

**ANALISA VARIANS WAKTU PELAKSANAAN PROYEK  
PENGANGUNAN GEDUNG PALEMBANG INDAH MALL  
DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT PROJECT 2003**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

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

**Oleh :**

**MELIASRIAD ISWATIYUDI**

**03040110162**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**2006**



690.807  
18w  
a  
2006

**ANALISA VARIANS WAKTU PELAKSANAAN PROYEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG PALEMBANG INDAH MALL  
DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT PROJECT 2003**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

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

**Oleh :**

**MUHAMMAD ISWAHYUDI**

**03043110162**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**2006**

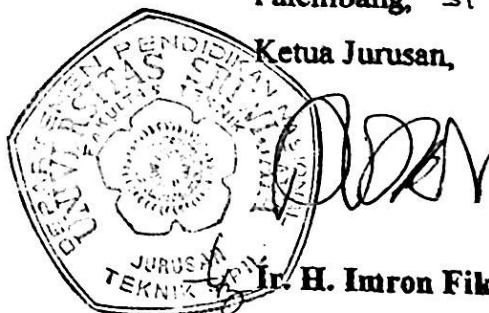
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : MUHAMMAD ISWAHYUDI**  
**NIM : 03043110162**  
**JURUSAN : TEKNIK SIPIL**  
**JUDUL : ANALISA VARIANS WAKTU PELAKSANAAN PROYEK**  
**PEMBANGUNAN GEDUNG PALEMBANG INDAH MALL**  
**DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT PROJECT 2003**

Palembang, 31 Agustus 2006

Ketua Jurusan,



**Ir. H. Imron Fikri Astira, MS**

**NIP. 131472645**

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

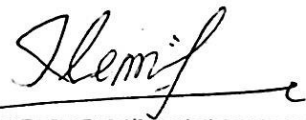
**TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA : MUHAMMAD ISWAHYUDI**  
**NIM : 03043110162**  
**JURUSAN : TEKNIK SIPIL**  
**JUDUL : ANALISA VARIANS WAKTU PELAKSANAAN PROYEK**  
**PEMBANGUNAN GEDUNG PALEMBANG INDAH MALL**  
**DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT PROJECT 2003**

**PEMBIMBING TUGAS AKHIR**

**Tanggal 31-8-06**

**Pembimbing Pembantu**



**Heni Fitriani, ST, MT**  
**NIP. 132297292**

**Tanggal 30.8.06**

**Pembimbing Utama**



**Ir. Hj. Marlisa AR**  
**NIP. 130528017**

## MOTTO

*Barang siapa menolong agama Allah, niscaya Allah pun akan menolongnya dan meninggikan kedudukannya. (Q.S. Muhammad: 7)*

*Sesungguhnya sebuah usaha itu akan berhasil diwujudkan manakala kuat rasa keyakinan kepadanya, ikhlas dalam berjuang di jalannya, semangat dalam merealisasikannya, dan kesiapan untuk beramal serta berkefiras dalam menjadikannya. Karena sesungguhnya dasar keikhlasan adalah hati yang bertakwa, dasar semangat adalah peramaan yang menggelora dan dasar amal adalah kemauan yang kuat. (Hikmah Al-Borhan)*

**Berbuatlah yang terbaik, sebagaimana Allah berbuat yang terbaik untukmu.**

*Sebuah karya aku persembahkan kepada :*

- ☞ Allah SWT Rabb semesta alam yang Maha Rahman dan Rahim,
- ☞ Rasulullah SAW yang menjadi qudwah dan suri teladan umat,
- ☞ Umak dan Baba yang selalu mendoakan mujahid tercintanya,
- ☞ Fadli dan Ayu yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang,  
Insyaallah rumah kita adalah surga "Baiti Jannati",
- ☞ Dakwah yang mengenalkanku akan Islam yang kaffah,
- ☞ Saudara yang kucintai karena Allah; (abn) Ali akbar, Tim Nasyid New Fenomena,  
Dian Eko P, ukhti Rasi, Uun, Riri, Roza, Ade, dan Milla.
- Jazakallah Khairon Katsiro,
- ☞ Almamater.



