

**PENGGUNAAN WAKTU PENYANGGA PADA PROYEK
MULTI-ORDER MELALUI PENDEKATAN
CRITICAL CHAIN PROJECT MANAGEMENT**

TUGAS AKHIR



Oleh

Nama : Candra Yudha Suri

No. Mahasiswa : 05 522 096

Yogyakarta, Maret 2010

Dosen Pembimbing



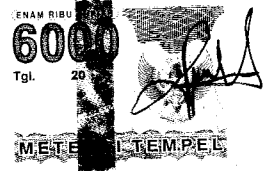
(Agus Mansur, ST., M.Eng. Sc)

PENGAKUAN

Demi Allah, Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.



Yogyakarta, April 2010



Candra Yudha Suri

05 522 096

SURAT KETERANGAN

No. 01/SK/DLS/II/2010

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : H. Abdul Mutholib
Alamat : Jln Kaliurang KM 9,1 Gandok RT 03 / RW 20 Sinduharjo
Ngaglik Sleman Yogyakarta 55581
Jabatan : Pimpinan UD. DOLASINDO

menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Candra Yudha Suri (NIM. 05522096)

telah melakukan observasi di perusahaan yang saya pimpin.

Demikian Surat Keterangan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 Januari 2010
Hormat saya,

KAROSERI
DOLASINDO
YOGYAKARTA 55581

H. Abdul Mutholib
Pimpinan

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**PENGGUNAAN WAKTU PENYANGGA PADA PROYEK
MULTI-ORDER MELALUI PENDEKATAN
*CRITICAL CHAIN PROJECT MANAGEMENT***

TUGAS AKHIR

oleh :

Nama : Candra Yudha Suri
No. Mahasiswa : 05 522 096

**Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia**

Yogyakarta, April 2010

Tim Penguji

Agus Mansur, ST, M.Eng.Sc
Ketua

Prof. Dr. Ir. R. Chairul Saleh, M.Sc
Anggota I

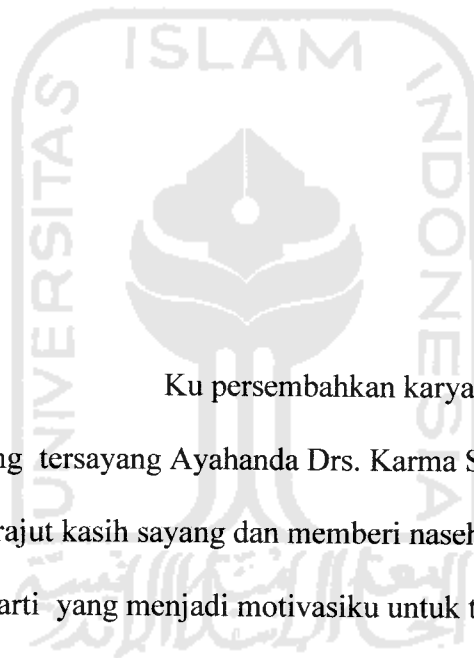
Taufiq Immawan, ST, MM
Anggota II

**Mengetahui,
Ketua Prodi Teknik Industri
Universitas Islam Indonesia**



Prof. Dr. Ir. R. Chairul Saleh, M.Sc

PERSEMBAHAN



Ku persembahkan karya ini untuk Sang Rabbul 'Izzati...

Teruntuk yang tersayang Ayahanda Drs. Karma Sandjadja Yang tak pernah letih menguntai do'a, merajut kasih sayang dan memberi nasehat untukku... serta Ibunda Tatik Sunarti yang menjadi motivasiku untuk tetap berjuang meraih cita-cita...

Teruntuk Kakak dan adek, Angga Karadipta, Brata Rini Motik dan Dyah Andayani

...Terimakasih untuk supportnya...

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥٦﴾

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, dan sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(Terjemahan QS. Al-Insyirah : 05 - 06)

وَأَسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ وَإِنَّهَا لَكَبِيرَةٌ إِلَّا عَلَى الْخَاشِعِينَ ﴿٤٥﴾

“Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. dan Sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu”

(Terjemahan QS. Al-Baqarah : 45)

قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لِكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَنْ تَنْفَدَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا ﴿١٠٩﴾



“Katakanlah: sekiranya lautan menjadi tinta untuk (menulis) kalimat-kalimat Tuhanku, sungguh habislah lautan itu sebelum habis (ditulis) kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun kami datangkan tambahan sebanyak itu (pula)”.

