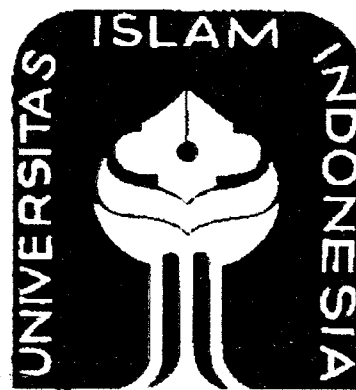


PERPUSTAKAAN	UII
NO. TERIMA	06-12-2007
NO. JUDUL	2720
NO. INV.	512000272000
NO. INDIK.	002720

TUGAS AKHIR

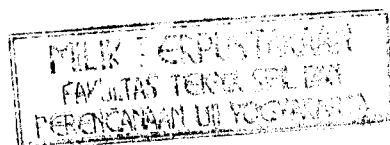
KAJIAN MEKANISME KERJA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PENGELOLAAN PROYEK KONSTRUKSI.

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil



ATIKA UTAMI ALPIA
03 511 169

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2007



TUGAS AKHIR
A STUDY ON JOB MECHANISM OF MANAGEMENT
INFORMATION SYSTEM ON CONSTRUCTION PROJECT
MANAGEMENT

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil



ATIKA UTAMI ALPIA
03 511 169

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2007

TUGAS AKHIR
KAJIAN MEKANISME KERJA SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN PADA PENGELOLAAN PROYEK
KONSTRUKSI.

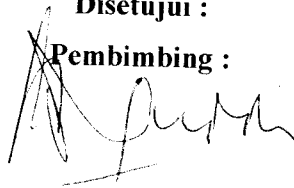
**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil**

Disusun oleh:

Atika Utami Alpia
03 511 169

Disetujui :

Pembimbing :



Ir. H. Tadjuddin B.M.A, MS.

Tanggal : 9 Juli 2007

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dari Lubuk hati yang terdalam kupersembahkan karya perjuanganku ini Kepada

ALLAH, SWT

*Puji Syukurku atas kehadiran Mu, atas Orang Tuaku yang Begitu Hebat dan Bijaksana,
atas Adik – adik ku yang tersayang, atas saudara yang selalu membantu,
atas sahabat – sahabat ku yang selalu mendukung dan setia, atas Rahmat Mu,
atas Rezeki Mu, atas perlindungan Mu,
Alhamdulillah Ya Rabbyang maha pengasih lagi maha penyayang Raja semesta alam.*

PAPA & MAMA

*Simpuh bakti dan darmaku atas cinta suci, kasih sayang yang tulus, serta pengorbanan yang
tiada pamrih, dalam setiap lantunan do'a papa & mama, yang mengiringi setiap langkah
ananda, tiada kebahagiaan yang paling indah, di saat melihat papa & mama bahagia, tiada
syair yang dapat terlantunkan untuk mengungkapkan penghargaan, cinta, sayang, dan
syukur ananda, terimakasih telah membimbing Ananda menjadi seorang Sarjana Teknik,
Semoga Mama & Papa Disayang ALLAH, Amien...
terimakasih untuk semuanya ma n pa ^ - ^*

BRIPDA CONY HF RIANTO & ARIS MUNANDAR

*Adik – adikku tersayang, terimakasih atas do'a, kekuatan, sandaran, dukungan, perhatian,
kasih sayang, canda tawa dan keceriaan yang kalian berikan. perjuangan masih panjang,
gapai cita-cita kalian dek..., terus maju & semangat,
do'a kakak selalu menyertai kalian..... ^ - ^*

MOTTO



“Ya Tuhanku, masukkanlah aku ke dalam setiap tugas kehidupan beserta rido-Mu, keluarkanlah aku dari setiap tugas kehidupan juga dengan rido-Mu, berikanlah kepadaku dari sisi-Mu kekuatan yang menolong”

(Qs. AL Israa' : 80)

“Pelajarilah ilmu, maka mempelajarinya karena ALLAH itu taqwa, menuntutnya itu ibadah, mengulang-ulangnya itu tasbih, membahasnya itu jihad, mengajarkan orang yang tidak tahu itu sedekah, memberikannya kepada ahlinya, mendekatkan diri kepada Tuhan.

(Abusy Syaikh Ibnu Hibban dan Ibnu Abdil Barr, Ihya Al-Ghozali, 1986)

Kemenangan itu dengan kesabaran, kemarin adalah mimpi yang telah berlalu, esok hari adalah cita-cita yang indah, dan hari ini adalah kenyataan.

Satu Hari yang Berlalu Adalah Untuk Selamanya

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur Kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan hidayah, kesempatan serta kemudahan dalam menjalankan amanah sehingga Tugas Akhir yang berjudul ” **KAJIAN MEKANISME KERJA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PENGELOLAAN PROYEK KONSTRUKSI**” ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada nabi Muhammad SAW, inspirasi akhlak dan pribadi mulia.

Tugas Akhir ini dibuat untuk melengkapi persyaratan menjadi sarjana teknik pada kekhususan manajemen konstruksi program studi teknik sipil Universitas Islam Indonesia. Pada akhirnya segala daya dan upaya serta kemampuan telah penyusun curahkan sepenuhnya demi terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini, namun semua ini tidak terlepas dari segala kekurangan yang ada. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kebaikan laporan ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. AMIEN.

Wabillahittaufig wal hidayah

Yogyakarta, 2007

Penyusun

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamualaikum, Wr, Wb

Kepada :

- Bapak Prof. Dr. H. Edy Suandi Hamid, M. Ec, selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.*
- Bapak Dr. Ir. H. Ruzardi, MS, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan Universitas Islam Indonesia.*
- Bapak Ir. H. Faisol AM, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil serta Bapak Ir. Suharyatmo, MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan Universitas Islam Indonesia.*
- Bapak Ir. H. Tadjuddin BMA, MS, selaku dosen pembimbing tugas akhir, terimakasih pak atas bimbingannya serta bantuannya selama ini, hingga saya memperoleh gelar Sarjana, semoga bapak selalu dilindungi ALLAH SWT., diberi kesehatan, serta kemudahan dalam mengajar dan membimbing. Amien...*
- Para dosen jurusan teknik sipil Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan Universitas Islam Indonesia, terimakasih atas kuliahnya, bimbingan dan nasehat-nasehatnya.*
- Keluargaku tercinta mama, papa, dan adik2 ku po2n dan aris, terimakasih atas cinta, kasih sayang, do'a, dukungan, semangat, pengorbanan, dan kesabaran, terimakasih untuk semuanya.*
- Keluarga besar Munar Rangkuti & Hanny farida Siregar, terimakasih atas do'a, dukungan, semangat, dan bantuannya.*
- Keluarga kakak Aji Dalimunthe, nenek Aji, bang Emi, bang Pipin, mba' Indah, Anik, serta si kecil Alya, Terimakasih atas persaudaraannya,*

perhatiannya, dukungan dan semuanya...semoga ALLAH SWT, selalu memberikan perlindungan dan Rezeki nya .Amien Ya Rabbal Alamin...

- Temanku, Sahabatku, Saudaraku, Lidia C2t, Jeng Pi2t, Prista, Anggie, Trisna, thanks untuk perhatian, pengertian, kesabaran, kasih sayang, bantuan, dukungan, semangat, dan kesetiaannya, thanks keluarga kecilku, rindukan aku... ^-^
- Buat Klamud, Kamu inspirasiku untuk semangat, dan berusaha sebaik mungkin, Thanks belajar bareng Geometnya, thanks udah nganterin, udah jemput, nemenin, thanks juga roti bakarnya, udah ngingetin tika biar ga'sering ngelamun, maaf sering merepotkan. kamu punya satu janji lo..?! Thanks juga untuk kata2 tidak ada waktu untuk menyesal...sukses ya Klamud (klapa muda_ku)..... ^-^
- Pak dukuh & ibu terimakasih nasehatnya, yu na2 mba'ku tersayang thanks dukungannya, Jeng Uwie Ayu Dewe Sak Boyolali (kembang KKN), he2...Thanks canda tawa, keceriaan, bantuan, perhatian, nasehat, dukungan n Laptop na, Jeng Hany sayang thanks informasi nya, Bpk Ical, Mas Fauyan, Mbah Suheil Thanks Support, wasiat n doa nya, Pak de Ndro, terimakasih sodaraku n Thanks Gemutri...
- Teman – teman seperjuanganku Civil'03 , Diah ST, Farid ST, Lia, Danur yang baik Thanks a lot for all..You My Best Friend, Danu c2t, Azwar, Dian Ps, Fuji, Ade, Gigih, bay, yogi, Rangga, dan juga Mas didik, kak nova, mba' Sa-i, mba' dewi, dll yang tidak dapat di sebutkan satu persatu, thanks semangat dan bantuannya ya....sukses buat kita semua.
- Saudara – saudara ku di Klaten, Papi, Mami, Mba' Wahyu, Mba' Pipin, makasih ya jamuan nya..Temen2 SMP ku, Yulek n Masnya, Bekti n Anaknya, Rohmani, Fitri, Anis, Rina, thanks Yah masih inget tika...

- ☛ *Dan semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan tugas akhir ini. Ayu', Mas Andang, ST, Mas Sony, Pak Wynawan, ST, Pak Slamet, Alm Pak Agung, Pak joko, Pak Hendrik, Komite SMK Negeri 6 Terima kasih bantuannya..*
- ☛ *Dan tak Lupa terima kasih YOGYAKARTA, di jogja aku belajar mandiri, karena jogja hidupku penuh warna, banyak hal yang aku temukan dan pelajari di jogja, semoga di lain waktu aku dapat kembali merasakan sejuknya udara jogja, keramahan orang2 jogja, dan mencicipi makanan lesehan mu jogja, Amien..*

Wassalamualaikum. Wr. Wb.

- Atika Utami Alpia -

ABSTRAK

Industri jasa konstruksi membutuhkan suatu sistem informasi untuk mendukung proses – proses dalam sebuah proyek konstruksi, khususnya dalam pengelolaan proyek konstruksi agar kegiatan proyek tetap berada pada jalur yang benar. Dengan sistem informasi yang baik, masalah yang timbul dapat di deteksi lebih awal, sehingga alternatif – alternatif penyelesaian dapat diperoleh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen antara ketepatan waktu dan penyajian sistemnya, dan memberikan usulan mekanisme kerja sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek konstruksi.

Subyek pada penelitian ini adalah pihak – pihak yang terkait dalam pengelolaan proyek konstruksi, yaitu : owner, konsultan perencana, konsultan pengawas, maupun kontraktor, serta komponen – komponen rencana kebutuhan sistem informasi, pola pelaporan pelaksanaan secara umum dalam pengelolaan proyek. Metode pengumpulan data adalah dengan observasi, wawancara langsung, dan pengisian kuisioner pada pihak – pihak yang terlibat dalam pengelolaan proyek. Metode analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen adalah dengan menggunakan perhitungan analisis regresi berdasarkan hasil kuisioner yang didapatkan pada sepuluh proyek yang berdomisili, empat di kotamadya Yogyakarta dan enam di Kabupaten Klaten, sedangkan dalam membuat usulan sistem informasi manajemen, hanya mengambil data pada satu proyek saja, yaitu proyek pembangunan Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta berdasarkan pada teori umum yang ada pada data referensi dan juga berdasarkan hasil observasi dan wawancara langsung di lapangan, mengenai mekanisme kerja sistem informasi manajemen yang ada.

Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh $SE_2 = 25.385 \% > SE_1 = 18.307 \%$, hal ini menunjukkan bahwa penyajian informasi lebih berpengaruh dibandingkan ketepatan waktu terhadap sistem informasi manajemen, maka dibuatlah usulan mekanisme kerja sistem informasi manajemen, dari hasil usulan yang telah dibuat di dapat kesimpulan bahwa, kegunaan sistem informasi manajemen proyek yang paling penting adalah pada tahap implementasi fisik, yaitu sebagai sistem informasi yang memproses masukan – masukan data dan catatan – catatan lain hasil pelaksanaan pekerjaan menjadi keterangan yang membuat pengelola dapat mengendalikan pekerjaan, mengambil keputusan dan tindakan untuk menjaga agar kegiatan proyek tetap pada jalur yang benar.

Kata Kunci : usulan sistem informasi manajemen, pengelolaan proyek.

ABSTRACT

Construction service industry needs an information system to support process within a construction project, especially in the management of construction process in order that project activities keep stay on the right track. With sound information system, the emerging problems can be detected earlier, so problem solving alternatives can be obtained. This research aimed at understanding the more affecting factors to the management information system between punctuality and its system delivery, and providing job mechanism of management information system for construction project management.

Subject of this research were relevant parties in the management of construction project, such as: owner, planner consultant, supervisor consultant, as well as contractor, and also planning components of information system requirements, implementation reporting pattern generally in the project management. Data collection methods were by observation, direct interview, and questioner fulfillment by involved parties within the project management. Analysis method used in order to understand the more affecting factors to the management information system were by using regression analysis calculation on the basis of gained questioner results, whereas in making proposal of management information system based on general theory regarding job mechanism of the existing management information system o based on observation and direct interview outcomes in the field, in this regard the development project of Training Hotel of the State Vocational High School of 6 Yogyakarta, regarding job mechanism of the existing management information system.

On the basis of regression analysis, we got $SE_2 = 25.385\%$ higher than $SE_1 = 18.307\%$. This showed us that information display was more affecting than punctuality to the management information system, and then it has been made a proposal of job mechanism of management information system. Out of made proposal results, we could draw conclusion that, the use of management information system of a project, the most important one, existed in physical implementation stage, that was, as information system processing data inputs and other notes of working outcomes to be an information making the managers could control jobs, made decision and action to keep the project activities run on the right way.

Keywords: a proposal of management information system, project management

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK INDONESIA	vii
ABSTRAK INGGRIS	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR NOTASI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
1.7. <i>Time Schedule</i> Penelitian	4
1.8. Pernyataan Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pendahuluan	6
2.2. Penelitian Andy Ferdian dan Ilham, 2000	6
2.3. Penelitian oleh Rismanto dan Azwari Zuhri, 2004.....	7
2.4. Penelitian oleh Danag Nugroho, 2000	8

2.5. Penelitian oleh Anggara Septiningsari, 2004	9
2.6. Jurnal Kajian Bisnis oleh Prihat Asih, 1999.....	10

BAB III LANDASAN TEORI

3.1. Sistem Informasi Manajemen	12
3.1.1. Pengertian Sistem	12
3.1.2. Pengertian Informasi	13
3.1.3. Pengertian Manajemen	14
3.1.4. Definisi Sistem Informasi Manajemen	17
3.2. Konsep – Konsep Pokok Sistem Informasi Manajemen	17
3.3. Peranan Sistem Informasi Manajemen Pada Pengelolaan Proyek	19
3.4. Mekanisme Kerja Sistem Informasi Manajemen	20
3.4.1. Tahapan SIM Selama Siklus Proyek	21
3.5. Sistem Informasi Manajemen Proyek yang Efektif	22
3.5.1. Tepat Waktu	22
3.5.2. Relevansi Penyajian	22
3.6. Organisasi Proyek.....	23
3.6.1. Struktur Organisasi	23
3.6.2. Hubungan Kerja Pelaksana Pembangunan	26
3.7. Tahapan Proyek Konstruksi	27
3.8. Fungsi Sistem Informasi dalam Organisasi	30
3.9. Konsep Perancangan Sistem Informasi	31
3.10. Model Sistem Informasi	31
3.11. Format Laporan.....	32

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Umum	34
4.2. Subyek dan Obyek Penelitian	34
4.3. Pengumpulan Data	34
4.3.1. Cara Pengumpulan Data.....	34
4.3.2. Data yang dibutuhkan.....	35
4.4. Metode Pembahasan dan Analisis Data.....	36
4.5. Bagan Alir Penelitian	37

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisis Regresi	38
5.1.1 Persamaan Regresi	41
5.2. Data Yang dibutuhkan dalam SIM	45
5.3. Struktur Organisasi & Aliran Informasi Pengelola Proyek	50
5.4. Struktur Organisasi & Aliran Informasi Pelaksana Proyek	53
5.5. Sistem Informasi Manajemen pada Pengelolaan Proyek	56
5.6. Pembahasan	60

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	64
6.2. Saran	65

DAFTAR PUSTAKA	66
-----------------------------	----

PENUTUP

DAFTAR NOTASI

N = Jumlah Responden

r_{y12} = Koefisien Korelasi

SR = Sumbangan Relatif

SE = Sumbangan Efektif

(X_1) = Variabel *Independent* I (Ketepatan Waktu Informasi)

(X_2) = Variabel *Independent* II (Penyajian Informasi)

(Y) = Variabel *Dependent* (Efektifitas Sistem Informasi Manajemen)

\sum = Sigma / jumlah.

a = Intersep

b_1 dan b_2 = Koefisien Regresi

r_{y12} = Koefisien Korelasi

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 <i>Time Schedule</i> Penelitian	4
Tabel 3.1 Konsep – Konsep Pokok Sistem Informasi Manajemen	18
Tabel 5.1 Proyek Yang Dianalisis	38
Tabel 5.2 Nilai Variabel Dependent , Variabel Independent	39
Tabel 5.3 Hasil Analisis Kuisisioner.....	40
Tabel 5.4 Perincian Jenis Informasi pada Pengelolaan Proyek.....	50
Tabel 5.5 Perincian & Pola Aliran Informasi Pada Pengadaan Material / alat...54	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Ruang Lingkup SIM	12
Gambar 3.2 Siklus Informasi	14
Gambar 3.3 Unsur – Unsur Sistem Manajemen	19
Gambar 3.4 Mekanisme Kerja SIMP	20
Gambar 3.6 Unsur – Unsur Pelaksana Pembangunan	23
Gambar 3.7 Skema Hubungan Kerja Pelaksana Pembangunan	27
Gambar 3.8 Skema Tahapan Proyek Konstruksi.....	30
Gambar 4.1 <i>Flow Cart</i> Penelitian	37
Gambar 5.1 Struktur Organisasi Pengelola Proyek	49
Gambar 5.2 Struktur Organisasi Pelaksana Proyek.....	52
Gambar 5.3 Pola Aliran Informasi pada Pelaksana.....	53
Gambar 5.4 Pola Aliran Sistem Informasi Pada Pengelolaan Proyek	55
Gambar 5.5 Pola Aliran SIM pada Pengadaan Material / Alat	56
Gambar 5.6 Format Laporan Mingguan	58

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kartu Peserta Tugas Akhir.
- Lampiran 2 Daftar Kuisioner.
- Lampiran 3 Data Proyek.
- Lampiran 4 Tabel Nilai r.
- Lampiran 5 Rencana Anggaran Biaya.
- Lampiran 6 *Time Schedule*.
- Lampiran 7 *Shop Drawing*.
- Lampiran 8 Laporan Mingguan.
- Lampiran 9 Format Buku Pengadaan Material.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, jasa konstruksi merupakan bidang usaha yang banyak diminati oleh anggota masyarakat di berbagai tingkatan sebagaimana terlihat dari makin besarnya jumlah perusahaan yang bergerak di bidang usaha jasa konstruksi, hal ini menimbulkan persaingan yang ketat dalam proyek konstruksi, yang merupakan satu tantangan bagi industri jasa konstruksi untuk meningkatkan profesionalisme agar dapat bertahan hidup dalam usahanya dengan jalan mempersiapkan diri pada perusahaan sistem informasi manajemen dan teknologi yang sesuai dengan tantangan zaman. Semakin besar suatu proyek konstruksi, yang berarti semakin kompleks mekanismenya tentu semakin banyak pula masalah yang dihadapi. Apabila tidak ditangani dengan benar, berbagai masalah tersebut akan mengakibatkan dampak berupa keterlambatan penyelesaian proyek, penyimpangan mutu hasil, pembiayaan yang membengkak, pemborosan sumber daya, persaingan tidak sehat diantara pelaksana, serta kegagalan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang di inginkan.

Pelaksanaan proyek konstruksi merupakan rangkaian mekanisme kegiatan atau pekerjaan yang rumit, berlapis-lapis, dan saling tergantung satu sama lain. Selain itu, sifat pekerjaannya yang terurai, terbagi-bagi, dan terpisah-pisah sesuai karakteristik dan profesi pekerjaannya, sehingga untuk mewujudkan keterpaduan dan integritas keseluruhan kegiatan serta pekerjaan hingga menghasilkan suatu bangunan, mutlak diperlukan upaya-upaya koordinasi dan pengendalian melalui cara-cara yang sistematis. Tantangan utama di dalam upaya mengkoordinasi serta mengendalikan proyek konstruksi selain memang sifat pekerjaannya yang tercerai-berai, kesulitan juga datang dari lingkungan proyek yang cepat berubah keadaannya, banyaknya individu dan satuan organisasi yang harus di koordinasikan menjadi satu kesatuan, keterbatasan sumber daya dan dana, tata cara dan peraturan yang tidak praktis dan sebagainya.

Maka dari itu diperlukan suatu sistem pendukung yang memungkinkan semua fungsi pengelolaan, khususnya perencanaan dan pengendalian berjalan dengan baik, artinya tercipta sinkronisasi antara satu dan lain tindakan. Sistem pendukung yang dimaksud adalah sistem informasi manajemen (SIM). Semakin besar dan kompleks lingkup kerja suatu organisasi, semakin dirasakan perlunya sistem informasi manajemen yang berfungsi secara efektif. Sebuah organisasi yang memiliki sistem informasi yang terancang baik dalam artian berfungsi efektif secara umum akan memiliki keunggulan posisi dalam persaingan atas organisasi yang sistemnya lebih lemah. Oleh karena itu kemampuan suatu organisasi untuk mengembangkan dan mengubah sistem informasinya dengan cepat dan sering semakin menjadi hal yang penting. Namun pengembangan sistem informasi tidak semudah yang dibayangkan, banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengembangan sistem informasi agar sistem informasi tersebut berfungsi secara efektif, diantaranya adalah informasi harus bermutu, tepat waktu, dengan penyajian yang singkat, jelas dan mudah dipahami, agar mekanisme kerja dari sistem informasi manajemen dapat berfungsi efektif untuk mendukung tahapan –tahapan dalam pengelolaan proyek konstruksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah bagaimana mekanisme kerja Sistem Informasi Manajemen bagi pengelolaan proyek konstruksi.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

untuk mengetahui faktor yang lebih berpengaruh terhadap Sistem Informasi Manajemen pada pengelolaan proyek konstruksi dan membuat usulan mekanisme kerja Sistem Informasi Manajemen pada pengelolaan proyek konstruksi.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bidang akademis, mengetahui siklus / proses mekanisme Sistem Informasi Manajemen pada pengelolaan proyek konstruksi.
2. Bagi perusahaan / proyek, memberikan masukan mengenai pentingnya penerapan sistem informasi manajemen, yang membuat manajemen dalam organisasi memperoleh gambaran hasil pelaksanaan pekerjaan versus sasaran yang ditentukan. Dengan demikian, dapat dibuat evaluasi dan keputusan alokasi sumber daya berikutnya.

1.5 Batasan Masalah

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka agar ruang lingkup penelitian lebih jelas dan terarah diperlukan adanya batasan-batasan masalah, yaitu :

1. Faktor yang mempengaruhi Sistem Informasi Manajemen dibatasi terhadap 2 indikator, yaitu ketepatan waktu serta relevansi penyajian sistem informasi.
2. Metode pengumpulan data dengan cara : Observasi, Wawancara, dan Kuisisioner.
3. Pengisian kuisisioner ditujukan kepada pihak – pihak yang terkait dalam struktur organisasi proyek konstruksi, terdiri dari : pemilik, konsultan perencana, konsultan pengawas, dan kontraktor.
4. Penelitian tentang sistem informasi manajemen hanya mencakup tentang mekanisme kerja Sistem Informasi Manajemen bagi pengelolaan proyek konstruksi.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : Bab ini berisi uraian tugas akhir secara garis besar, mengenai hal – hal yang melatarbelakangi pengambilan judul dan arti pentingnya penelitian tugas akhir ini, perumusan masalah, dikemukakan tujuan dan manfaat dari penelitian, serta batasan masalah mengenai pokok tinjauan penelitian, serta sistematika penulisan, sekaligus disertai *time schedule* penelitian, dan keterangan keaslian penelitian.

- BAB II** : Bab ini berisi tentang kajian pustaka, studi / kajian, serta penelitian terdahulu yang berhubungan dengan permasalahan yang diajukan.
- BAB III** : Bab ini berisi tentang landasan teori, yang menyajikan informasi teoritikal, konsep – konsep, teori – teori atau formula – formula yang terkait dan dapat digunakan dalam melakukan / mendukung analisis / penyelesaian permasalahan yang dihadapi.
- BAB IV** : Bab ini berisi tentang metode penelitian, metode pengumpulan data (jenis, sumber, waktu dan cara), hipotesis, metode pengolahan / analisis data.
- BAB V** : Bab ini berisi tentang analisis, hasil penelitian dan pembahasannya.
- BAB VI** : Bab ini berisi kesimpulan dan saran, berupa jawaban atas butir – butir yang ada dalam tujuan, serta saran harapan yang ada berdasarkan hasil penelitian, utamanya untuk perbaikan dan penyempurnaan serta pengembangan berikutnya.

1.7 Time Schedule Penelitian

Berikut ini adalah perencanaan jadwal kegiatan penelitian tugas akhir ini :

Tabel 1.1 Time Schedule Penelitian

No	Kegiatan	Bulan						
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL
1	Penentuan Judul	■						
2	Pembuatan Proposal	■	■					
3	Seminar Proposal		■					
4	a. Pengambilan Data			■	■	■	■	
	b. Penyusunan Laporan TA			■	■	■	■	
	c. Konsultasi Penyusunan TA			■	■	■	■	
5	Sidang						■	
6	Pendadaran						■	■

1.8 Pernyataan Keaslian Penelitian.

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**KAJIAN MEKANISME KERJA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PADA PENGELOLAAN PROYEK KONSTRUKSI**

Yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada kekhususan Manajemen Konstruksi Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan tiruan atau duplikasi dari tugas akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Islam Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 PENDAHULUAN

Terdapat beberapa penulisan Tugas Akhir terdahulu yang membahas dan berkaitan dengan sistem informasi manajemen, diantaranya Andy Ferdian dan Ilham (2001), Tugas Akhir FTSP UII Yogyakarta, membahas persepsi manajer tentang sistem koordinasi terhadap waktu pelaksanaan proyek, Rismanto dan Azwari Zuhri (2004), Tugas Akhir FTSP UII Yogyakarta, membandingkan sistem manajemen swakelola antar proyek konstruksi yang dilaksanakan di UMY, UII dan UTY, Danang Nugroho (2000), Tugas Akhir FE UII Yogyakarta, membahas Peranan dan pentingnya sistem informasi bagi perusahaan dalam bersaing serta orientasi pada kepuasan pemakainya. Anggara Septriningsari (2004), Tugas Akhir FE UII, membahas tentang peran informasi akuntansi dalam keberhasilan perusahaan, Prifat Asih (1999) Jurnal Ekonomi, membahas sistem strategik dan peran akuntan dalam menciptakan keunggulan bersaing.

2.2 Penelitian oleh Andy Ferdian dan Ilham, 2001 : “Persepsi Manajer Tentang Pengaruh Sistem Koordinasi Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek.” Tugas Akhir FTSP UII.

Tugas akhir ini membahas persepsi manajer tentang pengaruh sistem koordinasi terhadap waktu pelaksanaan proyek. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji persepsi manajer tentang pengaruh dari sistem koordinasi terhadap waktu pelaksanaan proyek dan mendapatkan konsep sistem yang tepat dalam mengelola proyek secara sistematis dan efektif. Formulasi permasalahan sistem koordinasi dalam penelitian ini dapat diselesaikan dengan menggunakan metoda *Kendall's Concordance*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ;

1. Variabel yang berkaitan dengan sistem koordinasi dalam penelitian ini mempunyai pengaruh terhadap waktu pelaksanaan proyek, walaupun ada perbedaan persepsi antara para responden. Dari nilai koefisien korelasi yang diperoleh = 0.068 hal ini menunjukkan nilai kesepakatan para responden

terhadap 20 variabel persepsi manajer tentang pengaruh sistem koordinasi terhadap waktu pelaksanaan waktu proyek sangatlah rendah.

2. Ada 3 konsep sistem kaitannya dengan sistem koordinasi yaitu : konsep organisasi, sistem kerja dan sistem komunikasi, ketiga sistem konsep tersebut merupakan satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan dan berpengaruh terhadap waktu pelaksanaan proyek. Dari hasil penelitian sistem kerja merupakan konsep yang paling dominan dari ketiga konsep sistem koordinasi yang ada.

Ketiga konsep yang berkaitan dengan sistem koordinasi, yaitu konsep organisasi, sistem kerja dan komunikasi, juga mempunyai kaitan dengan Sistem Informasi Manajemen, namun pada penelitian ini hanya membahas mengenai persepsi manajer tentang pengaruh sistem koordinasi, sedangkan pada penelitian ini akan membahas bagaimana mekanisme kerja sistem informasi manajemen yang ada pada pengelolaan proyek konstruksi serta untuk mengetahui faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen antara ketepatan waktu dan penyajian sistem.

2.3 Penelitian oleh Rismanto dan Azwari Zuhri, 2004 : “ Studi Banding Sistem Manajemen Swakelola Antar Proyek Konstruksi di Yogyakarta.” Tugas Akhir FTSP UII.

Tugas akhir ini, membandingkan sistem manajemen swakelola antar proyek konstruksi yang dilaksanakan di UMY, UII, UTY. Ditinjau dari segi kepemimpinan dan pengawasan, sistem pengelolaan yang diterapkan UMY dan UTY mengandung konflik yang dapat mengganggu proses pengelolaan, sedangkan di UII terhindar dari konflik dan dari ketiga sistem manajemen yang diterapkan bila ditinjau dari sistem kepemimpinan dan pengawasan, penjaminan mutu, administrasi dan keuangan mempunyai selisih nilai keefektifan sistem manajemen swakelola. Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Dalam pengambilan keputusan sistem kerja di UMY ditentukan oleh Pimpro, sedangkan sistem kerja di UII ditentukan berdasarkan musyawarah seluruh

anggota tim swakelola dan sistem kerja di UTY ditentukan oleh pengarah, pengawas proyek dan pimpro.

2. Dari segi kepemimpinan, pengawasan, penjaminan mutu, administrasi dan keuangan. Sistem swakelola yang diterapkan di UII mempunyai nilai lebih tinggi apabila dibandingkan dengan sistem manajemen swakelola yang diterapkan di UMY dan UTY.

Secara umum pelaksanaan proyek dengan menggunakan sistem manajemen swakelola tergantung pada kesiapan SDM (Sumber Daya Manusia), yang terlibat dalam pembangunan proyek (perencana, pelaksana dan pengawas), dalam artian semua pihak memiliki komitmen yang sama serta dapat bekerja secara profesional. SDM yang berkualitas sangat penting dalam pembangunan suatu proyek guna pencapaian mutu, yang merupakan salah satu variabel dari Sistem Informasi Manajemen. Oleh karena itu penulis mencoba melakukan penelitian untuk mengetahui faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen antara ketepatan waktu dan penyajian informasi, yang melibatkan semua pihak terkait tidak hanya perencana, pengawas maupun kontraktor tetapi juga melibatkan pemilik / owner.

2.4 Penelitian oleh Danang Nugroho, 2000 : “ Peranan Sistem Informasi dalam Sistem Pengendalian Manajemen. ” Tugas Akhir FE UII.

Tugas akhir ini mencoba membahas peranan dan pentingnya sistem informasi bagi perusahaan dalam bersaing serta untuk orientasi pada kepuasan pemakainya. Informasi merupakan sumber daya yang penting bagi perusahaan sehingga harus dapat mengoptimalkan peran sistem informasi untuk mencapai tujuan perusahaan dalam tujuan bisnisnya, sedangkan salah satu cara untuk mencapai *competitive advantage* adalah dengan memiliki strategi bersaing yang baik sesuai dengan situasi dan kondisi lingkungan bisnis. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan melakukan perencanaan sistem informasi.

Danang Nugroho menyimpulkan bahwa ada keterkaitan antara perkembangan teknologi informasi dengan sistem informasi yang banyak ditentukan dengan kemajuan teknologi elektronik. Dengan demikian teknologi

informasi yang berisikan teknologi informasi modern, pemakaian yang berfungsi untuk mendukung sistem informasi menjadi lebih mengalami kemajuan yang terasa bagi dunia usaha. Dengan menggunakan teknologi informasi pemrosesan data menjadi lebih cepat, tepat dan mudah diintegrasikan. Informasi dengan sistem dengan perubahan lingkungan bisnis yang semakin kompetitif, menyebabkan perusahaan perlu untuk memperhatikan sistem informasi bagi perusahaan. Untuk mendapatkan sistem informasi andal, baik dan sesuai kebutuhan dan kesesuaian perusahaan untuk itu perlu dilakukan beberapa tahapan proses perencanaan, pembuatan rencana sistem informasi. Sehingga Lebih lanjut peneliti mencoba membuat usulan mekanisme kerja sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek konstruksi, dan juga melakukan penelitian untuk mengetahui faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek konstruksi.