ANALISA VARIANS WAKTU PELAKSANAAN PROYEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG PALEMBANG INDAH MALL  
DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT PROJECT 2003



MUHAMMAD ISWAHYUDI  
03043110162  
Pembimbing Utama  
Ir. Hj. Marlisnar AR  
Pembimbing Pembantu  
Heni Fitriani, ST, MT

Kode Pustaka:

No. Alumni:

ABSTRAKSI

Analisa varians adalah salah satu metode pengendalian yang mengidentifikasi besarnya penyimpangan antara rencana dan realisasi terhadap kemajuan proyek. Analisa ini akan menunjukkan apakah suatu proyek dalam keadaan baik sehingga proyek dapat diselesaikan sesuai dengan rencana atau bermasalah yang dimungkinkan proyek akan terlambat dengan biaya yang akan melebihi anggaran.

Penggunaan Microsoft Project sebagai program aplikasi untuk penjadwalan sangat membantu dalam pengelolaan proyek yang besar dan kompleks. Program ini bersifat terpadu sehingga dapat melakukan pengelolaan baik dari jadwal, biaya dan sumber daya.

Studi kasus yang dilakukan pada proyek pembangunan Palembang Indah Mall, menunjukkan bahwa telah terjadi penyimpangan terhadap *schedule* yang telah direncanakan. Awalnya proyek ini dapat diselesaikan pada 31 Januari 2006, akan tetapi hingga waktu yang direncanakan proyek tersebut belum dapat diselesaikan. Hal ini membuat pihak pelaksana PT. Total Bangun Persada melakukan penjadwalan kembali (*reschedule*) terhadap proyek yang sedang dikerjakan. Namun, hingga studi ini dilakukan sampai April 2006, proyek ini baru dapat diselesaikan 93,23%. Dengan kondisi proyek yang diasumsikan seperti pada bulan April, maka diperkirakan proyek dapat diselesaikan pada Mei 2006.

Kata kunci : Analisa Varians, Microsoft Project, *schedule*.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT Rabb semesta alam atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan akhir ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan umat Rasulullah Muhammad SAW beserta para sahabat dan orang-orang yang senantiasa istiqomah dengan Islam hingga akhir zaman.

Selesainya laporan ini tidak luput dari adanya bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, saran serta arahnya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini. Ucapan terima kasih diantaranya kepada:

1. Bapak Ir. H. Imron Fikri Astira, MS., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Ir. Hj. Ika Juliantina, MS., selaku Pembimbing Akademik.
3. Ibu Ir. Hj. Marlisnar AR, selaku Pembimbing Utama atas bimbingan, nasihat dan ilmu yang telah diberikan.
4. Ibu Heni Fitriani, ST., MT., selaku Pembimbing Pembantu atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan.
5. Bapak Muhammad. Syah dan Ibu Susana ST.,MM. dari PT. Total Bangun Persada, selaku pendamping pada Proyek Palembang Indah Mall, atas bantuan dan kemudahan dalam memperoleh data-data serta informasi yang dibutuhkan.
6. Bapak Lukman dan Ibu Pitriyanti, ST, atas bantuannya dalam proses penyelesaian laporan akhir ini.
7. Ayah dan Ibu selaku orang tua dan kedua adikku yang tersayang, atas dukungan baik moril maupun materil.
8. Jli, Redi, Untung, Remo, dan Uun atas dukungan dan bantuannya.
9. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Program Ekstensi Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat kesalahan dan kekurangan karena keterbatasan ilmu yang dimiliki. Untuk itu saran dan kritik membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Akhirnya, semoga laporan ini dapat menjadi amal jariyah untuk bekal menuju akhirat kelak. dan memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang Teknik Sipil. Amiin.

