

OPTIMISASI WAKTU KERJA DENGAN ANALISA *NETWORK* (PERT) PADA PT MAJU GEMILANG MANDIRI (STUDI KASUS : PROYEK RUMAH TINGGAL VILLA GADING INDAH M14 - KELAPA GADING, JAKARTA UTARA)

DEBORA TRESNAWATI – 0800742903

ABSTRAK

Optimisasi waktu kerja dalam mengerjakan suatu proyek sangat penting untuk diperhatikan, terutama pada perusahaan jasa konstruksi. Perusahaan konstruksi pada umumnya selalu menerapkan konsep manajemen proyek dalam setiap pengerjaan proyek. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil yang optimal serta waktu yang optimis (waktu yang cepat dan diharapkan, baik untuk pihak perusahaan maupun pihak *owner*). Pada kesempatan ini penulis melakukan penelitian mengenai optimisasi waktu kerja yang dilakukan dengan menggunakan analisa network (PERT) terhadap proyek pembangunan rumah tinggal Villa Gading Indah M14 – Kelapa Gading, Jakarta Utara. Dalam proyek pembangunan rumah tinggal yang berlokasi di Villa Gading Indah M14 – Kelapa Gading ini terdapat 22 jalur kritis, dimana memerlukan waktu 327 hari untuk proyek pengerjaan keseluruhan rumah tinggal Villa Gading Indah M14 – Kelapa Gading, lebih cepat 39 hari dari perencanaan yang dibuat oleh PT. Maju Gemilang Mandiri. Proyek ini akan dikerjakan terhitung dimulai pada tanggal 1 Maret 2008 dan akan berakhir pada tanggal 21 Januari 2009. Penelitian ini menerapkan metode PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) untuk menganalisis serta mengevaluasi penelitian ini. Dengan adanya penelitian ini diharapkan perusahaan dapat mengetahui susunan pekerjaan dengan lebih detail dan lebih optimal lagi, serta hambatan-hambatan yang akan terjadi selama pengerjaan proyek (seperti : keterlambatan pengiriman barang ke lokasi lapangan, kurangnya koordinasi lapangan, dan lain-lain), sehingga untuk kedepannya perusahaan dapat membuat perencanaan yang lebih terperinci dan lebih optimal lagi.

Kata Kunci : Optimisasi, Manajemen Proyek, Analisa *Network*, PERT, Jalur Kritis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkat yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun oleh penulis sebagai satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Manajemen Universitas Bina Nusantara.

Dengan segala kemampuan yang ada serta mengingat terbatasnya pengalaman dan pengetahuan, penulis sepenuhnya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dalam pengungkapan, pokok pikiran, tata bahasa maupun kelengkapan pembahasannya. Namun selama masa persiapan hingga selesainya penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya khususnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Drs. Gerardus Polla, M.App.Sc. selaku Rektor di Universitas Bina Nusantara.
2. Bapak E. A. Kuncoro, SE., MM. selaku Dekan Fakultas Ekonomi di Universitas Bina Nusantara.
3. Bapak Idris Gautama, SE. S.Kom, MM. selaku Ketua Jurusan Manajemen Universitas Bina Nusantara.
4. Bapak Haryadi Sarjono, ST., MM selaku dosen pembimbing skripsi yang telah berkenan meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dalam memberikan bimbingan dan saran-saran pengarahan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Para dosen yang selama ini telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan baik pengetahuan formal maupun pengetahuan umum.

6. Orang tua serta kakak tercinta yang selalu memberikan perhatian, doa dan motivasi baik moril maupun materiil selama penyusunan skripsi ini.
7. Karyawan dan Karyawati dari PT. Maju Gemilang Mandiri (khususnya untuk Pak Rudi Wijarnako, Pak Peter dan Pak Bowo) yang selama ini sudah memberikan kesempatan, waktu, dan informasi kepada penulis untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data guna penyusunan skripsi ini.
8. Semua teman-teman dari Persekutuan Oikumene (PO) Bina Nusantara yang selama ini sudah banyak memberikan nasehat, dorongan, perhatian, motivasi, dan doa kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman saya Sinta, Sonni, Ervi, Noni, Silvy dan masih banyak lagi yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu atas segala perhatian dan sumbang saran yang telah diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan berkat dan karunia atas segala budi baik yang telah diberikan. Penulis sangat berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada mereka yang membutuhkannya.