2.5 Penelitian oleh Anggra Septriningsari, 2004 “ Peran Informasi Akuntansi dalam Keberhasilan Perusahaan.” Tugas Akhir FE UII.

Salah satu komponen riset adalah penggunaan metode ilmiah, agar metode ilmiah bisa dilaksanakan secara baik maka perlu di desain yang sesuai dengan metodenya. Obyek penelitian ini adalah industri kecil di Blitar. Adapun yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah pimpinan usaha kecil dan menengah di Blitar. Berdasarkan analisis menunjukkan adanya korelasi yang positif dan signifikan antara peranan informasi akuntansi dengan keberhasilan perusahaan. Hasil analisis korelasi Product Momen diperoleh harga r hitung $> r$ tabel, yaitu $0.631 > 0.353$. Nilai P (peluang ralat) yang dihasilkan dari analisa sebesar 0.002 (0.2%) yang ternyata, lebih kecil dari 0.05 (taraf signifikan 5%), bahkan lebih kecil dari (taraf signifikan 1%). Tabel ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara peranan informasi akuntansi dalam keberhasilan perusahaan, Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara peranan informasi akuntansi dalam keberhasilan perusahaan dengan besar pengaruh 28.7% dan sisa 71.3% pengaruh variabel lainnya. Jadi dapat

disimpulkan bahwa informasi akuntansi berperan dalam keberhasilan perusahaan khususnya, usaha kecil dan menengah.

Menurut Anggara Septriningsari salah satu faktor yang mempunyai peranan dalam keberhasilan suatu usaha adalah informasi akuntansi. Dari hasil penelitian ditemukan korelasi apabila sebuah perusahaan, khususnya kecil dan menengah ingin berhasil maka diperlukan informasi akuntansi yang baik, karena informasi akuntansi yang baik dapat mempengaruhi beberapa aspek dalam perusahaan, antara lain mempengaruhi pengambilan keputusan bagi manajer. Semakin tinggi kualitas informasi akuntansi yang dihasilkan maka semakin tinggi mutu perusahaan, semakin rendah mutu perusahaan yang dihasilkan semakin rendah pula mutu perusahaan. Lebih lanjut penulis mencoba melakukan penelitian untuk mengetahui faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen antara ketepatan waktu dan penyajian sistem informasi, serta membuat usulan mekanisme kerja sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek konstruksi.

2.6 Jurnal Kajian Bisnis oleh Prihat Asih, No.18 September – Desember 1999, Jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Wiwaha Kajian Bisnis.

Dengan judul jurnal “ Sistem Informasi Strategik dan Peran Akuntan Dalam Menciptakan Keunggulan Bersaing ”. Pentingnya sistem informasi (SI) bagi organisasi telah meningkat secara nyata selama dekade terakhir. Sistem informasi dipertimbangkan secara luas mempunyai potensial strategik, dengan Sistem Informasi perusahaan dapat meningkatkan koordinasi dalam organisasi, memperluas interaksi dengan pelanggan, dealer, pemasok, dan bahkan juga dengan pesaing. (Sabherwal dan Elam, 1995). Sistem informasi telah dianggap mempunyai keunggulan strategik dalam menunjang keunggulan bersaing. Dalam perancangan SIS beberapa karakteristik penting harus dipertimbangkan agar tujuan organisasi dalam mempertahankan keunggulan bersaing dalam jangka panjang dapat tercapai. Diharapkan pemakai sistem dapat memainkan peran yang lebih besar dalam pengembangan sistem dan membantu menyediakan informasi bagi pembuatan keputusan manajerial yang lebih efektif. Oleh karena itu peneliti

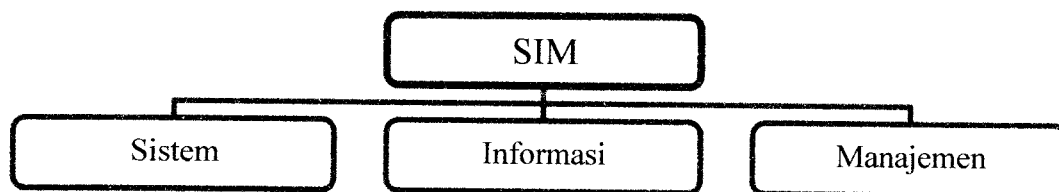
mencoba membuat usulan mekanisme kerja sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek konstruksi, dan juga melakukan penelitian untuk mengetahui faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek konstruksi.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Informasi Manajemen

Untuk memulai pembahasan tentang sistem informasi manajemen pada proyek konstruksi, perlu diketahui dengan benar apakah sebenarnya maksud dari kata sistem manajemen informasi di atas, Ruang lingkup dan maksud sistem informasi manajemen akan lebih mudah dimengerti bila tiap bagian istilah didefinisikan, untuk memulainya dengan membahas kata yang pertama, yaitu kata sistem.



Gambar 3.1 Ruang lingkup SIM

3.1.1 Pengertian Sistem :

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan suatu sistem :

1. Pendekatan sistem yang menekankan prosedur :
Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.
2. Pendekatan sistem yang menekankan pada elemen atau komponennya :
Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut H.Kerzner (1989), Sistem adalah : Sekelompok komponen yang terdiri dari manusia atau bukan manusia (*non human*) yang diorganisir dan diatur sedemikian rupa, sehingga komponen-komponen tersebut dapat bertindak sebagai satu kesatuan dalam mencapai tujuan, sasaran bersama atau hasil akhir.(dikutip dari penelitian tugas akhir Indah S.Lestari dan Ady Nasri, 2004). Suatu sistem

dapat dijelaskan dengan sederhana sebagai perangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Suatu subsistem adalah bagian dari sistem yang lebih besar dengan mana kita berkepentingan. Semua sistem adalah bagian dari sistem yang lebih besar, seperti organisasi adalah sistem dari bagiannya (divisi, departemen, fungsi, satuan dan sebagainya) yang merupakan subsistem.

Dari definisi – definisi tersebut dapat diambil kesimpulan tentang pengertian sistem, sebagai berikut : Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Karakteristik Sistem :

- Mempunyai komponen
- Penghubung
- Masukan
- Keluaran
- Pengolah/proses
- Lingkungan luar sistem
- dan Sasaran atau tujuan.

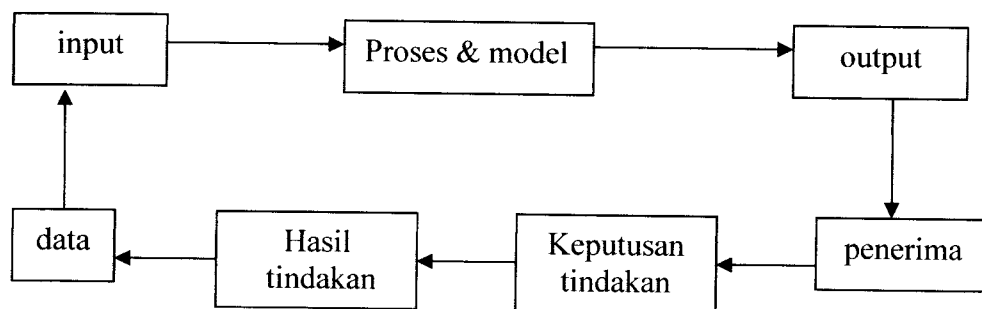
3.1.2 Pengertian Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi. Sehingga informasi merupakan salah satu bentuk sumber daya utama dalam suatu organisasi yang digunakan oleh manajer untuk mengendalikan perusahaan dalam mencapai tujuan.

Informasi adalah salah satu dari lima jenis utama sumber daya yang dapat dipakai oleh manajer. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang. (Gordon B. Davis, ” Sistem Informasi Manajemen, Bag 1). Informasi terdiri dari data yang telah diambil kembali, diolah, atau sebaliknya digunakan untuk tujuan informatif atau kesimpulan, argumentasi, atau sebagai dasar untuk peramalan atau pengambilan keputusan.

Terdapat perbedaan antara data dan informasi. Data mencakup kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan yang nyata. Atau data adalah representasi dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, peristiwa, konsep, keadaan, dll, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, gambar, simbol, dan bunyi, yang diubah menjadi informasi oleh suatu pengolah informasi. Informasi memiliki arti penting bagi pemakainya. Pengolah informasi menyediakan informasi dalam bentuk lisan maupun tertulis. Informasi berasal dari sumber – sumber internal maupun lingkungan dan digunakan dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah.

Siklus informasi merupakan model yang digunakan untuk mengolah data untuk menghasilkan informasi.



Gambar. 3.2. Siklus Informasi

3.1.3 Pengertian Manajemen

Untuk mengetahui pengertian manajemen secara tepat dan komprehensif perlu dilihat beberapa definisi manajemen yang dikemukakan oleh beberapa ahli di bidang manajemen, antara lain : (Sumber : " Manajemen Konstruksi " oleh KBK Manajemen Konstruksi, UII, 2001)

1. George R.Terry (" *Principles of Management* ")

Manajemen merupakan suatu proses yang khas, yang terdiri dari tindakan perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pergerakan atau pelaksanaan (*actuating*) dan pengawasan (*controlling*), yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran yang telah ditetapkan melalui sumber daya manusia dan sumber daya lainnya.

2. James AF Stoner (“*Manajemen*”)

Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan terhadap usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya organisasi lainnya, agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan.

3. Elmor Peterson (“*Bussiness Organization and Manajemen*”)

Manajemen adalah suatu teknik untuk menetapkan maksud dan tujuan dari sekelompok manusia tertentu dan mengklasifikasikan serta melaksanakan unsur-unsur manajemen.

Manajemen telah didefinisikan dalam berbagai cara, yang dapat disimpulkan manajemen terdiri dari proses atau kegiatan yang menjelaskan apa yang dilakukan manajer pada operasi mereka : merencanakan, mengorganisasikan, memprakarsai dan mengendalikan operasi. Merencanakan dengan menetapkan strategi, tujuan dan memilih arah tindakan yang terbaik untuk mencapai apa yang direncanakan. Mengorganisasikan tugas – tugas yang diperlukan untuk rencana operasional, menyusun tugas ini kedalam kelompok yang homogen, Mengendalikan prestasi kerja dengan menentukan norma kerja dan menghindari penyimpangan dari norma standart yang telah ditentukan tersebut.

Karena pengambilan keputusan merupakan persyaratan yang mendasar bagi tiap proses terdahulu, maka tugas Sistem Informasi Manajemen menjadi sesuatu yang memberi kemudahan dalam pengambilan keputusan yang diperlukan untuk perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian.

Seorang ahli teori manajemen berkebangsaan perancis, Henri Fayol, menyatakan bahwa manajer melaksanakan fungsi – fungsi manajemen yang utama . Pertama, manajer merencanakan (*plan*) apa yang akan mereka lakukan, kemudian mengorganisasikan (*Organize*) untuk mencapai rencana tersebut. Selanjutnya menyusun satf (*staff*) organisasi dengan sumber daya yang diperlukan. Dengan sumber daya yang ada manajemen mengarahkan (*direct*) untuk melaksanakan rencana. Akhirnya manajemen mengendalikan (*control*) sumber daya, menjaga agar tetap beroperasi secara optimal.

Fungsi manajemen menurut pengertian diatas dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut :

1. **Merencanakan** berarti memilih dan menentukan langkah-langkah kegiatan yang akan datang yang diperlukan untuk mencapai sasaran. Ini berarti langkah pertama adalah menentukan sasaran yang hendak dicapai, kemudian menyusun urutan langkah kegiatan untuk mencapainya. Pada tahap ini perencanaan harus disusun secara cermat urutan pelaksanaan kegiatan maupun penggunaan sumber daya bagi kegiatan-kegiatan tersebut, agar proyek dapat diselesaikan secepatnya dengan penggunaan sumber daya sehemat mungkin.
2. **Mengorganisir** dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang berhubungan dengan cara bagaimana mengatur dan mengalokasikan kegiatan serta sumber daya kepada para peserta kelompok (organisasi) agar dapat mencapai sasaran secara efisien. Hal ini berarti perlunya pengaturan peranan masing-masing anggota. Peranan ini kemudian dijabarkan menjadi pembagian tugas, tanggung jawab, dan otoritas. Atas dasar pembagian tersebut selanjutnya disusun struktur organisasi.
3. **Memimpin** adalah aspek yang penting dalam mengurus suatu usaha, yaitu mengarahkan dan mempengaruhi sumber daya manusia dalam organisasi agar mau bekerja dengan sukarela untuk mencapai tujuan yang telah digariskan. Memimpin tim dalam bentuk koordinasi dan integrasi yang arus kerjanya vertikal dan horizontal menyilang struktur fungsional yang telah ada sebelumnya.
4. **Mengendalikan** dapat diartikan menuntun, dalam arti memantau, mengkaji dan bila perlu mengadakan korelasi agar hasil kegiatan sesuai dengan yang telah ditentukan. Dalam kegiatan proyek, diperlukan adanya keterpaduan antara perencanaan dan pengendalian yang relatif lebih erat dibandingkan dalam kegiatan yang relatif rutin. Jadi dalam fungsi ini, hasil-hasil kegiatan selalu diukur dan dibandingkan dengan rencana. Oleh karena itu, umumnya telah dibuat tolak ukur, seperti anggaran, standar mutu, jadwal penyelesaian pekerjaan dan lain-lain bila terjadi penyimpangan, maka segera dilakukan pembetulan.

3.1.4 Definisi Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem manusia / mesin yang terpadu (*integrated*), untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. (Gordon B.Davis, 1992, hal 3).

Sistem informasi manajemen proyek adalah kombinasi personil, kebijakan, prosedur dan sistem (manual atau dengan komputer), yang memungkinkan terlaksananya kegiatan-kegiatan merencanakan, mengorganisir, me-ngarahkan, dan mengendalikan biaya, jadwal, mutu dan kinerja proyek. (Iman Soeharto, 1997, hal 568). Definisi tersebut mengandung makna bahwa manusia merencanakan dan mengendalikan proyek, sedangkan sistem informasi proyek mendukungnya dengan memberikan pelayanan informasi.

Lebih lanjut Istimawan Dipohusodo, 1996, hal 62, menjelaskan bahwa pengertian sistem dalam manajemen informasi yang dimaksud adalah tatanan, pengaturan. Perlu di susun suatu sistem informasi manajemen untuk mengumpulkan data dan mengubahnya menjadi informasi yang penting bagi manajer dalam hubungannya dengan proses pengambilan keputusan.

3.2 Konsep-Konsep Pokok Sistem Informasi Manajemen

Sebuah sistem informasi manajemen bukanlah sekedar suatu perkembangan teknologis. Sistem informasi manajemen berhubungan dengan organisasi dan dengan manusia pengolahnya. Oleh sebab itu pemahaman utuh terhadap sistem informasi manajemen harus juga termasuk memahami konsep-konsep pokok yang berhubungan dengan informasi, pemakaian informasi, dan nilai informasi.

Tabel.3.1 Konsep-konsep pokok sistem informasi manajemen

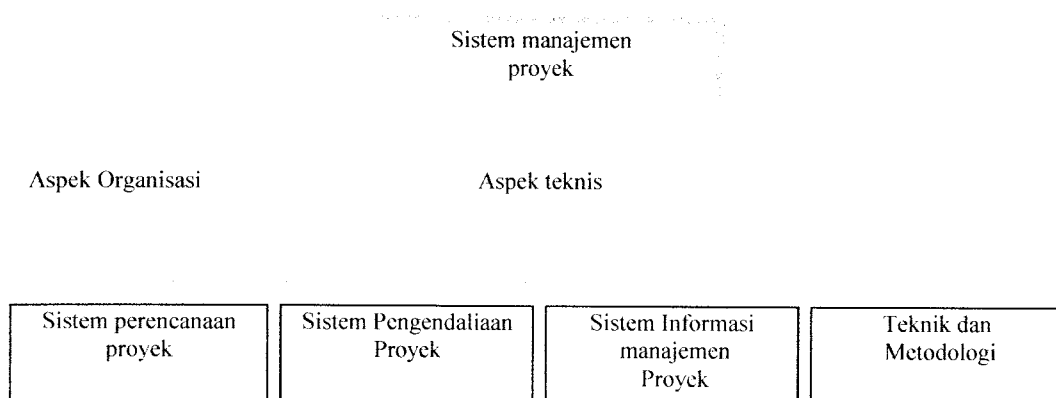
Konsep	Penjelasan
Informasi	Informasi menambahkan sesuatu pada penyajian. Yaitu dengan waktu dan mutu.
Manusia sebagai pengolah informasi	Kemampuan manusia sebagai pengolah informasi menentukan keterbatasan dalam sistem informasi dan mengesankan dasar-dasar rancangan mereka.
Konsep sistem	Karena sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem, maka konsep sistem perlu untuk memahami dan merancang ancangan pada pengembangan sistem informasi
Konsep organisasi dan manajemen	Sistem informasi berada di dalam sebuah organisasi dan dirancang untuk mendukung fungsi manajemen. Informasi adalah penentu yang penting dalam bentuk keorganisasian.
Konsep pengambilan keputusan	Rancangan sistem informasi manajemen bukan hanya harus mencerminkan ancangan rasional terhadap Optimasi, tetapi juga teori keprilakuan pengambilan Keputusan dalam organisasi.
Nilai informasi	Informasi mengubah keputusan. Perubahan dalam nilai hasil akan menentukan nilai informasi.

Sumber : Gordon B. Davis, bagian 1, 1992, hal 15.

Sebuah anggapan yang mendasar menyatakan bahwa sistem informasi menambah nilai suatu organisasi. Informasi dipandang sebagai suatu sumber daya seperti halnya dengan tanah, buruh, dan modal. Informasi bukan barang bebas. Ia harus diperoleh, diolah, disimpan, diambil kembali, dimanipulasi dan dianalisis, didistribusikan dan sebagainya. Sebuah organisasi yang memiliki sistem informasi yang terancang baik secara umum akan memiliki keunggulan posisi dalam persaingan atas organisasi yang sistemnya lebih lemah.

3.3 Peranan Sistem Informasi Manajemen pada Pengelolaan Proyek.

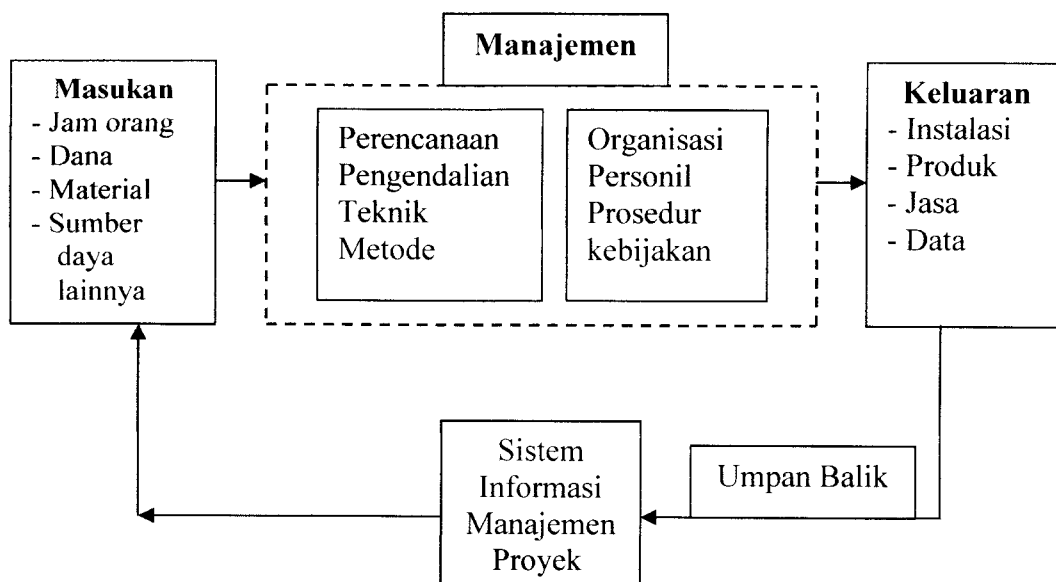
Dari segi tertentu proyek dapat digambarkan sebagai sistem yang bertujuan menghasilkan output tertentu dari suatu masukan (input) seperti terlihat pada gambar 3.3. Output proyek berupa produk atau instalasi. Adapun masukan terdiri dari sumber daya yang berupa tenaga kerja, tenaga ahli, dana, material, dll, yang kualitas maupun kuantitasnya sesuai dengan output yang akan dihasilkan. Manajemen bertugas mengatur pemakaian sumber daya secara optimal. Persoalannya adalah bagaimana mekanisme pengaturan diatas, bagaimana manajemen menentukan kuantitas sumber daya yang dibutuhkan, dan mengetahui bahwa penggunaannya efektif dan efisien dilihat dari kriteria sasaran-sasaran yang telah ditentukan. Disinilah letak fungsi sistem informasi manajemen proyek yang membuat manajemen memperoleh gambaran hasil pelaksanaan pekerjaan versus sasaran yang ditentukan. Dengan demikian, dapat dibuat evaluasi dan keputusan alokasi sumber daya berikutnya.



Gambar 3.3 Unsur-Unsur Sistem Manajemen

Sumber : Manajemen Proyek dari konseptual sampai operasional, Iman Soeharto, 1997, hal 569.

3.4 Mekanisme Kerja Sistem Informasi Manajemen

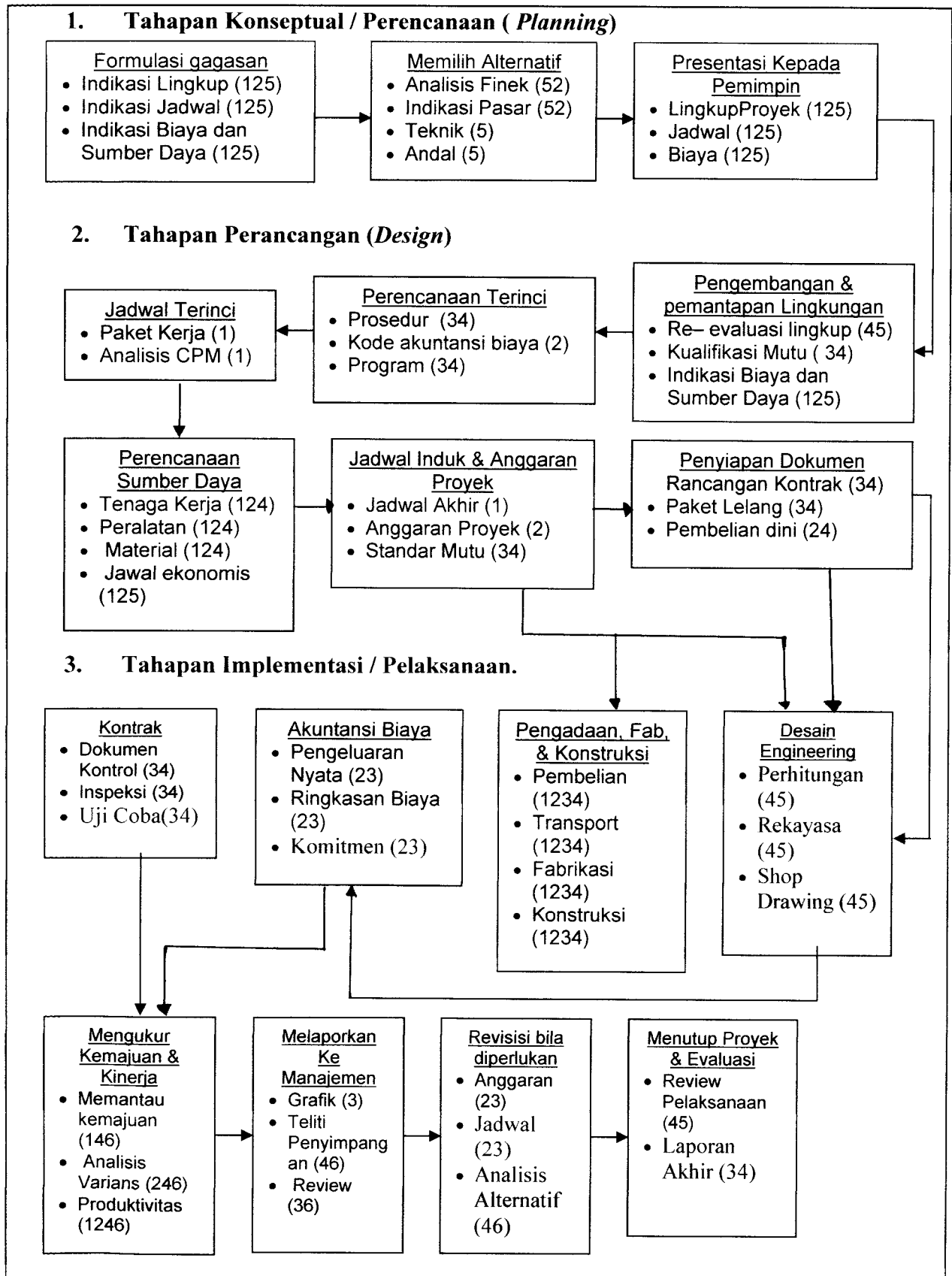


Gambar 3.4 Mekanisme Kerja SIMP bagi pengelolaan proyek khususnya fungsi perencanaan dan pengendalian.

Sumber : Manajemen Proyek dari konseptual sampai operasional, Iman Soeharto, 1997, hal 570.

Blok masukan mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi manajemen, seperti jumlah orang, dana, material dan sumber daya lainnya termasuk metode dan media untuk memperoleh data yang akan dimasukkan, dapat berupa dokumen dasar. Kemudian oleh manajemen blok masukan yang ada direncanakan, dikendalikan, menggunakan teknik/metode baik secara organisasi maupun personil sesuai dengan kebijakan dan prosedur tertentu untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Sehingga input (masukan) tersebut dapat menghasilkan output (keluaran) yang berkualitas sesuai dengan sasaran yang telah ditentukan.

3.4.1 Tahapan Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Selama Siklus Proyek.



Catatan : Jenis Data yang dibutuhkan :

1. Jadwal / Time Schedule
2. Biaya / RAB
3. Laporan, Grafik, dan administrasi
4. Data Base
5. Perhitungan dan Simulasi
6. Pengendalian.

Gambar 3.5 SIMP selama siklus proyek dan data yang dibutuhkan.

Sumber : Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional, Iman Soeharto, 1997, hal 578.

3.5 Sistem Informasi Manajemen Proyek yang Efektif.

Sama halnya dengan sarana perencanaan dan pengendalian yang lain, agar informasi hasil pengolahan SIMP berfungsi efektif harus memenuhi beberapa syarat, diantaranya yang penting adalah sebagai berikut :

3.5.1 Tepat Waktu

Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab informasi yang usang (terlambat) tidak mempunyai nilai yang baik, sehingga bila digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan dapat berakibat fatal.

3.5.2 Relevansi Penyajian

Penyajianya singkat jelas, mudah dipahami dan mendorong adanya tanggapan. Output dari sistem informasi manajemen proyek digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan yang berwenang, sesuai dengan tingkat atau jenjang hirarki di organisasi yang berkaitan dengan proyek. Output ini dapat berupa laporan, hasil perhitungan, atau analisis grafik. Pada garis besarnya output dapat dibagi menjadi :

1. Untuk Pimpinan Atas Perusahaan Atau Pimpinan Proyek

Rangkaian informasi semacam ini yang disusun dalam bentuk laporan, hendaknya tidak disajikan terlalu rinci tetapi bersifat menyeluruh, dan dipilih masalah-masalah strategis dari sudut pandang penyelenggaraan proyek.

2. Untuk Analisis Dan Pengkajian, Misalnya Bagi Bidang Engineering

Informasi berupa data untuk analisis atau pengkajian bidang teknik. Misalnya menyangkut masalah-masalah khusus, seperti analisis jalur kritis dalam menentukan jadwal proyek, atau mencari jadwal yang ekonomis, dan lain-lain.

3 Informasi Bagi Pengawas Lapangan Dan Kantor Pusat

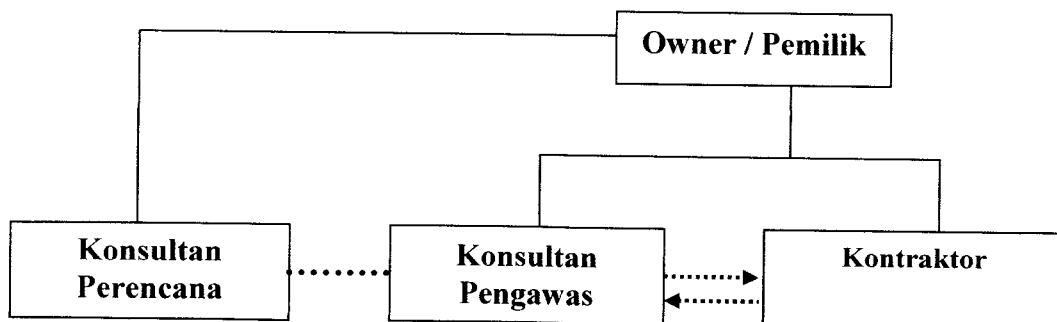
Informasi untuk para tingkat pengawas digunakan sebagai pegangan pelaksanaan tugas pada periode tertentu, umumnya meliputi periode mingguan. Cukup rinci tetapi lingkungannya terbatas pada keperluan pengawas yang bersangkutan, seringkali dibuat per area atau per disiplin kerja.

3.6 Organisasi Proyek

Organisasi proyek yaitu organisasi yang menggambarkan hubungan antara orang – orang / badan usaha yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan bangunan di lapangan.

3.6.1 Struktur Organisasi.

Organisasi membagi pekerjaan atas tugas-tugas khusus hingga menimbulkan spesialisasi, Berikut ini adalah bagan dari unsur-unsur pelaksana Proyek :



Gambar 3.6 Unsur-unsur Pelaksana Pembangunan

- INSTRUKSI
-▶ KOORDINASI
- KONSULTASI

1. Pemberi Tugas atau Pemilik Proyek (*Owner*)

Pemberi tugas adalah orang atau suatu badan usaha yang memberikan dan membayar biaya pekerjaan bangunan. Tugas dan kewajiban *owner* adalah :

- a. Membayar biaya proyek yang meliputi perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan.
- b. Menilai pekerjaan dan pengawasan berkala
- c. Menyediakan lahan untuk tempat pelaksanaan proyek
- d. Menentukan pilihan mengambil keputusan atas penyampaian rencana pengawas.
- e. Menyiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan pembangunan proyek, agar panitia pelaksana dapat menyelesaikan pekerjaan tepat waktu, surat-surat izin yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan dan keterangan yang diperlukan.
- f. Menerima pekerjaan apabila telah selesai dengan baik.

2. Konsultan Perencana

Konsultan perencana adalah orang atau badan hukum yang membuat perencanaan lengkap dari suatu pekerjaan bangunan atas permintaan dan persetujuan dengan pihak pemberi tugas atau pemilik proyek. Adapun tugas perencana adalah :

- a. Membuat perencanaan lengkap & rencana pelaksanaan dari bangunan sesuai keinginan pemberi tugas, meliputi hitungan konstruksi, gambar struktur dan arsitektur, instalasi, hitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) serta Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
- b. Membuat gambar revisi, jika karena suatu hal ada perubahan gambar rencana
- c. Melakukan pengawasan pelaksanaan konstruksi secara berbeda
- d. Memberikan penjelasan kepada tim pelaksana jika ada hal-hal yang kurang jelas dalam gambar bestek (*Shop Drawing*)
- e. Memberikan saran, usulan dan pertimbangan kepada pengawas dan kontraktor apabila terjadi permasalahan di lapangan.

3. Konsultan Pengawas

Konsultan Pengawas adalah orang atau badan hukum yang ditunjuk pemberi tugas untuk mengawasi dan mengendalikan jalannya pelaksanaan pembangunan dan memberikan laporan kemajuan pekerjaan yang ditujukan kepada pemberi tugas. Konsultan pengawas merupakan koordinator dalam pelaksanaan pekerjaan di lapangan atas nama pemberi tugas. Adapun tugas dan kewajiban pengawas adalah :

- a. Mengawasi ketepatan waktu dan biaya konstruksi
- b. Mengusulkan perubahan dan penyesuaian di lapangan untuk memecahkan persoalan selama pekerjaan konstruksi
- c. Menyelenggarakan rapat lapangan secara berkala dan membuat laporan pelaksanaan pekerjaan pembangunan untuk pemberi tugas
- d. Mengawasi pengadaan gambar-gambar sesuai pekerjaan yang terlaksana
- e. Menyusun daftar kekurangan dan cacat hasil pekerjaan.
- f. Menyusun laporan pekerjaan untuk disampaikan kepada pemberi tugas yang berupa laporan harian, mingguan, dan bulanan
- g. Mengawasi dan menguji kualitas atau mutu material yang akan digunakan.