Palembang, Agustus 2006

Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman

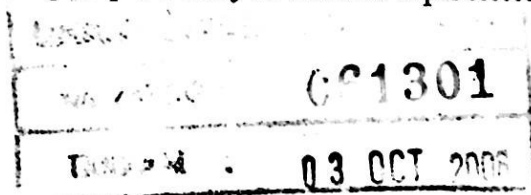
|                          |      |
|--------------------------|------|
| Halaman Judul.....       | i    |
| Halaman Pengesahan.....  | ii   |
| Halaman Persetujuan..... | iii  |
| Halaman Persembahan..... | iv   |
| Abstraksi.....           | v    |
| Kata Pengantar.....      | vi   |
| Daftar Isi.....          | viii |
| Daftar Tabel.....        | x    |
| Daftar Gambar.....       | xi   |
| Daftar Lampiran.....     | xii  |

### BAB I PENDAHULUAN

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang.....           | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah.....        | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....        | 3 |
| 1.4 Ruang Lingkup Pembahasan..... | 4 |
| 1.5 Sistematika Penulisan.....    | 5 |

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Pengertian Proyek.....                                     | 6  |
| 2.2 Manajemen Proyek.....                                      | 7  |
| 2.2.1 Fungsi Manajemen Proyek.....                             | 7  |
| 2.2.2 Ruang Lingkup Manajemen Proyek.....                      | 8  |
| 2.3 Perencanaan dan Pengendalian.....                          | 9  |
| 2.4 Teknik dan Metode Perencanaan Penjadwalan.....             | 13 |
| 2.4.1 Bar-Chart dan Kurva S.....                               | 14 |
| 2.4.2 Jaringan Kerja.....                                      | 18 |
| 2.5 Teknik dan Metode Pengendalian.....                        | 30 |
| 2.5.1 Identifikasi Varians.....                                | 30 |
| 2.5.2 Konsep Nilai Hasil ( <i>Earned Value Concept</i> ).....  | 32 |
| 2.6 Perencanaan dan Pengendalian Waktu dengan Komputer.....    | 38 |
| 2.6.1 Sekilas Microsoft Project 2003.....                      | 38 |
| 2.6.2 Kegunaan Microsoft Project pada Proyek Teknik Sipil..... | 40 |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB III METODOLOGI</b>   |           |
| 3.1 Diagram Alir Penelitian.....  | 41        |
| 3.2 Teknik Pengumpulan Data .....   | 43        |
| 3.3 Pengolahan Data dengan Microsoft Project 2003.....                      | 43        |
| 3.3.1 Menjalankan Microsoft Project.....                                    | 45        |
| 3.3.2 Memasukkan Data ke dalam Task Sheet .....                             | 46        |
| 3.3.3 Menyusun (outlining) Kegiatan dalam Gant Chart.....                   | 47        |
| 3.3.4 Menentukan Tanggal Mulai Proyek pada lembar Project Information ..... | 48        |
| 3.3.5 Menentukan Hari Kerja, Jam Kerja, serta Hari Libur.....               | 49        |
| 3.3.6 Menyimpan Data Base (Save Baseline).....                              | 50        |
| 3.3.7 Memasukkan Data Aktual Proyek (Tracking).....                         | 51        |
| 3.3.8 Laporan Hasil Pengolahan Berupa Lembar Reporting.....                 | 52        |
| 3.4 Teknik Analisis Data.....   | 53        |
| <br>  |           |
| <b>BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN</b>  |           |
| 4.1 Gambaran Umum Proyek .....  | 55        |
| 4.2 Analisa Data.....   | 56        |
| 4.2.1 Analisa Data dengan Manual .....                                      | 60        |
| 4.2.2 Analisa Data dengan Microsoft Project .....                           | 66        |
| 4.3 Hasil Analisa.....  | 68        |
| 4.4 Pembahasan Hasil Analisa.....   | 73        |
| <br>  |           |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>   |           |
| 5.1 Kesimpulan .....  | 76        |
| 5.2 Saran .....   | 77        |
| <br>  |           |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>  | <b>78</b> |
| <br>  |           |
| <b>LAMPIRAN</b>   |           |

**DAFTAR TABEL**

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| II.1 Perhitungan pada analisa jaringan kerja .....                         | 29      |
| II.2 Analisa varians terpadu.....  | 35      |
| II.3 Konsep pengendalian dengan CS/CSC.....                                | 37      |
| IV.1 Jenis pekerjaan, bobot rencana dan anggaran.....                      | 57      |
| IV.2 Kemajuan proyek ( <i>progress report</i> ) bulanan.....               | 59      |
| IV.3 Analisa varians berdasarkan schedule awal .....                       | 61      |
| IV.4 Analisa varians setelah penjadwalan ulang ( <i>reschedule</i> ).....  | 63      |
| IV.5 Perhitungan waktu penyelesaian proyek berdasarkan schedule awal.....  | 65      |
| IV.6 Perhitungan waktu penyelesaian proyek setelah <i>reschedule</i> ..... | 65      |



### DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| II.1 Sasaran proyek yang merupakan tiga kendala ( <i>triple constraint</i> ) ..... | 6       |
| II.2 Kurva S .....   | 15      |
| II.3 Time Schedule.....  | 17      |
| II.4 Tanda dan simbol dalam membuat jaringan kerja .....                           | 21      |
| II.5 Hubungan ketergantungan dengan memakai dummy.....                             | 22      |
| II.6 Jenis hubungan ketergantungan kegiatan.....                                   | 24      |
| II.7 Hubungan leg time negatif dan positif.....                                    | 25      |
| II.8 Diagram jaringan kerja pada metode CPM dan PERT.....                          | 26      |
| II.9 Denah node pada metode PDM.....   | 26      |
| III.1 Diagram alir pelaksanaan penelitian.....                                     | 42      |
| III.2 Diagram alir Microsoft Project .....   | 44      |
| III.3 Microsoft Project.....   | 45      |
| III.4 Lembar kerja Microsoft Project.....  | 45      |
| III.5 Data yang telah dimasukkan dalam Task Sheet.....                             | 46      |
| III.6 Data yang telah dioutlining.....   | 47      |
| III.7 Menu Project Information.....  | 48      |
| III.8 Menu Change Working Time .....   | 49      |
| III.9 Mengubah jam kerja per minggu per bulan .....                                | 49      |
| III.10 Baseline Project.....   | 50      |
| III.11 Mengubah tanggal terjadinya kasus.....                                      | 51      |
| III.12 Up date Task untuk melakukan Tracking.....                                  | 52      |
| III.13 Kotak dialog Report.....  | 52      |
| IV.1 Grafik hubungan antara kurva S rencana dan aktual per Januari 2006.....       | 68      |
| IV.2 Grafik hubungan antara kurva S rencana dan aktual per April 2006.....         | 69      |
| IV.3 Kurva S rencana dan aktual per Januari 2006 sampai April 2006.....            | 69      |
| IV.4 Grafik analisa varians per Januari 2006.....                                  | 70      |
| IV.5 Grafik analisa varians per April 2006.....                                    | 70      |
| IV.6 Grafik Indek Kinerja Jadwal (SPI) per Januari 2006.....                       | 71      |
| IV.7 Grafik Indek Kinerja Jadwal (SPI) per April 2006.....                         | 71      |
| IV.8 Grafik hubungan antara nilai BCWS dengan BCWP per April 2006.....             | 72      |
| IV.9 Grafik Varians Jadwal (SV) per April 2006.....                                | 72      |

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Pengolahan Data Manual
- Lampiran 2 Hasil Pengolahan Microsoft Project 2003
- Lampiran 3 Kurva S Proyek Palembang Indah Mall
- Lampiran 4 Struktur Organisasi Kontaktor Proyek Palembang Indah Mall
- Lampiran 5 Denah, Tampak dan Potongan Proyek Palembang Indah Mall
- Lampiran 6 Surat-surat Administrasi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam era modern seperti sekarang ini, proyek makin beranekaragam dan komplek. Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai satu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melakukan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas. Didalam proses mencapai tujuan tersebut telah ditentukan batasan, yaitu besar biaya (anggaran) yang dialokasikan, jadwal serta mutu yang harus dipenuhi. Ketiga batasan tersebut dikenal sebagai tiga kendala (*triple constraint*) yang kesemuanya berkaitan satu sama lain. Salah satu dari ketiga elemen tersebut adalah jadwal atau waktu pelaksanaan proyek yang menjelaskan kapan suatu proyek dapat dimulai serta selesainya. Permasalahan yang sering terjadi adalah adanya penyimpangan dari ketiga sasaran tadi. Untuk itu perlu adanya usaha dalam mengendalikan kegiatan proyek tersebut.

