

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Batasan Masalah .....	3
1.4    Tujuan Penulisan.....	3
1.5    Manfaat Penulisan	
1.5.1    Manfaat Toeoritis .....	3
1.5.2    Manfaat Praktis .....	4
1.6    Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	
2.1    Teori Graf	
2.1.1    Definisi.....	6

2.1.2	Subgraf .....	8
2.1.3	Diagraph.....	9
2.1.4	Graf Terboboti.....	10
2.1.5	Jaringan .....	10
2.1.6	Pohon.....	11
2.1.7	Lintasan.....	12
2.1.8	Derajat.....	13
2.2	Pencabangan Bobot Maksimum.....	14
2.2.1	Algoritma Pencabangan Bobot Maksimum.....	14
2.3	Teorema Limit Pusat.....	15

### **BAB III METODE CPM-PERT PADA JARINGAN**

3.1	CPM-PERT.....	17
3.1.1	Karakteristik Metode CPM-PERT.....	19
3.1.2	Perbedaan CPM-PERT.....	19
3.1.3	Langkah Kerja Dalam Metode CPM-PERT.....	20
3.2	Jaringan Kerja.....	21
3.3	Manjemen Proyek.....	27
3.4	Lintasan Kritis.....	28
3.4.1	Peritungan Lintasan Kritis.....	29
3.4.1.1	Metode 1 (Metode Greedy).....	29
3.4.1.2	Metode 2 (Penyederanaan Jaringan).....	31

3.4.1.3 Metode 3 (Metode Float).....	31
3.5 Percepatan Waktu.....	32
3.6 Program Evaluation Technique (PERT).....	35
3.7 Durasi Proyek.....	39
<b>BAB IV STUDI KASUS</b>	
4.1 Deskripsi Data.....	41
4.2 Pengolahan Data	
4.2.1 Pembentukan Jaringan Proyek dan Perhitungan Lintasan Kritis.....	41
4.2.1.1 Pembentukan Jaringan Proyek.....	41
4.2.1.2 Perhitungan Lintasan Kritis.....	43
4.2.1.2.1 Metode Greedy.....	43
4.2.1.2.2 Metode Penyederhanaan Jaringan.....	46
4.2.1.2.3 Metode Float.....	49
4.3 Optimasi Waktu dan Biaya Proyek .....	50
4.4 Probabilitas Waktu Proyek.....	52
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>59</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS.....</b>	<b>63</b>

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Data Aktifitas Pembangunan.....	60
Lampiran.2 : Daftar Rencana Kegiatan Pembangunan.....	61
Lampiran 3 : Perhitungan Masing-Masing Aktifitas.....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Graf Dengan 6 Simpul dan 6 Sisi.....	7
Gambar 2.2 : Penulisan Simpul dan Busur Dari Graf $G (V, E)$ .....	7
Gambar 2.3 : Suatu Graf $G$ .....	8
Gambar 2.4 : $G'$ Subgraf Dari $G$ (Tidak Dibentuk Oleh $V' = \{A,B,D\}$ ).....	9
Gambar 2.5 : $G'$ Subgraf Dari $G$ Yang Dibentuk Oleh $V'$ .....	9
Gambar 2.6 : Digraf .....	10
Gambar 2.7 : Beberapa Contoh Gambar Pohon.....	12
Gambar 3.1: Aktifitas A Pendahulu Aktifitas B Dan B Pendahulu Aktifitas C.....	22
Gambar 3.2 : Aktifitas A Dan B Merupakan Pendahulu Aktifitas C.....	23
Gambar 3.3 : Aktifitas A Dan B Merupakan Pendahulu C Dan D.....	23
Gambar 3.4 : Aktifitas B Merupakan Pendahulu Aktifitas C Dan D.....	24
Gambar 3.5 : Gambar Salah Bila Aktifitas A,B, Dan C Mulai Dan Selesai Pada Aktifitas Yang Sama.....	24
Gambar 3.6 : Aktifitas A,B, Dan C Mulai Dan Selesai Pada Kejadian Yang Sama...	25
Gambar 3.7 : Perbandingan Dua Pendekatan Jaringan Kerja.....	26
Gambar 3.8 : Hubungan Ongkos dengan Waktu .....	33
Gambar 3.9 : Model Sebaran Peluang dari Waktu Kegiatan untuk Perkiraan Tiga Dugaan PERT.....	37
Gambar 4.1: Pembentukan Jaringan Proyek.....	42

Gambar 4.2 : Pembentukan Jaringan Proyek Lintasan Kritis.....	45
Gambar 4.3 : Jaringan Proyek dengan Tambahan Siklus .....	46
Gambar 4.4 : Penyederhanaan Jaringan.....	47

**DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1 : Deskripsi Lintasan Kritis.....	43
Tabel 4.2 : Perhitungan Graf Kritis.....	48
Tabel 4.3 : Perhitungan Masing-Masing Aktifitas.....	49
Tabel 4.4 : Data Optimasi Biaya Proyek.....	50
Tabel 4.5 : Aktifitas-Aktifitas Lintasan Kritis.....	51
Tabel 4.6 : Data Estimasi Waktu.....	52