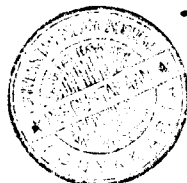


| |
|---------------------------|
| PERPUSTAKAAN FTSP UIN |
| HADIAN/DELE |
| TGL TERIMA : 7 Maret 2007 |
| KD. JUJUL : 00 2264 |
| NO. INV. : 970002264001 |
| NO. INDUK : |

TUGAS AKHIR

TINJAUAN TERHADAP KINERJA BIAYA DAN WAKTU PADA PROYEK SWAKELOLA DAN SISTEM PROFESIONAL
(STUDI KASUS PADA PROYEK JOGJA INTERNATIONAL HOSPITAL DAN UIN SUNAN KALIJAGA JOGJAKARTA)

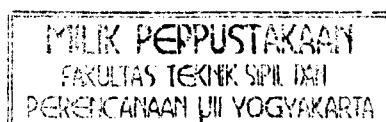


Disusun oleh :

NAMA : Barendra Whisnu Anggoro
No. MHS : 97 511 250
NAMA : J. Yoga Kristianto
No. MHS : 97 511 304

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGYAKARTA

2006



LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**TINJAUAN TERHADAP KINERJA BIAYA DAN
WAKTU PADA PROYEK SWAKELOLA DAN SISTEM
PROFESIONAL**

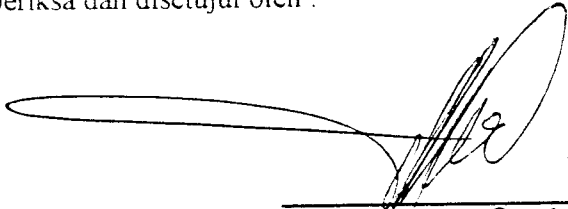
**(STUDI KASUS PADA PROYEK JOGJA INTERNATIONAL HOSPITAL
DAN UIN SUNAN KALIJAGA JOGJAKARTA)**

Disusun oleh :

NAMA : Barendra Whisnu Anggoro
No. MHS : 97 511 250
NAMA : J. Yoga Kristianto
No. MHS : 97 511 304

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Zaenal Arifin
Dosen Pembimbing


Tanggal: 01 Sept 06

MOTTO

“ Hanya kepada Engkaulah kami menyembah dan hanya kepada Engkaulah kami memohon pertolongan.” (Q.S. Al Fatihah : 5)

“ Masa depan hanya untuk mereka yang telah mempersiapkan dirinya mulai hari ini.” (Malcolm X.)

“ Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih.” (Q.S. Ibrahiim : 7)

**“ Lihatlah pada apa yang dikatakan bukan pada siapa yang mengatakan.”
(Ayatullah Khomeini)**

“ Bacalah !, Tuhanmulah Yang Maha Pemurah !. Yang mengajar dengan kalam. Mengajar manusia apa yang tiada ia tahu.” (Q.S. Al ‘Alaq : 3-5)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji Syukur Alhamdulillah, penyusun panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat kami selesaikan.

Tugas Akhir dengan judul “Tinjauan Terhadap Kinerja Biaya Dan Waktu Pada Proyek Swakelola ”, membahas, membandingkan keuntungan antara proyek swakelola dengan sistem pelelangan atau tender ditinjau dari segi biaya dan waktu. kami berharap agar penelitian ini dapat menjadi sebuah bentuk sumbang pemikiran dan referensi dalam literatur mengenai sistem manajemen proyek. Adapun tugas akhir berupa penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana jenjang strata 1 pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Jogjakarta.

Keberhasilan penyusun dalam penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan dan dukungan dari beberapa pihak yang dengan tulus memberikan bantuan kepada penyusun. Karena itu penyusun ingin mengucapkan rasa terimakasih sebesar besarnya, kepada :

1. Bapak Ir. H. Ruzardi, MSCE, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia,
2. Bapak Ir.H. Faisol AM, MS , selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia,
3. Bapak Zaenal Arifin, selaku dosen Pembimbing .
4. Bapak Ir. H. Tadjuddin BM Aris, MT, selaku dosen tamu,

5. Bapak Ir. H. Suharyatmo, MT selaku Sekjur Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan , Universitas Islam Indonesia, yang telah membantu dan memberikan saran kepada kami,
6. Pimpinan dan segenap karyawan PT. Adhi Karya, atas kesediaannya membantu dalam memberikan data – data lapangan,
7. Pimpinan dan segenap karyawan Jogja International Hospital, atas kesediaannya membantu memberikan data – data dan saran.

Pada akhirnya penyusun hanya bisa berharap semoga laporan ini bisa menjadi sedikit sumbang karya bagi civitas akademika Universitas Islam Indonesia. Penyusun juga memohon maaf apabila masih terdapat kekurangan dalam laporan ini. Semua kritik yang membangun akan diterima dengan senang hati.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Agustus 2006

Penyusun

ABSTRAK

Dalam pembangunan sebuah proyek diperlukan suatu sistem manajemen proyek, yaitu proses merencanakan, mengorganisir, memimpin, dan mengendalikan kegiatan pelaksanaan serta sumber daya lain untuk mencapai sasaran suatu proyek yang telah ditentukan. Dalam perkembangannya, sistem manajemen dapat dibagi menjadi dua bagian, yakni sistem manajemen swakelola dan sistem manajemen profesional atau sistem tender.

Dalam penelitian ini akan diteliti perbedaan antara sistem manajemen swakelola dan sistem manajemen profesional dari segi biaya dan waktu. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi pustaka, pengumpulan data dan wawancara. Penelitian ini dilakukan pada proyek yang menggunakan sistem manajemen swakelola, yaitu pada proyek pembangunan Jogja International Hospital dan proyek yang menggunakan sistem manajemen profesional, yaitu pada proyek pembangunan gedung UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta.

Dari data yang kami peroleh berupa Bill of Quantity pekerjaan pembangunan Jogja International Hospital dan Time schedule serta Time schedule pembangunan gedung UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta, maka dapat kami simpulkan bahwa sistem manajemen swakelola lebih efisien dari sistem manajemen profesional ditinjau dari biaya dan waktu.

PERSEMBAHAN

Yoga mempersembahkan Tugas Akhir ini untuk :

- ❖ *Allah SWT junjungan semua umat, dan Rasulullah Muhammad SAW, cahaya teladan umat,*
- ❖ *Bapak Djoko Poernomo dan Ibu Tri Hastuti, untuk cinta, kasih sayang, doa dan dukungan tiada henti, Trisye Dyah Puspitasari adikku tersayang, untuk peluk hangat dan do'anya,*

Ucapan terima kasih pada :

- ❖ *Wisnu, Gempol, Angga, Dwi, Momon, Dik Manda, Mbah Irwan, Ott, NoerSetto, Rizkar, Seto, Pha'i serta para istri dan keluarga besar CU 4, CU 11 atas dukungan dan persahabatan tanpa pamrih,*
- ❖ *Yani, sahabat sejati. Yang telah memberi semangat hidup dan inspirasi bagiku,*
- ❖ *H. Yuli Hastomo dan Wiwit Dyah, untuk dukungan spiritualnya.,*
- ❖ *Dika, selaku teman sekaligus boss Agemanagement yang telah menampung saya. Thaks for everithing,*
- ❖ *Mas Yoyok, atas wejangan – wejangan dan guyonannya,*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Angga mempersembahkan Tugas Akhir ini untuk :

- ❖ *Allah SWT, atas ijinnya, Tugas Akhir ini dapat diselesaikan,*
- ❖ *Kedua Orang Tua Saya Bapak Yatin Setiyono (Alm) dan Ibu Titik, Kakakku Dian, Mas Wawan, Adikku Bram, Keponakanku Dito serta segenap keluarga atas do'a, dukungan dan semangat yang diberikan selama ini.*
- ❖ *Happy, atas kasih sayang dan kesetiaan menemaniku dalam berbagai kisah hidup, smoga cita-cita kita tercapai.*

Ucapan terima kasih pada :

- ❖ *Wismu, Gempol, Yoga, Dwi, Momon, Dik Manda, Mbah Irwan, Otonk, Setto, Rizkar, Sapta, Sigit, Ririe, Filsa, serta para istri dan keluarga besar CU 4, atas dukungan dan persahabatan tanpa pamrih,*
- ❖ *Mas Yoyok dan keluarga Bapak susilo, atas dukungannya,*
- ❖ *J-Spot Band, atas kebersamaannya,*
- ❖ *Semua teman dan semua pihak yang membantu, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.*

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------|------|
| LEMBAR JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR MOTTO | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| ABSTRAKSI..... | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Pokok Permasalahan..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.5 Batasan Masalah | 3 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |

| | |
|---|---|
| 2.1 Studi Banding Sistem Manajemen swakelola antar Proyek Konstruksi di Yogyakarta, Azwari Adi Zuhri dan Rismanto (2004) | 4 |
| 2.2 Efisiensi Efektifitas sistem Manajemen Swakelola, Muhammad Romzi dan Agus Supomo (2001) | 4 |
| 2.3 Efisiensi dan Efektivitas Proyek Konstruksi Swakelola Yang Memakai Metode <i>Fast Track</i> , Thesis Tuti Sumarningsih (2002) | 5 |