Usaha pengendalian merupakan salah satu fungsi manajemen yang bertujuan agar kegiatan proyek dapat berjalan sesuai sasaran yang telah ditetapkan. Sistem pengendalian diperlukan salah satunya adalah agar suatu proyek dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Salah satu sistem pengendalian tersebut adalah dengan identifikasi varians. Mengidentifikasi varians atau penyimpangan berarti menganalisa data-data pelaporan pelaksanaan kegiatan pada waktu tertentu dan membandingkan dengan perencanaan yang telah direncanakan sebelumnya. Perbedaan pada jadwal berarti penyimpangan terhadap waktu, sedangkan perbedaan terhadap biaya berarti penyimpangan terhadap anggaran. Kedua hal tersebut akan sangat menentukan terhadap mutu hasil proyek yang diinginkan. Dengan teridentifikasinya varians atau penyimpangan tersebut, diharapkan pelaksana proyek dapat melakukan usaha-usaha untuk memperbaiki penyimpangan yang telah terjadi.



Saat ini Microsoft Project 2003 merupakan suatu program komputer yang banyak digunakan untuk menyusun rencana kerja sebuah proyek konstruksi. Program ini dirancang untuk memudahkan dalam pengaturan jadwal kerja, pemanfaatan sumber daya secara optimal, dan jalannya pekerjaan sesuai dengan rencana serta informasi yang akurat tentang kondisi pekerjaan yang sangat erat dengan proses pengendalian, sehingga kegiatan-kegiatan proyek dapat di evaluasi secara keseluruhan dan terpantau dengan baik setiap saat.

Studi ini dilakukan pada proyek pembangunan Palembang Indah Mall yang berlokasi di Jalan Letkol. Iskandar Palembang. Proyek ini dikerjakan oleh perusahaan kontraktor terkemuka dari Jakarta yaitu PT. Total Bangun Persada dengan pihak pemilik atau pemberi tugas yaitu PT. Musi Lestari Indo Makmur. Palembang Indah Mall dirancang sebagai pusat perbelanjaan yang terpadu. Dengan luas 2,5 hektar pada area mall ini nantinya akan dilengkapi dengan area parkir yang luas, area publik yang dapat digunakan untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan, dan fasilitas pendukung lainnya.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian diatas terlihat bahwa antara perencanaan dan pengendalian suatu proyek saling berhubungan. Penyimpangan yang terjadi diidentifikasi dengan analisa varians. Dari analisa varians tersebut dapat dilihat hubungan antara rencana dengan realisasinya. Hubungan tersebut ditunjukkan dari nilai indeks kinerja jadwal dan biaya. Dengan memadukan perhitungan analisa varians dengan konsep nilai hasil (*earned value*) maka dapat dihitung berbagai faktor yang menunjukkan kemajuan dan kinerja pelaksanaan proyek, seperti : varians biaya dan jadwal terpadu, perubahan varians terhadap angka standar, indeks produktifitas dan kinerja, prakiraan biaya dan waktu penyelesaian proyek.

Untuk menganalisa kinerja dan membuat prakiraan pencapaian sasaran proyek, dalam metode konsep nilai hasil (*earned value*) ini digunakan tiga indikator yaitu: ACWP (*Actual Cost of Work Performed*), yaitu jumlah biaya yang sesungguhnya terpakai untuk pekerjaan yang telah terlaksana dalam kurun waktu tertentu, BCWP (*Budgeted Cost of Work Performed*), yaitu jumlah biaya bagian anggaran yang senilai untuk pekerjaan yang telah terlaksana dan BCWS (*Budgeted Cost of Work Scheduled*), yaitu anggaran untuk menyelesaikan pekerjaan yang telah direncanakan. Ketiga indikator baik ACWP, BCWP dan BCWS digunakan dalam menganalisa berbagai faktor yang menunjukkan kemajuan dan kinerja pelaksanaan suatu proyek. Angka-angka dari ketiga indikator tersebut adalah variabel-variabel yang nantinya akan ditinjau dan dianalisa dengan membandingkannya pada kondisi ideal.

Adapun rumusan masalah yang akan ditinjau dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Apakah dalam pelaksanaan proyek ini terdapat penyimpangan terhadap jadwal yang telah direncanakan?
- b. Berapa besar penyimpangan yang terjadi?
- c. Berapa besar proyeksi keterlambatan pada akhir proyek, bila kondisi masih seperti saat pelaporan?

