

**ANALISA WAKTU DAN TENAGA KERJA  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE LINTASAN KRITIS**

**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Hotel Quality Palembang)**



**YULIANDARI YULIANS ANITA**

**Officer Quality Assurance System Development, PT. Srijaya Teluk**

**Kali Kemuning, Teluk Sempit Palembang, Sumatra Selatan**

**Universitas Sriwijaya**

**Direkt :**

**REVLIANTY NURMEYLIANDARI**

**03023110026**

**Dosen Pembimbing :**

**DR. WENYKA JULIANTINA, MS**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**KAMPUS TEBUKANTI, JURUSAN SIPIL**

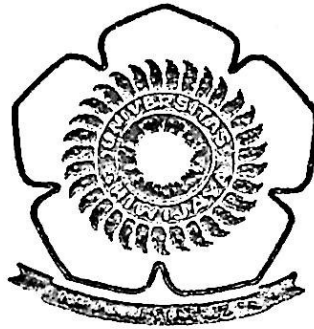
**PALEMBANG**

**2023**

11.55/07  
nur  
1  
2006

**ANALISA WAKTU DAN TENAGA KERJA  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE LINTASAN KRITIS**

(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Hotel Quality Palembang)



R. 15406  
15768

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Teknik  
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya

Oleh :

**REVIANTY NURMEYLIANDARI**

03023110026

Dosen Pembimbing :

**Ir. Hj. IKA JULIANTINA, MS**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN SIPIL  
INDRALAYA  
2006**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

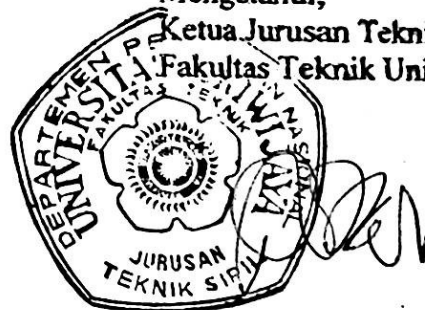
**NAMA : REVIANTY NURMEYLIANDARI**  
**NIM : 03023116026**  
**JURUSAN : TEKNIK SIPIL**  
**JUDUL : ANALISA WAKTU DAN TENAGA KERJA DENGAN  
MENGUNAKAN METODE LINTASAN KRITIS  
(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Hotel Quality Palembang )**

Indralaya, Agustus 2006

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



**Ir. H. Imron Fikri Astira, MS**  
**NIP. 131 472 645**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA** : REVIANTY NURMEYLIANDARI  
**NIM** : 03023110026  
**JURUSAN** : TEKNIK SIPIL  
**JUDUL** : ANALISA WAKTU DAN TENAGA KERJA DENGAN  
MENGUNAKAN METODE LINTASAN KRITIS  
(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Hotel Quality Palembang )

Indralaya, Agustus 2006  
Menyetujui,  
Pembimbing Tugas Akhir



**Ir. Hj. Ika Juliantina, MS**  
NIP. 131 754 952

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat yang tiada terkira kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat kurikulum untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Adapun judul dari Tugas Akhir ini adalah “ **Analisa Waktu dan Tenaga Kerja dengan Menggunakan Metode Lintasan Kritis** “.

Dalam pembuatan tugas akhir ini, penulis mendapatkan bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. Hasan Basri, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya .
2. Bapak Ir. H. Imron Fikri Astira, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Taufik Ari Gunawan, ST, MT, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Ir. Hj. Ika Juliantina, MS, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan waktu, bantuan, bimbingan dan nasehatnya selama penulisan tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. Ir. Dinar Dwi Anugrah Putranto, MSPJ, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bantuan dan nasehatnya selama perkuliahan.
6. Ir. Agus Djati Kusuma selaku Site Manajer pada Proyek Pembangunan Hotel Quality Palembang.
7. Mama dan Papa yang tercinta beserta keluarga yang telah memberikan perhatian, kasih sayang, doa, semangat dan bantuannya yang sangat berarti dalam pembuatan skripsi ini.