(Terjemahan QS. Kahfi : 109)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya kepada hamba-Nya selama masih dalam iman dan ikhsan.

Tugas akhir ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat mata kuliah wajib diprogram Teknik Industri. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, tidaklah lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, dengan rasa rendah hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ketua jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Agus Mansur, ST, M.Eng.,Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Abdul Mutholib selaku direktur PT Dolasindo, terimakasih telah mengijinkan saya melakukan penelitian dan terimakasih atas bimbingan selama penelitian.
4. Ayah, Ibu, dan kedua adikku yang telah memberikan do'a serta dukungan, sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun Tugas Akhir ini.
5. Sahabat-sahabatku dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan limpahan rahmat dan karunia serta kelapangan hati atas segala kebijakan yang mereka berikan.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu sangat diharapkan saran dan kritik yang sekiranya dapat menambah pengetahuan serta dapat lebih menyempurnakan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Yogyakarta, 31 Maret 2010

(Candra Yudha Suri)

Takarir

- AOA** : Metode activity-on-arrow untuk menggambarkan jaringan proyek yang ditunjukkan dengan anak panah.
- AON** : Metode activity-on-node untuk menggambarkan jaringan proyek yang ditunjukkan dengan node.
- Aktifitas *Dummy***: hubungan ketergantungan antara dua peristiwa, namun tidak menentukan suatu kegiatan tertentu. *Dummy* merupakan kegiatan semu, sehingga *dummy* tidak memerlukan waktu dan tidak mempengaruhi waktu pelaksanaan proyek secara keseluruhan.
- Buffer Time*** : Waktu penyangga.
- Constraint*** : Batasan yang ditetapkan pada suatu kegiatan agar tidak melewati batas yang telah ditentukan.
- Crash Time*** : Waktu terpendek dimana sebuah aktifitas dapat diselesaikan (mengasumsikan tingkat sumber daya masuk akal).
- Critical Task*** : Kegiatan yang jika ditunda akan menyebabkan penundaan proyek.
- Critical Chain Project Management (CCPM)***: suatu metode baru dalam penjadualan proyek agar selesai tepat pada waktunya. Sebenarnya CCPM tidak

semata-mata melakukan penjadwalan proyek seperti yang dilakukan oleh CPM/PERT tetapi juga melakukan pendekatan manajemen.

Durasi : Jumlah Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu kegiatan.

Fast Tracking : Percepatan penyelesaian waktu proyek yang biasanya dilakukan dengan menyusun kembali jadwal jaringan dan menggunakan *lag start-to-start*.

Gantt Chart : Suatu representatif grafik dari penjadwalan proyek yang berisi bar chart (diagram Batang) yang menyatakan kegiatan.

Lag time : Jarak antara waktu waktu selesai kegiatan pertama dengan waktu harus dimulai kegiatan kedua.

Manajemen Proyek : Manajemen proyek adalah aplikasi pengetahuan (knowledges), ketrampilan (skills), alat (tools), dan teknik (techniques) dalam aktifitas-aktifitas proyek untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan proyek.

Metode Jalur Kritis (CPM) : Sebuah metode penjadwalan berdasarkan estimasi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan aktifitas-aktifitas pada jalur kritis.

Predecessor : Kegiatan sebelum memulai atau mengakhiri suatu kegiatan.

Start Akhir : Waktu paling akhir sebuah aktifitas dapat mulai dan tidak menunda aktifitas berikutnya. ($LS=LF-DUR$).

Start Awal : Waktu paling awal sebuah aktifitas dimana sebuah aktifitas dapat memulai. ($ES=EF-DUR$)

Time Shcedule : Jadwal aktifitas waktu penyelesaian proyek sesuai urutan pekerjaan kegiatan proyek dan kurun waktu penyelesaiannya.

Work Breakdown System (WBS) : Sebuah metode hierarkhis yang secara bergantian membagi pekerjaan proyek kedalam detail yang lebih kecil.

