Teknis 159
3.2.4.14 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Data Resiko Harian 159
3.2.4.15 Perancangan Antarmuka Halaman Olah Laporan Harian..... 160
3.2.5 Perancangan Pesan..... 160
3.2.6 Perancangan Jaringan Semantik 161

3.2.7 Perancangan Prosedural 162
3.2.7.1 Prosedur Tambah Data 162
3.2.7.2 Prosedur Tampil Data 163
3.2.7.3 Prosedur Edit Data 164
3.2.7.4 Prosedur Hapus Data 165
3.2.7.5 Prosedur Analisis CPM 165
3.2.7.6 Prosedur Analisis EVM 166
3.2.7.7 Prosedur Analisis Manajemen Resiko 167
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 169
4.1 Implementasi 169
4.1.1 Perangkat Keras Yang digunakan 169
4.1.2 Perangkat Lunak Yang digunakan 169
4.1.3 Implementasi Basis Data 170
4.1.4 Implementasi Antarmuka 180
4.2 Pengujian 181
4.2.1 Skenario Pengujian *Black Box* 181
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 183
4.2.2.1 Pengujian Login 183
4.2.2.2 Pengujian Olah Klien 184
4.2.2.3 Pengujian Olah Proyek 186
4.2.2.4 Pengujian Olah Struktur Pekerjaan 189
4.2.2.5 Pengujian Olah Jadwal 192
4.2.2.6 Pengujian Olah Identifikasi Resiko 193
4.2.2.7 Pengujian Olah Resiko 195
4.2.2.8 Pengujian Olah AHS 197
4.2.2.9 Pengujian Olah EVM 199
4.2.2.10 Pengujian Olah Laporan Pekerjaan 200
4.2.2.11 Pengujian Olah Material 201
4.2.2.12 Pengujian Olah Upah Tenaga Kerja 203
4.2.2.13 Pengujian Olah RAB 205
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *Black Box* 206

4.3 Pengujian Beta 206
4.3.1 Wawancara Pengguna 206
4.3.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 208
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 211
5.1 Kesimpulan 211
5.2 Saran 211
DAFTAR PUSTAKA 213