

**ANALISIS OPTIMASI PERCEPATAN DURASI PROYEK
PADA PEMBANGUNAN SD MODEL KABUPATEN KUNINGAN
DENGAN METODE *LEAST COST ANALYSIS***

SKRIPSI



**Disusun Oleh
Leny Maharany
2001.041.0123**

FAKULTAS EKONOMI

**ANALISIS OPTIMASI PERCEPATAN DURASI PROYEK
PADA PEMBANGUNAN SD MODEL KABUPATEN KUNINGAN
DENGAN METODE *LEAST COST ANALYSIS***

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk memperoleh Gelar
Sarjana Pada Fakultas Ekonomi Program Studi Manajemen
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Disusun Oleh
Leny Maharany
2001.041.0123

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

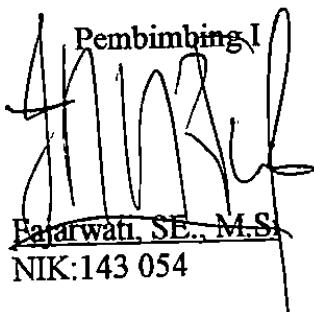
SKRIPSI

ANALISIS OPTIMASI PERCEPATAN DURASI PROYEK PADA PEMBANGUNANS D MODEL KABUPATEN KUNINGAN DENGAN METODE *LEAST COST ANALYSIS*

Diajukan oleh

**Leny Maharany
2001.041.0123**

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Etiarwati, SE., M.S.
NIK:143 054

Tanggal ,16 Mei 2005

Pembimbing II



$\mathcal{O}^{\text{left}}_k \mathcal{O}_{\text{right}}$

Mathematical model of the system is obtained by the following equations:
Equation of motion of the system:
$$\ddot{x}_1 = -\frac{1}{m_1} F_{11} - \frac{1}{m_1} F_{12} - \frac{1}{m_1} F_{13} + \frac{1}{m_1} F_{14}$$

$\ddot{x}_2 = -\frac{1}{m_2} F_{21} - \frac{1}{m_2} F_{22} - \frac{1}{m_2} F_{23} + \frac{1}{m_2} F_{24}$

$$\begin{aligned} F_{11} &= -k_{11}x_1 - k_{12}x_2 - k_{13}x_3 + k_{14}x_4 \\ F_{21} &= -k_{21}x_1 - k_{22}x_2 - k_{23}x_3 + k_{24}x_4 \end{aligned}$$

Equation of motion of the system:

$\ddot{x}_3 = -\frac{1}{m_3} F_{31} - \frac{1}{m_3} F_{32} - \frac{1}{m_3} F_{33} + \frac{1}{m_3} F_{34}$

$\ddot{x}_4 = -\frac{1}{m_4} F_{41} - \frac{1}{m_4} F_{42} - \frac{1}{m_4} F_{43} + \frac{1}{m_4} F_{44}$

Equation of motion of the system:

$$\begin{aligned} F_{31} &= -k_{31}x_1 - k_{32}x_2 - k_{33}x_3 + k_{34}x_4 \\ F_{41} &= -k_{41}x_1 - k_{42}x_2 - k_{43}x_3 + k_{44}x_4 \end{aligned}$$

Equation of motion of the system:

$$\begin{aligned} F_{32} &= -k_{21}x_1 - k_{22}x_2 - k_{23}x_3 + k_{24}x_4 \\ F_{42} &= -k_{11}x_1 - k_{12}x_2 - k_{13}x_3 + k_{14}x_4 \end{aligned}$$

Equation of motion of the system:

$$\begin{aligned} F_{33} &= -k_{11}x_1 - k_{12}x_2 - k_{13}x_3 + k_{14}x_4 \\ F_{43} &= -k_{21}x_1 - k_{22}x_2 - k_{23}x_3 + k_{24}x_4 \end{aligned}$$