BAB III

LANDASAN TEORI

| | |
|--|----|
| 3.1 Sistem Manajemen Konstruksi Swakelola | 6 |
| 3.2 Sistem Manajemen Profesional | 6 |
| 3.3 Sistem Manajemen Konstruksi | 7 |
| 3.3.1 Tahap Pengembangan Konsep | 7 |
| 3.3.2 Tahap Perencanaan | 8 |
| 3.3.3 Tahap Pelelangan | 9 |
| 3.3.4 Tahap Pelaksanaan | 11 |
| 3.3.5 Tahap Pemeliharaan dan Pengoperasian | 11 |
| 3.4 Fungsi Dasar Sistem Manajemen Konstruksi | 12 |
| 3.5 Prosedur Pelelangan (Petunjuk Teknis Keppres no. 18 Tahun 2000) | 13 |
| 3.6 Sistem Manajemen Konstruksi | 43 |
| 3.6.1 Tugas Dan Tanggungjawab manajer Konstruksi. | 43 |

| | | |
|---------------|--|----|
| | 3.6.2 Keuntungan Manajemen Konstruksi..... | 44 |
| BAB IV | METODE PENELITIAN | |
| | 4.1 Sumber Data | 46 |
| | 4.2 Metode Pengumpulan Data..... | 46 |
| | 4.3 Analisis Data | 47 |
| BAB V | PEMBAHASAN DAN ANALISIS DISKRIPSTIF HASIL PENELITIAN | |
| | 5.1 Pelaksanaan Penelitian | 49 |
| | 5.2 Struktur Organisasi Pelaksana Proyek..... | 49 |
| | 5.3 Menyusun Anggaran Keuangan..... | 52 |
| | 5.3.1 Tinjauan Terhadap Anggaran Biaya..... | 54 |
| | 5.3.2 Tinjauan Terhadap Waktu | 58 |
| | 5.3.2.1 Penghematan Waktu..... | 59 |
| | 5.3.2.1.1 Penghematan Waktu Pada Proyek Jogja International Hospital..... | 59 |
| | 5.3.2.1.2 Penghematan Waktu Pada Proyek UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta..... | 60 |
| | 5.4 Pajak..... | 62 |

| | |
|--|----|
| 5.5 Perbandingan Sistem Manajemen Profesional pada UIN Sunan Kalijaga dengan Sistem Manajemen Swakelola pada Jogja International Hospital..... | 62 |
|--|----|

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|----------------------|----|
| 6.1 Kesimpulan | 67 |
| 6.2 Saran | 68 |

| | |
|---------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA..... | 70 |
|---------------------|----|

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | | |
|---------------|--|----|
| Tabel 5.3.1.1 | Data Pengeluaran Biaya Pada Proyek Jogja International Hospital..... | 55 |
| Tabel 5.3.1.2 | Data Pengeluaran Biaya Pada Proyek UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta..... | 55 |
| Tabel 5.3.1.3 | Biaya Proyek Manajemen Swakelola Pada Proyek Jogja International Hospital jika dihitung dengan Sistem Profesional..... | 56 |
| Tabel 5.3.1.4 | Biaya Proyek Manajemen Profesional pada UIN Sunan Kalijaga jika dihitung dengan Metode Swakelola..... | 57 |
| Tabel 5.5.1 | Perbandingan Sistem Manajemen Profesional Pada Proyek Pembangunan UIN Jogjakarta dengan Sistem Manajemen Swakelola Pada Proyek Pembangunan Jogja International Hospital | 63 |
| Tabel 5.5.2 | Keuntungan dan Kerugian Proyek Swakelola dan Sistem Pelelangan..... | 66 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-------------------|
| Kartu Peserta Tugas Akhir..... | Lampiran 1 |
| Surat Keterangan Bimbingan Tugas Akhir..... | Lampiran 2 |
| Surat Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian..... | Lampiran 3 |
| Bill of Quantity (BOQ) Pekerjaan Struktur Jogja International Hospital..... | Lampiran 4 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini konstruksi telah memasuki hampir semua aspek kehidupan manusia khususnya di bidang infrastruktur. Pembangunan konstruksi di Indonesia tidak dapat lepas dari perkembangan jasa konstruksi. Sedangkan perkembangan industri jasa konstruksi berhubungan erat dengan pelaksanaan pembangunan di segala bidang yang saat ini sedang giat di laksanakan, khususnya pembangunan konstruksi berskala besar. Sehingga pembangunan konstruksi merupakan salah satu industri yang paling berat saingannya. Salah satu contoh proyek pembangunan konstruksi berskala besar adalah pembangunan gedung yang membutuhkan biaya miliaran rupiah. Untuk menentukan cara pengolahan proyek yang di anggap paling baik diperkenalkan adanya sistem manajemen proyek. Sistem manajemen proyek adalah proses merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan kegiatan anggota serta sumber daya yang lain untuk mencapai sasaran suatu proyek yang telah ditentukan (H. Koontz 1982).

Pada pembangunan proyek konstruksi yang berskala besar banyak item-item pekerjaan untuk merealisasikan gambar arsitektur dan struktur berikut spesifikasinya, sehingga pembangunan tersebut melibatkan berbagai macam kegiatan yang majemuk dan saling ketergantungan. Pekerjaan yang begitu kompleks membutuhkan banyak orang yang ahli di bidangnya masing-masing. Pemilik kemudian mulai membentuk tim untuk merealisasikan proyek tersebut. Tim itu terdiri dari konsultan perencana, konsultan pengawas dan kontraktor yang di dapatkan melalui sistem pelelangan., sistem inilah yang kemudian di kenal dengan sistem manajemen profesional atau sistem tender.

Krisis moneter yang melanda Indonesia pada pertengahan tahun 1997 berdampak dalam bisnis konstruksi, sehingga pemilik proyek mulai bafikir untuk melakukan penghematan dengan memakai sistem manajemen baru. Pada perkembangan selanjutnya timbul suatu sistem manajemen dimana pemilik proyek (owner) juga sekaligus sebagai perencana dan pelaksana pembangunan atau

menunjuk secara langsung orang yang ahli di bidang konstruksi untuk melaksanakan pembangunan proyek tersebut. Pada sistem ini tidak ada sistem pelelangan yang biasanya diadakan sebelum proyek dimulai untuk memilih kontraktor. Sistem semacam ini disebut dengan sistem manajemen swakelola atau di kelola sendiri.

1.2 Pokok Pemasalahan.

Dalam penyusunan tugas akhir ini yang menjadi pokok permasalahan adalah adanya perbedaan sistem kerja yang signifikan antara sistem manajemen profesional atau sistem tender dan sistem manajemen swakelola di proyek konstruksi.

1.3 Tujuan Penelitian.

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Memberi gambaran tentang sistem manajemen swakelola dan sistem manajemen profesional.
2. Untuk mengetahui keuntungan dan kerugian yang ditinjau dari segi biaya dan waktu antara sistem manajemen swakelola dan sistem manajemen konstruksi dengan sistem profesional.

1.4 Manfaat Penelitian.

1. Dari hasil penelitian yang dilakukan nantinya diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang adanya perbedaan sistem kerja antara sistem manajemen swakelola dan sistem manajemen konstruksi dengan sistem tender/professional.
2. Dapat memberi masukan dalam menentukan metode manajemen konstruksi yang akan digunakan pada suatu proyek konstruksi.

1.5 Batasan Masalah.

Berdasarkan pertimbangan di atas maka dalam penelitian tugas akhir ini dibatasi dengan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada dua tempat, yaitu pada proyek yang dibangun dengan cara swakelola (Proyek Jogja International Hospital) dan pada proyek yang dibangun dengan sistem profesional (Proyek Pembangunan UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta).
2. Perbedaan sistem manajemen swakelola dan sistem manajemen dengan sistem profesional dalam fungsinya sebagai pemilik, perencana, pengawas dan pengorganisasian serta pelaksana pada proyek pembangunan konstruksi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian ini digunakan tinjauan pustaka penelitian yang pernah dilaksanakan sebelumnya sebagai gambaran dasar dalam menyusun langkah-langkah dalam penelitian.

2.1 Studi Banding Sistem Manajemen swakelola antar Proyek Konstruksi Di Yogyakarta, Azwari Ardi Zuhri dan Rismanto (2004).

Pokok bahasan yang di ambil adalah adanya perbedaan sistem kerja manajemen swakelola antar proyek konstruksi di yogyakarta, penelitian dilakukan di pembangunan kampus terpadu UMY, kampus terpadu D3 ekonomi UII dan gedung pusat FT UTY. Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Dalam pengambilan keputusan, sistem kerja di UMY ditentukan oleh pimpro, sistem kerja di UII berdasarkan musawarah 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 menejemen swkelola yang di terapkan di UII mempunyai nilai lebih tinggi apabila dibandingkan dengan sistem manajemen swakelola di UTY dan UMY.

2.2 Efisiensi Efektifitas Sistem Manajemen Swakelola, Muhammad Romzi dan Agus Supomo (2001).

Pokok bahasan yang diambil adalah Efisiensi Efektifitas Sistem Manajemen Swakelola (FTSP Universitas Islam Indonesia). Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Sistem manajemen swakelola yang pada pelaksanaannya tidak ada proses pelelangan dari nilai RAB yang dapat berubah-ubah dan pelaksanaan proyek dilakukan sendiri.

2. Sistem manajemen Swakelola akan dapat berkembang bentuknya setiap saat akan tetapi harus tetap berpijak pada fungsi manajemen, yakni fungsi perencanaan, organisasi, pelaksanaan dan pengendalian.
3. Pada struktur manajemen swakelola harus terdapat tim manajemen konstruksi (MK). Tim ini pada setiap perencanaan proyek berskala besar akan dapat dirasakan keberadaannya.

2.3 Efisiensi dan Efektivitas Proyek Konstruksi Swakelola Yang Memakai Metode *Fast Track*, Thesis Tuti Sumarningsih (2002).

