

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>BERITA ACARA TUGAS AKHIR.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Analisis Waktu dan Biaya.....	8
2.2 Pengertian Manajemen.....	9
2.3 Pengertian Manajemen Waktu.....	10
2.4 Pengertian Manajemen Biaya.....	17

2.5	Pengertian Efektif dan Efisien.....	22
2.5.1	Pengertian Efektif.....	22
2.5.2	Pengertian Efisien .....	22
2.6	Tahap – tahap Dalam Proyek Konstruksi.....	23
2.7	Langkah – langkah Pokok Perencanaan dan Pengendalian Proyek .....	27
2.8	Macam- macam Perencanaan dan Pengendalian .....	29
2.8.1	Perencanaan dan Pengendalian Waktu.....	30
2.8.2	Perencanaan dan Pengendalian Biaya .....	30
2.9	Metode Penjadwalan .....	31
2.10	Macam-macam Teknik Analisa Data.....	32
2.11	<i>Primavera Project Planner</i> .....	34
2.11.1	Menginput Kegiatan dan Durasi Proyek .....	35
2.11.2	Menginput Hubungan Kegiatan Proyek .....	36
2.11.3	Mengelompokkan Kegiatan Proyek ( <i>WBS</i> ).....	38
2.11.4	Menginput <i>Resource Dictionary</i> .....	39
2.11.5	Menghitung <i>Cost Account</i> .....	39
2.11.6	Menginput <i>Resource</i> .....	40
2.11.7	Menampilkan <i>Report Resource</i> dan <i>Report Cost</i> .....	41
2.12	Penelitian Terdahulu .....	42
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>47</b>
3.1	Bentuk Penelitian .....	47
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	47
3.3	Teknik Analisa Data.....	48
3.4	Diagram Alir Penelitian .....	48
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>50</b>
4.1	Denah & Site Plan Proyek .....	50
4.2	Ruang Lingkup Proyek .....	51
4.2.1	Jenis-jenis Pekerjaan .....	51
4.3	Rekapitulasi Biaya Awal.....	55
4.4	Rekapitulasi Waktu Awal.....	56
4.5	Perencanaan Proyek Dengan <i>Software Primavera Project Planner</i> .....	56
4.5.1	Langkah-langkah Perencanaan.....	57

4.5.2	Rekapitulasi Biaya .....	84
4.5.3	Rekapitulasi Waktu dan <i>Relationship</i> .....	84
4.6	Simulasi Percepatan Waktu .....	88
4.6.1	Metode <i>Overlapping</i> .....	88
4.6.2	Metode <i>Crashing</i> .....	93
4.6.3	Metode <i>Overlapping</i> dan Metode <i>Crashing</i> .....	104
4.7	Perhitungan Biaya Simulasi Percepatan Dengan Metode <i>Overlapping</i> ..	111
4.7.1	Perhitungan Biaya Metode <i>Overlapping</i> .....	111
4.7.2	Perhitungan Sewa Alat Berat.....	112
4.7.3	Perhitungan Gaji Pegawai .....	112
4.7.4	Perhitungan Pengeluaran Lain-Lain .....	113
4.8	Perhitungan Biaya Simulasi Percepatan Dengan Metode <i>Crashing</i> .....	114
4.8.1	Perhitungan Biaya Metode <i>Crashing</i> .....	114
4.8.2	Perhitungan Sewa Alat Berat.....	114
4.8.3	Perhitungan Gaji Pegawai.....	115
4.8.4	Perhitungan Pengeluaran Lain-Lain.....	116
4.9	Perhitungan Biaya Simulasi Percepatan Dengan Metode Kombinasi ....	116
4.9.1	Perhitungan Biaya Metode Kombinasi .....	116
4.9.2	Perhitungan Sewa Alat Berat.....	117
4.9.3	Perhitungan Gaji Pegawai .....	118
4.9.4	Perhitungan Pengeluaran Lain-Lain .....	118
4.10	Rekapitulasi Perhitungan Biaya Tidak Langsung Semua Metode .....	119
4.10.1	Perhitungan Sewa Alat Berat.....	119
4.10.2	Perhitungan Gaji Pegawai.....	121
4.10.3	Perhitungan Pengeluaran Lain-Lain.....	123
4.10.4	Perhitungan Hasil Analisa Biaya Persimulasi Percepatan.....	125
4.11	Hubungan Antara Durasi Dengan Biaya.....	127
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>128</b>
5.1	Kesimpulan.....	128
5.2	Saran.....	129
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>131</b>