8. Someone special Feby Kriasandi , yang selalu ada, siap dan bersedia membantuku setiap waktu dalam penyusunan skripsi ini, dan tidak lupa memberikan ide dan doa serta semangat untukku.
9. Sahabat-sahabatku tersayang Intan, Manto, Aan, Mega, yang selalu memberikan dukungan, bantuan, doa dan nasehat kepadaku.
10. Temanku tercinta Eci dan ucup sebagai teman yang selalu ada untuk memberikan bantuannya.
11. Yuk rini dan mbak eno yang telah memberikan wejangan ataupun nasehat untuk menghadapi ujian sarjana.
12. Azizah sebagai teman seperjuangan, satu bimbingan dan satu proyek yang selalu memberikan semangat dan doa.
13. Firman, Ulung, Riki sebagai teman-teman baru yang selalu baik dan turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Gema, Rado, Rully yang telah memberikan bantuannya dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
15. Yuk Fitri dan Staf tata usaha (Yuk Tini dan Kak Lukman) Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
16. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil Unsri terutama teman-teman angkatan 2002 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan. Untuk itu segala kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Agustus 2006

Penulis

## ABSTRAK

Pada dasarnya melaksanakan suatu proyek adalah proses merubah masukan-masukan yang berupa kegiatan dan sumber daya menjadi keluaran seperti yang sudah ditentukan di dalam kerangka logis. Perencanaan masukan-masukan yang diperlukan secara terinci akan sangat menentukan kelancaran pelaksanaan proyek. Banyak terjadi keterlambatan dalam pelaksanaan pekerjaan pada saat proyek berlangsung, pembiayaan melampaui batas, pemakaian tenaga kerja yang tidak efisien dan masalah-masalah lainnya timbul oleh karena Tim Proyek tidak berhasil menyiapkan perencanaan masukan secara terinci karena itu seluruh kegiatan proyek dapat dijadwalkan, dianggarkan, dimonitor, dan dikendalikan.

Agar pada pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan lancar maka dibutuhkan suatu penjadwalan waktu kerja dengan pengaturan pemakaian tenaga kerja di lapangan. Untuk itu diperlukan suatu cara agar penjadwalan yang dibuat dapat berjalan sesuai rencana, maka dari itu pada setiap proyek harus dibuat suatu jaringan kerja yang akan menampilkan lintasan kritis. dan pada jaringan kerja tersebut menunjukkan susunan logis antar kegiatan, waktu penyelesaian proyek, dan berguna dalam merencanakan urutan kegiatan yang saling ketergantungan. Dengan adanya jaringan kerja maka dapat dikontrol kegiatan-kegiatan yang terdapat pada lintasan kritis. yang dapat mempengaruhi umur proyek.

Selain penjadwalan waktu kerja, pada proyek juga dibutuhkan penjadwalan dan perhitungan tenaga kerja selama pelaksanaan pekerjaan proyek. Penjadwalan dan perhitungan tenaga kerja disesuaikan dengan waktu kerja di lapangan. Waktu kerja proyek untuk pekerjaan struktur konstruksi hotel yang dimulai dari lantai 4 sampai lantai atap adalah 120 hari. Dengan tenaga kerja yang tersedia maka diatur distribusi tenaga kerjanya selama pekerjaan berlangsung yang disesuaikan dengan waktu kerja proyek agar proyek dapat selesai dengan tepat waktu, dan penggunaan tenaga kerjanya juga efisien. Dari hasil analisa waktu dan tenaga kerja yang digunakan maka dengan perhitungan dan distribusi tenaga kerja yang teratur maka proyek dapat diselesaikan dengan lebih cepat yaitu pada hari ke 95.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Metode Penelitian.....	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Sistem Manajemen Proyek.....	7
2.1.1 Fungsi Dasar Manajemen Proyek .....	10
2.1.2 Perencanaan Sumber Daya Manusia.....	12
2.1.3 Keterbatasan Sumber Daya .....	16
2.1.4 Distribusi Sumber Daya Manusia .....	18
2.1.5 Perencanaan Jadwal Proyek .....	21
2.2 Sistem Dasar Network Planning .....	25
2.2.1 Diagram Network.....	28
2.2.2 Menyusun Urutan dan Kurun waktu kegiatan .....	36



