

**ANALISA PEMBOROSAN WAKTU DALAM PROYEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR PU CIPTA KARYA KOTA  
PALEMBANG**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**Dicetus untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan**  
**Gelar Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Sipil**  
**Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**

**Oleh :**

**NYIMAS ANINDYA KIRANA**

**NIM. 03061001007**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**FAKULTAS TEKNIK**

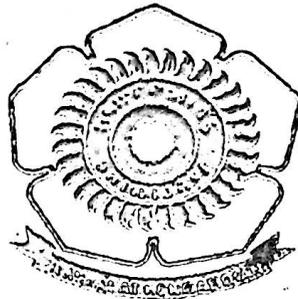
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**2011**

S  
621.382.07

Nyi  
9  
2011

**ANALISA PEMBOROSAN WAKTU DAN BIAYA DALAM PROYEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR PU CIPTA KARYA KOTA  
PALEMBANG**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Disusun untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan  
Gelar Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh :

**NYIMAS ANINDYA KIRANA**

**NIM. 03061001007**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

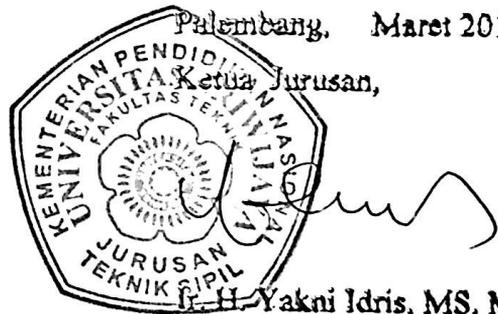
**2011**

UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : Nyimas Anindya Kirana  
NIM : 03061001007  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : ANALISA PEMBOROSAN WAKTU DALAM  
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
KANTOR PU CIPTA KARYA KOTA  
PALEMBANG

Palembang, Maret 2011



H. H. Yakni Idris, MS. MSc

NIP. 19581211 198703 1 002

UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : Nyimas Anindya Kirana  
NIM : 03061001007  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : ANALISA PEMBOROSAN WAKTU PADA  
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
KANTOR PU CIPTA KARYA KOTA  
PALEMBANG

Inderalaya, Maret 2011

Dosen Pembimbing I,



Ir. Hj. Ika Juliantina, MS

NIP. 196 007011987102001

# ANALISA PEMBOROSAN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR PU CIPTA KARYA KOTA PALEMBANG)

## ABSTRAK

Manajemen proyek konstruksi mencakup bagaimana mengendalikan waktu pelaksanaan juga biaya pelaksanaan dengan efektif dan efisien. Dalam proyek konstruksi waktu tidak lepas dari kendala ataupun kegagalan konstruksi. Keterlambatan dalam waktu pelaksanaan proyek dapat berakibat peningkatan biaya yang dikeluarkan oleh kontraktor pelaksana.

Metode "Nilai Hasil" (Earned Value) adalah suatu metode pengendalian yang digunakan untuk mengendalikan biaya dan jadwal proyek secara terpadu. Metode ini memberikan informasi status kinerja proyek pada suatu periode pelaporan dan memberikan informasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh pekerjaan berdasarkan indikator kinerja pada pelaporan.

Pada proyek pembangunan Gedung Kantor PU Cipta Karya Kota Palembang, bangunan direncanakan selesai dalam waktu 15 minggu. Namun pada pelaksanaannya bangunan mengalami keterlambatan penyelesaian lebih dari 4 minggu. Perhitungan deviasi menunjukkan nilai negative dari minggu pertama hingga minggu ke 14. Hal ini menunjukkan adanya keterlambatan. Penyebab paling dominan adalah adanya penambahan volume pekerjaan sehingga waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan itu juga ikut bertambah. Cara penanganan masalah ini adalah dengan menambah jumlah pekerja dan menambah waktu kerja/lambur. Dari pembahasan yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan bertambahnya waktu yang diperlukan maka bertambah pula biaya yang diperlukan. Untuk menanggulunginya dilakukan pengurangan pekerjaan yang dianggap tidak perlu juga mengurangi tenaga kerja yang dianggap tidak produktif.

# KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat ALLAH SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan tepat waktu, guna melengkapi persyaratan ujian sarjana pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Atas persetujuan pembimbing, laporan tugas akhir ini di beri judul “Analisa Pemborosan Waktu Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pu Cipta Karya Kota Palembang “. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

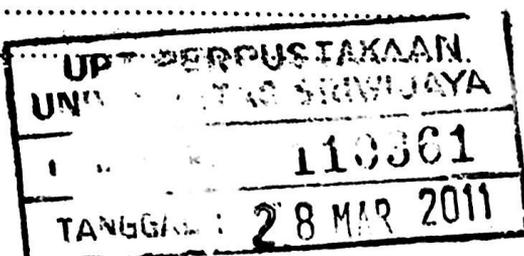
1. Bapak , Prof. Dr. Ir. Taufik Toha, Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
2. Bapak Ir. H. Yakni Idris, MS. MSc Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya
3. Ibu Ir. Hj. Ika Juliantina, MS selaku Dosen Pembimbing pembuatan Tugas Akhir.
4. Bapak-bapak dan Ibu-ibu dosen serta staff TU Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
5. Kedua orang tua dan saudara-saudaraku
6. Sahabat-sahabatku, Galih, Deka, Eka, Rengki, Altin, Enny, Angga dan Riska ats segala bantuan dan dukungannya.
7. Semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Palembang, 20 Januari 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| Halaman judul.....                                | i    |
| Halaman Pengesahan.....                           | ii   |
| Abstrak.....                                      | iv   |
| Kata Pengantar.....                               | v    |
| Daftar Isi.....                                   | vi   |
| Daftar Tabel.....                                 | viii |
| Daftar Gambar.....                                | ix   |
| <br>  |      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                          |      |
| 1.1. Latar Belakang.....                          | 1    |
| 1.2. Perumusan Masalah.....                       | 2    |
| 1.3. Maksud dan Tujuan.....                       | 2    |
| 1.4. Ruang Lingkup.....                           | 2    |
| 1.5. Sistematika Penulisan.....                   | 3    |
| <br>  |      |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                    | 4    |
| 2.1. Umum.....                                    | 4    |
| 2.2. Sistem Pengendalian Proyek.....              | 4    |
| 2.3. Kinerja Proyek.....                          | 6    |
| 2.3.1. Kinerja Biaya.....                         | 6    |
| 2.3.2. Kinerja Waktu.....                         | 7    |
| 2.4. Pembagian berdasarkan waktu pelaksanaan..... | 9    |
| 2.5. Alat Ukur Pemborosan Waktu.....              | 16   |
| 2.5.1. Teknik dan Metode Penyusunan.....          | 16   |
| 2.5.2. Konsep Nilai Hasil.....                    | 17   |
| <br>  |      |
| <b>BAB III.    METODELOGI PENELITIAN</b>          | 20   |
| 3.1. Studi Literatur.....                         | 20   |
| 3.2. Data yang Digunakan.....                     | 20   |
| 3.2.1. Data Primer.....                           | 20   |
| 3.2.2. Data Sekunder.....                         | 20   |
| 3.3. Metode Pengumpulan Data.....                 | 21   |
| 3.3.1. Studi Pustaka.....                         | 21   |
| 3.3.2. Observasi.....                             | 21   |
| 3.3.3. Wawancara.....                             | 21   |
| 3.4. Teknik Analisis.....                         | 21   |
| 3.5. Diagram Alur Penelitian.....                 | 22   |



|  |    |
|--|----|
| BAB IV. ANALISA PEMBOROSAN WAKTU PADA PROYEK...  | 23 |
| 4.1. Hasil Penelitian.....                       | 23 |
| 4.1.1. Mencari bobot pekerjaan.....              | 23 |
| 4.1.2. Pengelompokkan kegiatan dengan table..... | 24 |
| 4.1.3. Perhitungan Nilai Deviasi.....            | 25 |
| 4.2. Analisa Grafik.....                         | 30 |
| 4.2.1. Kurva S Rencana.....                      | 30 |
| 4.2.2. Kurva S Realisasi.....                    | 30 |
| 4.2.3. Kurva S Rencana-Realisasi.....            | 30 |
| 4.3. Penanggulangan Masalah.....                 | 31 |
| <br>   |    |
| BAB V.    KESIMPULAN DAN SARAN.....              | 34 |
| 5.1. Kesimpulan.....                             | 34 |
| 5.2. Saran.....                                  | 34 |
| <br>   |    |
| Daftar Pustaka.....                              | 36 |
| Lampiran.....                                    |    |