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.12</b> Perbandingan Penelitian Terdahulu .....	45
<b>Tabel 4.3</b> Rekapitulasi Biaya Proyek Awal .....	55
<b>Tabel 4.4</b> Rekapitulasi Waktu Proyek Awal .....	56
<b>Tabel 4.5.1.3</b> Data Lengkap <i>Relationship</i> .....	62
<b>Tabel 4.5.1.5</b> Data lengkap <i>Resource Dictionary</i> .....	73
<b>Tabel 4.5.3</b> Data <i>Relationship</i> .....	85
<b>Tabel 4.6.1.1</b> Kelompok Pekerjaan pada jalur Krisis .....	89
<b>Tabel 4.6.1.2</b> Dasar dan Cara <i>Overlapping</i> .....	90
<b>Tabel 4.6.1.3</b> Percepatan Waktu 172 hari .....	92
<b>Tabel 4.6.2.1</b> Kelompok Pekerjaan pada jalur Krisis .....	93
<b>Tabel 4.6.2.2</b> Dasar dan Cara <i>Crashing</i> .....	95
<b>Tabel 4.6.2.3</b> Pengurangan Durasi .....	103
<b>Tabel 4.6.3.1</b> Dasar dan Cara <i>Overlapping &amp; Crashing</i> .....	104
<b>Tabel 4.6.3.2</b> Percepatan Waktu .....	110
<b>Tabel 4.7.1</b> Biaya Metode <i>Overlapping</i> .....	111
<b>Tabel 4.7.2</b> Perhitungan Sewa Alat Berat <i>Overlapping</i> .....	112
<b>Tabel 4.7.3</b> Perhitungan Gaji Pegawai <i>Overlapping</i> .....	113
<b>Tabel 4.7.4</b> Perhitungan Pengeluaran Lain – lain <i>Overlapping</i> .....	113
<b>Tabel 4.8.1</b> Biaya Metode <i>Crashing</i> .....	114
<b>Tabel 4.8.2</b> Perhitungan Sewa Alat Berat <i>Crashing</i> .....	115
<b>Tabel 4.8.3</b> Perhitungan Gaji Pegawai <i>Crashing</i> .....	115
<b>Tabel 4.8.4</b> Perhitungan Pengeluaran Lain – lain <i>Crashing</i> .....	116
<b>Tabel 4.9.1</b> Biaya Metode <i>Kombinasi</i> .....	117
<b>Tabel 4.9.2</b> Perhitungan Sewa Alat Berat <i>Kombinasi</i> .....	117
<b>Tabel 4.9.3</b> Perhitungan Gaji Pegawai <i>Kombinasi</i> .....	118
<b>Tabel 4.9.4</b> Perhitungan Pengeluaran Lain – lain <i>Kombinasi</i> .....	119
<b>Tabel 4.10.1</b> Perhitungan Sewa Alat Berat Semua Metode .....	120
<b>Tabel 4.10.2</b> Perhitungan Gaji Pegawai Semua Metode .....	122
<b>Tabel 4.10.3</b> Perhitungan Pengeluaran Lain – lain Semua Metode .....	124
<b>Tabel 4.10.4</b> Perhitungan Analisa Biaya Per Simulasi .....	126

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Sistematika Perencanaan .....	28
<b>Gambar 2.2</b> Siklus Proses Pengendalian .....	29
<b>Gambar 2.3</b> Hubungan <i>Finish To Start</i> .....	36
<b>Gambar 2.4</b> Hubungan <i>Start To Start</i> .....	37
<b>Gambar 2.5</b> Hubungan <i>Start To Finish</i> .....	37
<b>Gambar 2.6</b> Hubungan <i>Finish To Finish</i> .....	38
<b>Gambar 3.4</b> Diagram Alir Penelitian .....	49
<b>Gambar 4.1</b> Denah Lokasi .....	50
<b>Gambar 4.2</b> Site Plan.....	50
<b>Gambar 4.3</b> Kotak Dialog <i>Add a New Project</i> .....	58
<b>Gambar 4.4</b> <i>Default lay out Bar Chart</i> .....	60
<b>Gambar 4.5</b> Menginput Kegiatan.....	61
<b>Gambar 4.6</b> Kotak dialog <i>Predecessor</i> .....	62
<b>Gambar 4.7</b> Kotak dialog <i>Successors</i> .....	62
<b>Gambar 4.8</b> Kotak Dialog <i>WBS Dictionary</i> .....	66
<b>Gambar 4.9</b> Menetapkan tiap kegiatan dalam <i>WBS</i> .....	67
<b>Gambar 4.10</b> Kotak Dialog Organize .....	68
<b>Gambar 4.11</b> Tampilan Kegiatan yang Dikelompokan Berdasarkan <i>WBS</i> .....	70
<b>Gambar 4.12</b> <i>Resource Dictionary</i> .....	72
<b>Gambar 4.14</b> KotakDialog <i>Resource</i> .....	78
<b>Gambar 4.15</b> <i>Resource Control Report</i> .....	80
<b>Gambar 4.16</b> <i>Cost Control Report</i> .....	81
<b>Gambar 4.17</b> <i>Resource atau Cost Graphics</i> .....	82
<b>Gambar 4.18</b> Kurva S .....	83
<b>Gambar 4.19</b> Kurva S Simulasi Percepatan Waktu 172 hari .....	92
<b>Gambar 4.20</b> Kurva S Simulasi Percepatan Waktu 158 hari .....	104
<b>Gambar 4.21</b> Kurva S Simulasi Percepatan Waktu 151 hari .....	111

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Rekapitulasi RAB Proyek Asli.....	134
<b>Lampiran 2</b> RAB Proyek Asli.....	135
<b>Lampiran 3</b> Analisa Harga Satuan Proyek Asli.....	138
<b>Lampiran 4</b> Harga Material.....	143
<b>Lampiran 5</b> Upah Pekerja.....	144
<b>Lampiran 6</b> Bar Chart 189 Hari.....	145
<b>Lampiran 7</b> Bar Chart 172 Hari.....	146
<b>Lampiran 8</b> Bar Chart 158 Hari.....	147
<b>Lampiran 9</b> Bar Chart 151 Hari.....	148