Dari *thesis* tersebut mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Struktur organisasi pada manajemen swakelola sangat feksibel, tergantung pada kondisi yang ada pada pemilik proyek.
2. Jika ruang gerak minimum untuk bekerja tidak dilampaui, maka pemendekan waktu pelaksanaan proyek dengan penambahan tenaga kerja tidak menaikkan biaya proyek. Biaya proyek akan meningkat jika kebutuhan ruang gerak minimum untuk bekerja dilampaui, yang mengakibatkan turunnya produktivitas tenaga pekerja, Biaya proyek juga akan meningkat jika dipakai waktu kerja lembur, karena produktivitas lembur lebih kecil daripada produktivitas waktu kerja normal, sementara upah lembur tinggi.
3. Dari segi aspek hukum, pelaksanaan pembangunan konstruksi dengan manajemen swakelola tidak memiliki kekuatan yang mengikat diantara unsur – unsur pelaksanaannya. Namun jika bangunan mengalami kegagalan yang mengakibatkan kerugian pada pihak lain, pemilik bangunan tetap terkena sanksi hukum.
4. Keterlambatan waktu proyek disebabkan oleh berbagai factor, antara lain banyaknya perubahan desain, keterlambatan gambar detail dan perencanaan, kekurangan jumlah tenaga kerja untuk pekerjaan detail arsitektural, serta keterlambatan material. Secara umum dapat dikatakan bahwa proyek tidak dikendalikan secara baik.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Manajemen Konstruksi Swakelola

Sistem manajemen konstruksi swakelola adalah suatu sistem manajemen konstruksi dimana pemilik proyek sekaligus juga sebagai perencana , pengawas, dan pelaksana pembangunan. Pengadaan penyedia jasa pada sistem ini tidak melalui proses pelelangan.

Pada sistem ini besarnya biaya suatu proyek ditetapkan dengan sistem kontrak harga tidak tetap, pemilik proyek dituntut berperan aktif dalam setiap kegiatan mulai dari tahap perencanaan sampai tahap pelaksanaan proyek. Tahap perencanaan ini dimulai dari kegiatan menyusun sasaran proyek, yaitu anggaran, jadwal induk, standar mutu kemudian bersama-sama dengan pelaksana meletakkan dasar-dasar pengawasan dan pengendalian kegiatan pembangunan, pengadaan barang dan kegiatan konstruksi lainnya. Pemilik proyek juga melakukan pemantauan dan pengawasan agar sasaran yang ditentukan dapat dicapai dengan maksimal.

Rencana Anggaran Biaya (RAB) telah ditetapkan sebelum proyek dimulai oleh pemilik. RAB menjadi acuan utama untuk melakukan pengawasan pada penyusunan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP).

3.2 Sistem Manajemen Profesional

Sistem manajemen Konstruksi Profesional adalah sebuah perusahaan atau organisasi yang mengkhususkan diri dalam mempraktikkan Manajemen Konstruksi Profesional atau mempraktikkannya pada suatu proyek tertentu sebagai bagian dari tim manajemen proyek. Sebagai ahli konstruksi utama dalam tim, maka Manajer Konstruksi Profesional menyediakan jasa-jasa berikut ini, atau sebagian daripadanya, sepanjang hal itu sesuai dengan proyek khusus yang bersangkutan.

Manajer Konstruksi Profesional bekerja bersama pemilik mulai dari awal desain sampai akhir proyek, memimpin seluruh tim konstruksi, menyebarkan

informasi ke seluruh tim, membuat rekomendasi pengembangan desain, teknologi konstruksi, penjadwalan dan ekonomisasi proyek.

Manajer Konstruksi Profesional mengajukan alternatif-alternatif desain dan konstruksi untuk dipelajari oleh tim manajemen proyek selama tahap perencanaan dan menganalisa efek alternatif-alternatif tadi terhadap biaya proyek dan jadwal. Jika anggaran proyek, jadwal, kebutuhan kualitas telah terpenuhi., Manajer Konstruksi Profesional memonitor perkembangan proyek agar pencapaian selalu diketahui oleh pemilik.

Manajer Konstruksi Profesional memberi masukan dan mengkoordinasikan pembelian material dan peralatan serta pekerjaan seluruh kontraktor, memonitor pembayaran kontraktor, perubahan, klaim dan inspeksi pencapaian desain. Hal ini membutuhkan informasi biaya kamajuan terkini.

3.3 Sistem Manajemen Konstruksi

Adalah suatu metode untuk mengelola proyek dari tahap konseptual sampai dengan tahap implementasi dan tahapan tersebut selama proses pembangunan, terdiri dari :

- a. Tahap pengembangan konsep (*concept development phase*)
- b. Tahap perencanaan (*design phase*)
- c. Tahap pelelangan (*tender phase*)
- d. Tahap pelaksanaan (*construction phase*)
- e. Tahap pemeliharaan dan pengoperasian (*maintenance and operation phase*)

3.3.1 Tahap pengembangan konsep (*concept development phase*)

Untuk dapat mengungkapkan factor – factor geografis setempat dengan seluruh kelebihan maupun keterbatasannya perlu diupayakan investigasi lapangan secukupnya. Antara lain pengenalan terhadap yurisdiksi praktik kerja konstruksi setempat, bersamaan dengan upaya untuk mengestimasi produktivitas serta memperhitungkan ketersediaan tenaga terampil, mendapatkan informasi selengkapny mengenai standar upah (UMR), harga material utama bangunan

dan barang – barang lainnya. Perlu juga mengenal persyaratan perizinan dari pemerintah setempat terutama yang berkaitan dengan izin dan keamanan bangunan, eksploitasi sumber daya alam untuk material bangunan, izin jalan kerja, dan wewenang hukum instansi setempat. Disamping itu, perlu penjajagan terhadap kemampuan kontraktor setempat, asosiasi profesi konstruksi dan serikat pekerja, perwakilan industri, untuk kemudian dapat mengenal metode dan material konstruksi yang biasa digunakan. Investigasi lapangan termasuk juga mengumpulkan data iklim dan cuaca setempat dalam rangka mengantisipasi kendala pekerjaan yang berkaitan dengan cuaca.

3.3.2 Tahap perencanaan (*design phase*)

Suatu perencanaan yang lengkap dan matang sangat menentukan keberhasilan suatu proyek konstruksi. Suatu perencanaan harus dapat mengakomodasikan seluruh kebutuhan dan kepentingan pelaksanaan konstruksi, sejak dari hal – hal yang bersifat teknis termasuk metode kerja sampai dengan dampak yang diakibatkannya. Proses Perencanaan keseluruhan secara umum dibagi menjadi empat tahap pelaksanaan, yaitu tahapan tanggapan terhadap Arahan Penugasan atau seringkali disebut tahap pengajuan proposal, kemudian tahap survei dan investigasi., tahap penyusunan pra-rencana atau dikenal sebagai rencana, serta tahap perencanaan final atau perencanaan detail. Pelaksanaan keempat tahap perencanaan tersebut dilaksanakan secara berurutan dengan urutan tetap, tidak bisa diubah, dan kelengkapan serta hasil masing – masing tahap sangat ditentukan oleh hasil dari tahap sebelumnya. Sehingga agar didapat hasil keseluruhan yang optimal. Pada selang antara masing – masing tahap biasanya diadakan pertemuan antara pihak – pihak yang terkait untuk berdiskusi, membahas, memperjelas, dan menegaskan hasil – hasil kegiatannya. Diskusi pembahasan pada dasarnya adalah untuk melakukan evaluasi dan penilaian terhadap hasil yang telah dicapai pada tahap sebelumnya dan sekaligus merancang pelaksanaan kegiatan selanjutnya.

3.3.3 Tahap pelelangan (*tender phase*)

Pelelangan adalah pengadaan barang/jasa yang dilakukan secara terbuka untuk umum dengan pengumuman secara luas melalui media cetak dan papan pengumuman resmi untuk penerangan umum serta bilamana dimungkinkan melalui media elektronik, sehingga masyarakat luas/dunia usaha yang berminat dan memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya. Bila calon penyedia barang/jasa diketahui terbatas jumlahnya karena karakteristik, kompleksitas dan atau kecanggihan teknologi pekerjaannya, dan atau kelangkaan tenaga ahli atau terbatasnya perusahaan yang mampu melaksanakan pekerjaan tersebut, pengadaan barang/jasa tetap dilakukan dengan cara pelelangan.

Dalam sistem manajemen profesional untuk memilih kontraktor melalui proses lelang yang membutuhkan biaya yang nilainya kurang lebih sekitar 5 % dari biaya proyek dan membutuhkan waktu yang cukup lama.

Pelaksanaan pelelangan dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu pelelangan umum atau terbuka, pelelangan terbatas, pemilihan langsung, pengadaan langsung, dan pengadaan yang menggunakan pinjaman dari luar negeri, yang lebih lanjut akan diuraikan seperti dibawah ini.

- Pelelangan umum atau terbuka

Pelelangan umum adalah pelelangan yang dapat diikuti oleh rekanan yang tercantum dalam Daftar Rekanan Mampu (DRM) sesuai dengan bidang usaha, ruang lingkup, atau klasifikasi kemampuannya. Rencana kegiatan pelelangan diumumkan secara luas melalui media massa, media cetak, dan papan pengumuman resmi untuk penerangan umum, sehingga masyarakat luas dunia usaha yang berminat dan memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya. Pelelangan umum dilaksanakan untuk pengadaan barang dan jasa yang bernilai diatas lima puluh juta rupiah. Keikutsertaan dalam pelelangan umum dilakukan dengan penawaran tertulis dan syarat penawarannya didasarkan pada syarat mengenai pekerjaan yang akan dilaksanakan atau barang yang akan dibeli, dan ketentuan lainnya.