4. Kontraktor / Tim Pelaksana

Tim pelaksana adalah badan usaha/orang yang ditunjuk pemilik proyek untuk melaksanakan pekerjaan fisik proyek sesuai dengan perancangan yang telah dibuat perencana pada gambar rencana (syarat-syarat di dalam kontrak), kemudian menyerahkannya kepada pemilik proyek. Adapun tugas dan kewajiban tim pelaksana/kontraktor adalah :

- a. Melaksanakan pekerjaan berdasarkan gambar rencana maupun peraturan-peraturan dan syarat-syarat dalam RKS
- b. Berkonsultasi dengan pengawas mengenai pekerjaan yang dilaksanakan
- c. Menyediakan bahan dan alat yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan dengan persetujuan pengawas di lapangan
- d. Menyediakan tenaga kerja menurut kebutuhan dan kualifikasi pekerjaan
- e. Membuat laporan harian, mingguan, bulanan agar mengetahui prestasi pekerjaan.

3.6.2 Hubungan Kerja Unsur-unsur Pelaksana Pembangunan

Hubungan kerja adalah hubungan dalam pelaksanaan pekerjaan antar unsur-unsur pelaksana pembangunan. Hubungan tersebut mutlak diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan untuk mengkoordinasi unsur-unsur pelaksana proyek agar didapatkan hasil pekerjaan sesuai rencana yang telah ditetapkan.

Semua pihak dalam melaksanakan pekerjaan harus mengikuti atau berpedoman pada ketentuan-ketentuan dan persyaratan-persyaratan yang ada serta peraturan yang telah disusun sebelumnya baik dari segi teknis maupun administratif. Sebab penyimpangan yang terjadi akan mengakibatkan adanya kesulitan dan ketidاكلancaran pelaksanaan pekerjaan.

Secara umum pola dasar hubungan antara unsur-unsur pelaksana pembangunan :

1. Hubungan kerja antara pemilik proyek dengan konsultan perencana

- a. Ikatan : kontrak (Surat Perjanjian Pemborongan Pekerjaan).
- b. Pemberi tugas kepada perencana memberikan imbalan jasa atau biaya perencanaan.
- c. Perencana kepada pemberi tugas memberikan jasa atau pekerjaan perencanaan.

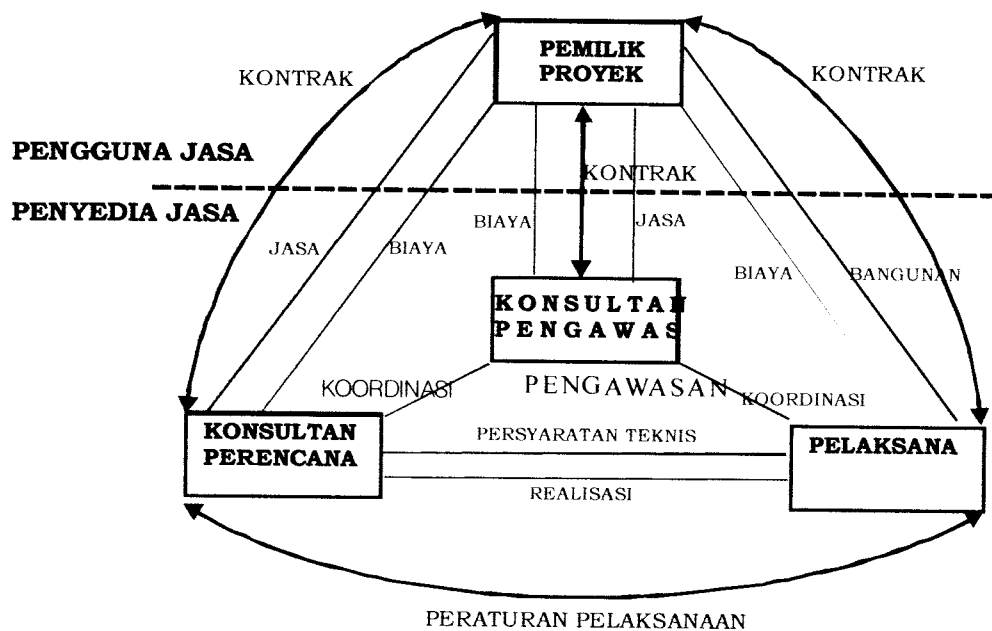
2. Hubungan kerja antara pemilik proyek dengan pelaksana (kontraktor)

- a. Ikatan : kontrak (Surat Perjanjian Pemborongan Pekerjaan).
- b. Pemberi tugas memberikan biaya pelaksanaan pekerjaan pada kontraktor.
- c. Kontraktor kepada pemberi tugas menyerahkan hasil kerja bangunan.

3. Hubungan kerja antara pemilik proyek dengan konsultan pengawas

- a. Ikatan : kontrak pengawasan.
- b. Pemberi tugas kepada konsultan pengawas mewakilkan pengawasan serta memberikan biaya pengawasan.
- c. Konsultan pengawas kepada pemberi tugas memberikan hasil produksi pengawasan (berupa laporan mingguan, bulanan).

4. **Hubungan kerja antara konsultan pengawas dengan pelaksana**
- Pelaksana mengadakan konsultasi dengan konsultan pengawas.
 - Konsultan pengawas melaksanakan pengawasan terhadap pelaksanaan pekerjaan.
5. **Hubungan kerja antara konsultan perencana dengan pelaksana**
- Ikatan : peraturan pelaksanaan.
 - Pelaksana merealisasikan perencanaan konsultan perencana.



Gambar 3.7. Skema Hubungan Kerja Pelaksana Pembangunan

3.7 Tahapan Proyek Konstruksi

Secara garis besar tahapan proyek konstruksi dapat dibagi menjadi :

1. Tahapan perencanaan (*planning*)
2. Tahapan perancangan (*design*)
3. Tahapan pengadaan / pelelangan (*tender*)
4. Tahapan pelaksanaan (*construction*)

Masing – masing kegiatan tahapan proyek diatas dibagi lagi dalam beberapa kegiatan yang detail, sebagai berikut :

1. Tahapan perencanaan (*planning*)

merupakan penetapan garis – garis besar rencana proyek, mencakup :
rekrutmen konsultan (MK, perencana), untuk menterjemahkan kebutuhan pemilik, pembuatan *Term of Reference* (TOR), survey, studi kelayakan, pemilihan design dan Budget.

Hasil dari tahapan ini adalah :

- laporan survey
- studi kelayakan
- program dan budget
- TOR (*Term of Reference*)
- Master plan.

2. Tahapan perancangan (*design*)

a. Tahapan Pra Rancangan (*Preliminary Design*)

yang mencakup :

kriteria design, skematik design, diagram *block plan*, rencana tapak, potongan, denah, gambar situasi atau *site plan*, tata ruang, estimasi (secara global)

b. Pengembangan rancangan (*Development Design*)

merupakan tahap pengembangan dari pra rancangan yang sudah dibuat dan perhitungan – perhitungan yang lebih detail, mencakup :

1. perhitungan desain (struktural maupun non struktural) secara terinci.
2. gambar –gambar detail (gambar arsitektur, elektrik, struktur, mekanikal, dan sebagainya).
3. *outline specification* (garis besar)
4. estimasi biaya untuk konstruksi secara lebih terinci.

c. Tahapan rancangan akhir & penyiapan dokumen pelaksanaan (*final design & construction document*)

merupakan tahap akhir dari perencanaan & persiapan untuk tahapan pelelangan, mencakup :

1. gambar – gambar detail, untuk seluruh bagian pekerjaan,
2. detail spesifikasi

3. daftar volume (*bil of quantity*)
4. estimasi biaya konstruksi (secara rinci)
5. syarat – syarat umum administrasi dan peraturan umum (dokumen lelang).

3. Tahapan pengadaan / pelelangan (*tender*)

pengadaan / pelelangan dilakukan untuk :

- a. pengadaan konsultan
 1. konsultan MK / perencana setelah gagasan awal / TOR ada
 2. konsultan pengawas / supervisi setelah dokumen lelang ada.
- b. pengadaan kontraktor setelah dokumen lelang ada.

4. Tahapan pelaksanaan (*construction*)

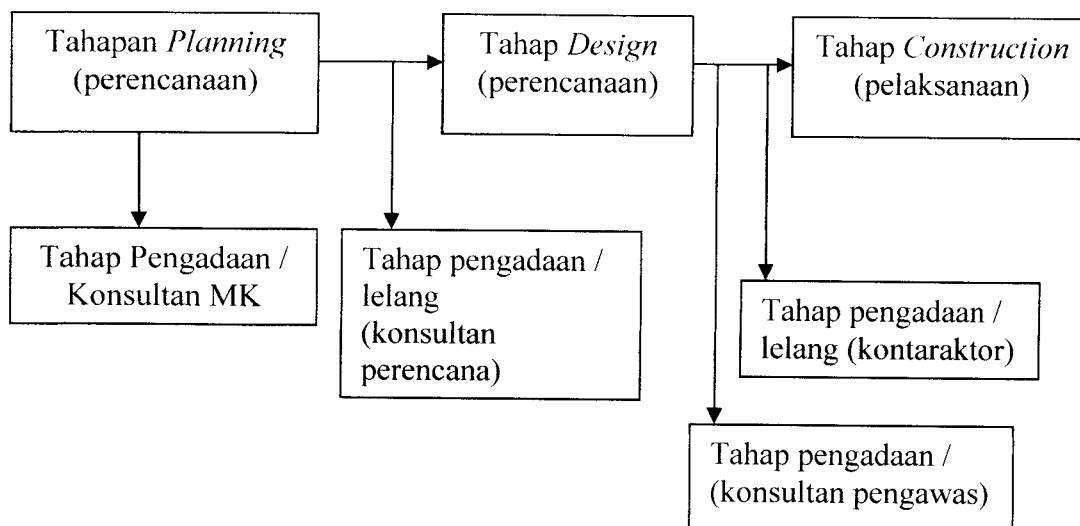
Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan pembangunan konstruksi fisik yang telah dirancang. Pada tahap ini setelah kontrak ditandatangani, SPK dikeluarkan, maka pekerjaan pelaksanaan dilakukan yang mencakup :

1. rencana kerja (*time schedule*)
2. pembagian waktu secara rinci.
3. rencana lapangan (*site plan / instalation*), rencana perletakan bahan, alat dan bangunan pembantu lainnya,
4. organisasi lapangan
5. pengadaan bahan / material
6. pengadaan dan mobilisasi alat
7. pengadaan dan mobilisasi tenaga.
8. pekerjaan persiapan dan pengukuran (*stake out*)
9. gambar kerja (*shop drawing*)

pada pekerjaan konstruksi, 4 target yang harus dicapai kontraktor :

- a. selesai dengan mutu / kualitas paling tidak sama dengan yang ditentukan dalam perencanaan.
- b. selesai dengan waktu \leq waktu perencanaan,
- c. selesai dengan biaya \leq biaya yang direncanakan
- d. selesai dengan tidak menimbulkan dampak lingkungan (sosial, fisik, dan administrasi)

secara skematis tahapan / proses proyek konstruksi, dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.8 Skema Tahapan Proyek Konstruksi

3.8 Fungsi Sistem Informasi Dalam Organisasi

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi. Sehingga informasi merupakan salah satu bentuk sumber daya utama dalam suatu organisasi yang digunakan oleh manajer untuk mengendalikan perusahaan dalam mencapai tujuan. Dari berbagai pola keorganisasian yang sering ditemukan sering timbul pertanyaan yang relevan, pola organisasi mana yang memiliki bentuk yang paling efektif dalam situasi tertentu. Sebuah rancangan yang sangat berguna atas pertanyaan ini adalah berdasarkan pada persyaratan pengolahan informasi dan komunikasi yang situasinya sedang dihadapi oleh organisasi. Anggapan dasarnya adalah dalam bentuk apapun organisasi apabila aliran informasi dan komunikasi yang berjalan sesuai dengan aturan, tentu saja akan mengoptimalkan fungsi organisasi tersebut.

Secara singkat peranan dan fungsi sistem informasi manajemen dalam organisasi dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Menyediakan informasi yang relevan, akurat, dapat dipercaya, jelas dan mudah dipahami oleh pengguna informasi tersebut.
2. Dapat membantu organisasi dalam mengalirkan informasi, baik di dalam lingkungan sendiri atau dengan lingkungan luar.

3. Saluran informasi yang merupakan umpan balik dari pelaksanaan dapat diakses lebih cepat, sehingga memudahkan dalam melakukan pengendalian.
4. Meningkatkan efektifitas dalam membantu pengambilan keputusan, sehingga diperoleh keputusan – keputusan yang tepat dengan memperhatikan semua aspek sesuai dengan masalah yang dihadapi.
5. Memberikan keringanan manajer dan staf dalam pengolahan data, sehingga efisiensi organisasi semakin meningkat.
6. Mendokumen semua peristiwa yang terjadi.

3.9 Konsep Perancangan Sistem Informasi

Sistem secara sederhana didefinisikan sebagai himpunan dari sekelompok elemen – elemen yang mempunyai keterkaitan dan keterhubungan satu sama lainnya dan membentuk satu kesatuan yang utuh. Dalam area sistem informasi, terminologi sistem yang digunakan untuk menjelaskan sekumpulan komponen – komponen yang berkaitan satu sama lain yang bekerja bersama – sama untuk mencapai tujuan umum, yaitu dalam menerima masukan dan menghasilkan keluaran dalam suatu proses transformasi yang terorganisasi. Sistem semacam ini sering disebut sebagai sistem yang dinamis, menurut suroso (Sistem Informasi manajemen, 1996), pada perinsipnya mempunyai 3 komponen :

1. *Input*, mencakup elemen –elemen yang bertugas dalam pemasukan ke dalam sistem untuk diproses lebih lanjut.
2. *Proccessing*, melibatkan proses transformasi yang mengkonversi input menjadi output.
3. *Output*, mencakup hasil – hasil transformasi melalui berbagai poroses pengolahan yang ada dalam sistem sebagaimana yang dikehendaki.

3.10 Model Sistem Informasi

Sistem informasi menggunakan sumber daya perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*Software*, program dan prosedur), orang (pengelolaan dan

pengguna) untuk melaksanakan pengolahan data untuk menghasilkan informasi. Dengan demikian komponen utama sistem informasi adalah :

1. Perangkat lunak (*software*) yang meliputi semua prosedur operasi yang diperlukan oleh komputer (*computer program*) dan prosedur operasi yang diperlukan oleh manusia, dalam pengelolaan proyek perangkat lunak tersebut dapat digolongkan menjadi beberapa kelompok berikut ini :
 - a. Analisis jaringan kerja, menyusun jadwal dan pengelolaan sumber daya
Di pasaran terdapat banyak sekali perangkat lunak yang dapat digunakan untuk melakukan analisis jaringan kerja, bagan balok, dan menyusun jadwal, demikian pula yang dapat dipakai dalam pengelolaan sumber daya, minimal perangkat – perangkat tersebut memiliki kapabilitas melakukan perhitungan dasar jaringan kerja menentukan kurun waktu penyelesaian proyek, identifikasi jalur kritis, menghitung kurun waktu yang ekonomis dan pemerataan sumber daya.
 - b. Perkiraan biaya dan akuntansi
 - c. Menyusun Laporan dan membuat grafik.
 - d. Data base, merupakan koleksi terpadu dari sejumlah data yang saling berkaitan.
2. Perangkat (*hardware*) yang meliputi komputer, peralatan peraga (video layar), media penyimpanan, peralatan komunikasi dan jaringan kerja komputer (*computer network*).
3. Sumber daya (*brainware*) yang meliputi pengguna dan pengelola informasi.

3.11 Format Laporan.

Tujuan suatu sistem pelaporan adalah untuk dapat memberikan informasi yang benar kepada orang yang tepat, dalam bentuk format yang sistematis, dan pada saat yang tepat. Menurut Diphohusodo (1996), sistem laporan kegiatan rutin cenderung bersifat deskriptif, titik berat laporan cenderung melaporkan hal – hal yang sudah berlalu, dan hanya memusatkan perhatian pada masukan. Sedangkan untuk kepentingan proyek perlu disusun laporan yang bersifat analitis, yaitu menguraikan, membandingkan, menilai dan menyarankan, disamping diperlukan

juga memberikan informasi kemungkinan perkembangan ke masa depan untuk mencapai hasil. Sehingga format laporan yang diperlukan paling tidak harus mencakup informasi atas beberapa unsur, sebagai berikut :

1. Kemajuan sejak laporan terakhir.
2. Masalah – masalah yang dihadapi sekarang, atau yang mungkin timbul.
3. Tindakan – tindakan yang diperlukan
4. Penyesuaian dalam pendekatan proyek yang harus dilakukan atau disarankan.
5. Sasaran pelaksanaan dan langkah –langkah atau tindakan yang direncanakan untuk masa mendatang.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Umum

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana mekanisme kerja Sistem Informasi Manajemen pada pengelolaan proyek konstruksi, sehingga didapatkan siklus / tahapan penggunaan sistem informasi manajemen sepanjang siklus proyek.

4.2 Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek penelitian adalah pihak – pihak yang terkait dalam pengelolaan proyek konstruksi, yaitu : owner, konsultan perencana, konsultan pengawas, dan kontraktor, serta komponen – komponen rencana kebutuhan sistem informasi, pola pelaporan, pelaksanaan secara umum dalam pengelolaan proyek.

Sedangkan obyek penelitiannya adalah mekanisme bentuk aliran informasi yang digunakan dalam pengelolaan pembangunan proyek.

4.3 Pengumpulan Data

4.3.1 Cara Pengumpulan Data

A. Observasi langsung

melakukan pengamatan, peninjauan langsung pada proyek pembangunan Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta, untuk mengetahui mekanisme kerja sistem informasi manajemen dengan menggunakan pedoman dari data referensi sebagai acuan / instrumen pengamatan.

B. Wawancara Langsung

Tanya jawab langsung pada pihak yang terlibat pada pengelolaan proyek Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta, untuk memperoleh informasi mengenai mekanisme kerja sistem informasi manajemen yang ada / yang diterapkan dalam pengelolaan proyek.

C. Kuisisioner

Tujuan dari kuisisioner ini adalah untuk mengetahui faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen, dengan indikator variabelnya adalah sebagai berikut :

- Efektifitas Sistem Informasi Manajemen = Y (*Dependent Variabel*)
- Ketepatan waktu = X_1 , Penyajian sistem informasi = X_2 (*Independent Variabel*)

Responden dari pengisian kuisisioner pada penelitian ini adalah pihak – pihak yang terkait dalam proyek konstruksi, yaitu : Pemilik, Konsultan Perencana, Konsultan Pengawas, dan Kontraktor, setiap proyek mengisi 4 kuisisioner dengan 10 item proyek pembangunan gedung yang berlokasi, 4 di kotamadya yogyakarta, dan 6 berlokasi di kabupaten klaten, sehingga jumlah keseluruhan responden adalah 40 responden.

4.3.2 Data yang dibutuhkan :

Data yang akan diambil adalah pola mekanisme kerja sistem informasi manajemen secara lengkap yang akan dijadikan sebagai studi kasus / acuan dalam membuat usulan sistem. Data – data tersebut terdiri dari data sekunder dan data primer. Data primer didapat langsung dari dokumen proyek, arsip proyek, observasi dan wawancara langsung dengan pihak – pihak terkait dengan proyek, data primer yang dibutuhkan adalah :

1. Rencana anggaran biaya (RAB)
2. Gambar konstruksi proyek (*Shop Drawing*)
3. *Time Schedule*
4. Laporan mingguan.

Data primer yang didapatkan dari observasi dan wawancara langsung dengan pihak proyek, adalah :

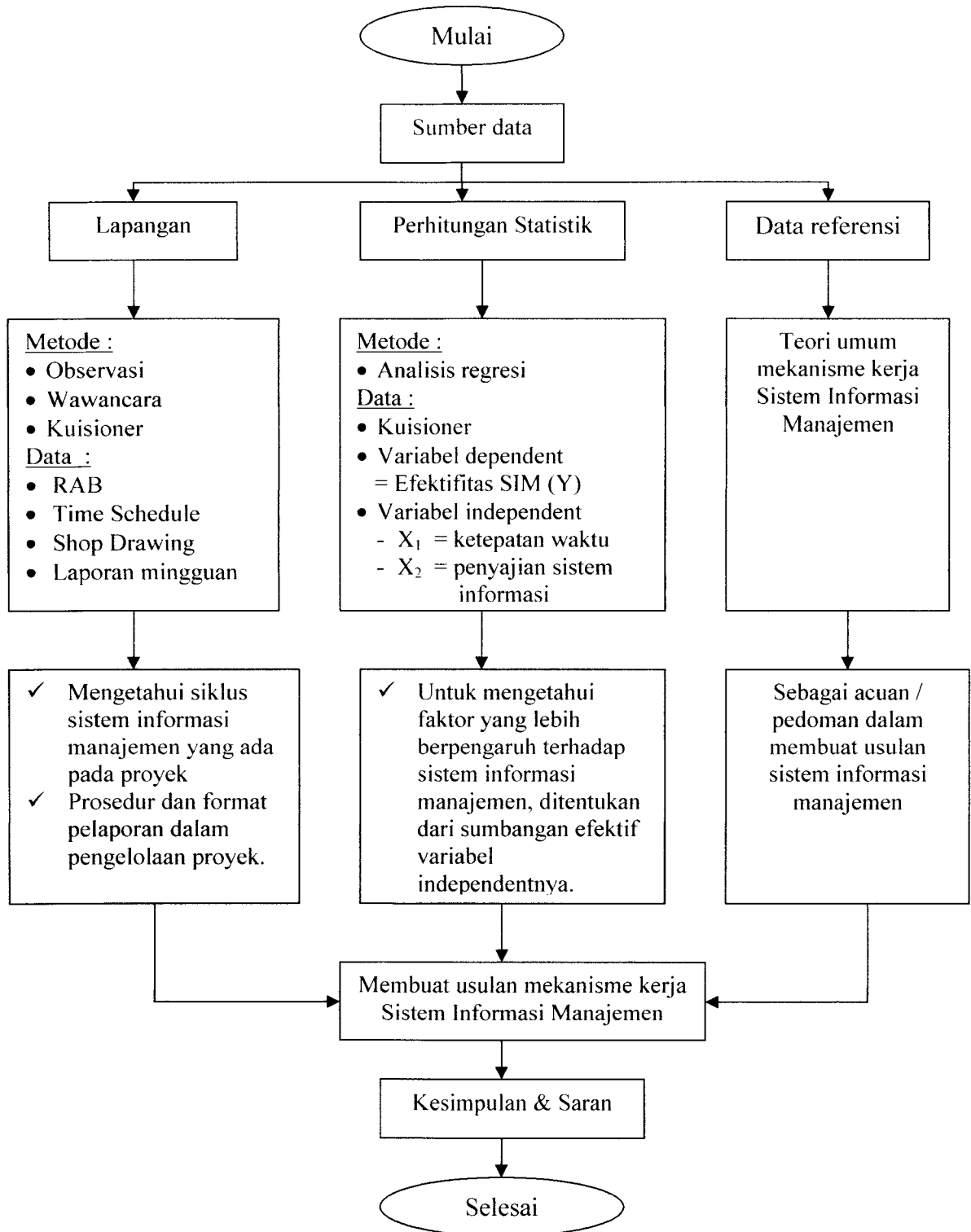
1. Struktur organisasi, serta tugas dan wewenang masing – masing pihak
2. mekanisme kerja sistem informasi manajemen yang ada pada pengelolaan proyek
3. Prosedur dan format pelaporan dalam pengelolaan proyek.

Data sekunder merupakan data yang dibutuhkan dalam penelitian yang diperoleh dari literatur, data sekunder yang dibutuhkan adalah mekanisme aliran sistem informasi manajemen dalam pengelolaan proyek.

4.4 Metode Pembahasan dan Analisis data

- a. Studi Literatur, dilakukan studi yang ada hubungannya dengan sistem informasi manajemen pada pengelolaan proyek konstruksi.
- b. Identifikasi Kebutuhan data / informasi, pada tahap ini akan diidentifikasi faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kuisioner, dengan menggunakan analisis regresi.
- c. Membuat usulan sistem informasi manajemen, setelah mengetahui hal yang paling berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen, maka dibuat usulan aliran mekanisme kerja sistem informasi manajemen, pada pengelolaan proyek konstruksi berdasarkan hasil wawancara, observasi, maupun studi literatur yang telah dilakukan.

4.6 Bagan Alir Penelitian



Gambar 4.1 Flow Cart Penelitian

BAB V

ANALISIS, HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis Regresi

indikator yang harus dicari, yaitu :

1. Persamaan regresi, merupakan persamaan yang menyatakan hubungan antara variabel – variabel.
2. Koefisien korelasi (r), yaitu angka yang menyatakan eratnya hubungan antara variabel – variabel.
3. Sumbangan Relatif, yaitu sumbangan yang diberikan oleh masing – masing variabel independent, dengan meyakini bahwa hanya independent yang diteliti yang mempengaruhi dependent.
4. Sumbangan efektif, untuk mengetahui bahwa tidak sepenuhnya independent yang diteliti mempengaruhi dependent.

Untuk mengetahui pengaruh ketepatan waktu dan relevansi penyajian informasi terhadap Sistem Informasi Manajemen pada proyek konstruksi, dapat dianalisis melalui data hasil kuisisioner yang diperoleh dari sepuluh proyek yang dianalisis, dimana setiap proyek mengisi empat kuisisioner, terdiri dari pemilik, konsultan perencana, konsultan pengawas, serta kontraktor, maka jumlah seluruh responden adalah 40 responden, berikut ini adalah ke-sepuluh item proyek yang dianalisis / diteliti, dengan lokasi proyek di kotamadya Yogyakarta berjumlah empat proyek dan di kabupaten Klaten berjumlah enam proyek :

Tabel 5.1 Proyek yang di Analisis

No	Nama Proyek
1	Pembangunan Hotel Training SMKN 6 Yogyakarta
2	Pembangunan Pasca Gempa Gedung DPRD Yogyakarta
3	Pembangunan Rusunawa Gowongan Jetis Yogyakarta
4	Pembangunan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta
5	Renovasi dan Pembangunan Gedung Pelayanan Rawat Jalan Dua Lantai Seluas 412 m ² Kabupaten Klaten

Lanjutan Tabel 5.1 Proyek yang Analisis

No	Nama Proyek
6	Pengembangan dan Rehab 17 PPKS / Pustu Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Kabupaten Klaten
7	Pendampingan Pengembangan BBI Lokal (Pendampingan DAK Perikanan)
8	Pembangunan 10 RKB (Ruang Kelas Baru) Seluas 630 m ²
9	Pembangunan Gedung Kesehatan Seluas 115 m ² Kabupaten Klaten
10	Pengembangan dan Rehab 17 PPKS / Pustu Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Kabupaten Klaten.

Tabel. 5.2 Nilai Variabel dependent (Y), Variabel independent X₁ dan X₂

	No	Responden	Y (Efektifitas SIM)	X ₁ (W)	X ₂ (P)
1	1	Owner / Pengguna	19	18	20
	2	Konsultan Perencana	18	20	20
	3	Konsultan Pengawas	18	17	18
	4	Kontraktor	19	18	20
2	5	Owner / Pengguna	20	17	20
	6	Konsultan Perencana	19	17	19
	7	Konsultan Pengawas	19	19	19
	8	Kontraktor	21	24	23
3	9	Owner / Pengguna	16	20	19
	10	Konsultan Perencana	19	18	20
	11	Konsultan Pengawas	20	21	19
	12	Kontraktor	24	23	19
4	13	Owner / Pengguna	18	18	19
	14	Konsultan Perencana	19	19	20
	15	Konsultan Pengawas	18	17	19
	16	Kontraktor	14	19	15
5	17	Owner / Pengguna	16	17	19
	18	Konsultan Perencana	19	19	19
	19	Konsultan Pengawas	21	19	20
	20	Kontraktor	19	18	18
	21	Owner / Pengguna	17	19	20
	22	Konsultan Perencana	19	19	19
	23	Konsultan Pengawas	21	19	20

Lanjutan Tabel . 5.2 Nilai Variabel dependent (Y), Variabel independent X_1 dan X_2					
	No	Responden	Y (Efektifitas SIM)	X_1 (W)	X_2 (P)
	24	Kontraktor	20	18	17
7	25	Owner / pengguna	16	20	19
	26	Konsultan perencana	19	19	19
	27	Konsultan Pengawas	21	19	20
	27	Kontraktor	17	18	17
8	29	Owner / Pengguna	19	18	20
	30	Konsultan Perencana	19	19	19
	31	Konsultan Pengawas	21	19	20
	32	Kontraktor	17	16	15
9	33	Owner / Pengguna	18	17	17
	34	Konsultan Perencana	19	19	19
	35	Konsultan Pengawas	21	19	20
	36	Kontraktor	18	16	17
10	37	Owner / Pengguna	16	17	19
	38	Konsultan Perencana	19	19	19
	39	Konsultan Pengawas	21	19	20
	40	Kontraktor	19	18	18
	Σ		753	745	759

Tabel. 5.3 Hasil analisis Kuisisioner

	No	Responden	Y^2	X_1^2	X_2^2	X_1Y	X_2Y	X_1X_2
1	1	Owner / Pengguna	361	324	400	342	380	360
	2	Konsultan Perencana	324	400	400	360	360	400
	3	Konsultan Pengawas	324	289	324	306	324	306
	4	Kontraktor	361	324	400	342	380	360
2	5	Owner / Pengguna	400	289	400	340	400	340
	6	Konsultan Perencana	361	289	361	323	361	323
	7	Konsultan Pengawas	361	361	361	361	361	361
	8	Kontraktor	441	576	529	504	483	552
3	9	Owner / Pengguna	256	400	361	320	304	380
	10	Konsultan Perencana	361	324	400	342	380	360
	11	Konsultan Pengawas	400	441	361	420	380	399
	12	Kontraktor	576	529	361	552	456	437

Lanjutan Tabel 5.3 Hasil Analisis Kuisisioner

	No	Responden	Y ²	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₁ Y	X ₂ Y	X ₁ X ₂
4	13	Owner / Pengguna	324	324	361	324	342	342
	14	Konsultan Perencana	361	361	400	361	380	380
	15	Konsultan Pengawas	324	289	361	306	342	323
	16	Kontraktor	196	361	225	266	210	285
5	17	Owner / Pengguna	256	289	361	272	304	323
	18	Konsultan Perencana	361	361	361	361	361	361
	19	Konsultan Pengawas	441	361	400	399	420	380
	20	Kontraktor	361	324	324	342	342	324
6	21	Owner / Pengguna	289	361	400	323	340	380
	22	Konsultan Perencana	361	361	361	361	361	361
	23	Konsultan Pengawas	441	361	400	399	420	380
	24	Kontraktor	400	324	289	360	340	306
7	25	Owner / Pengguna	256	400	361	320	304	380
	26	Konsultan Perencana	361	361	361	361	361	361
	27	Konsultan Pengawas	441	361	400	399	420	380
	28	Kontraktor	289	324	289	306	289	306
8	29	Owner / Pengguna	361	324	400	342	380	360
	30	Konsultan Perencana	361	361	361	361	361	361
	31	Konsultan Pengawas	441	361	400	399	420	380
	32	Kontraktor	289	256	225	272	255	240
9	33	Owner / Pengguna	324	289	289	306	306	289
	34	Konsultan Perencana	361	361	361	361	361	361
	35	Konsultan Pengawas	441	361	400	399	420	380
	36	Kontraktor	324	256	289	288	306	272
10	37	Owner / Pengguna	256	289	361	272	304	323
	38	Konsultan Perencana	361	361	361	361	361	361
	39	Konsultan Pengawas	441	361	400	399	420	380
	40	Kontraktor	361	324	324	342	342	324
	Σ		14309	13973	14483	14074	14341	14181

5.1.1 Persamaan Regresi

$$a. \sum \chi_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N} = 13973 - \frac{(745)^2}{40} = 97.375$$

$$b. \sum \chi_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N} = 14483 - \frac{(759)^2}{40} = 80.975$$

$$\begin{aligned}
\text{c. } \sum y_2^2 &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} = 14309 - \frac{(753)^2}{40} = 133.775 \\
\text{d. } \sum \chi_1 \chi_2 &= \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{N} = \sum 14181 - \frac{(745)(759)}{40} = 1.65 \\
\text{e. } \sum \chi_1 y &= \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{N} = \sum 14074 - \frac{(745)(753)}{40} = 49.375 \\
\text{f. } \sum \chi_2 y &= \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{N} = \sum 14341 - \frac{(759)(753)}{40} = 52.825 \\
\text{g. } \sum \bar{Y} &= \frac{\sum \bar{Y}}{N} = \frac{753}{40} = 18.825 \\
\text{H. } \sum \bar{X}_1 &= \frac{\sum \bar{X}_1}{N} = \frac{745}{40} = 18.625
\end{aligned}$$

persamaan regresi :

$$Y = a + b_1 \chi_1 + b_2 \chi_2$$

Persamaan simultan untuk mencari b_1 dan b_2 , sebagai berikut :

$$\sum \chi_1 y = b_1 \sum \chi_1^2 + b_2 \sum \chi_1 \chi_2 \dots\dots\dots \text{I}$$

$$\sum \chi_2 y = b_1 \sum \chi_1 \chi_2 + b_2 \sum \chi_2^2 \dots\dots\dots \text{II}$$

diperoleh :

$$49.375 = 93.75 b_1 + 1.65 b_2 \dots\dots\dots \text{I}$$

$$52.85 = 1.65 b_1 + 80.975 b_2 \dots\dots\dots \text{II}$$

Sehingga diperoleh, nilai b_1 dan b_2 ,

$$b_1 = 0.496$$

$$b_2 = 0.642$$

mencari nilai a ;

$$a = Y - b_1 \bar{X}_1 - b_2 \bar{X}_2$$

$$\begin{aligned}
 a &= (18.825) - (0.496 * 18.625) - (0.642 * 18.975) \\
 &= - 2.6
 \end{aligned}$$

Sehingga diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = -2.6 + 0.496\chi_1 + 0.642\chi_2$$

Dari persamaan regresi tersebut dapat diartikan kurang lebih sebagai berikut : bahwa rata – rata skor efektifitas sistem informasi manajemen (Y) akan mengalami perubahan sebesar 0.496 untuk setiap unit perubahan yang terjadi pada skor ketepatan waktu informasi dan juga diperkirakan akan mengalami perubahan sebesar 0.642 untuk setiap unit perubahan yang terjadi pada skor Penyajian sistem informasi.