2.2.3 Pengaruh keterlambatan suatu aktivitas .....	38
2.3 Dasar Microsoft Project .....	41
<b>BAB III PERENCANAAN DAN PERHITUNGAN</b> .....	46
3.1 Data Proyek .....	46
3.1.1 Data Teknis Proyek .....	46
3.1.2 Struktur Organisasi Proyek .....	46
3.2 Perhitungan Waktu Kerja .....	49
3.2.1 Menyusun Kalender kerja dan Jam Kerja .....	50
3.2.2 Menentukan lama aktivitas .....	52
3.2.3 Network Plannig, aktivitas kritis dan lintasan kritis .....	53
3.3 Perhitungan Tenaga Kerja .....	54
3.4 Aplikasi Data Microsoft Project 2003.....	55
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b> .....	59
4.1 Pembuatan Network Planning.....	59
4.2 Perhitungan Tenaga Kerja.....	65
4.3 Pembahasan.....	72
4.3.1 Analisa Lintasan Kritis.....	72
4.3.2 Analisa Tenaga Kerja.....	74
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	79
5.1 Kesimpulan .....	79
5.2 Saran.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	82
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Proses Manajemen .....	8
Gambar 2.2 Siklus Manajemen Proyek.....	9
Gambar 2.3 Jaringan kerja Dengan Kebutuhan Sumber Daya .....	17
Gambar 2.4 Jaringan Kerja Dari Gambar 2.3 Disajikan Dengan Bagan Balok.....	18
Gambar 2.5 Jaringan Kerja Berskala Waktu.....	19
Gambar 2.6 Pekerjaan Disusun Dengan Muatan Tenaga Kerja.....	20
Gambar 2.7 Susunan Pekerjaan Setelah Diadakan Pemerataan.....	21
Gambar 2.8 Denah Yang Lazim Pada Node PDM .....	29
Gambar 2.9 Konstrain Pada PDM.....	32
Gambar 2.10 Mempunyai Hubungan Konstrain Dengan Lebih Dari Satu Kegiatan	33
Gambar 2.11 Multi Konstrain Antar Kegiatan .....	33
Gambar 2.12 Menghitung ES Dan EF .....	34
Gambar 2.13 Menghitung LS Dan LF .....	34
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Proyek Untuk Pekerjaan Struktur .....	47
Gambar 3.2 Bagan Penelitian.....	48
Gambar 3.4 Tahap-tahap Pembuatan Jaringan Kerja Dalam Microsoft Project.....	58
Gambar 4.1 Tampilan Lembar Kerja Microsoft Project 2003 .....	64
Gambar 4.2 Network Diagram Dengan Lintasan Kritis.....	64
Gambar 4.3 Grafik Pemakaian Kebutuhan Tenaga Kerja Dengan Blok .....	71

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Tujuh Langkah Penjadwalan Proyek .....	24
Tabel III.1	Pembagian blok untuk setiap lantai .....	53
Tabel IV.1	Pembagian blok secara umum.....	60
Tabel IV.2	Pembagian blok untuk lantai 4.....	61
Tabel IV.3	Pembagian blok untuk lantai 5.....	61
Tabel IV.4	Pembagian blok untuk lantai 6.....	61
Tabel IV.5	Pembagian blok untuk lantai 7.....	62
Tabel IV.6	Pembagian blok untuk lantai 8.....	62
Tabel IV.7	Pembagian blok untuk lantai atap.....	62
Tabel IV.8	Pembagian blok tenaga kerja untuk lantai 4 .....	67
Tabel IV.9	Pembagian blok tenaga kerja untuk lantai 5 .....	67
Tabel IV.10	Pembagian blok tenaga kerja untuk lantai 6 .....	67
Tabel IV.11	Pembagian blok tenaga kerja untuk lantai .....	68
Tabel IV.12	Pembagian blok tenaga kerja untuk lantai 8 .....	68
Tabel IV.13	Pembagian blok tenaga kerja untuk lantai atap .....	68
Tabel IV.14	Kumulatif kebutuhan tenaga kerja dengan sistem blok .....	70
Tabel IV.15	Pembagian tenaga kerja jika tukang kayu 40 orang (lantai 4).....	75
Tabel IV.16	Pembagian tenaga kerja jika tukang kayu 40 orang (lantai 5).....	75