- **Pelelangan Terbatas**

Pelelangan terbatas adalah pelelangan yang hanya diikuti oleh rekanan tertentu, sekurang-kurangnya lima rekanan yang tercantum dalam Daftar Rekanan Terseleksi (DRT) yang dipilih diantara rekanan yang tercantum dalam DRM sesuai dengan bidang usaha dan kualifikasi kemampuannya. Rencana kegiatan pelangan diumumkan secara luas melalui media massa, media cetak, dan papan pengumuman resmi untuk penerangan umum, sehingga masyarakat luas dunia usaha yang berminat serta memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya.

- **Pemilihan Langsung**

Pemilihan langsung adalah pelaksanaan pengadaan tanpa melalui pelelangan umum atau pelelangan terbatas. Dilakukan dengan membandingkan sekurang – kurangnya tiga penawar golongan ekonomi lemah yang tercatat dalam DRM sesuai dengan bidang usaha, ruang lingkup, atau kualifikasi kemampuannya. Upaya perbandingan dilakukan melalui negosiasi, baik dari segi teknis maupun harga, sehingga diperoleh harga wajar yang secara teknis dapat dipertanggungjawabkan, Cara pemilihan langsung diterapkan pada pelaksanaan pengadaan barang atau jasa dengan nilai diatas lima belas juta rupiah sampai dengan lima puluh juta rupiah, dan dapat menggunakan surat perintah kerja (SPK) atau surat perjanjian (kontrak). Seperti halnya dalam pelelangan, dibentuk panitia pengadaan pemilihan langsung yang tugas dan kewajibannya sama dengan panitia lelang, kecuali tugas mengumumkan secara luas perihal pengadaan yang dimaksud.

- **Pengadaan Langsung**

Pengadaan langsung adalah pelaksanaan pengadaan barang atau jasa yang dilakukan diantara rekanan golongan ekonomi lemah tanpa melalui cara pelelangan atau pemilihan langsung. Pengadaan sampai dengan lima juta rupiah, dapat dilakukan tanpa surat perintah kerja (SPK). Sedangkan pengadaan yang bernilai diatas lima juta rupiah sampai dengan lima belas juta rupiah, dilakukan dengan surat perintah kerja (SPK) kepada satu penawar

yang tercantum dalam daftar rekanan golongan ekonomi lemah yang disusun oleh Kepala Daerah Tingkat II.

- **Pengadaan Barang atau Jasa menggunakan Pinjaman Luar Negeri**
Ketentuan pengadaan barang atau jasa yang dilakukan dengan cara pelelangan umum, pelelangan terbatas, atau pemilihan langsung yang sebagian sumber dananya berasal dari bantuan/pinjaman/hibah luar negeri sepenuhnya berlaku, kecuali ditentukan lain yang dicantumkan dalam naskah perjanjian pinjaman luar negeri.

3.3.4 Tahap pelaksanaan (*construction phase*)

Tahap kontruksi di lapangan dimulai sejak ditetapkannya pemenang lelang, dan diawali dengan menerbitkan Surat Perintah Kerja (SPK). Kontraktor mengawali kegiatannya dengan mengeluarkan surat pemberitahuan saat mulai bekerja sekaligus memuat informasi mengenai organisasi dan petugas lapangannya. Kemudian dimulailah pekerjaan – pekerjaan persiapan berupa pembersihan lapangan (*site clearing*), pemagaran lapangan, membuat saluran drainasi, mendirikan kantor lapangan, barak– barak kerja, gudang, membangun instalasi air bersih dan kotor, daya listrik untuk kerja dan penerangan, telepon, penempatan alat – alat berat, area terbuka untuk penimbunan bahan baku, dan lain sebagainya. Disamping itu, perlu juga mengupayakan surat izin mendirikan bangunan, pemakain jalan raya untuk alat berat.

Pada tahap pelaksanaan proyek, harus sesuai dengan jadwal rencana kerja yang telah ditetapkan. Ini dimaksudkan untuk mengantisipasi keterlambatan proyek. Akibat keterlambatan proyek, kontraktor akan dikenakan denda sebesar 1 ‰ (satu per seribu) perhari dari total biaya proyek. Ini hanya berlaku pada proyek dengan metode profesional.

3.3.5 Tahap pemeliharaan dan pengoperasian (*maintenance and operation phase*)

Pada tahap ini pemeliharaan bangunan wajib dilaksanakan, ini dimaksudkan untuk mendapatkan kualitas bangunan yang aman dan tahan lama.

Sedangkan pada tahap pengoperasian memiliki tujuan untuk mengoptimalkan bangunan tersebut agar dapat dioperasikan sesuai dengan rencana, misalnya bangunan tersebut akan dioperasikan sebagai pusat perbelanjaan, maka bangunan tersebut harus mampu menahan beban mati dan beban hidup dengan aman.

Tahapan - tahapan diatas diperlakukan sebagai sistem yang menyeluruh dan terpadu (integrated), dengan tujuan untuk mencapai hasil yang optimal dalam aspek biaya, mutu dan waktu (P.T Jaya CM,1986).

Manajemen konstruksi terdiri dari kumpulan kegiatan manajerial yang berbeda dari pekerjaan arsitektur dan rekayasa biasa dan berkaitan dengan program kegiatan proyek konstruksi. Kegiatan ini dilakukan sejak tahap perencanaan konseptual, pra desain, desain detail dan tahap konstruksi yang akan memberikan kontribusi untuk mengendalikan biaya, waktu, mutu dan keselamatan proyek konstruksi (stukhart,1987).

Manajemen Konstruksi juga merupakan gabungan antara metode manajemen proyek modern dan ilmiah yang bertujuan untuk mengontrol waktu, biaya dan kualitas dalam proses desain dan konstruksi suatu fasilitas baru (Kavanagh,1978). Manajemen Konstruksi merupakan pendekatan inovatif dan ilmiah untuk pengerjaan suatu proyek konstruksi (Riggs, 1978).

3.4 Fungsi Dasar Sistem Manajemen Konstruksi

Fungsi dasar sistem manajemen konstruksi, meliputi :

a. Merencanakan

adalah memilih dan menentukan teknologi serta metode – metode konstruksi yang harus ditetapkan untuk mencapai sasaran. Pada saat merencanakan suatu proyek konstruksi sangat perlu mempertimbangkan metode konstruksinya sehingga akan didapatkan gambaran keseluruhan penyelenggaraan konstruksi. Metode konstruksi yang digunakan akan sangat berpengaruh terhadap penyusunan rencana kerja dan pembiayaan.

b. Mengorganisir

adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan cara bagaimana mengatur dan mengalokasikan sumber daya suatu kelompok (organisasi) menjadi

satu kesatuan struktur yang menyeluruh dalam mencapai tujuan yang sama. Dalam suatu organisasi diperlukan pengaturan peranan masing – masing anggota yang dijabarkan menjadi pembagian tugas, tanggung jawab, dan otoritas. Atas dasar pembagian tersebut selanjutnya disusun struktur organisasi.

c. Memimpin

adalah mengatur, mengarahkan dan mempengaruhi sumber daya manusia dalam organisasi agar mau bekerja dengan suka rela untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Mengatur, mengarahkan, dan mempengaruhi ini erat hubungannya dengan motivasi, pelatihan, dan konsultasi. Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah gaya kepemimpinan yang hendak diterapkan, karena hal tersebut akan mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap keberhasilan dalam proses mencapai tujuan.

d. Mengendalikan

adalah menuntun, mengarahkan, mengakaji dan bila perlu mengadakan koreksi apabila terjadi penyimpangan untuk selanjutnya dipakai sebagai dasar penilaian kemajuan pekerjaan pada saat berikutnya.

3.5 Prosedur Pelelangan (Petunjuk Teknis Keppres no. 80 Tahun 2003)

1. Pelelangan Umum

a. Pengumuman dan Pendaftaran Peserta

1) Panitia/pejabat pengadaan harus mengumumkan secara luas tentang adanya pelelangan umum dengan pascakualifikasi atau adanya prakualifikasi dalam rangka pelelangan umum untuk pengadaan yang kompleks, melalui media cetak, papan pengumuman resmi untuk penerangan umum serta bila memungkinkan melalui media elektronik.

2) Isi pengumuman memuat sekurang-kurangnya :

- a) nama dan alamat pengguna barang/jasa yang akan mengadakan pelelangan umum;
- b) uraian singkat mengenai pekerjaan yang akan dilaksanakan atau barang yang akan dibeli;
- c) perkiraan nilai pekerjaan;
- d) syarat-syarat peserta lelang umum;
- e) tempat, tanggal, hari, dan waktu untuk mengambil dokumen pengadaan.

3) Agar pengumuman secara luas pada butir 1) tersebut dapat mencapai sasaran secara luas, efisien, dan tepat sesuai dengan jangkauan masyarakat pengusaha yang dituju, maka pengumuman diatur sebagai berikut :

- a) Pengumuman pelelangan/prakualifikasi yang ditujukan kepada usaha kecil termasuk koperasi kecil, menggunakan surat kabar dan siaran radio pemerintah daerah/swasta yang mempunyai jangkauan pembaca dan pendengar sekurang-kurangnya di seluruh kabupaten/ kota yang bersangkutan, serta memasang pengumuman pada papan pengumuman resmi untuk penerangan umum yang letaknya strategis di ibukota kabupaten/kota yang bersangkutan dan papan pengumuman pengguna barang/jasa. Dalam hal di kabupaten/kota yang bersangkutan tidak memiliki surat kabar harus dipergunakan surat kabar terbitan ibu kota propinsi yang bersangkutan;
- b) Pengumuman pelelangan/prakualifikasi yang ditujukan kepada perusahaan/koperasi bukan usaha kecil dengan menggunakan surat kabar yang mempunyai jangkauan propinsi dan nasional, serta memasang pengumuman pada papan pengumuman resmi untuk penerangan umum yang letaknya strategis di ibukota kabupaten/kota yang bersangkutan dan papan pengumuman

pengguna barang/jasa serta mengupayakan menggunakan media elektronik/internet.