Dalam pembahasannya nanti juga akan terlihat perbandingan antara *time schedule* diawal perencanaan dengan kondisi nyata dilapangan yang dianalisa secara manual dan dengan menggunakan Microsoft Project 2003.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dalam pelaksanaan proyek ini terdapat penyimpangan terhadap jadwal yang telah direncanakan, berapa besarnya penyimpangan atau variansnya dan berapa lama lagi proyek dapat diselesaikan dengan kondisi yang sama pada saat pelaporan.

Disamping itu, manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah dapat mengetahui dan memahami hubungan antara perencanaan serta pengendalian dan dapat mengaplikasikan program Microsoft project 2003 pada proses penjadwalan pada suatu proyek.

#### 1.4 Ruang Lingkup Pembahasan

Karena adanya keterbatasan, waktu, dana, tenaga dan supaya penelitian dapat dilakukan secara lebih mendalam, maka permasalahan yang akan dibahas sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya.

Adapun batasan dalam pembahasan ini yaitu:

- a. Proyek yang ditinjau adalah pembangunan Palembang Indah Mall (PIM) yang terletak di Jalan Letkol. Iskandar Palembang.
- b. Karena keterbatasan data yang dapat diperoleh, maka analisa penyimpangan proyek hanya ditinjau terhadap unsur waktu atau jadwal.
- c. Analisa penyimpangan dilakukan dengan identifikasi varians terhadap persentase penyelesaian proyek sedangkan pada konsep nilai hasil (*earned value*), berdasarkan indikator terhadap nilai BCWS dan BCWP.
- d. Untuk konsep nilai hasil (*earned value*) disamping dihitung dengan cara manual juga digunakan program Microsoft Project 2003.
- e. Analisa dilakukan terhadap proyek secara keseluruhan, dengan meninjau varians setiap bulannya.
- f. Pada pengolahan data dengan menggunakan Microsoft Project dilakukan peninjauan pada bulan November 2005.



## 1.5 Sistematika Penulisan

Agar dapat tersusun dengan baik, perlu adanya sistematika yang menggambarkan secara umum isi dari laporan ini. Berikut sistematika penulisannya:

a. Bab I Pendahuluan,

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup pembahasan, serta sistematika penulisan.

b. BAB II Tinjauan Pustaka,

Berisi uraian tentang teori mengenai manajemen proyek secara umum dan teknik serta metode perencanaan dan pengendalian proyek seperti penjadwalan, . . . . . identifikasi varians juga konsep nilai hasil (*earned value*).

c. BAB III Metodologi,

Berisikan teknik pengumpulan data atau informasi yang diperoleh dilapangan, dan teknik analisa data. Metodologi tersebut digambarkan dalam bentuk bagan alir (*flow chart*), dan penggunaan Microsoft Project 2003 dalam proses penjadwalan proyek.

d. BAB IV Analisis dan Pembahasan,

Berisi tentang proses pengolahan data dan analisis varians waktu pelaksanaan proyek serta hasil dari pengolahan Microsoft Project 2003, juga berisi pembahasan hasil analisa data.

e. BAB V Kesimpulan dan Saran.

Berisi kesimpulan dari hasil analisis yang merupakan jawaban terhadap tujuan penelitian dan saran yang berhubungan dengan kesimpulan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Tubagus Haedar, *Prinsip-Prinsip Network Planning*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1992.
- Febrianty, Mira, *Pemrograman Analisa Varians dengan menggunakan Visual Basic 6.0 Pada Proyek Pembangunan Palembang Indah Mall (PIM). Laporan Tugas Akhir*. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, Palembang, 2006.
- Luthan, Putri Lynna A dan Syafriandi, *Aplikasi Microsoft Project untuk Penjadwalan Kerja Proyek Teknik Sipil*. Andi, Yogyakarta, 2006.
- Madcoms, *Mahir Dalam 7 Hari Microsoft Project 2003*. Andi. Yogyakarta, 2005.
- Soeharto, Iman, *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*. Erlangga, Jakarta, 1995.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta, Bandung, 2004.
- Tim Penyusun, *Pedoman Pelaksanaan Kerja Praktek dan Tugas Akhir (skripsi)*. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, Palembang, 2005.