Menghitung taraf korelasi :

$$\begin{aligned}
 r_{y12} &= \sqrt{\frac{[b_1 \sum \chi_1 y] + [b_2 \sum \chi_2 y]}{\sum y^2}} \\
 r_{y12} &= \sqrt{\frac{[0.496 * 4.375] + [0.642 * 52.825]}{133.75}} \\
 r_{y12} &= 0.661
 \end{aligned}$$

r tabel dengan N = 40 adalah :

- Taraf Signifikansi 5 % = 0.312
- Taraf Signifikansi 1 % = 0.403

r hitung > r tabel, maka ada korelasi antara ketepatan waktu dengan penyajian sistem informasi terhadap sistem informasi manajemen. Untuk mengetahui faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen, maka dihitung sumbangan efektifnya, dengan perhitungan sebagai berikut :

- Sumbangan Relatif (SR)

Sumbangan yang diberikan oleh masing – masing variabel independent, dengan meyakini bahwa hanya variabel independent yang diteliti yang mempengaruhi variabel dependent.

$$\begin{aligned}
 SR_1 &= \frac{|b_1 \sum x_1 y|}{|b_1 \sum x_1 y| + |b_2 \sum x_2 y|} \times 100\% \\
 &= \frac{|0.496 \times 49.375|}{|0.496 \times 49.375| + |0.642 \times 52.825|} \times 100\% \\
 &= 41.9\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SR_2 &= \frac{|b_2 \sum x_2 y|}{|b_1 \sum x_1 y| + |b_2 \sum x_2 y|} \times 100\% \\
 &= \frac{|0.642 \times 52.825|}{|0.496 \times 49.375| + |0.642 \times 52.825|} \times 100\% \\
 &= 58.1\%
 \end{aligned}$$

$$SR_1 + SR_2 = 100\%$$

- Sumbangan Efektif (SE)

Sumbangan yang diberikan dengan meyakini bahwa tidak sepenuhnya independent yang diteliti mempengaruhi dependent.

EGR (Efektifitas Garis Regresi)

$$\begin{aligned}
 EGR &= r_{y12}^2 \times 100\% \\
 &= 0.661^2 \times 100\% \\
 &= 43.692\%
 \end{aligned}$$

$$SE_1 = \frac{SR_1}{100} \times EGR = \frac{41.9}{100} \times 43.692\% = 18.307\%$$

$$SE_2 = \frac{SR_2}{100} \times EGR = \frac{58.1}{100} \times 43.692\% = 25.385\%$$

SE₁ = Sumbangan efektif ketepatan waktu = 18.307 %

SE₂ = Sumbangan efektif penyajian informasi = 25.385 %

Menunjukkan bahwa SE₂ > SE₁, berarti penyajian informasi lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen dibandingkan ketepatan waktu. Penyajian sistem informasi yang singkat, jelas, mudah dipahami, dan mendorong adanya tanggapan sangat mendukung dalam pengoperasian sistem informasi manajemen agar berfungsi efektif, yang membuat manajemen

memperoleh gambaran hasil pelaksanaan pekerjaan versus sasaran yang telah ditentukan. Dengan demikian dapat dibuat evaluasi dan keputusan alokasi sumber daya berikutnya. Maka dari itu perlu dikaji bagaimana mekanisme kerja sistem informasi manajemen yang ada pada pengelolaan proyek konstruksi, dengan mengambil studi kasus pada proyek pembangunan Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta.

Mekanisme kerja sistem informasi manajemen yang ada pada proyek pembangunan Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta ini dapat dideskripsikan berdasarkan observasi dan wawancara langsung pada pihak – pihak yang terkait proyek pembangunan Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta, berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, didapatkan bahwa pada dasarnya dalam Proyek Pembangunan Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta telah menerapkan sistem informasi manajemen, namun belum memiliki alur penyampaian sistem informasinya atau dapat dikatakan belum memiliki mekanisme kerja sistem informasi manajemen yang terperinci. Oleh karena itu peneliti mencoba membuat usulan mengenai mekanisme kerja sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek khususnya bagi pembangunan proyek SMK Negeri 6 Yogyakarta.

5.2 Data / Dokumen yang dibutuhkan dalam Sistem Informasi Manajemen.

Manajemen proyek merencanakan dan mengendalikan proyek, sedangkan sistem informasi manajemen mendukungnya dengan memberikan pelayanan informasi. Dari segi tertentu, proyek dapat digambarkan sebagai sistem yang bertujuan untuk menghasilkan output tertentu dari suatu masukan (input). Adapun masukan (input) yang dibutuhkan dalam pengoperasian sistem informasi manajemen adalah sebagai berikut :

1. RAB (Rencana Anggaran Biaya)

Pada dasarnya estimasi biaya dalam proyek konstruksi ditujukan untuk memperkirakan nilai pembiayaan suatu proyek. Nilai pembiayaan yang ingin dicapai adalah nilai biaya yang wajar pada suatu proyek itu sendiri, yang disebut



RAB (Rencana Anggaran Biaya), RAB dibuat demi kepentingan berbagai pihak yang terlibat pada suatu proyek konstruksi.

- Bagi pemilik (owner), RAB dibuat sebagai alat bantu untuk menentukan biaya investasi modal yang dibutuhkan (*OE : Owner Estimate*), mengatur perputaran pembiayaan (*Cashflow*), juga kelayakan ekonomi.
- Bagi konsultan perencana, RAB dibuat sebagai alat bantu untuk menentukan fasilitas, akomodasi serta kelayakan suatu rancangan.
- Bagi konsultan pengawas, RAB dibuat sebagai acuan dalam pelaksanaan pekerjaan, juga untuk menghitung kemajuan pekerjaan.
- Bagi kontraktor, RAB dibuat sebagai acuan dalam pelaksanaan pekerjaan, berguna bagi pengendalian proyek, khususnya pengendalian biaya.

Hal – hal yang dibutuhkan dalam penyusunan RAB adalah :

- Pembuatan gambar rencana lengkap dengan detail gambar
- mencari informasi harga bahan dan upah pekerjaan dilapangan
- menghitung volume pekerjaan secara cermat
- mempersiapkan rencana penyusunan secara terperinci.

2. Rencana waktu pelaksanaan pekerjaan (*Time Schedule*)

Time schedule adalah suatu pembagian waktu yang terperinci dan disesuaikan untuk masing-masing bagian pekerjaan, mulai dari bagian pekerjaan permulaan sampai dengan pekerjaan akhir.

Dengan *menggunakan time schedule* dapat diketahui apakah pelaksanaan proyek berjalan lebih cepat, tepat waktu atau lebih lambat dari yang direncanakan. Maksud dan tujuan penyusunan *time schedule* ini supaya seluruh pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan jangka waktu yang telah direncanakan dan pelaksanaan pekerjaan dapat berjalan dengan lancar.

Ketepatan waktu dalam menyelesaikan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan *time schedule* sangat penting bagi pemberi tugas dan kontraktor karena hal ini menyangkut efisiensi dan efektifitas suatu pelaksanaan pekerjaan sehingga dapat diperoleh hasil yang ekonomis tapi masih sesuai dengan yang dipersyaratkan.

Bahan-bahan yang diperlukan dalam menyusun *time schedule* adalah sebagai berikut ini :

- a. Daftar volume pekerjaan, diperoleh dari perhitungan gambar-gambar rencana/gambar bestek dengan selalu memperhatikan rencana kerja dan syarat-syarat serta berita acara/risalah penjelasan pekerjaan. Hasil perhitungan berupa volume dari jenis pekerjaan menurut masing-masing satuan.
- b. Buku analisis, untuk pekerjaan-pekerjaan sederhana/kecil dengan konstruksi ringan yang dapat menggunakan buku analisis BOW (*Bergelijke Openbare Werken*), sedangkan untuk pekerjaan-pekerjaan besar yang menggunakan alat/peralatan pembangunan atau alat-alat besar dapat menggunakan standarisasi analisis yang lain. Buku analisis pekerjaan/standarisasi analisis diperlukan untuk menghitung waktu yang diperlukan untuk mengerjakan atau menyelesaikan setiap satuan pekerjaan dari masing-masing peralatan pembangunan.
- c. Tenaga kerja dan peralatan, kebutuhan dan kemampuan tenaga kerja untuk mengerjakan masing-masing jenis pekerjaan perlu diperhitungkan baik mengenai jumlah maupun kualitas/keahlian, cukup atau tidaknya persediaan tenaga setempat atau kemungkinan harus mendatangkan tenaga dari luar daerah, juga mengenai kebutuhan alat/peralatan pembangunan atau mesin-mesin, perlu diadakan inventarisasi dengan teliti macam/jenis peralatan yang diperlukan dan kapasitas dari masing-masing peralatan.
- d. Data lapangan, penelitian dan pengumpulan data dari keadaan lapangan secara terperinci sangat diperlukan sehingga dapat diperhitungkan waktu yang pernah dibuat untuk pekerjaan sejenis.

Time schedule digunakan untuk berbagai macam keperluan sebagai berikut ini:

- a. Dengan menggunakan *time schedule*, pemimpin pelaksana pekerjaan dapat mengadakan koordinasi semua kegiatan yang ada di lapangan mulai dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan (*construction*), dan tahap penyelesaian (*implementasi*) bagian-bagian pekerjaan.

- b. Pedoman kerja bagi para pelaksana. Para pelaksana di lapangan dapat menggunakan time schedule sebagai pedoman kerja, terutama dalam kaitannya dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk masing-masing pekerjaan.
- c. Penilaian kemajuan/prestasi pekerjaan. Kemajuan pelaksanaan pekerjaan untuk setiap bagian pekerjaan dapat dinilai dengan perantaraan time schedule dalam hubungannya dengan ketetapan jangka waktu pelaksanaan pekerjaan.
- d. Evaluasi hasil pekerjaan. Hasil pekerjaan dari masing-masing bagian pekerjaan perlu dievaluasi berdasarkan time schedule. Hasil evaluasi dapat digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan bagian pekerjaan yang sejenis. Dalam pelaksanaan di lapangan, sering kali terjadi time schedule tidak sesuai dengan kemajuan pekerjaan yang dihasilkan. Hal ini disebabkan karena keadaan yang sulit dipastikan, antara lain sebagai berikut ini :

1. Keadaan cuaca yang menghambat pelaksanaan pekerjaan seperti pengecoran beton, misalnya sering terjadinya hujan.
2. Perubahan perencanaan karena permintaan owner.
3. Terjadinya perubahan kebijaksanaan pemerintah dalam bidang moneter yang menyebabkan harga bahan bangunan tidak menentu.
4. Keterbatasan penyediaan bahan bangunan.

3. Gambar Rencana

berdasarkan hasil perhitungan dan simulasi, maka dibuatlah gambar rencana sebagai pedoman / acuan dalam pelaksanaan pekerjaan dilapangan, yang terdiri dari :

- denah
- detail
- arsitektur
- struktur
- ME
- Plumbing.
- As Built Drawing.

4. Laporan Mingguan

dibuat oleh kontraktor / pelaksana, untuk melaporkan hasil pekerjaan yang telah dilaksanakan maupun yang belum dilaksanakan, digunakan sebagai acuan dalam pengendalian proyek. Laporan mingguan ini berisi bobot pekerjaan, laporan harian, rekap laporan harian, *time schedule* pekerjaan, laporan keuangan, laporan material, peralatan serta tenaga kerja yang digunakan, laporan cuaca. Termasuk juga adendum, yaitu laporan tambah – kurang pekerjaan.

5. Buku Instruksi

berisi instruksi kepada pelaksana, dari pemilik, maupun konsultan yang menginstruksikan mengenai pelaksanaan pekerjaan dilapangan.

6. Buku Permintaan Pemborong

berisi permintaan pemborong / pelaksana, mengenai pengadaan material, maupun peralatan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan kepada owner atau konsultan pengawas.

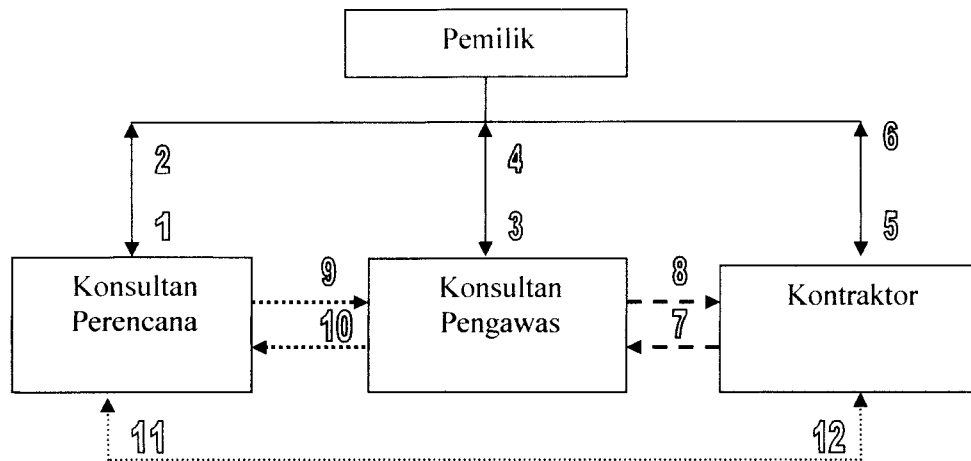
7. Buku Material dan Peralatan.

Berisi mengenai material atau peralatan yang datang dan yang diterima oleh kontraktor.

Sistem informasi manajemen berguna sepanjang siklus proyek, mulai dari tahapan perencanaan, perancangan dan pelaksanaan yang mengalir di dalam organisasi proyek. Organisasi proyek yaitu organisasi yang menggambarkan hubungan antara orang –orang atau badan usaha yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan bangunan di lapangan, maka dari itu diperlukan struktur organisasi yang jelas dengan tugas dan wewenang masing – masing pihak yang terkait. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan struktur organisasi dan aliran informasi pengelola proyek dapat dilihat pada gambar 5.1 dan dapat diperjelas pada tabel 5.4

5.3 Struktur Organisasi & Aliran Informasi Pengelola Proyek

Struktur organisasi pengelola proyek adalah seperti ditunjukkan pada gambar 5.1 di bawah ini :



Gambar 5.1 Struktur Organisasi Pengelola Proyek

Hubungan antara masing-masing unsur pelaksana proyek dapat diterangkan sebagai berikut :

a. Pemilik dengan Perencana

Ikatan : Kontrak kerja

- (1) Pemilik kepada konsultan perencana memberikan imbalan jasa atau biaya perencanaan.
- (2) Perencana kepada pemilik memberikan jasa atau pekerjaan pelaksanaan.

————— Instruksi (garis perintah)

b. Pemilik dengan Pengawas

Ikatan : kontrak kerja (surat perjanjian pengawasan)

- (3) Pemilik kepada konsultan pengawas memberikan imbalan atau jasa pengawasan.
- (4) Pengawas kepada pemilik memberikan jasa pengawasan (laporan mingguan, bulanan)

————— Instruksi (garis perintah)

c. Pemilik dengan Kontraktor

Ikatan : Surat perjanjian pelaksanaan.

- (5) Pemilik kepada kontraktor memberikan biaya pelaksanaan pekerjaan.
- (6) Kontraktor kepada pemilik memberikan jasa pelaksanaan pekerjaan, sesuai dengan rencana waktu serta persyaratan kualitas maupun kuantitas.

_____ Instruksi (garis perintah)

d. Kontraktor dengan pengawas

Tidak ada kontrak kerja.

- (7) & (8) kontraktor dan pengawas mengadakan koordinasi, guna kelancaran pekerjaan.

- - - - - Garis koordinasi.

e. Pengawas dan perencana

Tidak ada kontrak kerja

- (9) & (10) bila diperlukan pengawas dapat mengadakan konsultasi dengan pihak perencana guna kelancaran pekerjaan.

..... Garis Konsultasi

f. Perencana dan kontraktor.

Tidak ada kontrak kerja

- (11 & 12) kontraktor merealisasikan perencanaan konsultan perencana sesuai dengan persyaratan teknis.

Tabel 5.4 Perincian jenis informasi pada pengelolaan proyek

No	Aliran Informasi (Dari : - Ke)	Jenis Informasi	Sumber Informasi
1	Pemilik – Perencana	Instruksi perhitungan, gambar desain engineering	Buku instruksi, Data base, & perhitungan simulasi,
2	Perencana – Pemilik	Perhitungan, gambar desain engineering	Data base & perhitungan simulasi, <i>as built drawing.</i>
3	Pemilik – Pengawas	Instruksi pengawasan pekerjaan di lapangan	Buku instruksi, RAB, <i>Time Schedule, Shop Drawing.</i>

Lanjutan Tabel 5.4 Perincian jenis informasi pada pengelolaan proyek

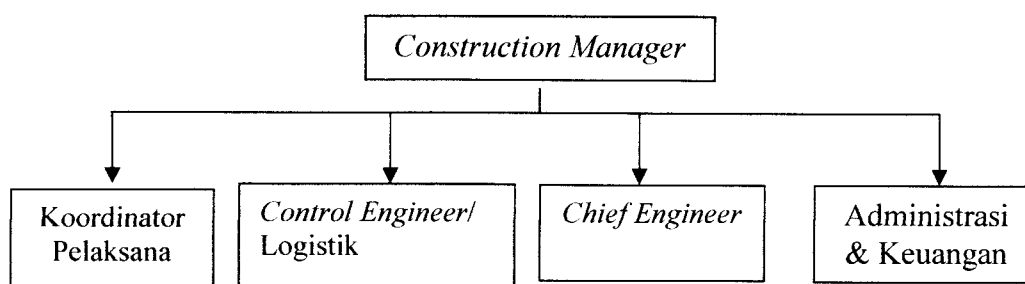
No	Aliran Informasi (Dari : - Ke)	Jenis Informasi	Sumber Informasi
4.	Pengawas – Pemilik	Laporan pengawasan / laporan kemajuan pekerjaan.	Laporan mingguan , RAB, <i>Time Schedule</i> , <i>Shop Drawing</i> .
5.	Pemilik – Kontraktor	Instruksi realisasi pelaksanaan pekerjaan.	Buku instruksi, RAB, <i>Time Schedule</i> , <i>Shop Drawing</i>
6.	Kontraktor – Pemilik	Realisasi pelaksanaan pekerjaan, Laporan pelaksanaan pekerjaan	RAB, <i>Time Schedule</i> , <i>Shop Drawing</i> , buku permintaan pemborong, buku bahan dan peralatan, adendum, as built drawing, foto % penyelesaian fisik pekerjaan.
7.	Kontraktor – Pengawas	Koordinasi pelaksanaan pekerjaan di lapangan, laporan pelaksanaan pekerjaan	RAB, <i>Time Schedule</i> , <i>Shop Drawing</i> , buku permintaan pemborong, buku bahan dan peralatan, adendum, as built drawing, foto % penyelesaian fisik pekerjaan.
8.	Pengawas – Kontraktor	Koordinasi pelaksanaan pekerjaan, laporan kemajuan pekerjaan.	RAB, <i>Time Schedule</i> , <i>Shop Drawing</i> , buku permintaan pemborong, buku bahan dan peralatan, adendum, as built drawing, foto % penyelesaian fisik pekerjaan.
9.	Pengawas – Perencana	Konsultasi pelaksanaan pekerjaan di lapangan.	RAB, <i>Time Schedule</i> , <i>Shop Drawing</i> , Adendum.
10	Perencana – Pengawas	Konsultasi pelaksanaan pekerjaan di lapangan.	RAB, <i>Time Schedule</i> , <i>Shop Drawing</i> , Adendum.

Lanjutan Tabel 5.4 Perincian jenis informasi pada pengelolaan proyek

No	Aliran Informasi (Dari : - Ke)	Jenis Informasi	Sumber Informasi
11	Kontraktor – Perencana	Permintaan revisi design gambar engineering.	RAB, <i>Time Schedule</i> , <i>Shop Drawing</i> , Adendum.
12	Perencana – Kontraktor	Realisasi persyaratan teknis pelaksanaan pekerjaan.	Buku Instruksi, RAB, <i>Time Schedule</i> , <i>Shop Drawing</i> , Adendum, perhitungan dan simulasi.

5.4 Struktur Organisasi & Aliran Informasi Pelaksana Proyek.

Mekanisme kerja sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek, pada dasarnya adalah bagaimana alur penyampaian informasi dalam pelaksanaan proyek, untuk mendukung fungsi dari manajemen proyek, yang membuat manajemen memperoleh gambaran hasil pelaksanaan pekerjaan versus sasaran yang ditentukan. Dengan demikian, dapat dibuat evaluasi dan keputusan alokasi sumber daya berikutnya. Agar lebih memahami peran dalam pengambilan keputusan pada pengelolaan proyek maka perlu dikaji pola aliran informasi yang berorientasi pada pengambilan keputusan, terutama dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, berikut ini adalah usulan struktur organisasi sekaligus pola aliran informasi pada pelaksana proyek pembangunan Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta :

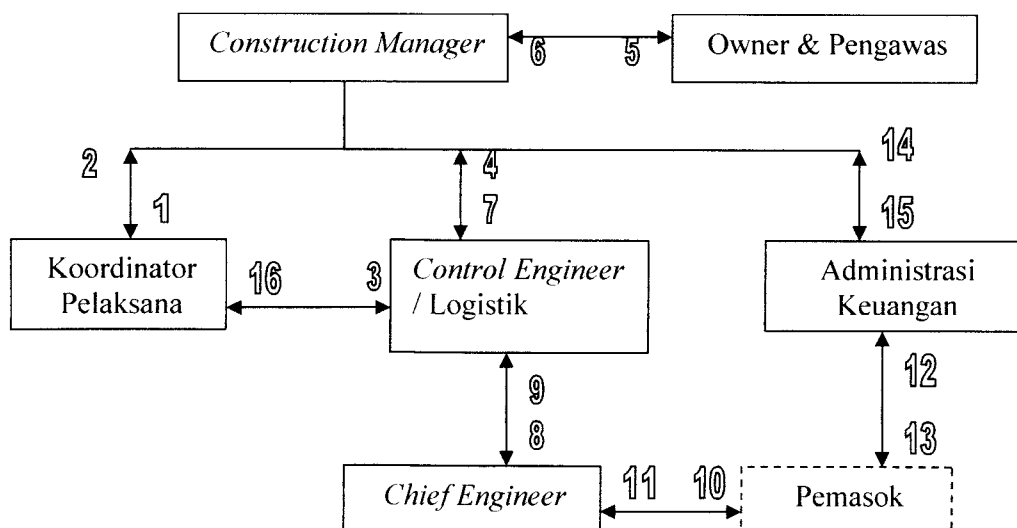


Gambar 5.2 Struktur Organisasi Pelaksana

Dari gambar diatas dapat diuraikan sebagai berikut :

1. *Construction Manager* memiliki tanggung jawab proyek secara keseluruhan dan bertanggung jawab langsung pada pemilik.
2. Administrasi dan keuangan, memiliki tanggung jawab dalam pekerjaan administrasi, seperti pembayaran tagihan material dan berkonsultasi dengan *Chief Engineer*, *Control Engineer*, dan pelaksana.
3. *Control Engineer* / logistik bertanggung jawab atas penggunaan sumber daya proyek dari mulai pengadaan, pelaksanaan, dan pengendalian.
4. *Chief Engineer* bertanggung jawab terhadap semua pekerjaan seperti material, metode pelaksanaan, dan lain – lain, selain itu bersama logistik memantau bagian gudang dan peralatan.
5. Pelaksana bertanggung jawab terhadap semua pekerjaan pada proyek, dan memiliki pelaksana lapangan yang membawahi bass borong.

Dari uraian diatas dapat didefinisikan aliran informasi yang ada pada organisasi seperti diatas. Aliran informasi tersebut didasarkan atas kebutuhan yang berorientasi pada kewenangan masing – masing. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan dan sebagai ilustrasi dapat dilihat pada gambar 5.3 dan dapat diperjelas pada Tabel 5.5



Gambar 5.3 Pola Aliran Informasi Pada Pelaksana

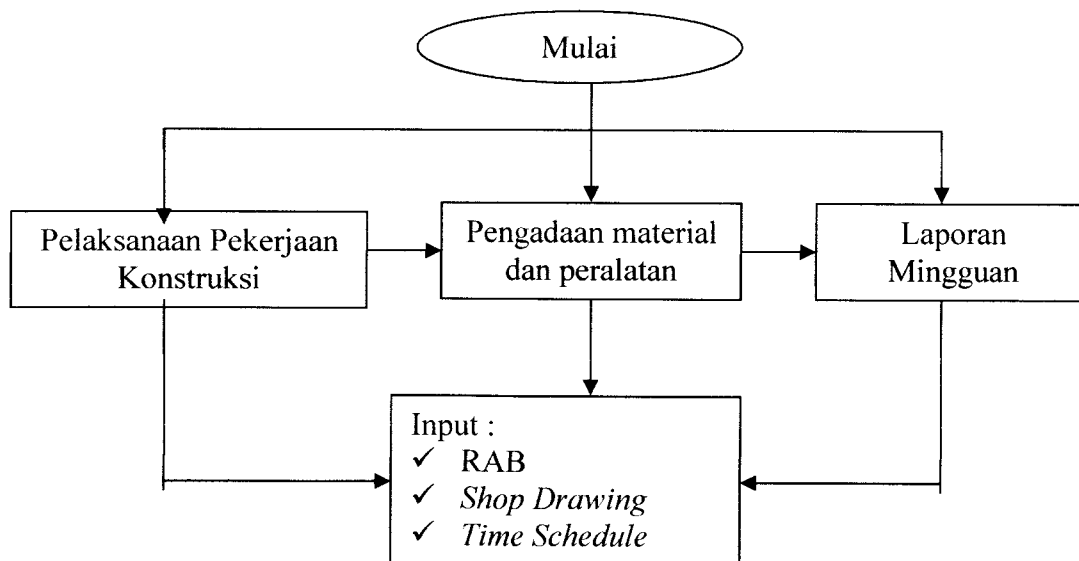
Tabel 5.5 Perincian Pola Aliran Informasi Pada Pengadaan Material / Alat.

No	Aliran Informasi (Dari – Ke)	Jenis Informasi	Sumber Informasi
1.	<i>Construction Manager</i> – Koordinator Pelaksana	Jadwal pelaksanaan pekerjaan	RAB, <i>Time Schedule</i> , <i>Shop drawing</i> .
2.	Koordinator pelaksana – <i>Construction Manager</i>	Realisasi pelaksanaan pekerjaan.	RAB, <i>Time Schedule</i> , <i>Shop Drawing</i> .
3.	Koordinator pelaksana - <i>Control engineer/ logistik</i>	Permintaan material / alat untuk pelaksanaan pekerjaan.	Buku material dan peralatan, RAB, <i>time schedule, shop drawing</i>
4.	<i>Control engineer/ logistik</i> – <i>Construction Manager</i>	Mengajukan pembelian material / alat	Buku material dan peralatan, RAB, <i>time Schedule, Shop Drawing</i> .
5	<i>Construction Manager</i> – <i>owner dan pengawas</i>	Mengajukan pembelian material / alat	Buku permintaan pemborong, RAB, <i>Time Schedule, shop drawing</i>
6	Owner dan pengawas – <i>Construction manager</i>	Persetujuan pembelian material / alat.	Buku instruksi, RAB, <i>Time Schedule, Shop drawing</i> .
7	<i>Construction manager</i> - <i>Control engineer/ logistik</i>	Persetujuan pembelian material /alat	Buku material dan peralatan.
8	<i>Control Engineer/ logistik</i> – <i>chief engineer</i>	Bersama – sama memilih / menentukan pemasok	Buku material, dan peralatan.
9	<i>chief engineer</i> – <i>Control Engineer/ logistik</i>	Bersama – sama memilih / menentukan pemasok	Buku material, dan peralatan.
10	<i>chief engineer</i> – Pemasok	Pembelian material / alat ke pemasok.	Buku material, dan peralatan.
11	Pemasok – <i>chief engineer</i> –	Penerimaan pesanan material oleh <i>chief engineer</i> dari pemasok	Pesanan material ke pemasok
12	Pemasok – Administrasi keuangan	Tagihan terhadap material yang telah dikirim	Nota pesanan material dan penerimaan material.
13	Administrasi keuangan – Pemasok	Pembayaran material	Nota pesanan material dan penerimaan material.

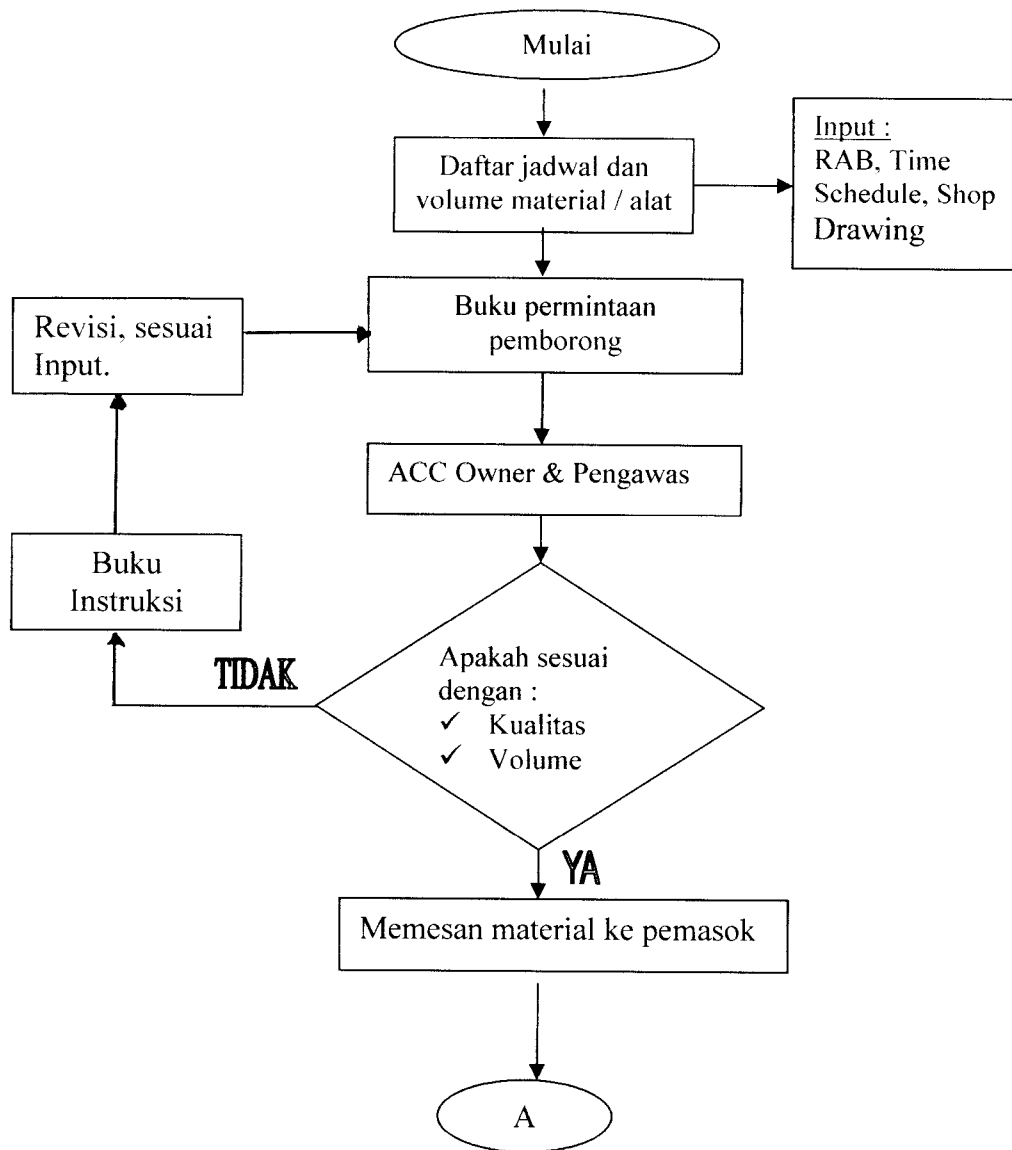
Lanjutan Tabel 5.5 Perincian Pola Aliran Informasi Pada Pengadaan Material / Alat.