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel IV.1. Nilai Bobot Rencana.....                    | 24      |
| Tabel IV.2. Nilai Rata-rata Bobot Mingguan Rencana..... | 25      |
| Tabel IV.3. Varian Jadwal Kumulatif.....                | 26      |
| Tabel IV.4. Perbandingan Waktu Pengerjaan.....          | 31      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar  | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Hubungan Antara Kinerja Waktu, Biaya dan Mutu..... | 6       |
| Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....                       | 22      |
| Gambar 4.1 Kurva S Rencana.....                               | 27      |
| Gambar 4.2 Kurva S Realisasi.....                             | 28      |
| Gambar 4.3 Kurva S Rencana-realisisi.....                     | 29      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Lampiran 1 | :RAB sebelum CCO         |
| Lampiran 2 | :RAB setelah CCO         |
| Lampiran 3 | :Gambar_Kegiatan Proyek  |
| Lampiran 4 | :Contoh Laporan Mingguan |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Proyek konstruksi atau pekerjaan konstruksi bangunan saat ini sudah banyak dilakukan dimana-mana. Pesatnya pertumbuhan dalam sektor pembangunan terjadi di Indonesia beberapa tahun belakangan ini. Kemajuan pembangunan seperti ini dapat dilihat di berbagai kota besar, salah satu contohnya seperti pada kota Palembang. Sebagai ibukota Sumatera Selatan, kota Palembang saat ini sudah menjadi sebuah kota metropolis dengan berbagai macam pembenahan dalam berbagai sektor seperti sektor perekonomian, pembangunan, pelayanan masyarakat, kebersihan, pendidikan.

Seiring dengan bertambahnya jumlah pegawai negeri sipil di kota Palembang, kebutuhan akan gedung perkantoran juga akan ikut meningkat. Hal tersebutlah yang mendorong pembangunan gedung-gedung perkantoran baru di kota ini. Selain dikarenakan jumlah pegawai yang bertambah juga dikarenakan fasilitas dan kualitas gedung kantor yang lama tidak memadai dan memenuhi standarisasi gedung perkantoran yang baik.

Pembangunan inilah yang mendorong beberapa kontraktor-kontraktor untuk ikut bersaing dalam hal penetapan harga. Dimana penetapan harga suatu proyek melibatkan rangkaian dan gabungan pihak-pihak terkait dan merupakan hal terpenting dalam suatu proyek sesuai dengan yang diharapkan semua pihak, agar pada setiap penyelesaian proyek bisa dicapai sesuai dengan spesifikasi di dalam jadwal yang ditentukan dan di dalam rencana anggaran biaya yang telah ditetapkan sebelumnya.

Kenyataan yang sering terjadi di lapangan adalah proyek konstruksi yang mengalami keterlambatan waktu pelaksanaan. Pembengkakan waktu yang terjadi pada proyek pembangunan gedung menjadi topik dari pembahasan ini. Dalam menganalisis dan merencanakan suatu kegiatan proyek, tentunya keterlambatan adalah kondisi yang tidak dikehendaki, karena akan merugikan pihak kontraktor maupun pemilik proyek, baik dalam segi waktu, biaya maupun tenaga. Seperti halnya yang terjadi pada proyek pembangunan gedung kantor ini.

Analisa pemborosan waktu ini dilakukan pada proyek pembangunan GEDUNG KANTOR PU CIPTA KARYA KOTA PALEMBANG dengan kontraktor CV JUFANDRA KARYA. Bangunan tersebut berlokasi di Jalan Puncak Sekuning Kecamatan Ilir barat I Palembang. Dalam proyek ini telah dapat penulis lihat adanya pembengkakan waktu yang juga mengakibatkan pembengkakan biaya. Contohnya saja pada tahap awal pengerjaan proyek untuk proses pembongkaran lahan diperlukan waktu relatif lebih lama dari di rencanakan.