Equation of motion of the system:

$$\begin{aligned} F_{34} &= -k_{11}x_1 - k_{12}x_2 - k_{13}x_3 + k_{14}x_4 \\ F_{44} &= -k_{21}x_1 - k_{22}x_2 - k_{23}x_3 + k_{24}x_4 \end{aligned}$$

1

SKRIPSI
ANALISIS OPTIMASI PERCEPATAN DURASI PROYEK
PADA PEMBANGUNAN SD MODEL KABUPATEN KUNINGAN
DENGAN METODE *LEAST COST ANALYSIS*

Diajukan oleh

**Leny Maharany
2001.041.0123**

Skripsi ini Telah Dipertahankan dan Disahkan Di Depan
Dewan Pengaji Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Tanggal : 28 Juni 2005
Yang Terdiri Dari

Lela Hindasah, SE., M.Si.
Ketua Tim Pengaji

Fajarwati, SE., M. Si.
Anggota Tim Pengaji

Ika Nurul Qamari, SE., M. Si
Anggota Tim Pengaji

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Milachul Anwar, SE., M. Si.
NIK: 143014

⊕ Alma materku

⊕ Kedua orangtua serta keluargaku

Kupersembahayakan karyanya kecilkuku ini untuk:

[Pegger T. Kyosafit]

dan menjalankan meskipun mungkin anda tidak tahu

Mengajuti dewasa berarti mengelati apa yang harus dilakukannya

sendiri [Abraham Lincoln]

Manusia bisa bahagia jika tidak adalaya tergantung pada

“Emu dan” [O.S. Al Insirah : 5]

„Maka sesungguhnya disamping kesuksesan terdapat pula

Motto

Thanks To:

- ☆ ALLAH SWT, Terima kasih untuk kesempatan yang telah Engkau berikan padaku.
- ☆ Mamah, bapa, AA “Nuhun pisan Do'a sareng dukunganna!”
- ☆ Bintang terindah yang pernah hadir...engkau adalah inspirasiku...karenamu aku menjadi batu karang, terima kasih telah singgah dikehidupanku, dirimu.....sungguh menakjubkan..!!
- ☆ My Cousins, BossNia, yang rajin ya kuliahnya, Gugun, Aya,& Arby “jangan nakal ya”; Han, Panji, Pandu, Abdi “ Miz U all”
- ☆ Temen2 Kos putri Raflesia, Gank SU’ (SuDewi, SuLala, SuDina, Suiis) makasih untuk pengertian kalian. Ute marute &Vina yang telah menjadi penghiburku disaat aku beTe.
- ☆ Temen2 kelas B '01, Nice To Meet U..!
- ☆ Temen2 HIMAMA, mas dwi, mas amir, mas ari, mas hafez, mas yuris, agus, yeti, ida, dan semua komunitas HIMAMA dari A-Z, makasih untuk dukungannya.
- ☆ Rio&Nanda Makasih banyak printernya.
- ☆ Ka hery, saat aku liat kaka wisuda aku jadi semangat kuliah dan pengen cepet wisuda. Kak...makasih untuk semangatnya!!
- ☆ Temen2 seperjuangan, Izty, Fendi, Lia, Maya, Lena, Bety, Epi, Mia, Dewi, Ivo, Ana, Ari, makasih suportnya, semangat..!!
- ☆ Untuk yang pernah datang dan pergi, yang lalu dan yang akan datang, Warnaillah hidupku..!!