No	Aliran Informasi (Dari – Ke)	Jenis Informasi	Sumber Informasi
14	Administrasi Keuangan – <i>Construction Manager</i>	Melaporkan laporan keuangan pembelian material / alat	Nota pembelian & penerimaan material, buku material dan peralatan.
15	<i>Construction Manager</i> – Administrasi Keuangan	Penerimaan laporan keuangan dan persetujuan laporan.	Nota pembelian & penerimaan material, buku material & peralatan.
16	<i>Control Engineer/ logistik</i> – Koordinator Pelaksana	Persetujuan permintaan material untuk pelaksanaan pekerjaan, material keluar gudang.	Buku material dan peralatan.

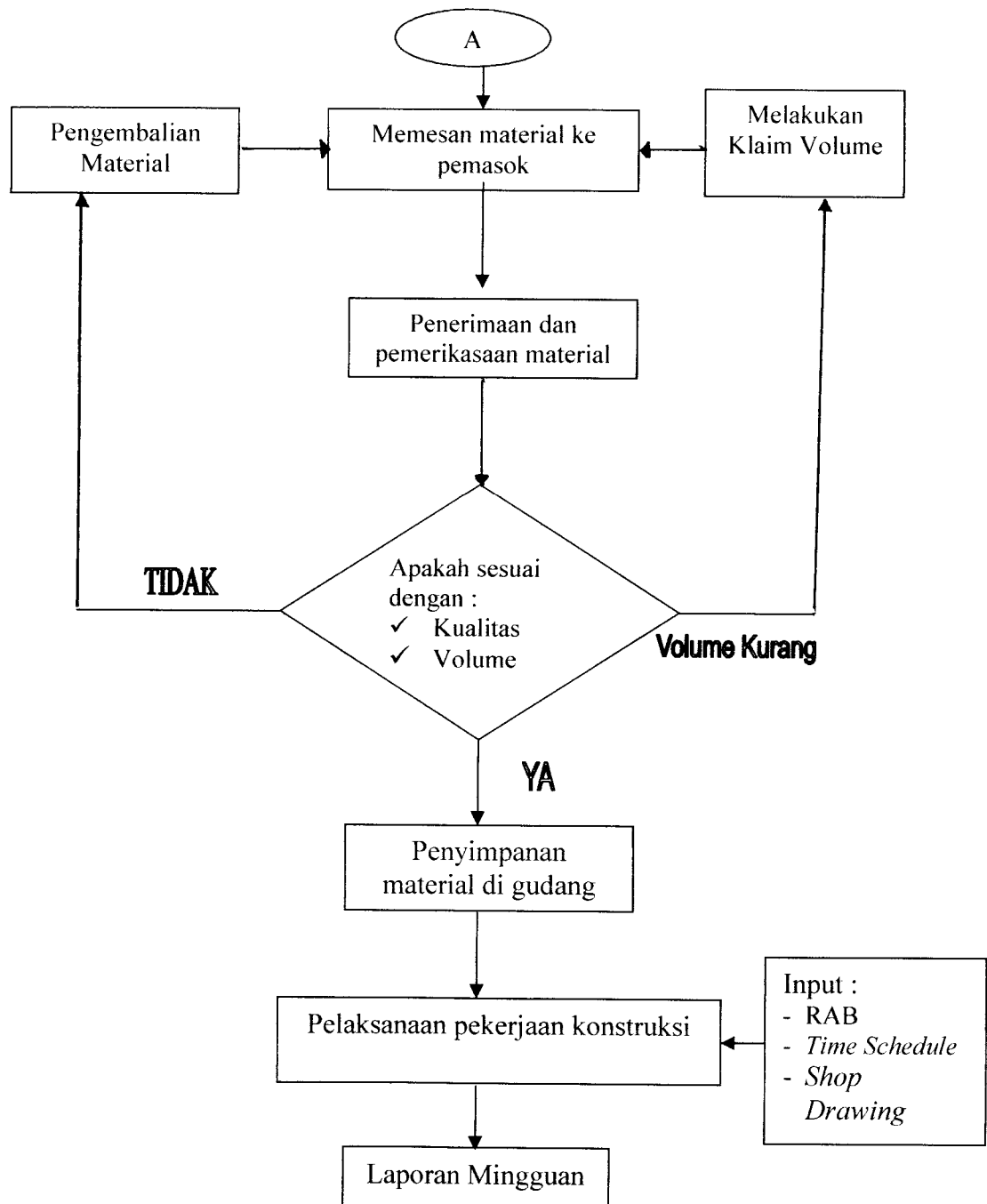
5.5 Sistem Informasi Manajemen pada Pengelolaan Proyek.



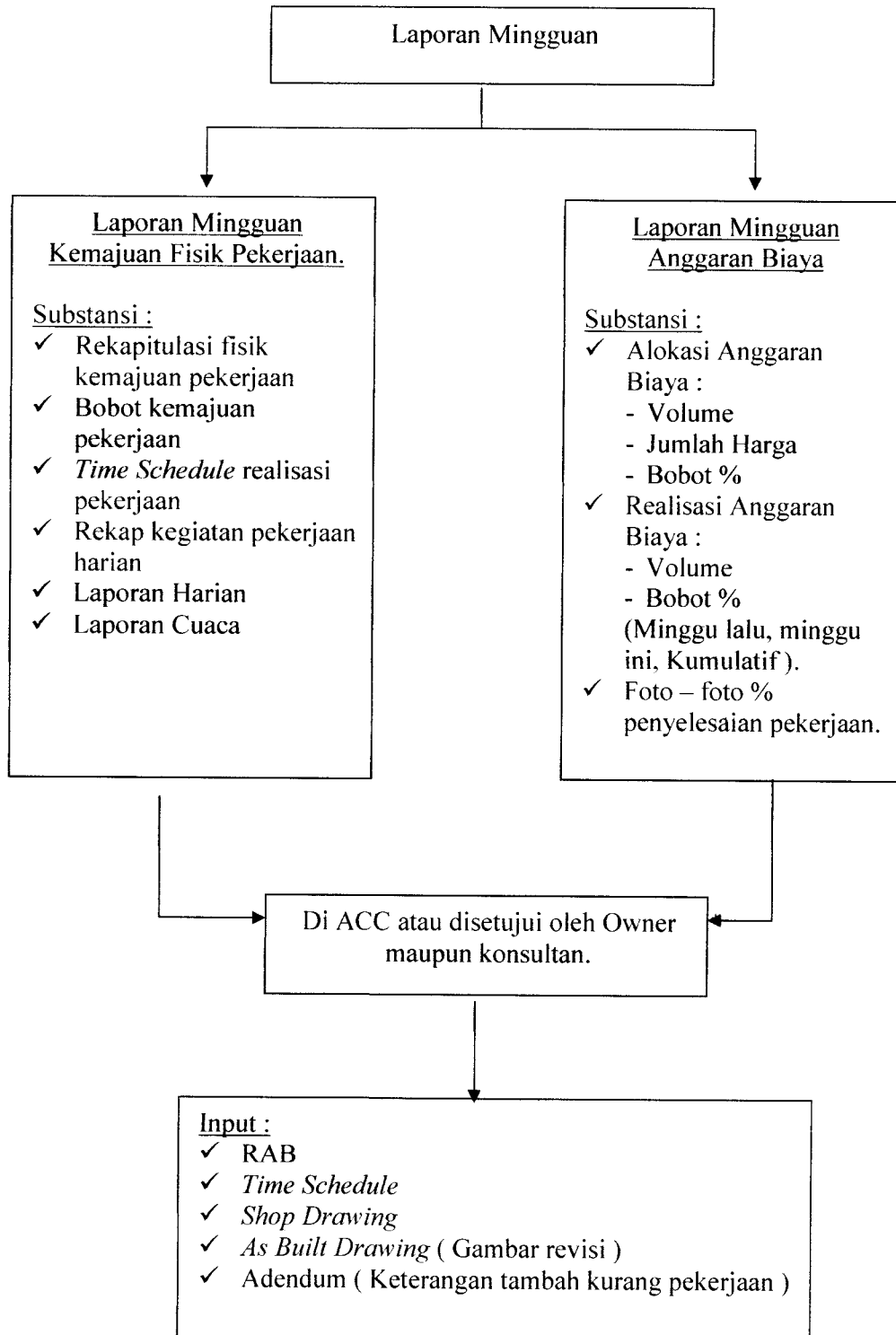
Gambar 5.4. Pola aliran Sistem Informasi Pada Pengelolaan Proyek.



Gambar 5.5 Pola Aliran Sistem Informasi Manajemen pada Pengadaan Material dan Peralatan.



Lanjutan Gambar 5.5 Pola aliran Sistem Informasi pada pengadaan material dan peralatan.



Gambar 5.6 Format Laporan Mingguan.

5.6 Pembahasan

Berdasarkan analisis regresi yang digunakan untuk mengetahui faktor yang lebih berpengaruh antara ketepatan waktu dan penyajian sistem informasi terhadap sistem informasi manajemen, menunjukkan adanya korelasi antara ketepatan waktu dan penyajian sistem informasi terhadap sistem informasi manajemen dengan nilai korelasi (r) sebesar 0.661, maka dari itu dapat dicari faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen, berdasarkan hasil perhitungan sumbangan efektif yang didapatkan, sumbangan efektif untuk ketepatan waktu (SE_1) adalah sebesar 18.307 % dan sumbangan efektif untuk penyajian sistem informasi (SE_2) adalah sebesar 25.385 %, berarti $SE_2 = 25.385 \% > SE_1 = 18.307 \%$, hal ini menunjukkan bahwa faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen adalah penyajian sistem informasinya, dimana Penyajian sistem informasi yang singkat, jelas, mudah dipahami, dan mendorong adanya tanggapan sangat mendukung dalam pengoperasian sistem informasi manajemen agar berfungsi efektif, yang membuat manajemen memperoleh gambaran hasil pelaksanaan pekerjaan versus sasaran yang telah ditentukan. Dengan demikian dapat dibuat evaluasi dan keputusan alokasi sumber daya berikutnya

Berdasarkan hasil analisis regresi yang didapatkan bahwa faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen adalah penyajian sistem informasinya maka dari itu perlu dikaji bagaimana mekanisme kerja sistem informasi yang ada pada pengelolaan proyek, dengan mengambil studi kasus pada proyek pembangunan Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta, berdasarkan observasi dan wawancara langsung pada pihak – pihak yang terkait dalam pengelolaan proyek pembangunan Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta didapatkan bahwa pada dasarnya dalam Proyek Pembangunan Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta telah menerapkan sistem informasi manajemen, namun belum memiliki alur penyampaian sistem informasinya atau dapat dikatakan belum memiliki mekanisme kerja sistem informasi manajemen yang terperinci. Oleh karena itu peneliti mencoba membuat usulan mengenai

mekanisme kerja sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek khususnya bagi pembangunan proyek SMK Negeri 6 Yogyakarta.

Usulan mekanisme kerja sistem informasi manajemen yang dibuat adalah pada pengelolaan proyek konstruksi, yang melibatkan pihak – pihak yang terkait dalam pengelolaan proyek, yaitu owner, konsultan perencana, konsultan pengawas, serta kontraktor. Mekanisme kerja sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek, pada dasarnya adalah bagaimana alur penyampaian informasi dalam pelaksanaan proyek untuk mendukung fungsi manajemen proyek, sistem informasi manajemen dimulai pada pelaksanaan pekerjaan, pengadaan material dan peralatan kemudian pelaksanaan pekerjaan dan pengadaan material dan peralatan yang telah dilaksanakan dilaporkan secara periodik, yang tertera dalam laporan mingguan, sehingga proyek dapat dikendalikan agar sesuai dengan jalur yang telah direncanakan.

Tujuan dari sistem pelaporan adalah sebagai sistem informasi yang memproses masukan – masukan data dan catatan – catatan lain hasil pelaksanaan pekerjaan menjadi keterangan yang membuat pengelola dapat mengendalikan pekerjaan, mengambil keputusan dan tindakan untuk menjaga agar kegiatan proyek tetap pada jalur yang benar, untuk lebih jelasnya mengenai format laporan mingguan dapat dilihat pada lampiran 8.

Hasil penelitian ini mendukung beberapa penelitian terdahulu yang membahas dan berkaitan dengan sistem informasi manajemen, diantaranya penelitian oleh (Andy Ferdian dan Ilham, 2001, Tugas Akhir FTSP), yang bertujuan untuk mengkaji persepsi manajer tentang pengaruh dari sistem koordinasi terhadap waktu pelaksanaan proyek, Andy Ferdian dan Ilham menyatakan bahwa ada 3 konsep sistem kaitannya dengan sistem koordinasi, yaitu konsep organisasi, sistem kerja dan komunikasi, dimana sistem kerja merupakan sistem yang paling dominan dalam sistem koordinasi terhadap waktu pelaksanaan proyek. Ketiga konsep sistem koordinasi tersebut juga berkaitan dengan konsep sistem informasi manajemen, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa faktor yang lebih dominan terhadap sistem informasi manajemen adalah penyajian sistemnya. Penelitian oleh (Danang Nugroho, 2000, Tugas

Akhir FE UII), Danag Nugroho menyatakan bahwa untuk mendapatkan sistem informasi yang andal dan baik, sesuai kebutuhan dan kesesuaian perusahaan untuk itu perlu dilakukan beberapa tahapan proses perencanaan, pembuatan rencana sistem informasi, sehingga lebih lanjut dalam penelitian ini membuat usulan mengenai mekanisme kerja sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek konstruksi, berdasarkan hasil analisis dan usulan yang telah dibuat diketahui bahwa pada dasarnya setiap perusahaan dalam pengelolaan proyek telah menerapkan sistem informasi hanya saja belum memiliki alur penyampaian informasi yang terperinci. Penelitian oleh (Anggara Septriningsari, 2004, Tugas Akhir, FE UII), menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara sistem informasi dan keberhasilan perusahaan dengan besar pengaruh 28.7 % dan sisa 71.3 % pengaruh variabel lainnya, semakin tinggi kualitas informasi yang dihasilkan semakin tinggi mutu perusahaan, begitupun sebaliknya. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan ini adalah untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen, berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penyajian sistem informasi adalah faktor yang lebih berpengaruh, sehingga perlu dikaji bagaimana mekanisme kerja sistem informasi dalam pengelolaan proyek. Berdasarkan jurnal kajian bisnis oleh Prihat Asih mengemukakan bahwa sistem informasi telah dianggap mempunyai keunggulan strategik dalam menunjang keunggulan bersaing perusahaan. Diharapkan pemakai sistem dapat memainkan peran yang lebih besar dalam pengembangan sistem dan membantu menyediakan informasi bagi keputusan manajerial yang lebih efektif, maka dari itu peneliti mencoba membuat usulan mekanisme kerja sistem informasi manajemen bagi pengelolaan konstruksi, berdasarkan hasil analisis dan usulan mekanisme yang telah dibuat diketahui bahwa penggunaan sistem informasi manajemen bagi pengelolaan proyek konstruksi yang paling penting adalah pada saat pelaporan yang tertuang dalam laporan mingguan pekerjaan, dari laporan tersebut manajemen proyek dapat mengambil keputusan yang lebih efektif, sehingga proyek dapat dikendalikan agar sesuai dengan jalur yang telah ditetapkan.

Peneliti mengakui dalam penelitian ini masih terdapat beberapa kelemahan. Pertama, dalam penelitian ini kurang mengontrol subyek penelitian, pada penentuan subyek penelitian tidak dilakukan proses randomisasi, sehingga pengelompokan subyek kurang objektif. Peneliti juga kurang memperhitungkan faktor yang terkait terhadap sistem informasi manajemen. Kedua dalam membuat usulan yang ada peneliti hanya melakukan observasi mengenai mekanisme kerja sistem informasi yang ada pada pengelolaan proyek konstruksi hanya berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara pada satu proyek saja, sehingga usulan yang dibuat kurang terperinci akan kebutuhan sistem informasi bagi pengelolaan proyek konstruksi. Selain itu dalam penelitian ini juga kurang mengontrol faktor – faktor lain yang dapat mempengaruhi penyampain informasi, yaitu mandor, tukang maupun pihak – pihak lain yang terlibat dalam pembangunan proyek konstruksi yang diharapkan dapat memberikan input yang tepat sebagai bahan informasi pada sistem yang akan dibuat.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Setelah melakukan pembahasan tentang mekanisme kerja sistem informasi manajemen pada pengelolaan proyek konstruksi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis regresi, diperoleh bahwa faktor yang lebih berpengaruh terhadap sistem informasi manajemen adalah penyajian sistem informasinya, yaitu sebesar 25.385 % dibandingkan faktor ketepatan waktu sebesar 18.307 %.
2. Bahwa pada dasarnya organisasi dalam pengelolaan proyek konstruksi telah melengkapi diri dengan sistem informasi manajemen guna mendukung operasi proyek yang efektif, usulan sistem informasi yang telah dibuat berdasarkan pada prosedur dan aliran informasi ideal yang diterapkan pada pengelolaan proyek konstruksi, Sistem ini diharapkan dapat langsung diterapkan dan mampu memberikan dukungan kepada pihak manajemen proyek dalam pengelolaan proyek konstruksi.

6.2 SARAN

Kesempurnaan dalam pekerjaan suatu proyek memang tidak mudah untuk dicapai. Namun hal itu harus selalu diusahakan semaksimal mungkin agar pekerjaan yang dijalani dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan aturan maupun persyaratan yang berlaku. Oleh karena itu, harus selalu ada usaha untuk menekan dan mengantisipasi segala hambatan yang sering terjadi diluar perkiraan.

Berdasarkan pada pernyataan diatas serta kenyataan yang ada pada proyek yang telah dianalisis / diteliti, maka penyusun memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Perlunya kesiapan yang matang secara keseluruhan, agar tidak terjadi keterlambatan pekerjaan. Jangan memulai implementasi jika manajemen belum benar-benar siap.
2. Hubungan antara pemilik, pelaksana, pengawas dan pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan proyek perlu ditingkatkan sehingga tidak ada pekerjaan yang tertunda.
3. Data-data yang dibutuhkan perlu dilengkapi sehingga pelaksanaan proyek dapat berjalan efektif.
4. Bagi peneliti lanjutan agar memperhatikan jumlah responden serta pihak – pihak yang terkait dalam penelitian, guna mendapatkan data yang akurat, serta lebih mencermati persoalan – persoalan yang muncul sehubungan dengan sistem informasi manajemen pada proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto, 2004, STATISTIK KONSEP DASAR & APLIKASINYA, Prenada Media, Jakarta.
- Andy Ferdian dan Ilham, 2001, PERSEPSI MANAJER TENTANG PENGARUH SISTEM KOORDINASI TERHADAP WAKTU PELAKSANAAN PROYEK, Tugas Akhir FTSP UII, Yogyakarta.
- Anggara Septriningsari, 2004, PERANAN INFORMASI AKUNTANSI DALAM KEBERHASILAN PERUSAHAAN, Tugas Akhir FE UII, Yogyakarta.
- Atika Utami Alpia, 2006, LAPORAN PRAKTIK KERJA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KAMPUS UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA, Praktik Kerja FTSP UII, Yogyakarta.
- Danang Nugroho, 2000, PERANAN SISTEM INFORMASI DALAM SISTEM PENGENDALIAN MANAJEMEN, Tugas Akhir FE UII, Yogyakarta.
- Furqon, 1997, STATISTIKA TERAPAN UNTUK PENELITIAN, CV. Alfabeta, Bandung.
- Gordon B Davis, 1992, SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BAG 1 PENGANTAR KERANGKA DASAR, PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Gordon B Davis, 1992, SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BAG 2 PENGANTAR KERANGKA DASAR, PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Iqbal Hasan, 1999, POKOK – POKOK MATERI STATISTIK-1 (STATISTIK DESKRIPTIF), Bumi Aksara, Jakarta.
- Iman Soeharto, 1997, MANAJEMEN PROYEK DARI KONSEPTUAL SAMPAI OPERASIONAL, Erlangga, Jakarta.
- Istimawan Diphohusodo, 1996, MANAJEMEN PROYEK & KONSTRUKSI JILID 1, Kanisius, Yogyakarta.
- Istimawan Diphohusodo, 1996, MANAJEMEN PROYEK & KONSTRUKSI JILID 2, Kanisius, Yogyakarta.

- Mohammad Ikhwan, 2004, ANALISIS MANAJEMEN STRATEGI PADA INDUSTRI SUSU DALAM MENGHADAPI PERSAINGAN GLOBAL, Tugas Akhir FTI UII, Yogyakarta.
- Prihat Asih, 2000, Sistem Informasi Strategik dan Peran Akuntan Dalam Menciptakan Keunggulan Bersaing, JURNAL SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI WIDYA WIWAHA KAJIAN BISNIS, No.18 September – Desember 1999, Hal 111 – 123.
- Rismanto dan Azwari Zuhri, 2004, STUDI BANDING SISTEM MANAJEMEN SWAKELOLA ANTAR PROYEK KONSTRUKSI DI YOGYAKARTA, Tugas Akhir FTSP UII, Yogyakarta.
- Robert G Murdick, Joel E. Ross, James R. Glaggett, 1990, SISTEM INFORMASI UNTUK MANAJEMEN MODERN, Erlangga, Jakarta.
- Suharsimi Arikunto, 1998, PROSEDUR PENELITIAN SUATU PENDEKATAN PRAKTEK, Rineka Cipta, Jakarta.
- Supramono, Sugiarto, 1993, STATISTIKA, Andi Offset, Yogyakarta.
- Tri Fitriana, 2006, LAPORAN PRAKTEK KERJA PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL TRAINING SMK N 6 YOGYAKARTA, Praktek Kerja, UII, Yogyakarta.
- Ummu Muawanah, 2000, Efektifitas Pengembangan Sistem Informasi : Model Integratif Keterlibatan Pemakai Sistem, JOURNAL OF ECONOMICS AND MANAGEMENT, Volume 1, Nomor 2 Desember 2000, Hal 149 – 163.

PENUTUP

Syukur alhamdulillah penyusun panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir yang berjudul **" KAJIAN MEKANISME KERJA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PENGELOLAAN PROYEK KONSTRUKSI"** ini dapat diselesaikan.

Penyusun sadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan kemampuan penyusun oleh karena itu penyusun terbuka menerima kritik dan saran yang bersifat membangun guna sempurnanya laporan ini. Harapan penyusun sendiri dengan telah dilaksanakannya Tugas Akhir ini dapat menambah pengetahuan khususnya bagi penyusun dan untuk semua.

Akhir kata penyusun menyampaikan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu baik dalam pelaksanaan penelitian maupun pada penulisan laporan ini. Semoga amal baik yang telah diberikan akan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin ya robbal alamin...

LAMPIRAN I

Kartu Peserta Tugas Akhir



UNTUK MAHASISWA

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA	NO. MHS.	BIDANG STUDI
ATIKA UTAMI ALPIA	03511169	TEKNIK SIPIL

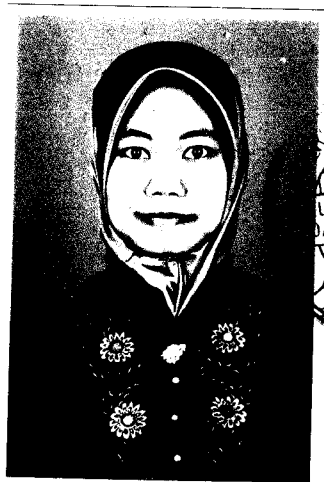
PERIODE KE : 3 (Maret 2007 - Ags 2007)

No.	Kegiatan	BULAN KE:					
		MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGS
1	Pendaftaran	█					
2	Penentuan Dosen Pembimbing	█					
3	Pembuatan Proposal		█				
4	Seminar Proposal		█	█			
5	Konsultasi Penyusunan TA			█	█	█	
6	Sidang-Sidang					█	█
7	Pendadaran						█

Dosen Pembimbing I : TADJUDDIN B M A, Ir. MS. H.
 Dosen Pembimbing II: TADJUDDIN B M A, Ir. MS. H.

JUDUL TUGAS AKHIR

Sistem Informasi manajemen Pada Proyek Konstruksi



Jogjakarta, 3/2/2007

an. Dekan:

[Signature]
 Ir. H. Raisol AM, MS. (f)
 GYAKARTA

Catatan:

Seminar : 19 Februari 2007

Sidang : 15 Juni 2007

Pendadaran : 5 Juli 2007

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	KONSULTASI KE :	TANDA TANGGA
1.	31 Januari 2007	Mgasiin Judul → Buat proposal dan angket .	
2.	6 Februari 2007	Bimbingan proposal tahap 1 (tevisi skala nilai kuisisioner (angket))	
3.	12 Februari 2007	Bimbingan proposal tahap 2 (Buat keterangan angket, tidak ada maksud apa ² , hanya untuk penelitian)	
4.	13 Februari 2007	Bimbingan proposal tahap 3 → lanjutkan ke seminar .	
5.	8 Maret 2007	Mgasiin Baboran tugas akhir Bab III, IV dan V	
6.	8 Maret 2007	pelajari & perbaiki	
7.	15 Mei 2007	Tinjau pustaka di jelaskan sumbernya bagian di pindahkan ke landasan teori kisi p. no 2 kerang gels	
8.	22 Mei 2007	- Tinjau pustaka diperjelas - abstrak ada 3 alinea . - kesimpulan menjawab tujuan .	
9.	25 Mei 2007 Pukul 09:00	- Abstraksi perbaiki (Rumus tidak perlu dicantumkan) - Lampiran data - data proyek, tidak perlu menggunakan Nama Uil, serta ttd dosen . - Perbaiki Landasan Teori - Untuk sumber menggunakan font ukuran 10 - Tambat ^{gambar} pihak-pihak yg terlibat dalam manajemen proyek .-	
10.	28 Mei 2007	- Cek Rumus - Judul ditambah pada pelaksanaan proyek konstruksi	
11.	31 Mei 2007	- Kesimpulan no, 2 dimasukkan, yg digaris dimasukkan Kedalam pembahasan . - Rumus diperjelas (sikap kurung) - Cek perhitungan proyek Madrasah Muallimiyah Yogyakarta .	

He e

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

No	TANGGAL	KONSULTASI KE	TANDA TANGAN
12	20 Juni 2007	Perbaiki Regresi tunggal dan ganda, Penentuan Regresi pakai Rangkling	
13.	26 Juni 2007	Perbaiki	
14.	29 Juni 2007	Perbaiki	
15	30 Juni 2007	Perbaiki (pembahasan)	
16	2 Juli 2007	ACC. → pendadaran.	



الجامعة الإسلامية

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JURUSAN : TEKNIK SIPIL, ARSITEKTUR, TEKNIK LINGKUNGAN
KAMPUS : Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, 896440. Fax: 895330
Email : dekanat@ftsp.uii.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

Nomor : 239 /Kajur.TS.20/ Bg.Pn./II /2007
Lamp. :
Hal : **BIMBINGAN TUGAS AKHIR**
Periode Ke : 3 (Maret 2007 - Ags 2007)

FM-U11-AA-FPU-09
Jogjakarta, 3/2/2007

Kepada:

Bapak/Ibu: **TADJUDDIN B M A, Ir. MS. H.**

di -

Jogjakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan ini kami mohon dengan hormat kepada Bapak / Ibu Agar Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan tersebut di bawah ini :

Nama : **ATIKA UTAMI ALPIA**
No. Mhs. : **03511169**

dapat diberikan petunjuk-petunjuk serta bimbingan dalam melaksanakan Tugas Akhir dengan Dosen Pembimbing sebagai berikut:

Dosen Pembimbing I : **TADJUDDIN B M A, Ir. MS. H.**
Dosen Pembimbing II : **TADJUDDIN B M A, Ir. MS. H.**

Dengan mengambil Topik/ Judul :

Sistem Informasi manajemen Pada Proyek Konstruksi

Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



an, Dekan
Ketua Prodi Teknik Sipil

[Signature]
Ir. H. Faisol AM, MS. If

LAMPIRAN 2

Daftar Kuisisioner

Kuisisioner Tinjauan Terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektifitas Sistem Informasi Manajemen pada Proyek.

Petunjuk Pengisian

1. Daftar pertanyaan ini ditujukan kepada manajer perusahaan kontraktor, konsultan pengawas, konsultan perencana, pemilik.
2. **Daftar pertanyaan ini tidak ada maksud tertentu**, hanya sebagai sarana pengambilan data untuk menganalisis korelasi/keeratan hubungan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas sistem informasi manajemen pada proyek.
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan dalam daftar pertanyaan ini dengan **melingkari** salah satu angka skala yang dikehendaki.

Misal:

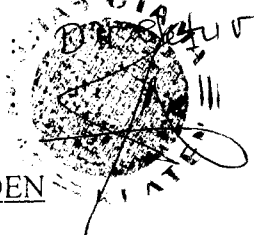
1	2	3	4	5
tidak	kurang	cukup	sesuai	sangat sesuai

4. Berikanlah jawaban yang sejujurnya, jangan melewati pertanyaan-pertanyaan hanya atas dasar kurang tepatnya jawaban saudara. Dalam hal demikian hendaknya saudara memberikan perkiraan saudara sebaik-baiknya.
5. Kegunaan maksimal daripada jawaban saudara hanya dapat dicapai dengan **mengisi daftar pertanyaan/kuisisioner ini seluruhnya**. Setelah saudara mengisi daftar pertanyaan/kuisisioner ini diharapkan meneliti sekali lagi apakah semua pertanyaan-pertanyaan sudah dijawab.
6. Atas bantuan, partisipasi dan kerjasamanya saya ucapkan **terimakasih**.

DAFTAR PERTANYAAN

DATA UMUM RESPONDEN

1. Nama Perusahaan : CV. KWALITAS UTAMA
2. Nama Responden : SARWONO, ST
3. Jabatan dalam Organisasi : Direktur
4. Tanda tangan



DATA KHUSUS RESPONDEN

✓ **Kualitas/mutu Informasi**

1. Apakah Saudara ikut berperan dalam pengambilan keputusan ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup berperan sangat berperan

2. Menurut Saudara apakah informasi yang digunakan dalam organisasi akurat ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup akurat sangat akurat

3. Apakah menurut saudara sistem yang digunakan dalam organisasi dapat menghasilkan hasil yang sesuai dengan harapan ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup sesuai sangat sesuai

4. Apakah Pembagian kerja yang ada dalam organisasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup sesuai sangat sesuai

5. Menurut saudara apakah penyampaian informasi yang ada dalam organisasi berjalan efektif ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup efektif sangat efektif

✓ **Koordinasi ketepatan waktu**

1. Apakah Informasi dari bagian lain dapat dengan cepat sampai ke bagian anda ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup sesuai sangat sesuai

2. Apakah para pegawai dari berbagai bagian dengan cepat bekerja sama melaksanakan tugas mereka tanpa saling menghambat ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup sesuai sangat sesuai

3. Apakah para pegawai dari berbagai bagian bekerja/menyelesaikan tugas-tugasnya secara berencana dan teratur ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup terencana/teratur sangat terencana

4. Apakah Sistem pekerjaan Rutin antara berbagai bagian dapat berjalan dengan baik ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup baik sangat baik

5. Apakah anda selalu mengikuti prosedur-prosedur pelaksanaan secara teliti ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup sesuai sangat sesuai

✓ Relevansi penyajian informasi

1. Organisasi disini memiliki data-data tertulis mengenai hasil kerja setiap pekerja ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup memiliki sangat memiliki

2. Apakah ilmu pengetahuan yang anda miliki mempunyai pengaruh yang besar terhadap penyelesaian pekerjaan ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup berpengaruh sangat berpengaruh

3. Dalam setiap keadaan kami mempunyai tata cara (prosedur) untuk digunakan ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup sesuai sangat sesuai

4. Untuk pekerjaan anda terdapat petunjuk lengkap (*Job Discription*) ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup sesuai sangat sesuai

5. Apakah hanya sedikit kesulitan yang anda hadapi pada saat melaksanakan pekerjaan ?

1 2 3 4 5
tidak kurang cukup sesuai sangat sesuai

LAMPIRAN 3

Data Proyek

PANDUAN WAWANCARA

1. Struktur Organisasi yang ada dalam proyek. ?
2. Tugas dan wewenang masing – masing pihak ?
3. Mekanisme kerja pelaksanaan proyek ?
4. Mekanisme kerja SIMP yang ada ?
5. Data / Perangkat yang digunakan ?
6. Prosedur yang digunakan ?
7. Format pengelolaan / pengendalian ?