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan di Indonesia saat ini terus dilaksanakan dalam rangka memenuhi kebutuhan prasarana bagi kelangsungan berbagai aktivitas kegiatan dan pekerjaan manusia. Untuk memperoleh hasil yang maksimal pada setiap kegiatan proyek perlu adanya perencanaan yang dilaksanakan dengan sistem pengawasan atau pengendalian yang teratur agar hasil akhir baik kualitas maupun kuantitas dari proyek memenuhi sarannya. Dalam pencapaian sasaran yang telah ditentukan itu diperlukan suatu sistem perencanaan serta pengendalian selama berlangsungnya suatu proyek.

Pada dasarnya melaksanakan suatu proyek adalah proses merubah masukan-masukan yang berupa kegiatan dan sumber daya menjadi keluaran seperti yang sudah ditentukan di dalam kerangka logis. Perencanaan masukan-masukan yang diperlukan secara terinci akan sangat menentukan kelancaran pelaksanaan proyek. Banyak terjadi keterlambatan dalam pelaksanaan pekerjaan pada saat proyek berlangsung, pembiayaan melampaui batas, pemakaian tenaga kerja yang tidak efisien dan masalah-masalah lainnya timbul oleh karena Tim Proyek tidak berhasil menyiapkan perencanaan masukan secara terinci sehingga seluruh kegiatan proyek dapat dijadwalkan, dianggarkan, dimonitor, dan dikendalikan.

Merencanakan kegiatan dimulai dan dikerjakan dengan selalu mengacu pada kerangka logis. Untuk setiap keluaran dalam kerangka logis perlu dibuat suatu daftar masukan-masukan yang diperlukan secara terinci. Daftar tersebut digunakan sebagai pedoman tim proyek untuk menyusun catatan semua kegiatan proyek dilengkapi dengan sumber daya yang dibutuhkan untuk masing-masing kegiatan. Kegiatan-kegiatan ini harus disusun dengan mempertimbangkan rencana urutan dimulainya sesuatu kegiatan dan hubungan atas ketergantungannya dengan kegiatan lainnya. Seperti diketahui, dalam proyek sering dijumpai adanya beberapa kegiatan yang tidak

dapat dimulai sebelum kegiatan lain selesai dikerjakan. Sedangkan pertimbangan mengenai sumber daya termasuk mencakup pula ketersediaan golongan tenaga kerja yang sesuai, peralatan, material dan berbagai informasi sumber daya lainnya yang diperlukan.

Untuk itu pada suatu proyek perlu diterapkan analisa *Network Planning* pada perencanaan dan pengawasan atau pengendalian suatu proyek, hal ini dilakukan untuk dapat meningkatkan efisiensi, mengatur tenaga kerja, meningkatkan keuntungan serta mengurangi waktu yang terbuang. *Network Planning* merupakan cara grafis untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan dan kejadian yang diperlukan untuk mencapai harapan-harapan proyek. Jaringan menunjukkan susunan logis antar kegiatan, waktu penyelesaian proyek, dan berguna dalam merencanakan urutan kegiatan yang saling ketergantungan. Adapun metode *network planning* yang sering digunakan adalah PDM (Metode Diagram Preseden), CPM ( *Critical Path Method* ) dan PERT ( *Program Evaluation and Review Technique* ). Dari ketiga metode *network planning* tersebut semuanya dapat menampilkan lintasan kritis, dimana lintasan kritis itu terdiri dari beberapa kegiatan kritis yang dalam pelaksanaannya tidak boleh terlambat dan harus dilaksanakan tepat waktu, karena apabila terlambat dilaksanakan dalam pelaksanaannya maka akan mempengaruhi umur proyek.