Jakarta, 15 Januari 2008

Penulis,

(Debora)

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul Luar	i
Halaman Judul Dalam	ii
Halaman Pengesahan	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
Bab I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Identifikasi Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
Bab II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PENELITIAN	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Definisi Optimisasi	7
2.1.2 Definisi Penjadwalan	7
2.1.3 Tujuan Penjadwalan	8
2.1.4 Definisi Proyek	9
2.1.5 Ciri-ciri Proyek	10
2.1.6 Organisasi Proyek	10
2.1.7 Perbedaan Kegiatan Proyek dan Kegiatan Operasional	11
2.1.8 Batasan Dalam Proyek	12
2.1.9 Penjadwalan Proyek	13
2.1.10 Struktur Pecahan Kerja	14
2.1.11 Manajer Proyek	15
2.1.12 Definisi Diagram Jaringan Kerja	15
2.1.13 Kegunaan Jaringan Kerja	16

2.1.14	Fungsi Jaringan Kerja	16
2.1.15	Sejarah Analisa <i>Network</i>	17
2.1.16	Komponen-komponen Dalam Analisa <i>Network</i>	18
2.1.17	PERT (<i>Project Evaluation and Review Technique</i>)	23
2.1.18	Langkah-langkah Metode PERT	25
2.1.19	Kelebihan dan Keterbatasan PERT	26
2.1.20	Kritik Terhadap PERT	27
2.1.21	Perbandingan PERT <i>versus</i> CPM	28
2.1.22	<i>Crashing</i> Proyek	29
2.2	Kerangka Pemikiran	30
Bab III	METODE PENELITIAN	31
3.1	Desain Penelitian	31
3.2	Operasionalisasi Variabel Penelitian	34
3.3	Jenis dan Sumber Data	36
3.4	Jenis dan Metode Penelitian	36
3.5	Teknik Pengumpulan Data	36
3.6	Metode Analisis	37
3.7	Rancangan Implikasi Hasil Penelitian	41
Bab IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1	<i>Profile</i> Perusahaan	42
4.1.1	<i>Company Profile</i>	42
4.1.2	Struktur Organisasi	46
4.1.3	<i>Job Description</i>	46
4.1.4	Analisis Porter	58
4.2	Analisis Proyek Pembangunan Rumah Tinggal	61
4.2.1	Hubungan Antara Pekerjaan Satu Dengan Pekerjaan Lainnya	61
4.2.2	Pengoptimisasian Melalui Pendekatan PERT	63
4.2.3	Implikasi dan Hasil Penelitian	71
Bab V	SIMPULAN DAN SARAN	78
5.1	Simpulan	78
5.2	Saran	79

Daftar Pustaka	81
Riwayat Hidup	82
Lampiran 1	L1
Lampiran 2	L3
Lampiran 3	L4
Lampiran 4	L5
Lampiran 5	L6
Lampiran 6	L7
Lampiran 7	L8
Lampiran 8	L9
Lampiran 9	L10
Lampiran 10	L11
Lampiran 11	L12
Lampiran 12	L13
Lampiran 13	L14
Lampiran 14	L15
Lampiran 15	L16
Lampiran 16	L17
Lampiran 17	L18
Lampiran 18	L19
Lampiran 19	L20
Surat Keterangan Survey	