DATA-DATA PROYEK

TINJAUAN KORELASI FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PROYEK KONSTRUKSI.

Nama Proyek	: Proyek Pembangunan Hotel Training SMK Negeri 6 Yogyakarta
Lokasi Proyek	: Jl. Kenari No.4 Yogyakarta.
Fungsi Bangunan	: Hotel Training SMK N 6 Yogyakarta.
Pemilik Bangunan	: SMK Negeri 6 Yogyakarta.
Konsultan Perencana	: CV. Mekatama Konsultan.
Konsultan Pengawas	: PT. Tatareka Paradya.
Kontraktor	: PT. Yasa Pola Remaja.
Nilai Kontrak	: Rp. ± 1.979.239.395,-
Waktu Pelaksanaan	: ± 6 Bulan (Pekerjaan Finishing).
Luas Lahan Total	: ± 1100,89 m ²
Luas Bangunan Total	: ± 1068 m ²

DATA-DATA PROYEK**TINJAUAN KORELASI FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PROYEK
KONSTRUKSI.**

Nama Proyek	: Proyek Pembangunan Pasca Gempa Gedung DPRD Yogyakarta
Lokasi Proyek	: Kecamatan Umbulharjo
Fungsi Bangunan	: Gedung Kantor DPRD Yogyakarta.
Pemilik Bangunan	: Pemerintah Kota Yogyakarta
Konsultan Perencana	: PT. Ace Manunggal
Konsultan Pengawas/MK	: PT. Adjisaka.
Kontraktor	: PT. Widya Satria
Nilai Kontrak	: Rp. ± 3.824.000.000,-
Waktu Pelaksanaan	: ± 150 hari kalender

DATA-DATA PROYEK

TINJAUAN KORELASI FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PROYEK KONSTRUKSI.

Nama Proyek	: Proyek Pembangunan Rusunawa Gowongan Jetis Yogyakarta.
Lokasi Proyek	: Gowongan (kali code)
Fungsi Bangunan	: Hunian (Rumah Tinggal)
Pemilik Bangunan	: Kimpraswil Pusat Dikjen Cipta Karya.
Konsultan Perencana	: PT. Gubahreka Trimatra.
Konsultan Pengawas	: PT. Karina.
Kontraktor	: PT. Istaka Karya (Persero).
Nilai Kontrak	: Rp. ± 6.817.345.000,-
Waktu Pelaksanaan	: ± 180 hari kalender.

DATA-DATA PROYEK**TINJAUAN KORELASI FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PROYEK
KONSTRUKSI.**

Nama Proyek	: Proyek Pembangunan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta
Lokasi Proyek	: Jl. Let. Jend. S . Parman No.68
Fungsi Bangunan	: Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah
Pemilik Bangunan	: Pimpinan Pusat Muhammadiyah
Konsultan Perencana	: Pt. Wastumatra
Konsultan Pengawas	: Swakelola
Kontraktor	: Swakelola
Nilai Kontrak	: Rp. ± 6.000.000.000,-
Waktu Pelaksanaan	: ±1.5 Tahun

DATA-DATA PROYEK**TINJAUAN KORELASI FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PROYEK
KONSTRUKSI.**

Nama Proyek	: Renovasi dan pembangunan Gedung Pelayanan Rawat Jalan Dua Lantai Seluas 412 m ² .
Lokasi Proyek	: RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Klaten.
Fungsi Bangunan	: Rawat Inap.
Pemilik Bangunan	: RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Klaten.
Konsultan Perencana	: CV. Kualitas Utama.
Konsultan Pengawas/MK	:.CV. Teknika Jasa.
Kontraktor	:.CV. Hasta Mulia
Nilai Kontrak	: Rp. ± 891.109.000,-
Waktu Pelaksanaan	: ± 110 hari kalender.

DATA-DATA PROYEK**TINJAUAN KORELASI FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PROYEK
KONSTRUKSI.**

Nama Proyek	: Pengembangan dan Rehab 17 PPKS / PUSTU Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Kabupaten. Klaten.
Lokasi Proyek	: PPKS Klaten Selatan
Fungsi Bangunan	: Kesehatan
Pemilik Bangunan	: Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Kabupaten Klaten.
Konsultan Perencana	: CV. Teknika Jasa.
Konsultan Pengawas/MK	: CV. Kualitas Utama.
Kontraktor	: CV. Anggraini.
Nilai Kontrak	: Rp. 250.000.000,-
Waktu Pelaksanaan	: 120 hari kalender.

DATA-DATA PROYEK**TINJAUAN KORELASI FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PROYEK
KONSTRUKSI.**

Nama Proyek	: Pendampingan Pengembangan BBI Lokal (Pendampingan DAK Perikanan).
Lokasi Proyek	: Ds. Ngrundul Kec. Kebonarum Ds. Somokaton, Karangnongko.
Fungsi Bangunan	: Perikanan.
Pemilik Bangunan	: Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Klaten.
Konsultan Perencana	: CV. Kualitas Utama.
Konsultan Pengawas/MK	: CV. Teknika Jasa.
Kontraktor	: CV. Analisa.
Nilai Kontrak	: Rp. 481.000.000,-
Waktu Pelaksanaan	: 80 hari kalender.

DATA-DATA PROYEK**TINJAUAN KORELASI FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PROYEK
KONSTRUKSI.**

Nama Proyek	: Pembangunan 10 RKB (Ruang Kelas Baru)Seluas 630 m ²
Lokasi Proyek	: MTSN Jatinom Klaten.
Fungsi Bangunan	: Ruang Belajar.
Pemilik Bangunan	: MTSN Jatinom Klaten.
Konsultan Perencana	: CV. Teknika Jasa.
Konsultan Pengawas/MK:	CV. Kualitas Utama.
Kontraktor	: CV. Harapan Klaten
Nilai Kontrak	: Rp. 624.000.000,-
Waktu Pelaksanaan	: 120 hari kalender.

DATA-DATA PROYEK**TINJAUAN KORELASI FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PROYEK
KONSTRUKSI.**

Nama Proyek	: Pembangunan Gedung Kesehatan Seluas 115 m ²
Lokasi Proyek	: RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Klaten.
Fungsi Bangunan	: Terapi.
Pemilik Bangunan	: RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Klaten.
Konsultan Perencana	: CV. Teknika Jasa.
Konsultan Pengawas/MK	: CV. Kualitas Utama.
Kontraktor	: CV. Accedya.
Nilai Kontrak	: Rp. 250.000.000,-
Waktu Pelaksanaan	: 75 hari kalender.

DATA-DATA PROYEK**TINJAUAN KORELASI FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PROYEK
KONSTRUKSI.**

Nama Proyek	: Pengembangan dan Rehab 17 PPKS / PUSTU Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Kabupaten. Klaten.
Lokasi Proyek	: Kabupaten Klaten.
Fungsi Bangunan	: Rawat Inap & Kesehatan.
Pemilik Bangunan	: Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Kabupaten Klaten.
Konsultan Perencana	: CV. Teknika Jasa.
Konsultan Pengawas/MK:	CV. Kualitas Utama.
Kontraktor	: CV. Suko Asri.
Nilai Kontrak	: Rp. 360.000.000,-
Waktu Pelaksanaan	: 120 hari kalender.

Data - data Responden Pengisi Kuisioner.

No	ITEM PROYEK	LOKASI PROYEK	URAIAN	NAMA RESPONDEN	Instansi
1	Hotel Training SMK N 6	Jl. Kenari No.4 Yogyakarta.	Owner / Pengguna Konsultansi Perencana Konsultansi Pengawas Kontraktor	Agung Kuntjoro Catur Widodo Sardi Wynawan, ST	SMK N 6 Yogyakarta CV. Mekatama Konsultansi PT. Tatareka Pradya PT. Yasa Pola Remaja
2	Pembangunan Pasca Gempa Gedung DPRD Yogyakarta.	Kecamatan Umbulharjo	Owner / Pengguna Konsultansi Perencana Konsultansi Pengawas Kontraktor	- Bambang Agung Subiantoro	Pemkot Yogyakarta PT. Ace Manunggal PT. Adjisaka PT. Widya Satria
3	Rusunawa	Gowongan (Kali code)	Owner / Pengguna Konsultansi Perencana Konsultansi Pengawas Kontraktor	- - Susanto Ade Kusmana	an. Kimpraswil Pusat Dikjen Cipta Karya PT. Gubahreka Trimatra PT. Karina PT. Istaka Karya
4	Madrasah Muallimin Muhammadiyah Yogyakarta	Jl. Letjend S. Parman No.68	Owner / Pengguna Konsultansi Perencana Konsultansi Pengawas Kontraktor	- Saifuddin Hilmi Joko Nugroho M Ilham Ali Mukti ST	an.Pimpinan Pusat Muhammadiyah Wastumatra Wastumatra Team Pelaksana
5	Renovasi & Pembangunan Gedung Rawat Jalan Dua	RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Kabupaten Klaten	Owner / Pengguna Konsultansi Perencana Konsultansi Pengawas Kontraktor	Dr. Sigit Sarwono Suparno, ST Evi	RSJD Dr. RM Soedjarwadi CV. Kualitas Utama CV. Teknika Jasa CV. Hasta Mulia

6	Pengembangan 17 PPKS / PUSTU DKKS	PPKS Klaten Selatan	Owner / Pengguna Konsultan Perencana Konsultan Pengawas Kontraktor	Suharto Sarwono Suparno, ST Susi	Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan sosial CV. Teknika Jasa CV. Kwalitas Utama CV. Anggraini
7	Pengembangan BBI Lokal (Pendampingan DAK Perikanan	Ds. Ngrundul Kec. Kebonarum Kab. Klaten	Owner / Pengguna Konsultan Perencana Konsultan Pengawas Kontraktor	Erni Kusumawati Sarwono Suparno, ST Yono	Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan CV. Kwalitas Utama CV. Teknika Jasa CV. Analisa
8	Pembangunan 10 RKB MTSN Jatinom	MTSN Jatinom Kab. Klaten	Owner / Pengguna Konsultan Perencana Konsultan Pengawas Kontraktor	Darmanto Sarwono Suparno, ST Didit	MTSN Jatinom Klaten CV. Teknika Jasa CV. Kwalitas Utama CV. Harapan
9	Pembangunan Gedung Kesehatan	RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Kabupaten Klaten	Owner / Pengguna Konsultan Perencana Konsultan Pengawas Kontraktor	- Sarwono Suparno, ST Singgih	RSJD Dr. RM Soedjarwadi CV. Teknika Jasa CV. Kwalitas Utama CV. Accedya
10	Pengembangan 17 PPKS / PUSTU DKKS	Kab. Klaten	Owner / Pengguna Konsultan Perencana Konsultan Pengawas Kontraktor	Suharto Sarwono Suparno, ST Jumadi	Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan sosial CV. Teknika Jasa CV. Kwalitas Utama CV. Suko Asri

No	Responden	Y (Efektifitas SIM)	X ₁ (W)	X ₂ (P)	Y	$Y = -2.6 + 0.496 x_1$	$Y = -2.6 + 0.642 x_2$
1	Owner / Pengguna	19	18	20	19.168	6.328	10,24
	Konsultan Perencana	18	20	20	20.16	7.32	10,24
	Konsultan Pengawas	18	17	18	17.388	5.832	8,956
	Kontraktor	19	18	20	19.168	6.328	10,24
2	Owner / Pengguna	20	17	20	18.672	5.832	10,24
	Konsultan Perencana	19	17	19	18.03	5.832	9,598
	Konsultan Pengawas	19	19	19	19.022	6.824	9,598
	Kontraktor	21	24	23	24.07	9.304	12,166
3	Owner / Pengguna	16	20	19	19.518	7.32	9,598
	Konsultan Perencana	19	18	20	19.168	6.328	10,24
	Konsultan Pengawas	20	21	19	20.014	7.816	9,598
	Kontraktor	24	23	19	21.006	8.808	9,598
4	Owner / Pengguna	18	18	19	18.526	6.328	9,598
	Konsultan Perencana	19	19	20	19.664	6.824	10,24
	Konsultan Pengawas	18	17	19	18.03	5.832	9,598
	Kontraktor	14	19	15	16.454	6.824	7,03
5	Owner / Pengguna	16	17	19	18.03	5.832	9,598
	Konsultan Perencana	19	19	19	19.022	6.824	9,598
	Konsultan Pengawas	21	19	20	19.664	6.824	10,24
	Kontraktor	19	18	18	17.884	6.328	8,956
6	Owner / Pengguna	17	19	20	19.664	6.824	10,24
	Konsultan Perencana	19	19	19	19.022	6.824	9,598
	Konsultan Pengawas	21	19	20	19.664	6.824	10,24
	Kontraktor	20	18	17	17.242	6.328	8,914
7	Owner / Pengguna	16	20	19	19.518	7.32	9,598
	Konsultan Perencana	19	19	19	19.022	6.824	9,598
	Konsultan Pengawas	21	19	20	19.664	6.824	10,24
	Kontraktor	17	18	17	17.242	6.328	8,954

8	29	Owner / Pengguna	19	18	20	19,168	6,328	10.24
	30	Konsultan Perencana	19	19	19	19,022	6,824	9,598
	31	Konsultan Pengawas	21	19	20	19,664	6,824	10.24
	32	Kontraktor	17	16	15	14,966	5,336	7.03
9	33	Owner / Pengguna	18	17	17	16,746	5,832	8,314
	34	Konsultan Perencana	19	19	19	19,022	6,824	9,598
	35	Konsultan Pengawas	21	19	20	19,664	6,824	10.24
	36	Kontraktor	18	16	17	16,25	5,336	8,314
10	37	Owner / Pengguna	16	17	19	18,03	5,832	9,598
	38	Konsultan Perencana	19	19	19	19,022	6,824	9,598
	39	Konsultan Pengawas	21	19	20	19,664	6,824	10.24
	40	Kontraktor	19	18	18	17,884	6,328	8,956
		Σ	753	745	759	752,798		

LAMPIRAN 4

Tabel Nilai r

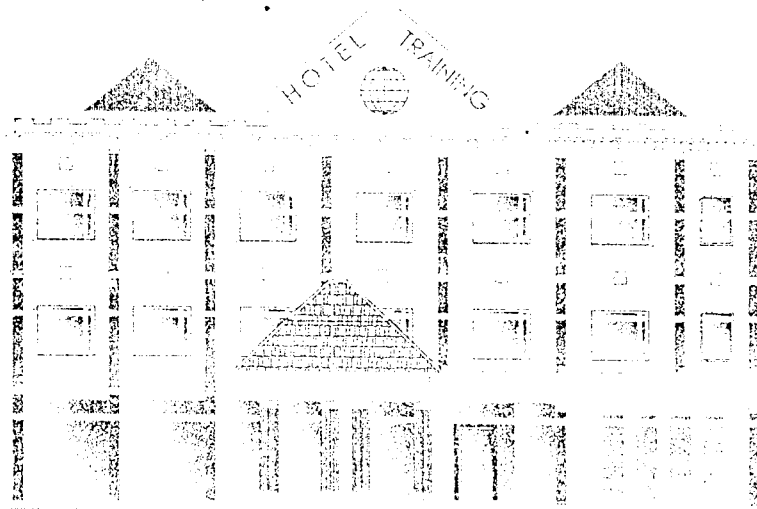
TABEL III
NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

LAMPIRAN 5

Rencana Anggaran Biaya

RINCIAN ANGGARAN BIAYA
PEMBANGUNAN GEDUNG HOTEL TRAINING
TIGA LANTAI



PROYEK :
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI (SMKN) 6
YOGYAKARTA

LOKASI :
JL. KENARI NO. 4 YOGYAKARTA
55166

2005

PROJEK : PEMBANGUNAN HOTEL TRAINING
Lokasi : Jl. KENARI NO. 4 YOGYAKARTA 55166
Pemilik : SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 6 YOGYAKARTA

REKAPITULASI BIAYA

I	PEKERJAAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG HOTEL TRAINING	Rp	47,119,000.00
II	PEKERJAAN PEMBANGUNAN GEDUNG HOTEL TRAINING	Rp	1,795,904,391.73
III	PEKERJAAN TAMAN DAN FASILITAS UMUM	Rp	136,216,003.62

Jumlah	Rp	1,979,239,395.35
Dibulatkan	Rp	1,979,239,000.00

Terbilang (satu milyar sembilan ratus tujuh puluh sembilan juta dua ratus tiga puluh sembilan ribu rupiah)

Kebangunan :

Ambal. belum termasuk dalam biaya perencanaan

Yogyakarta, 21 Oktober 2005

Dra. NUR ISTIATI
Kepala Sekolah SMKN 6 Jogjakarta

Drs. SOEMARTONO
Ketua Komite

RENCANA ANGGARAN BIAYA PERENCANAAN

PROYEK : PEMBANGUNAN HOTEL TRAINING

LOKASI : JI. KENARI NO. 4 YOGYAKARTA 55166

PEMILIK : SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 6 YOGYAKARTA

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga satuan	Jumlah harga
1	Pembuatan Gambar desain	1064.00	m ²	Rp 3,000.00	Rp 3,192,000.00
2	Pembuatan gambar kerja	1064.00	m ²	Rp 9,000.00	Rp 9,576,000.00
3	Pembuatan anggaran biaya pembangunan fisik	1064.00	m ²	Rp 4,000.00	Rp 4,256,000.00
4	Pembuatan perhitungan konstruksi beton	1034.00	m ²	Rp 7,500.00	Rp 7,755,000.00
5	Pembuatan gambar 3 dimensi eksterior dan interior	1034.00	m ²	Rp 10,000.00	Rp 10,340,000.00
6	Pengujian tanah	6.00	titik	Rp 250,000.00	Rp 1,500,000.00
7	Pembuatan IMBB	1.00	ls	Rp 10,500,000.00	Rp 10,500,000.00
					Rp 47,119,000.00

Yogyakarta, 21 Oktober 2005

Proyek : PEMERINTAHAN PROYEL TRAINING

Pekerjaan : GEDUNG HOTEL

Lokasi : Jl. KENARI NO. 4 YOGYAKARTA 55166

Pemilik : SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 6 YOGYAKARTA

SUB REKAPITULASI BIAYA

I	Pek. Persiapan	Rp	6,292,750.00
II	Pek. Tanah	Rp	11,967,116.26
III	Pek. Pasangan	Rp	91,282,247.41
IV	Pek. Plesteran	Rp	82,382,718.76
V	Pek. Lantai	Rp	91,054,068.13
VI	Pek. Beton	Rp	772,750,978.88
VII	Pek. Kayu dan Aluminium	Rp	171,524,400.00
VIII	Pek. Penutup atap	Rp	4,446,735.00
IX	Pek. Plapon	Rp	145,045,072.50
X	Pek. Besi dan Kaca	Rp	58,457,000.00
XI	Pek. Cat	Rp	101,661,957.30
XII	Pek. Penggantung dan Pengunci	Rp	10,935,000.00
XIII	Pek. Instalasi listrik	Rp	52,704,000.00
XIV	Pek. Saniter	Rp	195,400,347.50

Jumlah Rp 1,795,904,391.73

RENCANA ANGGARAN BIAYA

Proyek : PEMBANGUNAN HOTEL TRAINING

Pekerjaan : GEDUNG HOTEL

Lokasi : Jl. KENARI NO. 4 YOGYAKARTA 55166

pemilik : SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 6 YOGYAKARTA

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga satuan	Jumlah harga
I	Pek. Persiapan Bescam/Barak	1.00	Is	Rp 4,000,000.00	Rp 4,000,000.00
		180.00	m ¹	Rp 12,737.50	Rp 2,292,750.00
II	Pek. Tanah Galian footplat Galian pondasi Urug kembali Urug pasir Urug tanah	258.74	m ³	Rp 12,075.00	Rp 3,124,285.50
		144.29	m ³	Rp 10,815.00	Rp 1,560,474.72
		177.47	m ³	Rp 3,605.00	Rp 639,768.54
		45.40	m ³	Rp 46,250.00	Rp 2,099,750.00
		113.50	m ³	Rp 40,025.00	Rp 4,542,837.50
III	Pek. Pasangan Pas. Batu kali Pas. Bata Trasram 1 : 4 Pas. Bata 1 : 3 : 10 Pas. Terakota	76.15	m ³	Rp 255,630.00	Rp 19,466,735.76
		48.81	m ³	Rp 309,297.50	Rp 15,096,810.98
		156.83	m ³	Rp 268,422.50	Rp 42,096,700.68
		194.96	m ²	Rp 75,000.00	Rp 14,622,000.00
IV	Pek. Plesteran Plesteran Trasram 1 : 4 Plesteran 1 : 3 : 10 Sponengan Freme jendela Freme pintu Siku penghias topi-topi jendela List profil beton penghias kolom luar dan dalam	214.55	m ²	Rp 17,456.25	Rp 3,745,238.44
		2412.77	m ²	Rp 15,086.25	Rp 36,399,636.33
		1325.00	m ¹	Rp 6,500.00	Rp 8,612,500.00
		170.00	m ¹	Rp 65,000.00	Rp 11,050,000.00
		112.00	m ¹	Rp 45,000.00	Rp 5,040,000.00
		72.00	biji	Rp 95,000.00	Rp 6,840,000.00
		235.84	m ¹	Rp 45,350.00	Rp 10,695,344.00
V	Pek. Lantai Keramik Lantai utama 40/40 Plat keramik 15/40	329.00	m ²	Rp 85,247.50	Rp 27,279,200.00
		115.00	m ¹	Rp 21,311.88	Rp 2,450,665.63

No	Uraian	Volume	Satuan	Unit Price	Total
3	Lantai hall 30/30	47.50	m ²	Rp 87,840.00	Rp 4,172,400.00
4	Karpet lantai	477.25	m ²	Rp 54,900.00	Rp 26,201,025.00
5	Keramik Lantai 20/20 KM/WC	103.00	m ²	Rp 76,087.50	Rp 7,837,012.50
6	Keramik dinding 20/25 KM/WC	148.00	m ²	Rp 83,040.00	Rp 12,408,320.00
7	List keramik 5/20 KM/WC	268.00	buah	Rp 7,500.00	Rp 2,010,000.00
8	Keramik tangga	102.00	m ²	Rp 85,247.50	Rp 8,695,245.00
VI					
1	Pek. Beton	3.83	m ³	Rp 374,350.00	Rp 1,431,888.75
2	Lantai kerja 1 : 3 : 5	19.13	m ³	Rp 2,247,575.00	Rp 42,984,871.88
3	Footplat 1 : 2 : 3	69.36	m ³	Rp 2,247,575.00	Rp 155,891,802.00
4	Kolom struktur 1 : 2 : 3	5.36	m ³	Rp 1,667,675.00	Rp 8,938,738.00
5	Kolom Skelet 1 : 2 : 3	17.36	m ³	Rp 1,751,175.00	Rp 30,400,398.00
6	Sloof 1 : 2 : 3	76.00	m ³	Rp 2,247,575.00	Rp 170,815,700.00
7	Balok struktur 1 : 2 : 3	0.42	m ³	Rp 1,667,675.00	Rp 700,423.50
8	Ring balok 1 : 2 : 3	1.44	m ³	Rp 2,247,575.00	Rp 3,236,508.00
9	Balok ahak 1 : 2 : 3	127.62	m ³	Rp 2,529,700.00	Rp 322,827,665.50
10	Plat lantai 1 : 2 : 3	3.00	m ³	Rp 2,517,575.00	Rp 7,552,725.00
11	Plat topi-topi 1 : 2 : 3	11.11	m ³	Rp 2,517,575.00	Rp 27,970,258.25
VII					
1	Pek. Kayu dan Aluminium	448.42	m ¹	Rp 165,000.00	Rp 73,989,300.00
2	Kosen pintu jendela aluminium coklat	6.96	m ²	Rp 1,250,000.00	Rp 8,700,000.00
3	Daun pintu kaca bening 10 mm	13.00	lembar	Rp 1,500,000.00	Rp 19,500,000.00
4	Daun pintu aluminium coklat	4.00	lembar	Rp 800,000.00	Rp 3,200,000.00
5	Daun pintu KM/WC aluminium coklat	54.00	lembar	Rp 435,000.00	Rp 23,490,000.00
6	Daun jendela kaca bening 5 mm rangka aluminium coklat	122.40	m ¹	Rp 55,250.00	Rp 6,762,600.00
7	Kosen pintu kayu bengkirai	20.00	lembar	Rp 345,000.00	Rp 6,900,000.00
8	Daun pintu double tripleks list profil	20.00	lembar	Rp 345,000.00	Rp 6,900,000.00
9	Daun pintu double tripleks lapis aluminium	48.40	m ²	Rp 165,000.00	Rp 7,986,000.00
10	Rangka atap baja ringan	20.00	m ¹	Rp 44,825.00	Rp 896,500.00
11	Lisplank kayu 2/25	48.00	m ²	Rp 275,000.00	Rp 13,200,000.00
11	Atap polycarbonat				
VIII					
1	Pek. Penutup atap	48.40	m ²	Rp 50,325.00	Rp 2,435,730.00
	Centang beton mutiara				

No	Uraian	Volume Satuan		Harga Satuan		Jumlah Harga
				Rp	Rp	
2	Kerpus genteng beton	23.00	m ¹	Rp 87,435.00	Rp	2,011,005.00
IX						
1	Pek. Piapon	1071.00	m ²	Rp 99,340.00	Rp	106,393,140.00
2	Piapon-gypsum rangka besi hollo	48.40	m ²	Rp 78,340.00	Rp	3,791,656.00
3	Piapon trilsan rangka besi hollo	1350.65	m ¹	Rp 25,810.00	Rp	34,860,276.50
X						
1	Pek. Besi dan Kaca	90.00	m ¹	Rp 355,000.00	Rp	31,950,000.00
2	Relling tangga besi tempa	67.80	m ²	Rp 65,000.00	Rp	4,407,000.00
3	Kaca bening 5 mm	110.50	m ²	Rp 200,000.00	Rp	22,100,000.00
XI						
1	Pek. Cat	48.40	m ²	Rp 10,807.50	Rp	523,083.00
2	Cat genteng expres	1206.30	m ²	Rp 17,496.25	Rp	21,105,726.38
3	Cat tembok dalam "catylac"	1426.98	m ²	Rp 34,992.50	Rp	49,933,597.65
4	Cat tembok bagian luar "dulux"	6.00	m ²	Rp 22,456.00	Rp	134,736.00
5	Cat kayu Emco	122.40	m ²	Rp 80,307.00	Rp	9,829,576.80
6	Cat kosen kayu "duco"	106.60	m ²	Rp 80,307.00	Rp	8,560,404.97
7	Cat plapon Petaluk	1071.00	m ²	Rp 10,807.50	Rp	11,574,832.50
XII						
1	Pek. Pengantung dan Pengunci	3.00	ps	Rp 200,000.00	Rp	600,000.00
2	Slot tanam pintu utama	20.00	bj	Rp 145,000.00	Rp	2,900,000.00
3	Slot tanam pintu kamar	26.00	bj	Rp 85,000.00	Rp	2,210,000.00
4	Slot tanam pintu KM/WC	66.00	ps	Rp 20,000.00	Rp	1,320,000.00
5	Engsel pintu	66.00	ps	Rp 15,000.00	Rp	990,000.00
6	Engsel jendela	22.00	bj	Rp 12,500.00	Rp	275,000.00
7	Grendel pintu	132.00	bj	Rp 20,000.00	Rp	2,640,000.00
XIII						
1	Pek. Instalasi listrik	15.00	itik	Rp 95,000.00	Rp	1,425,000.00
2	Lampu pijar	96.00	itik	Rp 145,000.00	Rp	13,920,000.00
3	Lampu down light	9.00	itik	Rp 178,500.00	Rp	1,428,000.00
4	Lampu dinding	16.00	itik	Rp 195,000.00	Rp	3,120,000.00
5	Lampu sport	35.00	itik	Rp 185,600.00	Rp	6,456,000.00

No	Uraian	64.00	titik	Rp	75,000.00	Rp	4,800,000.00
6	Stop kontak "Broco"		titik	Rp	75,000.00	Rp	1,650,000.00
7	Stop kontak anten TV	22.00	titik	Rp	75,000.00	Rp	825,000.00
8	Stop kontak AC	11.00	titik	Rp	250,000.00	Rp	6,250,000.00
9	Jaringan apitane	25.00	titik	Rp	55,000.00	Rp	440,000.00
10	Sekring	8.00	ls	Rp	5,350,000.00	Rp	5,350,000.00
11	Meteran daya 5500 w	1.00	ls	Rp	1,750,000.00	Rp	7,000,000.00
12	Penangkal petir	4.00	titik	Rp			
XIV							
1	Pak. Saniter			Rp	1,850,000.00	Rp	7,400,000.00
2	bath up	4.00	bj	Rp	850,000.00	Rp	20,400,000.00
3	Closed duduk INA	24.00	bj	Rp	450,000.00	Rp	1,350,000.00
4	Urinoir	3.00	bj	Rp	45,000.00	Rp	720,000.00
5	Tempat sabun INA	16.00	bj	Rp	30,000.00	Rp	660,000.00
6	Floordrain	22.00	bj	Rp	850,000.00	Rp	21,250,000.00
7	Wartafel INA	25.00	bj	Rp	275,600.00	Rp	5,787,600.00
8	Shower	71.00	set	Rp	32,500.00	Rp	845,000.00
9	Kran air	26.00	bj	Rp	20,000.00	Rp	40,000.00
10	Stop kran 1"	2.00	bj	Rp	18,500.00	Rp	4,539,900.00
11	Pvc 4 " Maspion	245.40	m ¹	Rp	16,750.00	Rp	3,779,637.50
12	Pvc 3 " instalasi air kotor dan air hujan Maspion	225.65	m ¹	Rp	10,500.00	Rp	3,596,460.00
13	Pvc 1" maspion	342.52	m ¹	Rp	7,850.00	Rp	431,750.00
14	Pvc 3/4 " maspion	55.00	m ¹	Rp	3,000,000.00	Rp	3,000,000.00
15	Sumur air Bersih kedalaman 15 m	1.00	ls	Rp	3,500,000.00	Rp	7,000,000.00
16	Septik Tank kapasitas 6 m ³	2.00	ls	Rp	1,250,000.00	Rp	5,000,000.00
17	Gunur resapan kedalaman 8m ³	4.00	ls	Rp	150,000.00	Rp	600,000.00
18	Bak kontrol	4.00	ls	Rp	10,000,000.00	Rp	10,000,000.00
19	Water tom kapasitas 3 m ³	1.00	ls	Rp	1,500,000.00	Rp	3,000,000.00
20	Pompa air jet pam National	2.00	ls	Rp	24,000,000.00	Rp	96,000,000.00
	Water liter "solar herd" kapasitas 330 ltr	4.00	ls	Rp			
Jumlah						Rp	1,795,904,391.73

Pekerjaan : KITCHEN OPEN DAN FASILITAS UMUM
 Lokasi : Jl. KENARI NO. 4 YOGYAKARTA 55166
 pemilik : SEKOLAH MENERANGAI KEJURUAN NEGERI 6 YOGYAKARTA

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga satuan	Jumlah harga
KITCHEN OPEN					
I					
1	Pek. Persiapan Silet/Bouplank	23.00	m ³	Rp 12,737.50	Rp 356,650.00
II					
1	Pek. Tanah	14.81	m ³	Rp 12,075.00	Rp 178,854.90
2	Galian Pasir	4.94	m ³	Rp 3,605.00	Rp 17,799.09
3	Urug Pasir	3.79	m ³	Rp 46,250.00	Rp 124,875.00
4	Urug Tanah	1.10	m ³	Rp 40,025.00	Rp 324,202.50
III					
1	Pek. Pasangan Pas. Batu Kali	1.75	m ³	Rp 255,630.00	Rp 1,725,502.50
2	Pas. Batu Basram 1 : 4	2.15	m ³	Rp 309,297.50	Rp 974,287.13
3	Pas. Beta 1 : 3 : 10	8.01	m ³	Rp 268,422.50	Rp 2,148,990.54
IV					
1	Pek. Plesteran	51.90	m ²	Rp 17,456.25	Rp 905,979.38
2	Plesteran Trasram 1 : 4	123.23	m ²	Rp 15,086.25	Rp 1,859,078.59
3	Spongen	40.35	m ¹	Rp 6,500.00	Rp 262,275.00
4	Freme pintu	11.36	m ¹	Kp 45,000.00	Kp 511,200.00
5	Siku penghias topi-topi jendela	4.00	buah	Rp 95,000.00	Rp 380,000.00
6	List profil beton	15.62	m ¹	Rp 45,350.00	Rp 708,367.00
V					
1	Pek. Lantai				
1	Keramik Lantai utama 40/40	27.60	m ²	Rp 85,247.50	Rp 2,352,831.00
2	Keramik Lantai 20/20 KM/MC	3.00	m ²	Rp 76,087.50	Rp 228,262.50
3	Keramik dinding 20/25 KM/MC	10.00	m ²	Rp 83,940.00	Rp 838,400.00
4	List keramik 5/20 KM/MC	45.00	buah	Rp 7,500.00	Rp 337,500.00
VI					
1	Pek. Beton				
1	Kolem Shield 1 : 2 : 3	0.85	m ³	Rp 1,887,875.00	Rp 1,603,983.75

