

# **TUGAS AKHIR**

## **USULAN PENJADWALAN PROYEK PADA PEMBANGUNAN KANTOR SEKTOR CIGANJUR SUDIN PEMADAM KEBAKARAN JAKARTA SELATAN**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Menyelesaikan Program Strata 1 (S-1)



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Disusun Oleh :  
MERCU BUANA

NAMA : YAYAN RAMADIAN

NIM : 41608110020

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA 2012**

## LEMBAR PENGESAHAN

USULAN PENJADWALAN PROYEK PADA PEMBANGUNAN KANTOR  
SEKTOR CIGANJUR SUDIN PEMADAM KEBAKARAN JAKARTA  
SELATAN

Diususur Oleh :

Nama : Yayen Ramadian

NIM : 41608110020

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Mengetahui,  
Koordinator Tugas Akhir/ Ketua  
Program Studi  
  
(Ir. Muhammad Kholil, MT)

Pembimbing  
  
(Ir. Muhammad Kholil, MT)

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Yayan Ramadina  
NIM : 41608110020  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Judul : USULAN PENJADWALAN PROYEK PADA  
PEMBANGUNAN KANTOR SEKTOR  
CIGANJUR SUDIN PEMADAM KEBAKARAN  
JAKARTA SELATAN

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulis Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

METERAI  
TEMPEL  
Penulis  
6000  
(Yayan Ramadina)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur yang sebesar-besarnya penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas berkah, rahmat dan ridho-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“USULAN PENJADWALAN PROYEK PADA PEMBANGUNAN KANTOR SEKTOR CIGANJUR SUDIN PEMADAM KEBAKARAN JAKARTA SELATAN”** . Tugas Akhir ini merupakan suatu syarat yang harus dipenuhi dalam mencapai gelar Program Sarjana Satu (S1) Teknik Industri di Universitas Mercu Buana.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan Tugas Akhir ini. Adapun pihak-pihak yang dimaksudkan tersebut adalah :

1. Kedua orang tua penulis, yang senantiasa berdoa untuk kemudahan dalam penyusunan Skripsi ini;
2. Ir. Torik Husein, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana;
3. Ir. Muhammad Kholil, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri dan juga selaku Dosen Pembimbing yang telah begitu banyak membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik;
4. Teman kerjaku Derajad Wibowo, ST yang telah membantu dalam memberikan data yang penulis butuhkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

2. Teman-Teman seperjuangan Teknik Industri Mercu Buana Angkasa 2008, yang telah memberikan informasi dan masukan yang positif dalam penyusunan Skripsi ini.
3. Kekasihku tercinta Yonah Pacawita Sari,S.Psi yang memberikan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga penyusunan Tugas Akhir ini lancar.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun adalah permintaan guna kesempurnaan dan pembelajaran dikemudian hari.

Akhirnya, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya, amin.



Jakarta, 5 April 2012

Penulis

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Penjadwalan.....	8
2.2 WBS (Work Breakdown Structure).....	10
2.3 ABC (Activity Base Costing).....	12
2.4 PERT.....	33
2.5 CPM.....	16
2.6 Perbedaan PERT dan CPM.....	30
2.7 Kerangka Pemikiran.....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	32
3.1 Studi Literatur.....	32
3.2 Identifikasi Variabel Penelitian.....	33

3.3 Pengumpulan Data.....	33
3.4 Pengolahan Data.....	34
3.5 Analisa Hasil.....	34
3.6 Kesimpulan Dan Saran.....	35
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>	<b>36</b>
4.1 Pengumpulan Data.....	36
4.1.1 Data Gambar bangunan.....	36
4.1.2 Data Aktivitas.....	37
4.1.3 Data Durasi Proyek.....	39
4.2 Pengolahan Data.....	40
4.2.1 Metode PERT.....	42
4.2.2 Metode CPM.....	47
<b>BAB V ANALISA HASIL.....</b>	<b>50</b>
5.1 PERT.....	50
5.2 CPM.....	51
5.3 Rekap Waktu dan Biaya Proyek.....	51
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>53</b>
6.1 Kesimpulan.....	53
6.2 Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tiga macam taksiran waktu.....	15
Gambar 2.2 Expected Value.....	15
Gambar 2.3 Kegiatan A pendahulu kegiatan B .....	19
Gambar 2.4 Kegiatan A dan B pendahulu kegiatan C.....	19
Gambar 2.5 Kegiatan A dan B pendahulu kegiatan C dan D.....	19
Gambar 2.6 Kegiatan B pendahulu kegiatan C dan D.....	20
Gambar 2.7 Kegiatan yang salah.....	20
Gambar 2.8 Kegiatan A,B dan C mulai dan selesai pada kejadian sama.....	21
Gambar 2.9 Perbandingan AON dan AOA.....	22
Gambar 2.10 Lingkaran kejadian.....	25
Gambar 2.11 Perhitungan Maju.....	25
Gambar 2.12 Kejadian yang menggabungkan beberapa aktivitas.....	26
Gambar 2.13 Perhitungan Mundur.....	27
Gambar 2.14 Kejadian yang mengeluarkan beberapa aktivitas.....	27
Gambar 2.15 Kerangka Pemikiran.....	31
Gambar 3.1 Diagram alir metode penelitian.....	35
Gambar 4.1 Gambar bangunan proyek.....	36
Gambar 4.2 Network PERT.....	42
Gambar 4.3 Lintasan Kritis PERT.....	43
Gambar 4.4 Diagram penjadwalan Proyek PERT.....	43
Gambar 4.5 Kurva Distribusi Normal.....	46
Gambar 4.6 Network CPM.....	47
Gambar 4.7 Lintasan Kritis CPM.....	48
Gambar 4.8 Diagram Penjadwalan Proyek CPM.....	48
Gambar 5.1 Lintasan Kritis PERT.....	50
Gambar 5.2 Lintasan Kritis CPM.....	51
Gambar 5.3 Diagram Waktu Proyek.....	51
Gambar 5.4 Diagram Biaya Proyek.....	52



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkatan Pemecahan Masalah.....	11
Tabel 4.1 Durasi Proyek PERT.....	40
Tabel 4.2 Durasi Proyek CPM.....	41
Tabel 4.3 Network PERT.....	42
Tabel 4.4 Biaya Proyek PERT.....	44
Tabel 4.5 Tabel varians kritis.....	45
Tabel 4.6 Tabel Distribusi Normal.....	46
Tabel 4.7 Network CPM.....	47
Tabel 4.8 Biaya Proyek CPM.....	48
Tabel 5.1 Tabel Analisa Hasil Proyek.....	51

