



**OPTIMASI WAKTU PEMBANGUNAN KAFE DAN
SALON DENGAN METODE PERT DAN CPM PADA
PT DTD**



RYAN SWASTIPUTRO ADINUGROHO
55119310005
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI S2 MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2021**



**OPTIMASI WAKTU PEMBANGUNAN KAFE DAN
SALON DENGAN METODE PERT DAN CPM PADA
PT DTD**



Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Studi S2

Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

RYAN SWASTIPUTRO ADINUGROHO

55119310005

**PROGRAM STUDI S2 MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Optimasi Waktu Pembangunan Kafe dan Salon dengan Metode
PERT dan CPM pada PT DTD

Bentuk Tesis : Penelitian/Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Ryan Swastiputro Adinugroho

NIM : 55119310005

Program : Magister Manajemen

Tanggal :

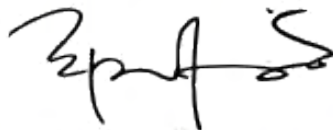
Mengesahkan

Pembimbing

(Dr. Sugiyono, M.Si)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Ketua Program Studi Magister Manajemen



(Dr. Erna Sofriana Imaningsih)



(Dr. Indra Siswanti, S.E., M.M)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam tesis ini :

Judul : Optimasi Waktu Pembangunan Kafe dan Salon dengan Metode PERT dan CPM pada PT DTD

Bentuk Tesis : Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Ryan Swastiputro Adinugroho

NIM : 55119310005

Program : Magister Manajemen

Tanggal :

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahan data yang disajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 30 Agustus 2021



Ryan Swastiputro Adinugroho

ABSTRACT

The construction of cafe and salon by PT DTD has been delayed in terms of time. The purpose of this study is to calculate the best time optimization and determine the critical path of the cafe and salon construction project at PT DTD. This research is an evaluation of a project that has been completed. The methods used are Critical Path Method (CPM) and Project Evaluation Review Technique (PERT). The software used is POM-QM for Windows. The project runs for 15 months or 62 weeks from the initial target of the contractor being 8 months. Using POM-QM, from the PERT method, the optimum time for the project is 50 weeks. Project optimization can be carried out using PERT and CPM methods with POM QM software.

Keywords: *Construction Project, PERT, CPM, cafe and salon.*



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Pembangunan kafe dan salon yang dilakukan PT DTD mengalami keterlambatan dari sisi waktu. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan perhitungan optimasi waktu terbaik dan menentukan lintasan kritis dari proyek pembangunan kafe dan salon di PT DTD. Penelitian ini merupakan evaluasi terhadap proyek yang sudah selesai dilaksanakan. Metode yang digunakan adalah *Critical Path Method* (CPM) dan *Project Evaluation Review Technique* (PERT). Program komputer untuk analisis data yang digunakan adalah POM-QM for Windows. Proyek berjalan selama 15 bulan atau 62 minggu dari target awal dari kontraktor adalah 8 bulan. Menggunakan POM-QM, dari metode PERT diperoleh waktu optimum proyek tersebut adalah 50 minggu. Optimasi proyek dapat dijalankan menggunakan metode PERT dan CPM dengan software POM QM.

Kata Kunci: Proyek Konstruksi, PERT, CPM, kafe dan salon



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul: Optimasi waktu Pembangunan Kafe dan Salon dengan Metode PERT dan CPM pada PT DTD. Penyusunan tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Magister Manajemen di Universitas Mercu Buana.

Dalam penulisan tesis ini, banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Ngadino Surip, MS selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Erna Sofriana Imaningsih selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercubuana.
3. Dr. Indra Siswanti, MM selaku Kaprodi S-2 Manajemen Universitas Mercubuana.
4. Dr. Ir. Sugiyono, M.Si., selaku dosen pembimbing penulis, atas kemurahan hati dan kesabarannya yang senantiasa menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan memberikan pengarahan kepada penulis selama penyusunan tesis ini.
5. Dr. Lien Herliani Kusumah, M.Sc. selaku ketua sidang penguji ujian akhir tesis, yang telah banyak memberikan masukan yang sangat berarti untuk penulis dalam memperbaiki thesis ini.