- 4) Calon peserta lelang dari propinsi/kabupaten/kota lain tidak boleh dihalangi/dilarang untuk mengikuti proses lelang di propinsi/kabupaten/kota lokasi pelelangan;
- 5) Dalam hal pelelangan umum dengan pascakualifikasi, apabila penyedia barang/jasa yang memasukan dokumen penawaran kurang dari 3 (tiga) maka dilakukan pengumuman ulang;
- 6) Dalam hal pelelangan umum dengan prakualifikasi, apabila penyedia barang/jasa yang lulus prakualifikasi kurang dari 3 (tiga), maka dilakukan pengumuman prakualifikasi ulang. Penyedia barang/jasa yang telah lulus prakualifikasi tidak perlu diprakualifikasi ulang;
- 7) Apabila terbukti terjadi kecurangan dalam pengumuman lelang, maka kepada :
 - a) panitia/pejabat pengadaan dikenakan sanksi administrasi, ganti rugi dan/atau pidana sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
 - b) penyedia barang/jasa yang terlibat dikenakan sanksi tidak boleh mengikuti pengadaan barang/jasa pemerintah selama 2 (dua) tahun, dan sanksi pidana sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

b. Pasca Kualifikasi dan Prakualifikasi

Pada prinsipnya penilaian kualifikasi atas kompetensi dan kemampuan usaha peserta pelelangan umum, dilakukan dengan pascakualifikasi. Khusus untuk pekerjaan yang kompleks dapat dilakukan dengan prakualifikasi.

1) Persyaratan Kualifikasi Penyedia Barang/Jasa

- a) Memiliki surat izin usaha pada bidang usahanya yang dikeluarkan oleh instansi pemerintah yang berwenang yang masih berlaku, seperti SIUP untuk jasa perdagangan, IUK untuk jasa konstruksi, dan sebagainya;
- b) Secara hukum mempunyai kapasitas menandatangani kontrak pengadaan;
- c) Tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak bangkrut, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan, dan/atau tidak sedang menjalani sanksi pidana;
- d) Dalam hal penyedia jasa akan melakukan kemitraan, penyedia barang/jasa wajib mempunyai perjanjian kerjasama operasi/kemitra-an yang memuat persentase kemitraan dan perusahaan yang mewakili kemitraan tersebut;
- e) Telah melunasi kewajiban pajak tahun terakhir (SPT/PPH) serta memiliki laporan bulanan PPh Pasal 25 atau Pasal 21/Pasal 23 atau PPN sekurang-kurangnya 3 (tiga) bulan yang lalu;
- f) Selama 4 (empat) tahun terakhir pernah memiliki pengalaman menyediakan barang/jasa baik di lingkungan pemerintah atau swasta termasuk pengalaman subkontrak baik di lingkungan pemerintah atau swasta , kecuali penyedia barang/jasa yang baru berdiri kurang dari 3 (tiga) tahun;
- g) Memiliki kinerja baik dan tidak masuk dalam daftar sanksi atau daftar hitam di suatu instansi;
- h) Memiliki kemampuan pada bidang pekerjaan yang sesuai untuk usaha kecil termasuk koperasi kecil;

- i) Memiliki kemampuan pada bidang dan subbidang pekerjaan yang sesuai untuk bukan usaha kecil:
 - (1) Untuk jasa pemborongan memenuhi $KD = 2$ NPt (KD : Kemampuan Dasar, NPt : nilai pengalaman tertinggi) pada subbidang pekerjaan yang sesuai untuk bukan usaha kecil dalam kurun waktu 7 (tujuh) tahun terakhir;
 - (2) Untuk pengadaan barang/jasa lainnya memenuhi $KD = 5$ NPt (KD : Kemampuan Dasar, NPt : nilai pengalaman tertinggi) pada subbidang pekerjaan yang sesuai untuk bukan usaha kecil dalam kurun waktu 7 (tujuh) tahun terakhir;
- j) Dalam hal bermitra yang diperhitungkan adalah kemampuan dasar dari perusahaan yang mewakili kemitraan (lead firm);
- k) Untuk pekerjaan khusus/spesifik/teknologi tinggi dapat ditambahkan persyaratan lain seperti peralatan khusus, tenaga ahli spesialis yang diperlukan, atau pengalaman tertentu;
- l) Memiliki surat keterangan dukungan keuangan dari bank pemerintah/swasta untuk mengikuti pengadaan barang/jasa sekurang-kurangnya 10% (sepuluh persen) dari nilai proyek untuk pekerjaan jasa pemborongan dan 5% (lima persen) dari nilai proyek untuk pekerjaan pemasokan barang/jasa lainnya, kecuali untuk penyedia barang/jasa usaha kecil termasuk koperasi kecil;
- m) Memiliki kemampuan menyediakan fasilitas dan peralatan serta personil yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan;
- n) Termasuk dalam penyedia barang/jasa yang sesuai dengan nilai paket pekerjaan;
- o) Menyampaikan daftar perolehan pekerjaan yang sedang dilaksanakan khusus untuk jasa pemborongan;

- p) Tidak membuat pernyataan yang tidak benar tentang kompetensi dan kemampuan usaha yang dimilikinya;
- q) Untuk pekerjaan jasa pemborongan memiliki sisa kemampuan keuangan (SKK) yang cukup dan sisa kemampuan paket (SKP).

2) Tata Cara Pascakualifikasi

- a) Pengumuman pelelangan umum dengan pascakualifikasi;
- b) Penyampaian dokumen kualifikasi bersamaan (menjadi satu) dengan dokumen penawaran;
- c) Evaluasi dokumen kualifikasi dilaksanakan setelah evaluasi dokumen penawaran;
- d) Penyedia barang/jasa yang dinyatakan lulus kualifikasi apabila memenuhi persyaratan kualifikasi pada butir 1) huruf a) sampai dengan huruf q) di atas;
- e) Penawaran yang tidak memenuhi syarat kualifikasi dinyatakan gugur.

3) Tata Cara Prakualifikasi

- a) Pengumuman prakualifikasi untuk pelelangan umum;
- b) Pendaftaran dan pengambilan dokumen prakualifikasi;
- c) Penyampaian dokumen prakualifikasi oleh penyedia barang/jasa;
- d) Evaluasi dokumen prakualifikasi yang telah dilengkapi oleh penyedia barang/jasa;
- e) Penyedia barang/jasa dinyatakan lulus kualifikasi apabila memenuhi persyaratan kualifikasi pada butir 1) huruf a) sampai dengan huruf q) di atas;

- f) Penetapan daftar penyedia barang/jasa yang lulus prakualifikasi oleh panitia/pejabat pengadaan;
- g) Pengesahan hasil prakualifikasi oleh pengguna barang/jasa;
- h) Pengumuman hasil prakualifikasi;
- i) Penelitian dan tindak lanjut atas sanggahan terhadap hasil prakualifikasi;
- j) Pengumuman hasil prakualifikasi sekurang-kurangnya memuat :
 - (1) Nama dan perkiraan nilai pekerjaan serta sumber dananya;
 - (2) Nama dan alamat penyedia barang/jasa dan nama pengurus yang berhak menandatangani kontrak pekerjaan untuk setiap calon penyedia barang/jasa;
 - (3) Nama dan nilai paket tertinggi pengalaman pada bidang pekerjaan yang sesuai untuk usaha kecil termasuk koperasi kecil dan subbidang pekerjaan yang sesuai untuk bukan usaha kecil dalam kurun waktu 7 (tujuh) tahun terakhir;
 - (4) Keputusan lulus tidaknya setiap calon penyedia barang/jasa;
- k) Penyedia barang/jasa yang tidak lulus prakualifikasi dapat menyatakan keberatan/mengajukan sanggahan kepada pengguna barang/jasa;
- l) Apabila sanggahan/keberatan penyedia barang/jasa terbukti benar maka panitia/pejabat pengadaan melakukan evaluasi ulang dan daftar penyedia barang/jasa yang lulus prakualifikasi hasil evaluasi ulang diumumkan;
- m) Dalam rangka efisiensi pelaksanaan penilaian kualifikasi, pengguna barang/jasa wajib menyediakan fomulir isian kualifikasi penyedia barang/jasa yang memuat ringkasan informasi dari persyaratan kualifikasi sesuai butir 1) huruf a)

sampai dengan huruf q). Formulir isian tersebut disertai pernyataan penyedia barang/jasa yang ditanda-tangani di atas meterai, bahwa informasi yang disampaikan dalam formulir tersebut adalah benar dan bersedia untuk dituntut secara pidana dan perdata serta bersedia dimasukkan dalam daftar hitam sekurang-kurangnya 2 (dua) tahun sehingga tidak boleh mengikuti pengadaan untuk 2 (dua) tahun berikutnya, apabila terbukti informasi yang disampaikan merupakan kebohongan. Formulir isian tersebut sebagai pengganti dokumen yang dipersyaratkan.