Meskipun biasa mencari lintasan kritis dengan cara manual baik dengan menggunakan metode diagram preseden, metode pert, ataupun metode jalur kritis, namun untuk persoalan yang lebih besar dan kompleks dapat digunakan program komputer untuk mendapatkan lintasan kritis. Sekarang sudah tersedia berbagai paket program lunak komputer untuk kegiatan perencanaan yang memudahkan penyusunan laporan dan meningkatkan kesanggupan manajemen untuk mengetahui dan menganalisa jadwal proyek. Salah satu paket perangkat lunak ialah Microsoft. Project 2003. Dengan kesanggupan yang tersedia semacam itu prosedur penjadwalan yang dibicarakan dalam hal ini menjadi suatu alat yang sangat membantu perencanaan dan pembuatan keputusan dalam manajemen proyek.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang penelitian, kiranya perlu dijabarkan lebih lanjut mengenai pokok-pokok permasalahannya. Hal ini untuk menghindari pembahasan masalah yang terlampau luas atau sebaliknya terlampau sempit serta untuk memperjelas berbagai pengertian yang terkandung dalam judul tugas akhir ini.

Lintasan kritis dalam sebuah *network diagram* adalah lintasan yang terdiri dari kegiatan kritis dan menunjukkan waktu terlama dan merupakan waktu penyelesaian proyek. Tujuan dari lintasan kritis adalah untuk mengetahui dengan cepat aktivitas-aktivitas yang sangat sensitif terhadap keterlambatan dalam pelaksanaan kegiatan lintasan kritis. Lintasan kritis selama jangka waktu penyelenggaraan proyek kemungkinan besar berubah-ubah. Hal ini disebabkan terjadinya keterlambatan pelaksanaan kegiatan yang besar keterlambatannya melebihi batas-batas toleransi. Pengubahan lintasan kritis tersebut bertujuan agar waktu penyelesaian proyek dapat sesuai dengan yang telah direncanakan.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka perumusan masalah pada Tugas Akhir ini adalah :

- 1) Menganalisa waktu pelaksanaan pekerjaan pada proyek yang dihubungkan dengan tenaga kerja dengan menggunakan metode lintasan kritis agar pemakaian tenaga kerja dapat seefisien mungkin.
- 2) Mengidentifikasi pemakaian tenaga kerja di lapangan
- 3) Pengaruh keterlambatan penyelesaian suatu kegiatan proyek yang dilaksanakan tidak sesuai dengan jadwal pelaksanaan.
- 4) Tindakan apa yang dapat dilakukan agar pelaksanaan pekerjaan proyek tidak melebihi waktu yang direncanakan.

### 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan pokok pembahasan mengenai Analisa waktu dan tenaga kerja pada proyek pembangunan Hotel Quality Palembang dengan menggunakan metode lintasan kritis pada Metode Diagram Preseden atau PDM. Penulisan tugas akhir ini dimaksudkan untuk lebih memahami pentingnya pengaturan waktu kerja dan penggunaan tenaga kerja yang paling efisien dan efektif di lapangan. Dengan melakukan penelitian mengenai analisa waktu dan tenaga kerja pada suatu proyek penulis mempunyai beberapa tujuan yang dirasakan berguna bagi kepentingan ilmu, masyarakat, tim proyek maupun penulis sendiri.

Adapun tujuan-tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

- 1) Mengoptimalkan penggunaan *network planning* dengan memperhatikan lintasan kritis yang tidak hanya berperan pada proses perencanaan dan pengendalian waktu proyek tetapi dapat berperan secara periodik (berkala) selama penyelenggaraan proyek dengan memperhatikan dan mempertimbangkan tenaga kerja yang paling efisien digunakan.
- 2) Mengetahui dan menganalisa sejauh mana fungsi analisa lintasan kritis dengan menggunakan Microsoft Project 2003 yang berperan dalam memberikan gambaran tentang proses dan alur kerja.
- 3) Menganalisa waktu kerja di lapangan dengan memperhatikan kebutuhan tenaga kerja yang akan digunakan.