Agustus 2005

Dijungkung kelembangan akhir terpadu
Memandang wajahmu yang kian memudar
Enggan seonggok angan di perluhan kyunanti dirimu
Setiap debu, setiap angin membahasafan tentanganmu
Sering lantang kahinu yang kian menjauh
Engku setakuan separuh jiwarak berksamamu
Dan engku... taf pernah menyadarianya
Ya..!! menara kekutan ini masih ada
Tap.. taf ada cahaya disana
Cahaya.... yang kian temani akhir
Memandang sinar indahmu wahai bintangku
Disisimpuh kia begitu bahagia
Menemui akhir kia begitu teruk
Ku fira akhir tlah jera
Naman sampai kini asa itu tetap akhir genugian
Sebagian hati ini tak rela melepasmu
Bersamaanu.... semua rasa akhir milih
Karena sinarmu adalah yang terindah

Untukmu yang terindah

KATA PENGANTAR

Bismillahiramannirohim

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan tangan terkatup didada terucap syukur alhamdulillah akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "*Analisis Optimasi Percepatan Durasi Proyek Pada Pembangunan SD Model Kabupaten Kuningan Dengan Metode Least Cost Analysis*".

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dengan telah selesai penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak atas dukungan, arahan, serta saran baik secara langsung maupun tidak langsung dari awal penulisan hingga akhir penulisan skripsi ini.

Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Fajarwati, SE., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan memberikan arahan kepada penulis.
2. Bapak Punang Amaripudja, SE., ST., MIT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan kepada penulis.
3. Bapak M. Heri Zulfiar, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Informal yang

4. Bapak E. Sarwa serta segenap pelaksana proyek yang telah begitu banyak memberikan informasi kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberi bekal ilmu kepada penulis selama di bangku kuliah.
6. Orang tua serta seluruh keluarga atas dorongan serta doa restunya hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tak mungkin disebutkan satu-persatu.

Semoga amal serta kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Penyusun menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penyusun mengharapkan segala macam saran dan kritik yang sangat berguna untuk perbaikan dimasa mendatang. Penyusun berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan siapapun yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr Wh

DAFTAR TABEL

5.1. Tabel Upah Harian dan Upah Lembur 2 jam45

~~5.1. Tabel Upah Harian dan Upah Lembur 2 jam~~

~~47~~

DAFTAR GAMBAR

2.1. <i>Project Life Cycle</i>	6
2.2. Diagram Activity on Arrow	21
2.3. Hubungan Finish to Start	21
2.4. Hubungan Start to Start	22
2.5. Hubungan Finish to Finish	22
2.6. Hubungan Strat to Finish	22
2.7. Diagram PDM	23
2.8. Diagram LSM	25
2.9. Tabel Least Cost Analysis	30
4.1. Struktur Organisasi Proyek di Kantor	40
4.2. Struktur Organisasi Proyek di Lapangan	41
4.3. Grafik Direct Cost Lembur 2 Jam	48
4.4. Grafik Indirect Cost Lembur 2 Jam	49
4.5. Grafik Biaya Total Proyek lembur 2 Jam	49
4.6. Grafik Direct Cost Lembur 4 Jam	51
4.7. Grafik Indirect Cost Lembur 4 Jam	52
	52

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Alur Penulisan Skripsi
- Lampiran 2 *Work Breakdown Srtuktur* (WBS)
- Lampiran 3 Identifikasi Kegiatan
- Lampiran 4 Diagram Network Normal
- Lampiran 5 Perhitungan Durasi percepatan
- Lampiran 6 Dasar Perhitungan Upah Lembur
- Lampiran 7 Biaya Langsung dan Biaya Tidak Langsung
- Lampiran 8 *Project Crashing* lembur 2 jam
- Lampiran 9 *Project Crashing* lembur 4 jam
- Lampiran 10 Tabel LCA 2 Jam
- Lampiran 11 Diagram Network lembur 2 jam
- Lampiran 12 Tabel LCA 4 jam
- Lampiran 13 Diagram network lembur 4 jam
- Lampiran 14 Grafik Direct Cost lembur 2 jam
- Lampiran 15 Grafik Indirect Cost lembur 2 jam
- Lampiran 16 Grafik Total Biaya Proyek Lembur 2 jam
- Lampiran 17 Grafik Direct Cost lembur 4 jam
- Lampiran 18 Grafik Indirect Cost lembur 4 jam
- Lampiran 19 Grafik Total Biaya Proyek Lembur 4 jam