c. Penyusunan Daftar Peserta Lelang, Penyampaian Undangan dan Pengambilan Dokumen Pemilihan Penyedia Barang/Jasa

- 1) Daftar peserta lelang yang akan diundang harus disahkan oleh pengguna barang/jasa;
- 2) Apabila penyedia barang/jasa yang lulus prakualifikasi kurang dari 3 (tiga) maka dilakukan pengumuman dan proses prakualifikasi bagi penyedia barang/jasa yang baru;
- 3) Bila setelah pengumuman lelang/prakualifikasi diulang, ternyata tidak ada tambahan calon peserta lelang yang baru atau keseluruhan peserta lelang masih kurang dari 3 (tiga) peserta, maka panitia/pejabat pengadaan melanjutkan proses pemilihan dengan metoda seperti pemilihan langsung apabila peserta yang mendaftar/lulus prakualifikasi 2 (dua) peserta atau penunjukan langsung apabila peserta yang mendaftar/lulus prakualifikasi hanya 1 (satu) peserta;
- 4) Semua calon peserta lelang yang tercatat dalam daftar peserta lelang harus diundang untuk mengambil dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;

- 5) Peserta lelang yang diundang berhak mengambil dokumen pemilihan penyedia barang/jasa dari panitia/pejabat pengadaan;
- 6) Hanya penyedia barang/jasa yang diundang sebagai peserta lelang yang diperkenankan memasukkan penawaran.

d. Penjelasan Lelang (*Aanwijzing*)

- 1) Penjelasan lelang dilakukan di tempat dan pada waktu yang ditentukan, dihadiri oleh para penyedia barang/jasa yang terdaftar dalam daftar peserta lelang;
- 2) Ketidakhadiran penyedia barang/jasa pada saat penjelasan lelang tidak dapat dijadikan dasar untuk menolak/menggugurkan penawaran;
- 3) Dalam acara penjelasan lelang, harus dijelaskan kepada peserta lelang mengenai :
 - a) Metoda pengadaan/penyelenggaraan pelelangan;
 - b) Cara penyampaian penawaran (satu sampul atau dua sampul atau dua tahap);
 - c) Dokumen yang harus dilampirkan dalam dokumen penawaran;
 - d) Acara pembukaan dokumen penawaran;
 - e) Metoda evaluasi;
 - f) Hal-hal yang menggugurkan penawaran;
 - g) Jenis kontrak yang akan digunakan;
 - h) Ketentuan dan cara evaluasi berkenaan dengan preferensi harga atas penggunaan produksi dalam negeri;
 - i) Ketentuan dan cara sub kontrak sebagian pekerjaan kepada usaha kecil termasuk koperasi kecil;
 - j) Besaran, masa berlaku dan penjamin yang dapat mengeluarkan jaminan penawaran.

- 4) Bila dipandang perlu, panitia/pejabat pengadaan dapat memberikan penjelasan lanjutan dengan cara melakukan peninjauan lapangan;
- 5) Pemberian penjelasan mengenai pasal-pasal dokumen pemilihan penyedia barang/jasa yang berupa pertanyaan dari peserta dan jawaban dari panitia/pejabat pengadaan serta keterangan lain termasuk perubahannya dan peninjauan lapangan, harus dituangkan dalam Berita Acara Penjelasan (BAP) yang ditandatangani oleh panitia/pejabat pengadaan dan minimal 1 (satu) wakil dari peserta yang hadir, dan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
- 6) Apabila dalam BAP sebagaimana dimaksud angka 5 tersebut terdapat hal-hal/ketentuan baru atau perubahan penting yang perlu ditampung, maka panitia/pejabat pengadaan harus menuangkan ke dalam addendum dokumen pemilihan penyedia barang/jasa yang menjadi bagian tak terpisahkan dari dokumen pemilihan penyedia barang/jasa dan harus disampaikan dalam waktu bersamaan kepada semua peserta secara tertulis setelah disahkan oleh pengguna barang/jasa. Bila ketentuan baru atau perubahan penting tersebut tidak dituangkan dalam addendum dokumen pemilihan penyedia barang/jasa maka bukan merupakan bagian dari dokumen pemilihan penyedia barang/jasa dan yang berlaku adalah dokumen pemilihan penyedia barang/jasa awal (asli).

e. Penyampaian dan Pembukaan Dokumen Penawaran

- 1) Metoda penyampaian dan cara pembukaan dokumen penawaran harus mengikuti ketentuan yang dipersyaratkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa.
- 2) Metoda penyampaian dokumen penawaran yang akan digunakan harus dijelaskan pada waktu acara pemberian penjelasan, yaitu apakah dengan sistem satu sampul, dua sampul atau dua tahap.

- 3) Panitia/pejabat pengadaan mencatat waktu, tanggal dan tempat penerimaan dokumen penawaran yang diterima melalui pos pada sampul luar penawaran dan memasukkan ke dalam kotak/tempat pelelangan.
- 4) Pada akhir batas waktu penyampaian dokumen penawaran, panitia/pejabat pengadaan membuka rapat pembukaan dokumen penawaran, menyatakan dihadapan para peserta pelelangan bahwa saat pemasukan dokumen penawaran telah ditutup sesuai waktunya, menolak dokumen penawaran yang terlambat dan/atau tambahan dokumen penawaran, kemudian membuka dokumen penawaran yang masuk.
- 5) Bagi penawaran yang disampaikan melalui pos dan diterima terlambat, panitia/pejabat pengadaan membuka sampul luar dokumen penawaran untuk mengetahui alamat peserta lelang. Panitia/pejabat pengadaan segera memberitahukan kepada penyedia barang/jasa yang bersangkutan untuk mengambil kembali seluruh dokumen penawaran. Pengembalian dokumen penawaran disertai dengan bukti serah terima.
- 6) Tidak diperkenankan mengubah waktu penutupan penyampaian penawaran untuk hal-hal yang tidak penting. Apabila terpaksa dilakukan perubahan waktu penutupan penyampaian penawaran maka perubahan tersebut harus dituangkan di dalam adendum dokumen pemilihan penyedia barang/jasa dan disampaikan pada seluruh peserta lelang.
- 7) Pembukaan dokumen penawaran yang masuk dilaksanakan sebagai berikut :
 - a) Panitia/pejabat pengadaan meminta kesediaan sekurang-kurangnya 2 (dua) wakil dari peserta pelelangan yang hadir sebagai saksi. Apabila tidak terdapat saksi dari peserta pelelangan yang hadir, panitia/ pejabat pengadaan menunda

pembukaan kotak/tempat pemasukan dokumen penawaran sampai dengan waktu tertentu yang telah ditentukan panitia/pejabat pengadaan sekurang-kurangnya 2 (dua) jam. Setelah sampai batas waktu yang telah ditentukan, wakil peserta lelang tetap tidak ada yang hadir, acara pembukaan kotak/tempat pemasukan dokumen penawaran dilakukan dengan disaksikan oleh 2 (dua) orang saksi di luar panitia/pejabat pengadaan yang ditunjuk secara tertulis oleh panitia/pejabat pengadaan;

- b) Panitia/pejabat pengadaan meneliti isi kotak/tempat pemasukan dokumen penawaran dan menghitung jumlah sampul penawaran yang masuk (tidak dihitung surat pengunduran diri) dan bila penawaran yang masuk kurang dari 3 (tiga) peserta, pelelangan tidak dapat dilanjutkan dan harus diulang, kemudian mengumumkan kembali dengan mengundang calon peserta lelang yang baru;
- c) Pembukaan dokumen penawaran untuk setiap sistem dilakukan sebagai berikut :
 - (1) Untuk Sistem Satu Sampul, panitia/pejabat pengadaan membuka kotak dan sampul dokumen penawaran di hadapan para peserta lelang.
 - (2) Untuk Sistem Dua Sampul, panitia/pejabat pengadaan membuka kotak dan sampul I di hadapan peserta lelang. Sampul I yang berisi data administrasi dan teknis dibuka, dan dijadikan lampiran berita acara pembukaan dokumen penawaran sampul I. Sampul II yang berisi data harga tidak boleh dibuka dan sampulnya dituliskan identitas perusahaan dan diparaf oleh panitia/pejabat pengadaan dan wakil peserta lelang dari perusahaan yang berbeda sebelum disimpan oleh panitia/pejabat pengadaan.

- (3) Untuk Sistem Dua Tahap, panitia/pejabat pengadaan membuka kotak dan sampul I di hadapan peserta lelang. Sampul I yang berisi data administrasi dan teknis dibuka, dan dijadikan lampiran berita acara pembukaan dokumen penawaran sampul I. Sampul II yang berisi data harga disampaikan kemudian oleh peserta lelang bilamana telah dinyatakan lulus persyaratan teknis dan administrasi.
- d) Panitia/pejabat pengadaan memeriksa, menunjukkan dan membacakan di hadapan para peserta pelelangan mengenai kelengkapan dokumen penawaran, yang terdiri atas :
- (1) Untuk satu sampul :
- (a) surat penawaran yang di dalamnya tercantum masa berlaku penawaran;
 - (b) jaminan penawaran asli;
 - (c) daftar kuantitas dan harga (khusus untuk kontrak harga satuan).
- (2) Untuk dua sampul :
- (a) surat penawaran yang di dalamnya tercantum masa berlaku penawaran tetapi tidak tercantum harga penawaran;
 - (b) jaminan penawaran asli.
- (3) Untuk dua tahap :
- (a) surat penawaran yang di dalamnya tercantum masa berlaku penawaran tetapi tidak tercantum harga penawaran;
 - (b) jaminan penawaran asli;
 - (c) dokumen penawaran teknis dan dokumen pendukung lainnya yang disyaratkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa.