RENCANA ANGGARAN BIAYA

Proyek : PEMBANGUNAN HOTEL TRAINING

Pekerjaan : TAMAN DAN FASILITAS UMUM

Lokasi : Jl. KENARI NO. 4 YOGYAKARTA 55166

pemilik : SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 6 YOGYAKARTA

SUB REKAPITULASI BIAYA

I	Kitchen open	Rp	102,300,257.25
II	Pos satpam	Rp	11,422,754.11
III	Jalan dan Taman	Rp	22,492,992.27

Jumlah Rp 136,216,003.62

No	Uraian	1.00	Is	Rp	Rp
5	Meteran daya 1300 w				Rp 1.735.000,00
XIII	Pek. Sanitor	1.00	bj	Rp	950,000.00
1	Closed duduk INA	1.00	bj	Rp	30,000.00
2	Floordrain	1.00	bj	Rp	850,000.00
3	Wastafel INA	2.00	titik	Rp	450,000.00
4	Urinoir	6.00	bj	Rp	32,500.00
5	Kran air	1.00	bj	Rp	20,000.00
6	Stop kran 1"	8.75	m ¹	Rp	18,500.00
7	Pvc 4 " Maspion	15.60	m ¹	Rp	16,750.00
8	Pvc 3 " instalasi air kotor dan air hujan Maspion	65.98	m ¹	Rp	10,500.00
9	Pvc 1" maspion	10.60	m ¹	Rp	7,850.00
10	Pvc 3/4 " maspion	1.00	ls	Rp	2,300,000.00
11	Septik tank kapasitas 2 m ³	5.00	ls	Rp	900,000.00
12	Sumur resapan kedalaman 6 m ¹	5.00	ls	Rp	150,000.00
13	Bak kontrol			Rp	4,695,600.00
14	Beton blok	145.60	m ²	Rp	32,250.00
	Jumlah			Rp	102,300,257.25

Yogyakarta, 21 Oktober 2005

B POS SATPAM

I	1	Pek. Persiapan Etset/Bouplank	12.00	m ¹	Rp	12,737.50	Rp	152,850.00	
II	1	Pek. Tanah Galian pondasi	2.58	m ²	Rp	12,075.00	Rp	31,153.50	
	2	Urug kembali	0.86	m ³	Rp	3,605.00	Rp	3,100.30	
	3	Urug pasir	0.53	m ³	Rp	46,250.00	Rp	24,466.25	
	4	Urug tanah	2.12	m ³	Rp	40,025.00	Rp	84,692.90	
III	1	Pek. Pasangan Pas. Batu kuli	1.94	m ²	Rp	255,630.00	Rp	393,670.20	
	2	Pas. Bata Trasram 1 : 4	0.41	m ³	Rp	309,297.50	Rp	128,049.17	
	3	Pas. Bata 1 : 3 : 10	3.16	m ³	Rp	268,422.50	Rp	847,946.68	
IV	1	Pek. Plesteran Plesteran Trasram 1 : 4	6.30	m ²	Rp	17,456.25	Rp	109,974.38	
	2	Plesteran 1 : 3 : 10	48.61	m ²	Rp	15,086.25	Rp	733,342.61	
	3	Sponengan	15.86	m ¹	Rp	6,500.00	Rp	103,090.00	
	4	Freme pintu	6.00	m ¹	Rp	45,000.00	Rp	270,000.00	
	5	Siku penghias tepi-tepi pintu	6.00	biji	Rp	95,000.00	Rp	570,000.00	
	6	List profil baten	15.62	m ¹	Rp	45,350.00	Rp	708,367.00	
V	1	Pek. Lantai Keramik Lantai utama 40/40	5.75	m ²	Rp	85,247.50	Rp	490,173.13	
VI	1	Pek. Beton Kolom Skelet 1 : 2 : 3	0.27	m ³	Rp	1,667,675.00	Rp	450,272.25	
	2	Sluof 1 : 2 : 3	0.28	m ³	Rp	1,751,175.00	Rp	483,324.30	
	3	Balok ring 1 : 2 : 3	0.28	m ³	Rp	2,247,575.00	Rp	620,330.70	
	4	Plat atap 1 : 2 : 3 1 = 10 cm	0.73	m ³	Rp	2,517,575.00	Rp	1,835,312.18	
VII	1	Pek. Plafon Plafon gypsum rangka besi hollow	5.75	m ²	Rp	99,340.00	Rp	571,205.00	
	2	List gypsum	9.20	m ¹	Rp	25,810.00	Rp	237,452.00	

1	Cat tembok catyline	30.70	m ²	Rp	10,807.50	Rp	331,790.25
2	Cat plepon Petaluk						
	Pok. Instalasi listrik						
1	Lampu pijar	3.00	titik	Rp	95,000.00	Rp	285,000.00
2	Sport light	4.00	titik	Rp	215,000.00	Rp	860,000.00
3	Stop kontak "Broca"	2.00	titik	Rp	75,000.00	Rp	300,000.00
4	Stop kontak anten TV	1.00	titik	Rp	75,000.00	Rp	150,000.00
5	Sekring	1.00	ls	Rp	55,000.00	Rp	55,000.00
Jumlah						Rp	11,422,754.11

Yogyakarta, 21 Oktober 2005

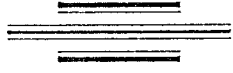
I	Pek. Tanah	3.45	m ³	Rp	10,815.00	37,311.75
1	Galian pondasi	1.15	m ³	Rp	3,605.00	4,145.75
2	Urug kembali	59.63	m ³	Rp	40,675.00	2,425,368.90
3	Urug pasir					
II	Pek. Pasangan	1.54	m ³	Rp	134,415.00	206,999.10
1	Kanvas paving	0.41	m ³	Rp	194,880.00	80,680.32
2	Paving blok					
III	Pek. Plesteran	6.30	m ²	Rp	14,041.50	88,461.45
1	plester aci kanvas	3.00	bh	Rp	1,500,000.00	4,500,000.00
2	Resapan air hujan	48.55	m ¹	Rp	18,500.00	900,025.00
3	Pvc 4 " Maspion					
III	Papan nama	1.00	ls	Rp	12,000,000.00	12,000,000.00
1	Totem	3.00	ls	Rp	750,000.00	2,250,000.00
2	Tiang bendera					
	Jumlah			Rp		22,492,992.27

Yogyakarta, 21 Oktober 2005

LAMPIRAN 8

Laporan Mingguan

**LAPORAN MINGGUAN
PEKERJAAN REHABILITASI GEDUNG
SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA**



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

Jl. Kenari 6 Telp./Fax (0274)512251 Yogyakarta 55166

LAPORAN MINGGUAN

INSTANSI : DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
 PEKERJAAN : REHABILITASI GEDUNG SMKN 6 YOGYAKARTA
 LOKASI : KOTA YOGYAKARTA
 SPMK NOMOR :
 MINGGU KE : I (SATU)
 TANGGAL : 14 SEPTEMBER 2006

NO	JENIS KEGIATAN	Alokasi Anggaran Biaya				Realisasi						Ket
		Sat.	Vol.	Jumlah Harga Rp.	Bobot %	Minggu lalu		Minggu Ini		Kumulatif		
						Vol.	Bobot %	Vol.	Bobot %	Vol.	Bobot %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I PEKERJAAN PERSIAPAN												
1	Bongkar Plesteran	m2	845.00	4,436,250	1.69				295.8	0.5903	295.75	0.5903
2	Pengukuran dan Bouwplang	m2	27.00	121,500	0.05				10.8	0.0185	10.80	0.0185
3	Bongkar Plafon	m2	370.00	2,035,000	0.77							
4	Bongkar Bak Mandi	unit	2.00	28,000	0.01							
5	Bongkar Lantai	m2	5.00	52,500	0.02							
II PEKERJAAN PASANGAN DAN BETON												
1	Pasangan Besi Jahitan D. 8 mm	bh	4,350.00	17,400,000	6.61							
2	Pasangan Bata 1pc:5psr	m2	65.00	3,859,375	1.47							
4	Plesteran 1pc:2psr	m2	1,125.00	25,312,500	9.62							
5	Plesteran 1pc:5psr	m2	123.60	2,286,600	0.87							
6	Plester Beton	m2	15.50	379,750	0.14							
7	Acian	m2	1,225.00	14,087,500	5.36							
7	Acian Beton	m2	15.50	228,625	0.09							
8	Pekerjaan Beton Bertulang 1pc:2psr:3kr											
	sloof 15/20	m3	3.45	7,546,875	2.87							
	kolom prtaktis 15/15	m3	3.45	9,720,375	3.70							
	ring balk 15/20	m3	2.90	8,170,750	3.11							
9	Retak Rambut	m	735.00	5,328,750	2.03							
10	Perbaikan Dag Bocor	m2	7.25	906,250	0.34							
10	Sponeng Sudut	m2	240.00	1,800,000	0.68							
11	Profil Gapura 10 cm	m	6.00	132,000	0.05							
III PEKERJAAN LANTAI												
1	Lantai Keramik 30x30	m2	15.00	1,031,250	0.39							

3	Pasangan bata dinding coridor	m2	2.1	108,675	0.04				
4	Plesteran+acian	m2	29.4	815,850	0.31				
5	Plesteran+acian coridor	m2	4.2	55,440	0.02				
IV. Pekerjaan Beton									
1	Sloof 15/20	m3	0.2	393,750	0.15				
2	Kolom 15/15	m3	0.3	546,875	0.21				
3	Dudukan wastafel	ls	1.0	150,000	0.06				
V. Pekerjaan Lantai									
1	Keramik lantai	m2	3.0	206,250	0.08				
2	Keramik dinding	m2	5.0	406,250	0.15				
3	Marmer voyer	m2	3.5	503,125	0.19				
4	Marmer washbasin	m2	1.1	1,047,600	0.40				
5	Border (keramik hitam) 40x20	m2	5.0	325,000	0.12				
6	Pas. Marmer lantai coridor	m2	18.0	324,000	0.12				
7	Floor lantai coridor	m2	19.0	551,000	0.21				
VI. Pekerjaan Instalasi									
1	Pipa air kotor 4"	m	10.0	900,000	0.34				
2	Pipa air kotor 2.5"	m	10.0	400,000	0.15				
3	Pipa air bersih 3/4"	m	10.0	190,000	0.07				
4	Pipa pembuangan wastafel 2"	m	2.0	40,000	0.02				
5	Pipa pembuangan coridor 3"	pc	1.0	55,000	0.02				
6	Pipa pembuangan coridor 2.5"	pc	1.0	38,500	0.01				
7	Knee,paku,lem dll	ls	1.0	75,000	0.03				
VII. Pekerjaan Kayu dan kaca									
1	Kusen 6/15	m	5.0	350,000	0.13				
2	Pintu plywood	unit	1.0	600,000	0.23				
3	Pemindahan kusen	unit	1.0	75,000	0.03				
4	Kusen Pintu Coridor	pc	4.0	740,000	0.28				
5	List kayu lantai coridor 10 cm	m	20.0	340,000	0.13				
6	Kaca Frame pintu coridor 5 mm	pc	4.0	2,400,000	0.91				
VIII. Pekerjaan Sanitary									
1	Closed duduk	bh	1.0	845,850	0.32				
2	Washbasin	set	1.0	775,000	0.29				
3	Towel rack	bh	1.0	129,750	0.05				
4	Towel ring	bh	1.0	85,625	0.03				
5	Tissue holder	bh	1.0	31,875	0.01				

LAMPIRAN FOTO-FOTO 0 %

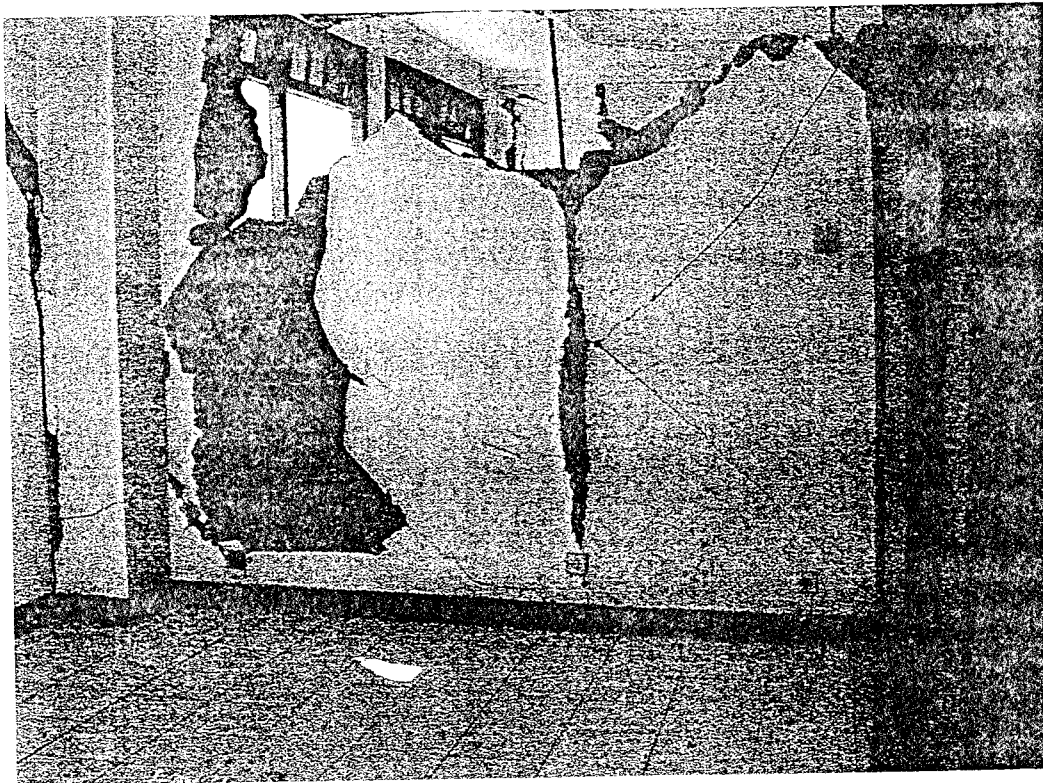


Foto.1 Tembok retak atau pecah

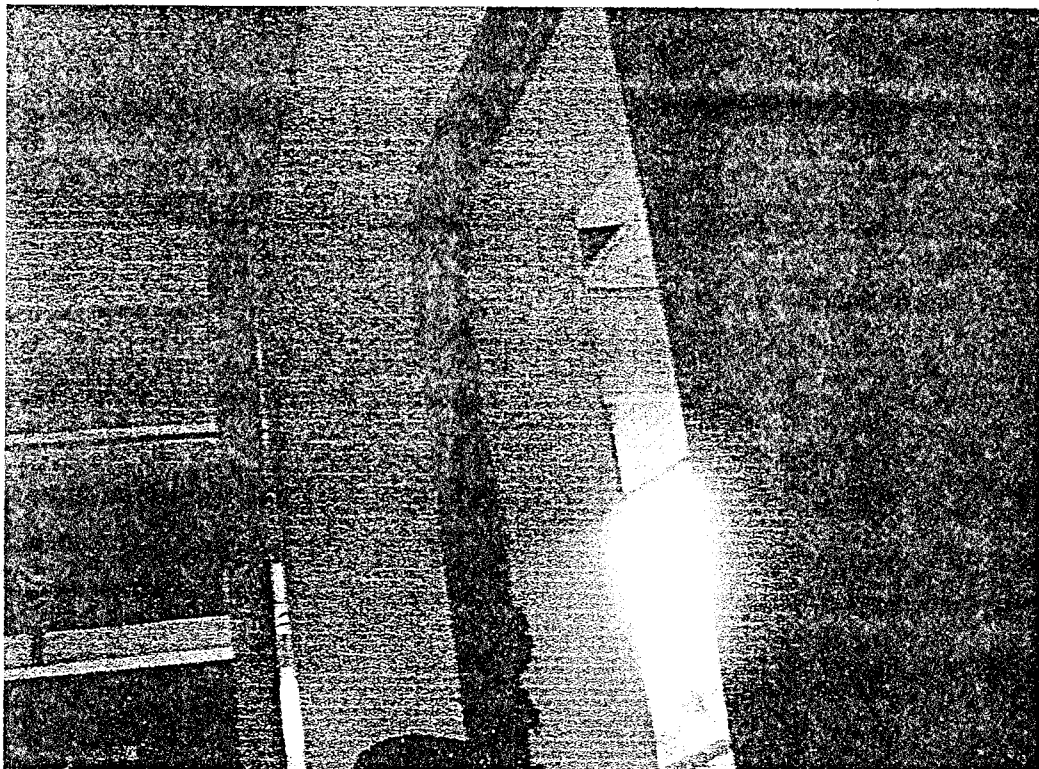
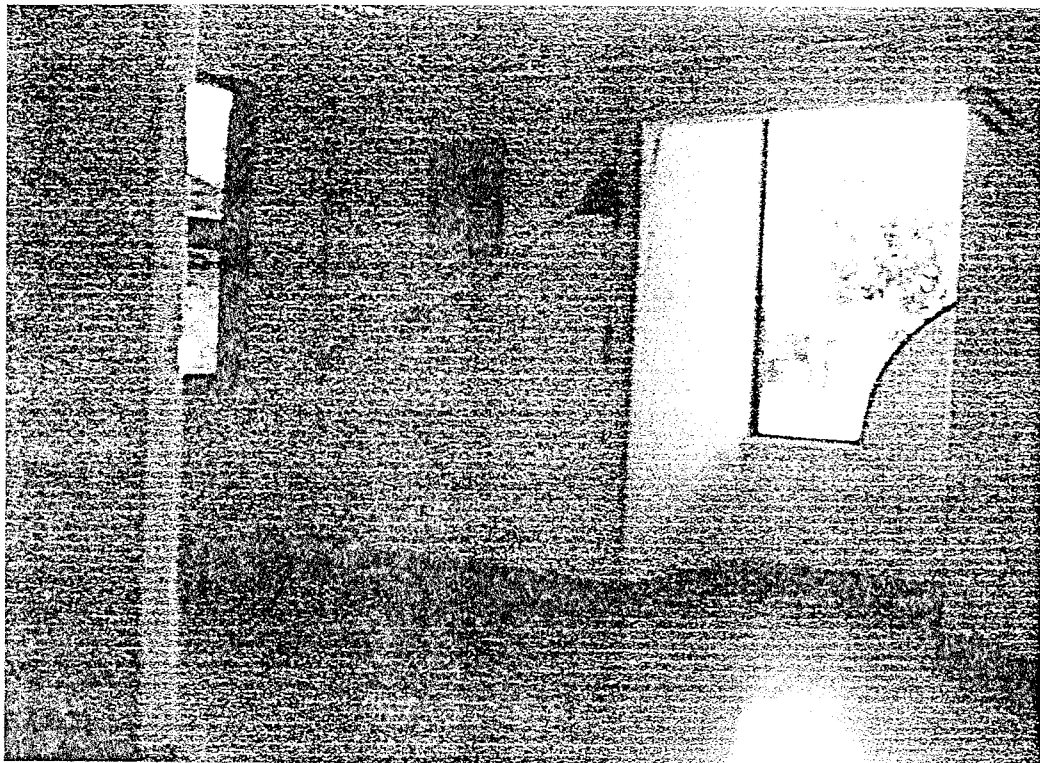


Foto. 7 Ruang mock up hotel training rusak berat

LAMPIRAN FOTO-FOTO 100 %

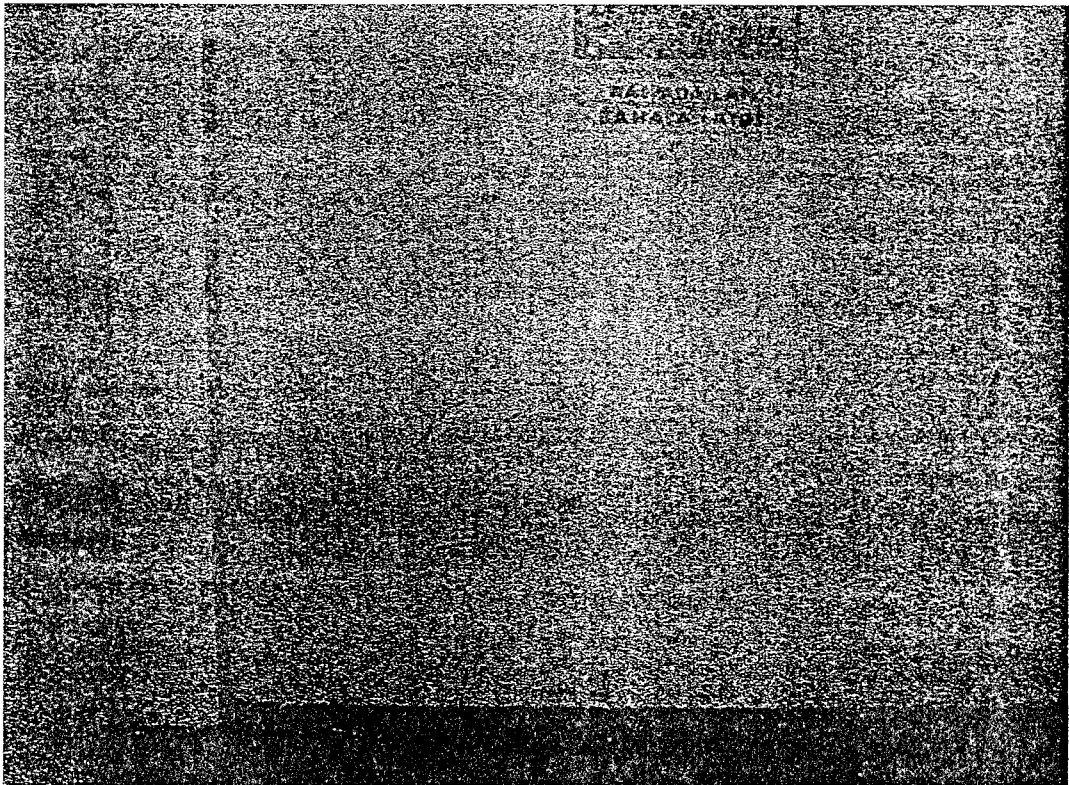
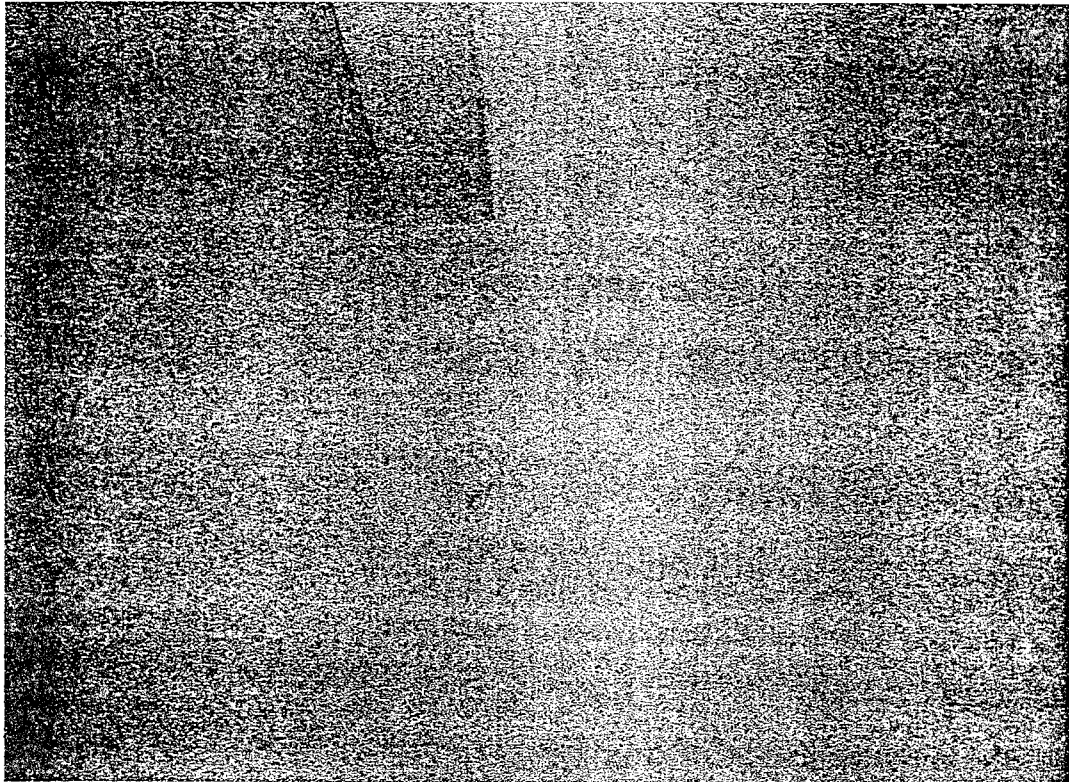


Foto.1 Perbaikan tembok yang retak atau pecah

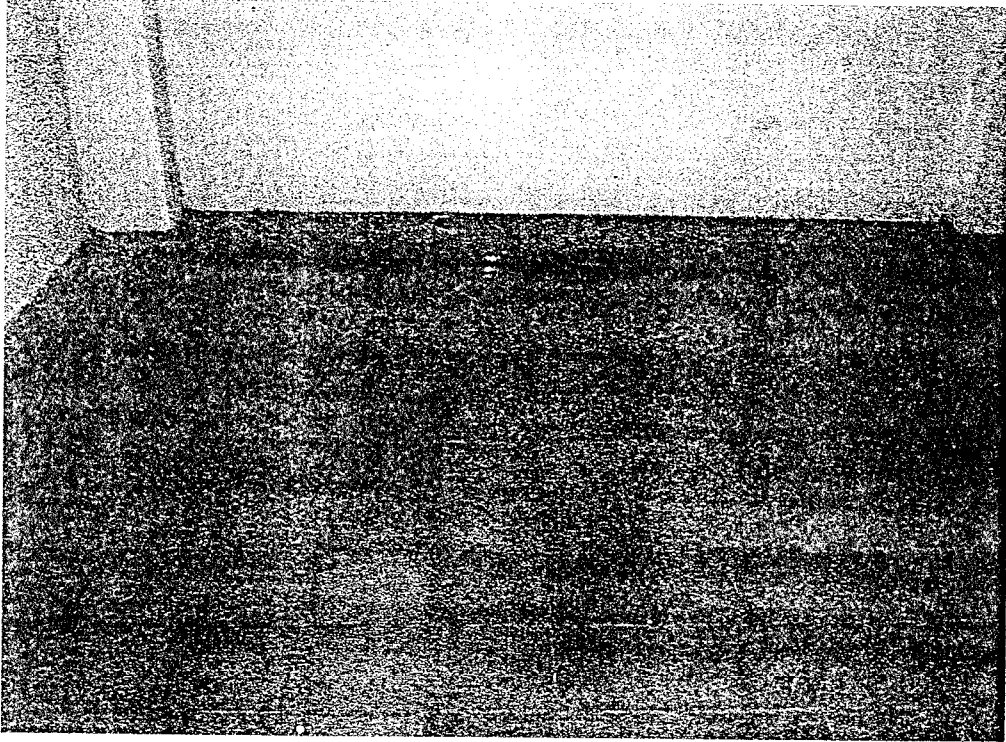


Foto. 6 Perbaikan lantai tegel (selasar-lantai ruang belajar&admin)

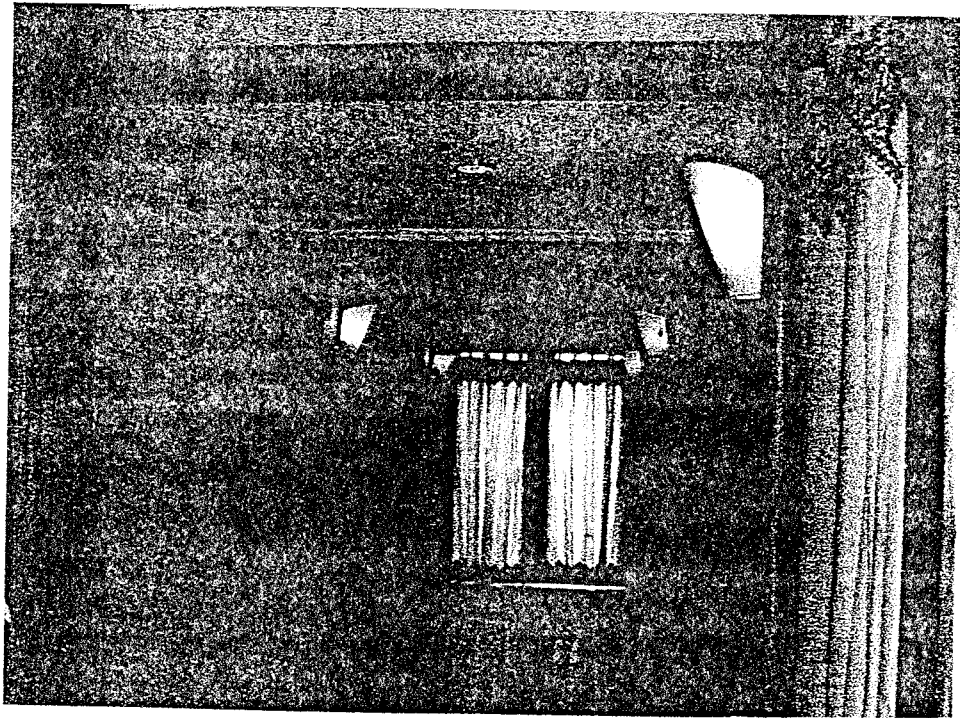
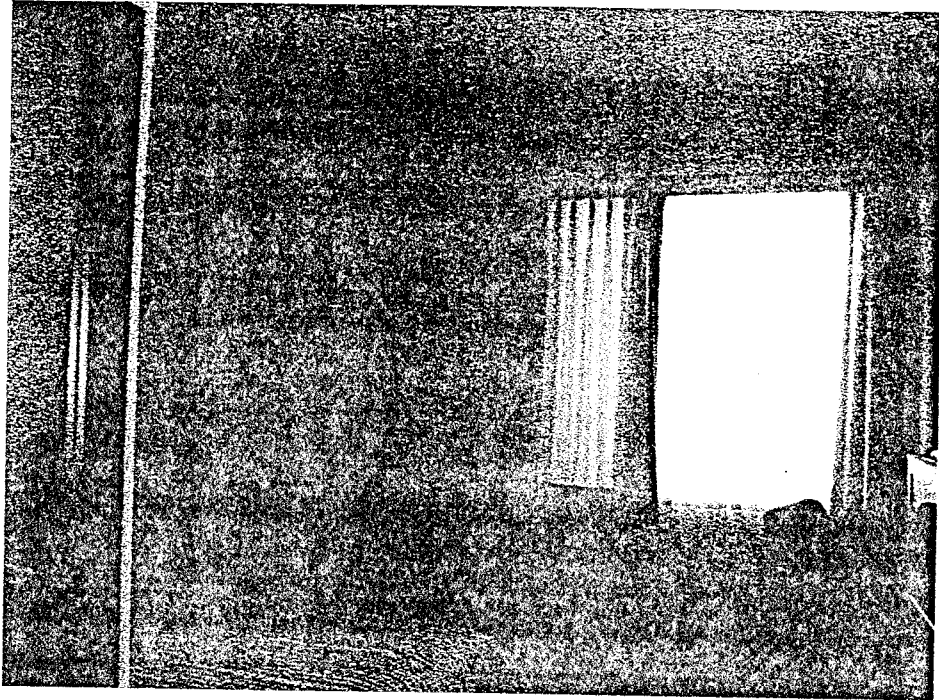


Foto. 7 Perbaikan ruang mock up hotel training

REKAPITULASI KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN

pekerjaan : Peningkatan jalan KA penggantian Bantalan besi/kayu Rel R.33/R.38
 menjadi Ref R.42 Bantalan besi di KM 34+982 s/d KM 35+982 sepanjang 1.000 M'sp
 antara Kedung Jati - Padas lintas Semarang - Solo