6. Dr. Ir. Agustinus Hariadi D.P, M.Sc. selaku dosen penguji sidang ujian akhir thesis, yang telah memberikan masukan dan saran agar tesis ini bisa menjadi lebih baik.
7. Orangtua dan kakak dari penulis yang selalu memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
8. Rekan-rekan sekelas Magister Manajemen angkatan 35, kelas pagi maupun siang, yang selalu kompak dan *solid* menyemangati dan memberikan dukungan kepada satu sama lain agar bisa lulus bersama.
9. Para staf dan direktur utama PT DTD, yang telah membantu menyediakan waktu dan data agar penulis bisa menyusun tesis ini.
10. Dinna Ayu Widyasari, kekasih penulis, yang tidak pernah lelah selalu menyemangati dan memotivasi penulis saat bersama-sama menyusun tesis untuk memperoleh gelar Magister.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Bekasi, 18 Agustus 2021

RYAN SWASTIPUTRO ADINUGROHO

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	5
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	5
1.2.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kontribusi Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Kajian Pustaka.....	7
2.1.1 Proyek	7
2.1.2 Manajemen Proyek	8
2.1.3 Metode PERT	11
2.1.4 Metode CPM.....	13
2.2 Penelitian Terdahulu	16
2.3 Kerangka Pemikiran.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26

3.1	Desain Penelitian	26
3.2	Data Penelitian.....	26
3.3	Definisi Operasional Variabel	27
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	28
3.6	Metode Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Gambaran Umum Obyek Penelitian	36
4.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan	36
4.2	Hasil Penelitian	36
4.2.1	Gambaran Umum Proyek	36
4.3	Pembahasan	40
4.3.1	Pengolahan Data Menggunakan <i>Software</i> POM QM	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN.....		59
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Pelaksanaan Proyek	3
Tabel 1.2 Data Waktu Pelaksanaan Proyek	4
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 4.1 Data Aktivitas Proyek	41
Tabel 4.2 Data Waktu Aktivitas.....	52
Tabel 4.3 Daftar total biaya dan vendor per pekerjaan	53
Tabel 4.4 Data untuk <i>Software</i> POM QM.....	56
Tabel 4.5 Hasil pengolahan POM QM metode <i>Triple Time Estimate</i>	58
Tabel 4.6 Hasil pengolahan POM QM metode <i>Cost Budgeting</i>	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka pemikiran	26
Gambar 3.1 Tampilan antarmuka POM QM	29
Gambar 3.2 Pilihan modul pada POM QM.....	40
Gambar 3.3 Submodul didalam modul Project Management (PERT/CPM) pada POM QM	40
Gambar 3.4 Tampilan awal submodul Three Time Estimate	41
Gambar 3.5 Tampilan tabel submodul <i>Three Time Estimate</i>	41
Gambar 3.6 Tombol <i>Solve / Solutions</i>	42
Gambar 3.7 <i>Dropdown</i> Tombol <i>Solutions</i>	43
Gambar 3.8 Tampilan awal submodul <i>Cost Budgeting</i>	43
Gambar 3.9 Tampilan tabel submodul <i>Cost Budgeting</i>	44
Gambar 4.1 Denah Lantai 1	47
Gambar 4.2 Denah Lantai 2	48
Gambar 4.3 Denah Lantai 3	49
Gambar 4.4 Tampilan awal metode <i>Triple Time Estimate</i>	58
Gambar 4.5 Jalur kritis proyek metode <i>Triple Time Estimate</i>	60
Gambar 4.6 Diagram jalur kritis proyek metode <i>Triple Time Estimate</i>	50
Gambar 4.7 Penjelasan diagram.....	50
Gambar 4.8 Tampilan awal metode <i>Cost Budgeting</i>	52
Gambar 4.9 Jalur kritis proyek metode <i>Cost Budgeting</i>	54
Gambar 4.10 Diagram jalur kritis proyek metode <i>Cost Budgeting</i>	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal penuh proyek	61
Lampiran 2 Biaya vendor per minggu	63
Lampiran 3 Biaya pekerjaan elektrikal mekanikal	64