- e) Dalam hal dilakukan prakualifikasi, untuk menghindari kesalahan-kesalahan kecil yang dapat menggugurkan peserta pelelangan, maka syarat-syarat administrasi lainnya yang diperlukan agar diminta dan dievaluasi pada saat prakualifikasi dan tidak perlu lagi dilampirkan pada dokumen penawaran;
- f) Panitia/pejabat pengadaan tidak boleh menggugurkan penawaran pada waktu pembukaan penawaran kecuali untuk penawaran yang terlambat memasukkan/menyampaikan penawarannya;
- g) Panitia/pejabat pengadaan segera membuat berita acara pembukaan dokumen penawaran terhadap semua penawaran yang masuk;
- h) Setelah dibacakan dengan jelas, berita acara ditandatangani oleh panitia/pejabat pengadaan yang hadir dan dua orang wakil peserta lelang yang sah yang ditunjuk oleh para peserta lelang yang hadir;
- i) Dalam hal terjadi penundaan waktu pembukaan penawaran, maka penyebab penundaan tersebut harus dimuat dengan jelas di dalam berita acara pembukaan penawaran (BAPP);
- j) BAPP dibagikan kepada wakil peserta pelelangan yang hadir tanpa dilampiri dokumen penawaran.

f. Evaluasi Penawaran

- 1) Pelaksanaan evaluasi penawaran dilakukan oleh panitia/pejabat pengadaan terhadap semua penawaran yang masuk. Evaluasi tersebut meliputi evaluasi administrasi, teknis, dan harga berdasarkan kriteria, metoda, dan tatacara evaluasi yang telah ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa.

- 2) Pada tahap awal, panitia/pejabat pengadaan dapat melakukan koreksi aritmatik terhadap semua penawaran yang masuk dan melakukan evaluasi sekurang-kurangnya 3 (tiga) penawaran terendah setelah koreksi aritmatik.
- 3) Penawaran yang memenuhi syarat adalah penawaran yang sesuai dengan ketentuan, syarat-syarat, dan spesifikasi yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa, tanpa ada penyimpangan yang bersifat penting/pokok atau penawaran bersyarat.
- 4) Penyimpangan yang bersifat penting/pokok atau penawaran bersyarat adalah:
 - a) jenis penyimpangan yang berpengaruh terhadap hal-hal yang sangat substantif dan akan mempengaruhi lingkup, kualitas, dan hasil/kinerja/*performance* pekerjaan;
 - b) substansi kegiatan tidak konsisten dengan dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
 - c) adanya penawaran dari penyedia barang/jasa dengan persyaratan tambahan di luar ketentuan dokumen pemilihan penyedia barang/jasa yang akan menimbulkan persaingan tidak sehat dan/atau tidak adil di antara peserta lelang yang memenuhi syarat.
- 5) Penawaran dinyatakan memenuhi persyaratan administrasi, apabila :
 - a) Syarat-syarat yang diminta berdasarkan dokumen pemilihan penyedia barang/jasa dipenuhi/ dilengkapi dan isi setiap dokumen benar serta dapat dipastikan bahwa dokumen penawaran ditandatangani oleh orang yang berwenang;
 - b) Dokumen penawaran yang masuk menunjukkan adanya persaingan yang sehat, tidak terjadi pengaturan bersama

(kolusi) di antara para peserta dan/atau dengan panitia/pejabat pengadaan yang dapat merugikan negara dan/atau peserta lainnya;

c) Surat jaminan penawaran memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- (1) diterbitkan oleh bank umum (tidak termasuk bank perkreditan rakyat) atau oleh perusahaan asuransi yang mempunyai program asuransi kerugian (*surety bond*) yang mempunyai dukungan reasuransi sebagaimana persyaratan yang ditetapkan oleh Menteri Keuangan.
- (2) masa berlaku jaminan penawaran tidak kurang dari jangka waktu yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa.
- (3) nama peserta lelang sama dengan nama yang tercantum dalam surat jaminan penawaran.
- (4) besar jaminan penawaran tidak kurang dari nilai nominal yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa.
- (5) besar jaminan penawaran dicantumkan dalam angka dan huruf.
- (6) nama pengguna barang/jasa yang menerima jaminan penawaran sama dengan nama pengguna barang/jasa yang mengadakan pelelangan.
- (7) paket pekerjaan yang dijamin sama dengan paket pekerjaan yang dilelang.
- (8) isi surat jaminan penawaran harus sesuai dengan ketentuan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa.

Apabila ada hal-hal yang kurang jelas dan/atau meragukan dalam surat jaminan penawaran perlu diklarifikasi dengan pihak yang terkait tanpa mengubah substansi dari jaminan penawaran.

d) Surat penawaran (contoh untuk sistem satu sampul) :

(1) ditandatangani oleh pemimpin/direktur utama perusahaan atau penerima kuasa dari direktur utama yang nama penerima kuasanya tercantum dalam akte pendirian atau perubahannya, atau kepala cabang perusahaan yang diangkat oleh kantor pusat yang dibuktikan dengan dokumen otentik, atau pejabat yang menurut perjanjian kerjasama adalah yang berhak mewakili perusahaan yang bekerjasama;

(2) jangka waktu berlakunya surat penawaran tidak kurang dari waktu yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;

(3) jangka waktu pelaksanaan pekerjaan yang ditawarkan tidak melebihi jangka waktu yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;

(4) bermaterai, dan bertanggal.

e) Daftar kuantitas dan harga satuan setiap jenis/item pekerjaan untuk kontrak harga satuan diisi dengan lengkap kecuali ditentukan lain dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa. Sedangkan untuk kontrak lumpsum, bila diperlukan, daftar kuantitas dan harga hanya sebagai pelengkap. Daftar rincian kuantitas dan harga satuan dalam sistem kontrak lumpsum tidak dapat dijadikan dasar untuk menggugurkan penawaran dan perhitungan prestasi kerja berkaitan dengan persyaratan pembayaran;

- f) Analisis harga satuan pekerjaan utama harus disampaikan dengan lengkap sesuai yang ditentukan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
 - g) Telah melunasi kewajiban membayar pajak tahun terakhir, dibuktikan dengan melampirkan foto copy bukti tanda terima penyampaian Surat Pajak Tahunan (SPT) Pajak Penghasilan (PPh) tahun terakhir, dan foto copy Surat Setoran Pajak (SSP) PPh Pasal 29, yang dikeluarkan oleh kantor pelayanan pajak setempat, sesuai dengan domisili perusahaan yang bersangkutan;
 - h) Terhadap hal-hal yang kurang jelas dan meragukan, panitia/pejabat pengadaan dapat melakukan klarifikasi dan terhadap penawaran yang memenuhi persyaratan administrasi dilanjutkan dengan evaluasi teknis. Terhadap penawaran yang tidak memenuhi persyaratan administrasi tidak dilanjutkan dengan evaluasi teknis.
- 6) Panitia/pejabat pengadaan melakukan evaluasi teknis terhadap semua penawaran yang memenuhi persyaratan administrasi. Faktor-faktor yang dinilai pada evaluasi teknis harus sesuai dengan yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa. Panitia/pejabat pengadaan tidak diperkenankan menambah dan/atau mengurangi faktor-faktor yang dinilai dan tatacara penilaian yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa.
- 7) Untuk pengadaan jasa pemborongan, penawaran dinyatakan memenuhi persyaratan teknis, apabila:
- a) Metode pelaksanaan pekerjaan yang ditawarkan memenuhi persyaratan substantif yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa dan diyakini menggambarkan penguasaan dalam penyelesaian pekerjaan;

- b) Jadwal waktu pelaksanaan pekerjaan yang ditawarkan tidak melampaui batas waktu yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
 - c) Jenis, kapasitas, komposisi, dan jumlah peralatan minimal yang disediakan sesuai dengan dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
 - d) Spesifikasi teknis memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
 - e) Personil inti yang akan ditempatkan secara penuh sesuai dengan persyaratan yang ditentukan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa serta posisinya dalam manajemen pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan organisasi pelaksanaan yang diajukan;
 - f) Bagian pekerjaan yang akan disubkontrakkan sesuai dengan persyaratan yang dicantumkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
 - g) Memenuhi syarat teknis lainnya yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa.
- 8) Untuk pengadaan barang/jasa lainnya, penawaran dinyatakan memenuhi persyaratan teknis, apabila:
- a) Memenuhi spesifikasi teknis barang yang ditawarkan berdasarkan contoh, brosur, dan gambar-gambar yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
 - b) Jadwal waktu penyerahan barang/jasa lainnya tidak melampaui batas waktu yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
 - c) Identitas barang/jasa lainnya yang ditawarkan tercantum dengan lengkap dan jelas;
 - d) Jumlah barang/jasa lainnya yang ditawarkan tidak kurang dari yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;