PAKET : T-17

Departemen : PERHUBUNGAN
Instansi : Satker Pengembangan Perkeretaapian Jateng
Kontraktor : PT. YASAPOLA REMAJA
Waktu : 150 hari

Minggu ke : 14
 Tanggal : 04 Juni 2007
 s/d Tanggal : 10 Juni 2007

NO	URAIAN	BOBOT KONTRAK %	BOBOT YANG TERCAPAI %
I	PENGADAAN BAHAN		
II	PEKERJAAN PERSIAPAN	56,25	43,15
III	KONTRUKSI JALAN REL	4,91	4,45
IV	PEKERJAAN BALAS	9,09	8,89
V	PEKERJAAN LAIN-LAIN	16,22	4,59
	JUMLAH	13,53	1,66
	BOBOT RENCANA	100,00	
	BOBOT REALISASI		62,74
	KETERLAMBATAN	79,26	
	KEMAJUAN PRESTASI	62,74	
		(16,52)	

DISETUJUI
 TIM TEKNIS / SUBPRO
 SATKER PENGEMBANGAN
 PERKERETAAPIAN JATENG


JAMHARI
 NIPP. 23357

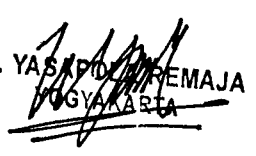
DIPERIKSA
 KONSULTAN SUPERVISI
 CV. LARAS MANDIRI UTAMA


KASNO Spd
 SITE MANAGER

SEMARANG, 10 JUNI 2007
 KONTRAKTOR PELAKSANA
 PT. YASAPOLA REMAJA



PT. YASAPOLA REMAJA
 JUYAKARTA



WYNAWAN BUTSIANTO ST
 SITE MANAGER

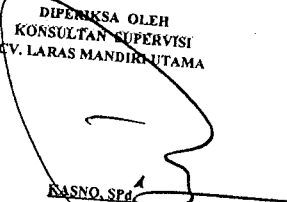
PAKET PEKERJAAN : T-17
 : PENINGKATAN JALAN KERETA API PENGANTIAN BANTALAN
 LOKASI ANTARA : KAYU/BESI REL R.38 MENJADI BANTALAN BESI REL R.42
 : KM. 34+982 S.D KM. 35+982 SEPANJANG 1000 M'SP
 LINTAS : KEDUNGGATI - PADAS
 : SEMARANG - SOLO
 DEPARTEMEN / INSTANSI : SATUAN KERJA PENGEMBANGAN PERKERETAAPIAN JAWA TENGAH
 WAKTU PELAKSANAAN : 150 HARI KALENDER
 WAKTU PEMELIHARAAN : 180 HARI KALENDER
 KONTRAKTOR PELAKSANA : PT. YASAPOLA REMAJA
 NO / TANGGAL KONTRAK : 151 / SKPPJ - TH / 2007 / TGL 08 MARET 2007
 KONSULTAN SUPERVISI : CV. LARAS MANDIRI UTAMA


LAPORAN MINGGU KE - XIV

TANGGAL :
 04-Jun-07
 s / d
 10-Jun-07

NO	URAIAN PEKERJAAN	SAT	VOLUME	BOBOT %	KEMAJUAN FISIK PELAKSANAAN PEKERJAAN						SISA FISIK YANG BELUM DIKERJAKAN			
					MINGGU YG LAJ U		MINGGU INI		S/D MINGGU INI		S/D MINGGU INI			
					VOLUME	BOBOT %	VOLUME	BOBOT %	VOLUME	BOBOT %	VOLUME	BOBOT %		
A. PENGADAAN BAHAN														
1.	Balas krikak uk. 2x6 cm ecer dilokasi													
2.	Balas Pasir	M3	1.500,00	25,00										
3.	Angkutan termasuk muat bongkar rel R.42	M3	540,00	6,47	501,34	10,18	103,42	1,72	604,76	11,90				
4.	Angkutan plat sambung dan baut sambung R.42	Ton	84,00	6,37	84,00	6,37			540,00	6,47	895,2	13,10		
5.	Angkutan bantalan besi dan alat penambat	Ton	1,17	0,14	1,17	0,14			84,00	6,37				
6.	Pandrol	bh	3.844,00	10,21	3.844,00	10,21			1,17	0,14				
			Jumlah A.	56,25					108,36	8,06				
B. PEKERJAAN PERSIAPAN														
1.	Membuat Direksi Keet dan Gudang Kerja	M2	18,00	0,53	18,00	0,53			3.844,00	10,21				
2.	Perengkapan direksi keet dan penerangan	M2	18,00	0,53	18,00	0,53			1,17	0,14				
3.	Membuat alat semboyan	unit	2,00	0,12	2,00	0,12			18,00	0,53				
4.	Pengukuran dan pasang patok	m/Sp	1.000,00	2,85	1.000,00	2,85			1,17	0,14				
5.	Pengelasan semboyan	Oh	450,00	1,30	282,00	0,81	21,00	0,06	1,17	0,14				
6.	Bongkaran direksi keet dan Gudang Kerja	M2	18,00	0,53	18,00	0,53			1.000,00	2,85				
			Jumlah B.	4,91					303,00	0,87	147,0	0,43		
C. KONTRUKSI JALAN REL														
1.	Bongkar spoor bantalan kayu R.38	M'Sp	1.000,00	0,39	1.000,00	0,39					18,0	0,03		
2.	Menyetel spoor bantalan besi R.42	M'Sp	1.000,00	0,97	1.000,00	0,97							0,46	
3.	Muat/bongkar, angkut bantalan/alat penambat bekas + rel R.38	Ton	184,33	3,71	184,33	3,71			1.000,00	0,39				
4.	Ongkos angkut dan ngecer bantalan besi + alat penambat dilokasi pekerjaan	Batang	1.667,00	0,94	1.667,00	0,94			1.000,00	0,97				
5.	Mengelas rel R.42 dengan elektroda	titik	80,00	2,88	80,00	2,88			184,33	3,71				
6.	Mengelas rel depek	titik	10,00	0,20	10,00	0,20			1.667,00	0,94				
			Jumlah C.	9,09					80,00	2,88				
D. PEKERJAAN BALAS														
1.	Mengisi/meratakan balas lama untuk memasang spoor baru	M'Sp	1.000,00	0,61	1.000,00	0,61					10,0	0,20		
2.	Mengerjakan balas baru	M3	1.500,00	3,74	611,84	1,52	103,42	0,28	1.000,00	0,61				
3.	Memasukkan balas pasir	M3	540,00	1,63	540,00	1,63								
4.	Angkat/listring dengan MTF, didahului dengan HTT s.d kec. 60 km/jam berikut pek. PBR&VDM	M'Sp	1.000,00	9,69					715,26	1,80	784,7	1,95		
5.	Angkat listring s.d kec. 20 km/jam dari 5 km/jam	M'Sp	600,00	0,55	600,00	0,55			540,00	1,63				
			Jumlah D.	16,22					1.000,00	0,55	1.000,0	9,69		
E. PEKERJAAN LAIN-LAIN														
1.	Normalisasi tubuh baan dan selokan	M3	1.120,00	2,27	532,55	1,08	103,42	0,26	600,00	0,55				
2.	Pengcatan tanda-tanda lintas (patok KM/HM, dll)	Bh	12,00	0,10					4,59				11,63	
3.	Pasangan batu kali campuran 1 : 3	M3	207,55	10,84					635,97	1,34	484,0	0,93		
4.	Mengebor Rel R.42	Lubang	72,00	0,32	72,00	0,32					12,0	0,10		
			Jumlah E.	13,53					72,00	0,32	207,6	10,84		
									100,00	1,40	-	-	11,87	
Ringkasan														
Jumlah Pelaksanaan Pekerjaan Minggu Ini														
Jumlah Pelaksanaan Pekerjaan Kumulatif														
Ket. : Deviasi artinya mendahului, kalau (-) terlambat														
					Realisasi	Rencana	Deviasi							
					62,74	79,256	-16,52							

DISETUJUI OLEH
 TEM TEKNIK DIVISI II
 SATUAN KERJA PENGEMBANGAN
 PERKERETA APIAN JAWA TENGAH

 I. M. HARI
 NIP.23357

DIPERIKSA OLEH
 KONSULTAN SUPERVISI
 CV. LARAS MANDIRI UTAMA

 BASNO SPd
 Site Manager

SEMARANG, 10 JUNI 2007
 DIBUAT OLEH
 PT. YASAPOLA REMAJA

 PT. YASAPOLA REMAJA
 WYNAWAN BUTSIANTO ST
 Site Manager

**SATUAN KERJA PENGEMBANGAN PERKERETAAPIAN JAWA TENGAH
LAPORAN FISIK KEMAJUAN PEKERJAAN**

REKAPITULASI HARIAN

Pekerjaan : Peningkatan jalan KA penggantian Bantalan besi/kayu rel R.33/38 menjadi Rel R.42 Bantalan besi di KM 34+982 s/d KM 35+982 sepanjang 1,000 M'sp antara Kedung Jati - Padas Lintas Semarang - Solo

Departemen : PERHUBUNGAN
Instansi : Satker Pengembangan Perkeretaapian Jateng
Kontraktor : PT. YASAPOLA REMAJA
Jadwal waktu : 150 hari

PAKET : T - 17


Minggu ke : 14
Tanggal : 04 Juni 2007
s/d Tanggal : 10 Juni 2007

Hari Ke	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu	Minggu
	Jam Kerja Efektif	8	8	8	8	8	8
No	Tenaga Kerja						
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1
5	3	3	3	3	3	3	3
6	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1
8	30	30	30	30	30	30	30
9	3	3	3	3	3	3	3
10	41	41	41	41	41	41	41
Jumlah	41	41	41	41	41	41	41


Keterangan

NO	Penerimaan Jenis Barang	Volume		Pekerjaan Yang Dilaksanakan	Volume	Keterangan
		Datang	Diterima			
1	Balas kricak 2x6	103,42 m3	103,42 m3	Penjagaan semboyan		
2				Memasukkan balas baru	21 oh	
3				Normalisasi tubuh ban	103,42 m3	
4					103,42 m3	
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

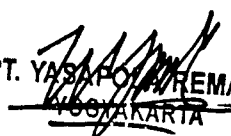
DISETUJUI
TIM TEKNIS /DIVISI II
SATKER PENGEMBANGAN
PERKERETAAPIAN JATENG


JAMHARI
NIPP. 23357

DIPERIKSA
KONSULTAN SUPERVISI
CV. LARAS MANDIRI UTAMA


KASNO Spd
SITE MANAGER

DIBUAT OLEH
KONTRAKTOR PELAKSANA
PT. YASAPOLA REMAJA


PT. YASAPOLA REMAJA
JAKARTA

WYNAWAN BUTSIANTO ST
SITE MANAGER

T-17

PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN KERETA API PENGANTIAN BANTALAN
 LOKASI : KAYUBESI REL R.38 MENJADI BANTALAN BESI REL R.42
 LINTAS : KM. 34+962 S.D KM. 35+962 SEPANJANG 1000 MSP
 DEPARTEMEN / INSTANSI : KEDUNGJATI - PADAS LINTAS SEMARANG - SOLO
 WAKTU PELAKSANAAN : SATUAN KERJA PENGEMBANGAN PERKERETAAPIAN JAWA TENGAH
 WAKTU PEMELIHARAAN : 150 HARI KALENDER
 KONTRAKTOR PELAKSANA : 180 HARI KALENDER
 NO / TANGGAL KONTRAK : PT. YASAPOLA REMAJA
 KONSULTAN SUPERVISI : 151 / SKPPJ - TH / 2007 / TGL 08 MARET 2007
 : CV. LARAS MANDIRI UTAMA

HARIAN

HARI KE :
 HARI :
 TANGGAL : 89 (delapan puluh sembilan)
 : Senin
 : 04 Juni 2007

NO	JML	ALAT KERJA	JENIS ALAT	JENIS MATERIAL YANG DI DATANGKAN	JML YG DITERIMA	JML YG DITOLAK	PEKERJAAN YANG DILAKUKAN HARI INI
1	1	SITE MANAGER		Bata Hicap 26	29,15 m ³		
2	1	PELAKSANA					
3	1	SUPERVISOR					
4	1	LOGISTIK / KEU					
5	1	ADM. TEKNIK					
6	3	MANDOR					
7		KEPALA TUKANG					
8		TUKANG					
9	30	TENAGA KERJA					
10		SOPIR					
11		OPERATOR					
12	3	PENUNJANG					
13							
14							

1. Pekerjaan semboyan. 3 sh.
2. Memasukkan bata kricak 26 14,77 m³.
3. Normalisasi balok beton. 14,77 m³

PEKERJAAN :
 MELAKUKAN : 08.00 (WIB)
 SELESAI : 16.00 (WIB)
 HARI DAPAT / TIDAK DAPAT BERKARYA : CERAH / GEMAS / MUDA
 HULIAN MELAKUKAN :
 GERMIS MELAKUKAN :
 WAKTU BERKARYA : 8 JAM

PENGAWAS LAPANGAN
 SATKER PENGAWAS LAPANGAN PERKERETA API
 JAWA TENGAH
 RUDI HARTONO

DIPERIKSA OLEH
 KONSULTAN SUPERVISI
 CV. LARAS MANDIRI UTAMA
 ISTIYANA
 PENGAWAS LAPANGAN

PT. YASAPOLA REMAJA
 YOEVAKUSUMILA
 RUDITONONO, ST
 PELAKSANA

SEMARANG, 04 JUNI 2007
 DIBUAT OLEH
 PT. YASAPOLA REMAJA

...-JAN FISIK

MARET

PEKERJAAN

LOKASI : PENINGKATAN JALAN KERETA API PENGANTIAN BANTALAN
 LINTAS : KAYUBESI REL R.38 MENJADI BANTALAN BESI REL R.42
 DEPARTEMEN/INSTANSI : KM. 34+982 S.D KM. 35+982 SEPANJANG 1000 MSP
 WAKTU PELAKSANAAN : KEDUNGJATI - PADAS LINTAS SEMARANG - SOLO
 WAKTU PEMELIHARAAN : SATUAN KERJA PENGEMBANGAN PERKERETAAPAIAN JAWA TENGAH
 KONTRAKTOR PELAKSANA : 180 HARI KALENDER
 NO/TANGGAL KONTRAK : PT. YASAPOLA REMAJA
 KONSULTAN SUPERVISI : 151/SKPPJ - TH/2007 / TGL 08 MARET 2007
 : CV. LARAS MANDIRI UTAMA

HARIAN

HARI KE : 90 (sembilan puluh)
 HARI : Selasa
 TANGGAL : 05 Juni 2007

PEKERJAAN YANG DILAKSUKAKAN HARI INI

1. Pekerjaan semboyan, 3 sh.
2. Memasukkan balok krikak 2x6 14,77 m³.
3. Normalisasi tubuh ban. 14,77 m³

NO	JMLAH	TEMAGA KERJA	JENIS MATERIAL YANG DI DATANGKAN	MATERIAL YANG DI DATANGKAN	JML. YG DITERIMA	JML. YG DITOLAK
1	1	SITE MANAGER	Balok krikak 2x6		17,44 m ³	

NO	JML	ALAT KERJA	JENIS ALAT
1	2 buah	Sukker	
2	2 buah	Sekel	
3	10 buah	Cangkul	
4	10 buah	Gilik	
5	10 buah	Sekop	
6	10 buah	Pangki	
7	5 buah	Lemul	
8	50 m	Tambang	
9	4 buah	HT (handy talky)	
10	1 buah	Meteran 5 m	
11	1 buah	Roll meter 50m	

PEKERJAAN

MULAI : 06.00 (WIB)
 SELESAI : 16.00 (WIB)

HARI DAPAT/TIDAK DAPAT BERKURUPAYA DIGUNAKAN UNTUK PEKERJAAN OLEH KARENA CURAH :
 : CERAH / GERMING / Hujan

HUMAN MULAI JAM :
 GERIMAS MULAI JAM :
 WAKTU EFEKTIF : 8 JAM

PENGAWAS LAPANGAN
 SATKER PENGEMBANGAN PERKERETA APAN
 JAWA TENGAH

RUDI MARTONO

DIPERIKSA OLEH
 KONSULTAN SUPERVISI
 CV. LARAS MANDIRI UTAMA
 ISTIYANA
 PENGAWAS LAPANGAN

SEMARANG, 05 JUNI 2007
 DIBUAT OLEH
 PT. YASAPOLA REMAJA



T - 17

: PENINGKATAN JALAN KERETA API PENGGANTIAN BANTALAN
 : KAYUBESI REL R.38 MENJADI BANTALAN BESI REL R.42
 : KM. 34+882 S.D KM. 35+982 SEPANJANG 1000 M²SP
 : KEDUNGLATI - PADAS LINTAS SEMARANG - SOLO
 : SATUAN KERJA PENGEMBANGAN PERKERETAAPIAAN JAWA TENGAH
 : 150 HARI KALENDER
 : 180 HARI KALENDER
 : PT. YASAPOLA REMAJA
 : 1517 SKPPJ - TH / 2007 / TGL 08 MARET 2007
 : CV. LARAS MANDIRI UTAMA

HARI KE : 91 (sembilan puluh satu)
 HARI : Rabu
 TANGGAL : 06 Juni 2007

H A R I A N

PEKERJAAN YANG DILAKUKAN HARI INI

1. Pekerjaan semboyan, 3 oh
2. Memasukkan balok tracak 2x8 14,77 m³.
3. Normalisasi babut ban, 14,77 m³

JENIS MATERIAL YANG DI DATANGKAN : 17,45 m³
 JML YG DITERIMA : 17,45 m³
 JML YG DITOLAK :

JENIS ALAT :
 1. 2 buah Senter
 2. 2 buah Sabit
 3. 10 buah Cangkul
 4. 10 buah Garuk
 5. 10 buah Setop
 6. 10 buah Pevold
 7. 5 buah Luncas
 8. 50 m Tambang
 9. 4 buah HT (hardy body)
 10. 1 buah Meteran 5 m
 11. 1 buah Rod meter 50m

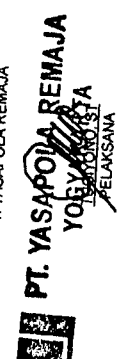
PEKERJAAN :
 MELAK : 06.00 (WIB)
 SELESAI : 18.00 (WIB)

HARI DAPAT / TIDAK DAPAT SELESAINYA DIGUNAKAN UNTUK PEKERJAAN OLEH KARENA CUACA : CERAH / GEMAS / MUCAN
 MULAI MELAK :
 GERMIS MELAK :
 WAKTU EFEKTIF : 8 JAM

PENYAWAS LAPANGAN :
 SATKER PENGEMBANGAN PERKERETA API :
 JAWA TENGAH :
 RUDI HARTONO

DIPERIKSA OLEH :
 KONSULTAN SUPERVISI :
 CV. LARAS MANDIRI UTAMA :
 ISTITANA :
 PENGAJAWAS LAPANGAN :

SEMARANG, 06 JUNI 2007
 DIBUAT OLEH :
 PT. YASAPOLA REMAJA



PENYAWAS LAPANGAN :
 SATKER PENGEMBANGAN PERKERETA API :
 JAWA TENGAH :
 RUDI HARTONO

T - 17

PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN KERETA API PENGANTIAN BANTALAN
 LOKASI : KAYUBESI REL R.38 MENJADI BANTALAN BESI REL R.42
 LINTAS : KM. 34+982 S.D KM. 35+982 SEPANJANG 1000 M²
 DEPARTEMEN/INSTANSI : KEDUNGJATI - PADAS LINTAS SEMARANG - SOLO
 WAKTU PELAKSANAAN : SATUAN KERJA PENGEMBANGAN PERKERETAAPIAN JAWA TENGAH
 WAKTU PEMELIHARAAN : 180 HARI KALENDER
 KONTRAKTOR PELAKSANA : PT. YASAPOLA REMAJA
 NO./TANGGAL KONTRAK : 151/ SKPPJ- TH/2007 /TGL 08 MARET 2007
 KONSULTAN SUPERVISI : CV. LAPAS MANDIRI UTAMA

HARIAN

HARI KE : 92 (sembilan puluh dua)
 HARI : Kamis
 TANGGAL : 07 Juni 2007

NO	JMLAH	TEKNOLOGI	KEARIFAN	JENIS MATERIAL YANG DI DATANGKAN	JML. YG DITERIMA	JML. YG DITOLAK	PEKERJAAN YANG DILAKUKAN HARI INI
1	1	SITE MANAGER		Balok krikak 2x6	16,9 m ³		1. Penerimaan serboyan. 3 sh. 2. Memasukkan balok krikak 2x6 14,78 m ³ . 3. Normalisasi kubuk bet. 14,78 m ³

NO	ALAT KERJA		JENIS ALAT
	JML	JENIS ALAT	
1	2 buah	Sekter	
2	2 buah	Sabit	
3	10 buah	Cangkul	
4	10 buah	Geruk	
5	10 buah	Sekop	
6	10 buah	Pengdi	
7	5 buah	Lencas	
8	50	Tambeng	
9	4 buah	HT (handy talky)	
10	1 buah	Watersam 5 m	
11	1 buah	Pita meter 50m	

PEKERJAAN :
 MULAI : 06.00 (WIB)
 SELESAI : 16.00 (WIB)
 HARI DAPAT / TIDAK DAPAT MELAKUKANNYA DIGUNAKAN UNTUK PEKERJAAN OLEH KARENA CUACA :
 : CERAH / GEMAS / Hujan
 HILANG MULAI JAM :
 GERMIS MULAI JAM :
 WAKTU EFEKTIF : 8 JAM

PENGAWAS LAPANGAN
 SATKER PENGEMBANGAN PERKERETA APIAN
 JAWA TENGAH
 RUDY PARTONO

DIPERIKSA OLEH
 KONSULTAN SUPERVISI
 CV. LAPAS MANDIRI UTAMA
 SITIKANA
 PENGAWAS LAPANGAN

: 1 - 17

- : PENINGKATAN JALAN KERETA API PENGGANTIAN BANTALAN
- : KAYUBESI REL R.38 MENJADI BANTALAN BESI REL R.42
- : KM. 34+882 S.D KM. 34+982 SEPANJANG 1000 M' SP
- : KEDUNGGATI - PADAS LINTAS SEMARANG - SOLO
- : SATUAN KERJA PENGEMBANGAN PERKERETAAPAIAN JAWA TENGAH
- : 150 HARI KALENDER
- : 180 HARI KALENDER
- : PT. YASAPOLA REMAJA
- : 151 / SKPPJ - TH / 2007 / TGL. 08 MARET 2007
- : CV. LARAS MANDIRI UTAMA

- JKASI
- VITAS
- EPARTEMEN / INSTANSI
- AKTU PELAKSANAAN
- AKTU PEMELIHARAAN
- INTRAKTOR PELAKSANA
- ANGGARAN KONTRAK
- ONSULTAN SUPERVISI

HARIAN

HARI KE : 91 (sembilan puluh tiga)
 HARI : Jumlah
 TANGGAL : 08 Juni 2007

PEKERJAAN YANG DIJALANKAN HARI INI


1. Pelebaran semboyan. 3 oh.
2. Memasukkan balok krusk 2x6 14,78 m3.
3. Normalisasi labuh ban. 14,78 m3

JENIS MATERIAL YANG DI DATANGKAN		MATERIAL YANG DI DATANGKAN		JML. YG DITERIMA		JML. YG DITOLAK	
Bales krusk 2x6				22,48 m3			

ALAT KERJA		JENIS ALAT	
1	2 buah	Serit	
2	2 buah	Sabit	
3	10 buah	Cangkul	
4	10 buah	Garuk	
5	10 buah	Sekop	
6	10 buah	Pelgdi	
7	5 buah	Lancus	
8	50	Tambang	
9	4 buah	HT (handy taly)	
10	1 buah	Meteran 5 m	
11	1 buah	Poti meter 50m	

PEKERJAAN :
 MULAI : 06.00 (WIB)
 SELESAI : 16.00 (WIB)
 HARI DAPAT / TIDAK DAPAT SELESAINYA DIGUNAKAN UNTUK PEKERJAAN OLEH KARENA CIKRA :
 : CERAH / GEMAS / PUSKALAN
 HILJAN MULJAN JAM :
 GERIMIS MULJAN JAM :
 WAKTU EFEKTIF : 8 JAM

PENGAWAS LAPANGAN
 SATKER PENGAWAS LAPANGAN PERKERETA API
 JAWA TENGAH
 RUDYARTONO

DIPERIKSA OLEH
 KONSULTAN SUPERVISI
 CV. LARAS MANDIRI UTAMA

 ISTIYANA
 PENGAWAS LAPANGAN

SEMARANG, 08 JUNI 2007
 DIBUAT OLEH
 PT. YASAPOLA REMAJA



: PEMINGKATAN JALAN KERETA API PENGGANTIAN BANTALAN
 : KAYUBESI REL R.38 MENJADI BANTALAN BESI REL R.42
 : KM. 34+982 S.D KM. 35+982 SEPANJANG 1000 MSP
 : KEDUNGGATI - PADAS LINTAS SEMARANG - SOLO
 : SATUAN KERJA PENGEMBANGAN PERKERETAAPAIAN JAWA TENGAH
 : 150 HARI KALENDER
 : 180 HARI KALENDER
 : PT. YASAPOLA REMAJA
 : 15/1/SKPPJ - TH/2007 /TGL.08 MARET 2007
 : CV. LARAS MANDIRI UTAMA

ELEMEN / INSTANSI
 PELAKSANAAN
 PEMELIHARAAN
 KTOR PELAKSANA
 GIGAL KONTRAK
 TAN SUPERVISI

HARI KE
 HARI
 TANGGAL
 : 94 (sembilan puluh empat)
 : Sabtu
 : 09 Juni 2007

MILAH	REARJIAN	MATERIAL YANG DI DATANGKAN		JML. YG DITOLAK
		JENIS MATERIAL YANG DI DATANGKAN	JML. YG DITERIMA	
1	SITE MANAGER			
1	PELAKSANA			
1	SURVEYOR			
1	LOGISTIK / KEU			
1	ADM. TEKNIK			
3	MANDOR			
30	TUKANG			
	OPERATOR			
3	PENJAGA			

PEKERJAAN YANG DILAKSANAKAN HARI INI
 1. Pekerjaan semboyan. 3 oh.
 2. Memasukkan balok krcak 2x6 14,78 m3.
 3. Normalisasi tubuh bari. 14,78 m3

ALAT KERJA	JENIS ALAT
JML.	
: buah	Sekel
: buah	Sabit
: buah	Cangkul
: buah	Gauk
: buah	Selop
: buah	Pengaki
: buah	Lencus
: 50 m	Tambang
: buah	HT (handy baby)
: buah	Meteran 5 m
: buah	Rot meter 50m

KERJAAN :
 LAJ : 06.00 (W/B)
 ESAJ : 16.00 (W/B)
 RI DAPAT / TOLAK DAPAT / DITOLAKNYA DIGUNAKAN UNTUK PEKERJAAN OLEH KARNA CUACA :
 : CERAH / GEMBES / Hujan
 JAN MULAI JAM :
 RIMIS MULAI JAM :
 -KTU EFEKTE : 8 JAM

PENGAWAS LAPANGAN
 ER PENGEMBANGAN PERKERETA API AN
 JAWA TENGAH
 RUDI MARTONO

DIPERIKSA OLEH
 KONSULTAN SUPERVISI
 CV. LARAS MANDIRI UTAMA
 ISTIYANA
 PENGAWAS LAPANGAN

: T - 17

: PENINGKATAN JALAN KERETA API PENGANTIAN BANTALAN
 : KAYUBESI REL R.38 MENJADI BANTALAN BESI REL R.42
 : KM. 34+982 S.D KM. 35+982 SEPANJANG 1000 M SP
 : KEDUNGGATI - PADAS LINTAS SEMARANG - SOLO
 : SATUAN KERJA PENGEMBANGAN PERKERETAAPILAN JAWA TENGAH
 : 150 HARI KALENDER
 : 180 HARI KALENDER
 : PT. YASAPOLA REMAJA
 : 151/SKPPJ-TH/2007 /TGL 08 MARET 2007
 : CV. LARAS MANDIRI UTAMA

LOKASI
 LINTAS
 DEPARTEMEN / INSTANSI
 WAKTU PELAKSANAAN
 WAKTU PEMELIHARAAN
 KONTRAKTOR PELAKSANA
 NO / TANGGAL KONTRAK
 KONSULTAN SUPERVISI

HARIAN

HARI KE : 93 (Sembilan puluh lima)
 HARI : Minggu
 TANGGAL : 10 Juni 2007

PEKERJAAN YANG DILAKUKAN HARI INI

1. Pengepasan semboyan. 3 sh.
2. Memeriksa dan bila kincak 2x6 14,77 m3.
3. Normalisasi tubuh ban. 14,77 m3

JEMIS MATERIAL YANG DI DATANGKAN		MATERIAL YANG RI DATANGKAN	
JML YG DITERIMA	JML YG DITOLAK	JML YG DITERIMA	JML YG DITOLAK

TENAGA KERJA		KEPILIHAN	
NO	JML	ALAT KERJA	JENIS ALAT
1	1	1	1
2	1	1	1
3	1	1	1
4	1	1	1
5	1	1	1
6	3	1	1
7			
8			
9	30		
10			
11			
12	3		
13			
14			

ALAT KERJA		JENIS ALAT	
NO	JML	ALAT KERJA	JENIS ALAT
1	2 buah	Spike	
2	2 buah	Sabit	
3	10 buah	Cangkul	
4	10 buah	Garuk	
5	10 buah	Selok	
6	10 buah	Pelapak	
7	5 buah	Lamp	
8	50 m	Tambang	
9	4 buah	HT (mend. baki)	
10	1 buah	Meteran 5 m	
11	1 buah	Rol meter 50m	

PEKERJAAN :
 MULAI : 08.00 (WIB)
 SELESA : 16.00 (WIB)
 HARI DAPAT / TIDAK DAPAT MELAKUKANNYA DIGUNAKAN UNTUK PEKERJAAN OLEH KARENA CUACA :
 : CERAH / GERMIS / Hujan
 Hujan Mulai Jam :
 GERMIS MULAI JAM :
 WAKTU EFEKTIF : 6 JAM

PENGAWAS LAPANGAN
 PENGELOMPOKAN PERKERETA API
 JAWA TENGAH
 RUDIARTONO

DIPERIKSA OLEH
 KONSULTAN SUPERVISI
 CV. LARAS MANDIRI UTAMA
 SITIANA
 PENGAWAS LAPANGAN

SEMARANG, 10 JUNI 2007
 DIBUAT OLEH
 PT. YASAPOLA REMAJA



**SATUAN KERJA PENGEMBANGAN PERKERETAAPIAN JAWA TENGAH
LAPORAN KONDISI CUACA**

Pekerjaan : Peningkatan jalan KA penggantian Bantalan besi/kayu Rel R.33/R.38 menjadi Rel R.42 Bantalan besi di KM 34+982 s/d KM 35+982 sepanjang 1,000 M'p antara Kedung Jati - Padas Lintas Semarang - Solo

Departemen : PERHUBUNGAN
 Instansi : Satker Pengembangan Perkeretaapian Jateng
 Kontraktor : PT. YASAPOLA REMAJA
 Jadwal waktu : 150 hari


CUACA


PAKET : T - 17


Minggu ke : 14
 Tanggal : 04 Juni 2007
 s/d Tanggal : 10 Juni 2007


TANGGAL	JAM																								TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
04/06/2007																									
05/06/2007																									
06/06/2007																									
07/06/2007																									
08/06/2007																									
09/06/2007																									
10/06/2007																									

Keterangan

 = Cerah

 = Gerimis

 = Hujan


 waktu kerja

DISETUJUI
 TIM TEKNIS / SUBPRO
 SATKER PENGEMBANGAN
 PERKERETAAPIAN JATENG




RUDI HARTONO
 PENGAWAS LAPANGAN


DIPERIKSA
 KONSULTAN SUPERVISI
 CV. LARAS MANDIRI UTAMA



ISTİYANA
 PENGAWAS LAPANGAN

DIBUAT OLEH
 KONTRAKTOR PELAKSANA
 PT. YASAPOLA REMAJA

 **PT. YASAPOLA REMAJA**
 YOGYAKARTA


TUGIYONO'ST
 PELAKSANA

LAMPIRAN 9

Format Buku Pengadaan

FORMAT BUKU MATERIAL DAN PERALATAN

Proyek :
Owner :
Konsultan Perencana :
Konsultan Pengawas :
Kontraktor :
Jadwal Waktu Hari :

No	Tanggal	Penerimaan Jenis Bahan	Penerimaan Jenis Peralatan	Volume		Ket	Paraf
				Diterima	Ditolak		

FORMAT BUKU INSTRUKSI

Proyek :
Owner :
Konsultan Perencana :
Konsultan Pengawas :
Kontraktor :
Jadwal Waktu Hari :

No	Tanggal	Instruksi	Jabatan	Paraf