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Perbedaan antara kegiatan proyek dan kegiatan Operasional	11
Tabel 2.2	Perbandingan PERT <i>versus</i> CPM untuk Beberapa Fenomena	28
Tabel 3.1	Desain Penelitian	33
Tabel 3.2	Operasionalisasi Variabel Penelitian	34
Tabel 3.3	Jenis dan Sumber Data	36
Tabel 3.4	Teknik Pengumpulan Data	37
Tabel 3.5	Metode Analisis	41
Tabel 4.1	Proyek yang pernah dikerjakan oleh PT. Maju Gemilang Mandiri 5 tahun terakhir (tahun 2002 – 2007)	44
Tabel 4.2	Urut-urutan Kegiatan Proyek	62
Tabel 4.3	Input Data PERT	64
Tabel 4.4	<i>Task Time Computation</i>	65
Tabel 4.5	<i>Project Management Result</i>	67

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Tiga Kendala Proyek	13
Gambar 2.2	Node dan Anak Panah	18
Gambar 2.3	Tanda/Symbol dalam Membuat Jaringan Kerja	20
Gambar 2.4	Aktivitas Semu dalam Jaringan Kerja	21
Gambar 2.5	Tahap Menggunakan Metode PERT	26
Gambar 2.6	Kerangka Pemikiran	30
Gambar 3.1	Ikhtisar Pembagian Data	32
Gambar 3.2	Contoh Jaringan Kerja AOA	39
Gambar 3.3	Contoh Jaringan Kerja AON	40
Gambar 4.1	Struktur Organisasi PT. Maju Gemilang Mandiri	46
Gambar 4.2	Pendekatan Analisa Porter pada PT. Maju Gemilang Mandiri	58
Gambar 4.3	Jaringan Kerja AOA	70

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
L I	HASIL <i>OUTPUT</i> QM	L 1
L II	<i>FLOW CHART</i> - PROSEDUR PEMBELIAN BARANG	L 3
L III	<i>FLOW CHART</i> - PROSEDUR PENERIMAAN BARANG DARI PEMBELIAN PT.MGM & DIKIRIM OLEH KURIR <i>SUPPLIER</i>	L 4
L IV	<i>FLOW CHART</i> - PROSEDUR PENERIMAAN BARANG DARI PEMBELIAN PT.MGM & DIKIRIM OLEH KURIR PT.MGM	L 5
L V	<i>FLOW CHART</i> - PROSEDUR PENERIMAAN BARANG KIRIMAN DARI <i>OWNER</i> / SUBKONTRAKTOR	L 6
L VI	<i>FLOW CHART</i> - PROSEDUR PENERIMAAN BARANG HASIL PEMINDAHAN DARI GUDANG LAIN YANG SAMA DIVISINYA	L 7
L VII	<i>FLOW CHART</i> - PROSEDUR PENERIMAAN BARANG HASIL PEMINDAHAN DARI GUDANG LAIN YANG BERBEDA DIVISI	L 8
L VIII	<i>FLOW CHART</i> - PROSEDUR LAPORAN HARIAN & MINGGUAN PROYEK	L 9
L IX	<i>FLOW CHART</i> - PROSEDUR PEKERJAAN TAMBAH/KURANG PROYEK	L 10
L X	CONTOH FORMULIR SPB, BPB, PO	L 11
L XI	CONTOH FORMULIR KARTU <i>STOCK</i> DAN FORMULIR LAPORAN HARIAN PROYEK	L 12
L XII	CONTOH FORMULIR LAPORAN <i>PROGRESS</i> MINGGUAN, PEKERJAAN TAMBAH/KURANG PROYEK, SLIP TANDA TERIMA TAGIHAN <i>OWNER</i>	L 13
L XIII	FORMULIR LAPORAN HARIAN PROYEK	L 14
L XIV	DENAH LANTAI DASAR	L 15
L XV	DENAH LANTAI SATU	L 16
L XVI	DENAH LANTAI DUA	L 17
L XVII	DENAH LANTAI ATAP	L 18
L XVIII	TAMPAK DEPAN	L 19
L XIX	TAMPAK BELAKANG	L 20