Dalam pembuatan skripsi yang berjudul “Analisa Pemborosan Waktu Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor PU Cipta Karya Kota Palembang akan dibahas tentang analisa waktu pelaksanaan proyek dengan menggunakan metode Kurva S, sehingga dapat diketahui kegiatan/pekerjaan mana saja yang harus mengalami kendala sehingga terjadi keterlambatan proyek yang tentunya akan mempengaruhi penjadwalan proyek.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Masalah yang akan dibahas dalam proposal tugas akhir ini adalah bagaimana analisis pemborosan waktu dalam proyek pembangunan gedung, terutama dalam hal ini adalah gedung perkantoran PU Cipta Karya Kota Palembang.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab pemborosan waktu dalam proyek pembangunan tersebut.
2. Untuk menganalisa pemborosan waktu yang terjadi pada pelaksanaan pembangunan proyek pembangunan gedung ini

## **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Dalam penelitian ini perlu dilakukan batasan cakupan atau prosedur analisis untuk mengetahui seberapa jauh cakupan penelitian sehingga dapat memudahkan dalam pembahasan penelitian. Jadi penelitian analisis pemborosan waktu ini dilakukan terhadap pembangunan Gedung Kantor PU Cipta Karya Kota Palembang tanpa mengkaji lebih lanjut pemborosan biaya yang diakibatkan oleh keterlambatan waktu ini.

## **1.5. Sistematika Penulisan**

Laporan kerja praktek ini dibagi menjadi lima bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut:

### **Bab I. Pendahuluan**

Bab ini membahas mengenai latar belakang pelaksanaan analisa waste of time pada pembangunan gedung kantor PU Cipta Karya Kota Palembang secara umum, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan rencana sistematika penulisan.

### **Bab II. Tinjauan Pustaka**

Bab ini membahas mengenai hasil kajian pustaka terhadap pokok bahasan mengenai pengertian umum dari pemborosan waktu dalam proyek konstruksi, kinerja proyek yang mempengaruhi penjadwalan, faktor-faktor penyebab keterlambatan proyek, serta metode/teknik analisa pemborosan waktu pada proyek

### **Bab III. Metodologi Penelitian**

Bab ini membahas mengenai data-data apa saja yang diperlukan dalam penelitian, metode yang akan digunakan serta teknik penyelesaian analisis.

### **Bab IV. Analisa Pemborosan Waktu Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor PU Cipta Karya Kota Palembang.**

Bab ini membahas analisa yang dilakukan untuk mengetahui berapa besar tingkat pemborosan waktu yang terjadi pada bangunan ini dengan menggunakan metode kurva S, serta penyebab keterlambatan waktu yang terjadi pada proyek ini.

### **Bab V. Kesimpulan dan Saran**

Bab ini membahas kesimpulan yang akan diberikan setelah menganalisis masalah pemborosan waktu pada proyek ini dan saran yang harus diberikan berkaitan dengan kesimpulan yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pujoartanto, Soemadi. "*Pengelolaan Waktu dan Biaya Proyek Konstruksi Indonesia*", Penerbit ITB, 2007
- Husen Abrar, "*Manajemen Proyek*", Penerbit Andi, 2009
- Soeharto, Iman, "*Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*", Penerbit Erlangga, 1995
- Evrianto, W. 2008. "*Pengukuran Produktivitas Kelompok Pekerja Bangunan Dalam Proyek Konstruksi*". Jurnal Teknik Sipil Atmajaya Oktober 2008
- Hayyu, Saga. 2009. "*Pola Pikir Pengendalian Upah dan Schdule Proyek*". Jurnal Teknik Sipil ITB Juli 2009
- Ketut, Dewi. 2008. "*Pengendalian Biaya dan Jadwal Terpadu Pada Proyek Konstruksi*". Jurnal Teknik Sipil Juli 2008
- Muryanti, Wahyudi. 2010. *Standar Pengukuran Produktifitas Pekerja*. Jurnal Teknik Sipil 2010.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2006. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
- Astira, Imron Fikri dkk. Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir, Jurusan Teknik Sipil, Inderalaya, 2007.