### 1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penulisan tugas akhir ini adalah dengan studi literatur yaitu dengan jalan menelaah bahan-bahan yang secara langsung yang berhubungan dengan masalah-masalah yang diteliti. Bahan-bahan tersebut merupakan buku-buku ilmiah, diktat, serta laporan pelaksanaan kegiatan proyek di lapangan tiap minggunya. Selain itu dilakukan studi lapangan dimana studi lapangan ini merupakan tinjauan langsung kelapangan dan mengadakan wawancara langsung dengan

beberapa pihak yang berwenang dalam memberikan keterangan-keterangan tentang pelaksanaan proyek untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Setelah melakukan studi literatur dan memperoleh data yang didapat dari studi lapangan dalam hal ini berupa data-data proyek yang dibutuhkan maka dirumuskan permasalahan yang ada. Adapun permasalahan yang akan dibahas adalah mengenai analisa waktu kerja di lapangan yang dihubungkan dengan tenaga kerja dengan menggunakan metode lintasan kritis agar pemakaian tenaga kerja dapat seefisien mungkin.

Kemudian dari data yang diperoleh di lapangan maka dilakukan analisa pemecahan masalah. Dalam penulisan laporan tugas akhir ini dilakukan beberapa Analisa untuk memecahkan masalah yang akan dibahas yaitu :

- 1) Analisa waktu
- 2) Perhitungan Tenaga Kerja

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penulisan dalam tugas akhir ini dibatasi mengenai permasalahan yang berhubungan dengan waktu pelaksanaan pekerjaan di lapangan dengan memperhatikan jadwal rencana proyek yaitu 120 hari yang dimulai dari lantai empat sampai lantai atap pada pekerjaan struktur konstruksi bangunan pada proyek pembangunan gedung Hotel Quality Palembang, yang dihubungkan dengan penggunaan tenaga kerja yang paling efektif di lapangan dengan menganalisa lintasan kritis menggunakan program Microsoft Project 2003 agar sumber daya manusia yang digunakan dapat seminimal dan seefisien mungkin.



## 1.6 Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan pembahasan tugas akhir ini akan berpusat pada lintasan kritis pada perencanaan waktu kerja proyek agar tenaga kerja dapat direncanakan seefisien mungkin dalam hal pemakaiannya. Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab. Dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

- 1) Bab I. Pendahuluan. Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.
- 2) Bab II. Tinjauan Pustaka. Pada bab ini dibahas mengenai sistem manajemen proyek dan sistem dasar network planning.
- 3) Bab III. Metodologi . Pada bab ini dibahas mengenai dasar teori mengenai bahasan tugas akhir. Selain itu berisikan data proyek, perhitungan waktu, perhitungan sumber daya, dan perencanaan waktu kerja terhadap sumber daya.
- 4) Bab IV. Pembahasan. Pada bab ini dibahas mengenai pembuatan jaringan kerja dalam hal ini menggunakan PDM dengan bantuan Microsoft Project dan berisikan tentang perhitungan perencanaan hasil yang didapat. Dan hasilnya akan dibandingkan dengan perhitungan di lapangan.
- 5) Bab V. Penutup. Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan dan saran

## DAFTAR PUSTAKA

1. Soeharto, Imam, *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*. Edisi pertama penerbit Erlangga, Jakarta, 1995.
2. Kooima, A., Schoot, C.J.M., *Manajemen Proyek*. Edisi ke empat, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta, 1988.
3. Levin, I. Richard dan David S. Rubin, *Pengambilan Keputusan Secara Kuantitatif*, penerbit PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta.
4. Mingus, Nancy, *Project Management*, penerbit Prenada Media, Jakarta.
5. Dipohusodo, Istimawan, *Manajemen Proyek dan Konstruksi*, Penerbit Kanisus. Yogyakarta. 1996.
6. Sastrohoadiwiryo. Siswanto, *Manajemen Tenaga Kerja Indonesia*. Penerbit PT Bumi Aksara. Jakarta.
7. John Wiley & Sons, *Construction Performance Control By Networks*, Newyork.