- e) Memenuhi syarat teknis lainnya yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa.
- 9) Tidak dapat menggugurkan teknis berdasarkan analisa harga satuan.
- 10) Apabila dalam evaluasi teknis termaksud pada butir 7) dan butir 8) terdapat hal-hal yang kurang jelas atau meragukan, panitia/pejabat pengadaan melakukan klarifikasi dengan pihak penawar. Terhadap penawaran yang memenuhi persyaratan teknis akan dilanjutkan dengan evaluasi kewajaran harga, sedangkan terhadap penawaran yang tidak memenuhi persyaratan teknis dinyatakan gugur.
- 11) Dalam sistem satu sampul, panitia/pejabat pengadaan dapat langsung melakukan evaluasi kewajaran harga secara rinci bagi penawaran yang memenuhi persyaratan administrasi dan teknis tersebut. Dalam sistem dua sampul, panitia/pejabat pengadaan mengumumkan hasil evaluasi administrasi dan teknis serta mengundang penawar yang lulus untuk menyaksikan pembukaan sampul II (penawaran harga).
- 12) Unsur-unsur yang perlu diteliti dan dinilai dalam evaluasi kewajaran harga adalah hal-hal yang pokok atau penting, meliputi :
- a) Total harga penawaran terhadap pagu anggaran :
- (1) apabila total harga penawaran melebihi pagu anggaran dinyatakan gugur,
- (2) apabila semua harga penawaran di atas pagu anggaran dilakukan lelang ulang.
- b) unsur-unsur yang mempengaruhi substansi/lingkup/kualitas pekerjaan untuk kontrak harga satuan, apabila mata pembayaran utama di bawah persyaratan/spesifikasi yang ditentukan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa dan

akan mempengaruhi substansi/kualitas pekerjaan, maka penawaran dinyatakan gugur;

- c) harga satuan timpang yang nilainya lebih besar dari 110% (seratus sepuluh persen) dari HPS dilakukan klarifikasi. Apabila setelah dilakukan klarifikasi ternyata harga satuan tersebut timpang, maka harga satuan timpang hanya berlaku untuk volume sesuai dengan dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
- d) mata pembayaran yang harga satuannya nol atau tidak ditulis dilakukan klarifikasi dan kegiatan tersebut harus tetap dilaksanakan, dianggap termasuk dalam harga satuan pekerjaan lainnya;
- e) untuk kontrak lumpsom atau kontrak harga satuan yang harga satuannya ditulis dalam angka dan huruf, apabila terdapat perbedaan antara penulisan nilai dalam angka dan huruf maka nilai penawaran yang diakui adalah nilai dalam tulisan huruf;
- f) koreksi aritmatik dilakukan sebagai berikut :
 - (1) volume pekerjaan yang tercantum dalam dokumen penawaran disesuaikan dengan yang tercantum dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
 - (2) apabila terjadi kesalahan hasil pengalian antara volume dengan harga satuan pekerjaan, maka dilakukan pembetulan, dengan ketentuan harga satuan pekerjaan yang ditawarkan tidak boleh diubah;
 - (3) jenis pekerjaan yang tidak diberi harga satuan dianggap sudah termasuk dalam harga satuan pekerjaan yang lain, dan harga satuan pada surat penawaran tetap dibiarkan kosong.

- g) hasil koreksi aritmatik dapat mengubah nilai atau urutan penawaran menjadi lebih tinggi atau lebih rendah terhadap urutan penawaran semula.
 - h) memperhitungkan preferensi harga atas penggunaan produksi dalam negeri.
- 13) Dalam mengevaluasi kewajaran harga penawaran dapat dilakukan :
- a) klarifikasi dalam hal penawaran komponen dalam negeri terlalu tinggi dibandingkan dengan perkiraan panitia/pejabat pengadaan;
 - b) klarifikasi kewajaran harga apabila harga penawaran dinilai terlalu rendah. Apabila dari hasil klarifikasi terbukti dinilai harganya terlampau rendah, dan peserta lelang tetap menyatakan mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dokumen pemilihan penyedia barang/jasa, maka peserta lelang tersebut harus bersedia untuk menaikkan jaminan pelaksanaannya menjadi sekurang-kurangnya persentase jaminan pelaksanaan yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa dikalikan 80% (delapan puluh persen) HPS, bilamana ditunjuk sebagai pemenang lelang. Dalam hal peserta lelang yang bersangkutan tidak bersedia menambah nilai jaminan pelaksanaannya, maka penawarannya dapat digugurkan dan jaminan penawarannya disita untuk negara, sedangkan penyedia barang/jasa itu sendiri, di *black list* (didaftar hitamkan) selama 1 (satu) tahun dan tidak diperkenankan ikut serta dalam pengadaan barang/jasa pada instansi pemerintah.
- 14) Penilaian kualifikasi untuk pelelangan dengan pascakualifikasi terhadap 3 (tiga) penawaran terendah yang responsif.

g. Pembuktian Kualifikasi

Terhadap penyedia barang/jasa yang akan diusulkan sebagai pemenang dan pemenang cadangan, dilakukan verifikasi terhadap semua data dan informasi yang ada dalam formulir isian kualifikasi dengan meminta rekaman atau asli dokumen yang sah dan bila diperlukan dilakukan konfirmasi dengan instansi terkait.

h. Pembuatan Berita Acara Hasil Pelelangan

- 1) Panitia/pejabat pengadaan membuat kesimpulan dari hasil evaluasi administrasi, teknis, dan harga dituangkan dalam berita acara hasil pelelangan (BAHP). BAHP memuat hasil pelaksanaan pelelangan, termasuk cara penilaian, rumus-rumus yang digunakan, sampai dengan penetapan urutan pemenangnya berupa daftar peserta pelelangan yang dimulai dari harga penawaran terendah. BAHP ditandatangani oleh ketua dan semua anggota panitia/pejabat pengadaan atau sekurang-kurangnya dua pertiga dari jumlah anggota panitia.
- 2) BAHP bersifat rahasia sampai dengan saat penandatanganan kontrak.
- 3) BAHP harus memuat hal-hal sebagai berikut :
 - a) Nama semua peserta lelang dan harga penawaran dan/atau harga penawaran terkoreksi, dari masing-masing peserta lelang;
 - b) Metoda evaluasi yang digunakan;
 - c) Unsur-unsur yang dievaluasi;
 - d) Rumus yang dipergunakan;
 - e) Keterangan-keterangan lain yang dianggap perlu mengenai hal ikhwal pelaksanaan pelelangan;
 - f) Tanggal dibuatnya berita acara serta jumlah peserta yang lulus dan tidak lulus pada setiap tahapan evaluasi;
 - g) Penetapan urutan dari 1 (satu) calon pemenang dan 2 (dua) cadangan. Apabila tidak ada penawaran yang memenuhi syarat,

BAHP harus mencantumkan pernyataan bahwa pelelangan dinyatakan gagal, dan harus segera dilakukan pelelangan ulang. Apabila peserta lelang yang memenuhi syarat kurang dari 3 (tiga), maka penyedia barang/jasa tersebut tetap diusulkan sebagai calon pemenang lelang.

i. Penetapan Pemenang Lelang

- 1) Panitia/pejabat pengadaan menetapkan calon pemenang lelang yang menguntungkan bagi negara dalam arti :
 - a) Penawaran memenuhi syarat administratif dan teknis yang ditentukan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa;
 - b) Perhitungan harga yang ditawarkan adalah terendah yang responsif;
 - c) Telah memperhatikan penggunaan semaksimal mungkin hasil produksi dalam negeri;
 - d) Penawaran tersebut adalah terendah di antara penawaran yang memenuhi syarat sebagaimana dimaksud dalam butir 1) huruf a) sampai dengan huruf c).
- 2) Calon pemenang lelang harus sudah ditetapkan oleh panitia/pejabat pengadaan selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari kerja setelah pembukaan penawaran dalam sistem satu sampul, atau atau 7 (tujuh) hari kerja setelah pembukaan sampul II pada sistem dua sampul atau dua tahap.
- 3) Dalam hal terdapat 2 (dua) calon pemenang lelang mengajukan harga penawaran yang sama, maka panitia/pejabat pengadaan meneliti kembali data kualifikasi peserta yang bersangkutan, dan memilih peserta yang menurut pertimbangannya mempunyai kemampuan yang lebih besar, dan hal ini dicatat dalam berita acara.

4) Panitia/pejabat pengadaan membuat dan menyampaikan laporan kepada pengguna barang/jasa atau kepada pejabat yang berwenang mengambil keputusan untuk menetapkan pemenang lelang, melalui pengguna barang/jasa. Laporan tersebut disertai usulan calon pemenang dan penjelasan atau keterangan lain yang dianggap perlu sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan.

a) Untuk pengadaan barang/jasa yang bernilai sampai dengan Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah), apabila pengguna barang/jasa tidak sependapat dengan usulan panitia/pejabat pengadaan, maka pengguna barang/jasa membahas hal tersebut dengan panitia/pejabat pengadaan untuk mengambil keputusan sebagai berikut :

(1) menyetujui usulan panitia/pejabat pengadaan; atau

(2) menetapkan keputusan yang disepakati bersama untuk melakukan evaluasi ulang atau lelang ulang atau menetapkan pemenang lelang, dan dituangkan dalam berita acara yang memuat keberatan dan kesepakatan masing-masing pihak; atau

(3) bila akhirnya tidak tercapai kesepakatan, maka akan diputuskan oleh Menteri/Panglima TNI/Kapolri/Kepala LPND/Gubernur/ Bupati/Walikota/Dewan Gubernur BI/Pimpinan BHMN/ Direktur Utama BUMN/BUMD dan bersifat final.

b) Untuk pengadaan yang bernilai di atas Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah), apabila pengguna barang/jasa tidak sependapat dengan usulan panitia/pejabat pengadaan, maka pengguna barang/ jasa membahas hal tersebut dengan

panitia/pejabat pengadaan untuk mengambil keputusan sebagai berikut :

- (1) menyetujui usulan panitia/pejabat pengadaan untuk dimintakan persetujuan kepada Menteri/Panglima TNI/Kapolri/Kepala LPND/Gubernur/Bupati/Walikota/Dewan Gubernur BI/Pimpinan BHMN/Direktur Utama BUMN/BUMD; atau
 - (2) menetapkan keputusan yang disepakati bersama untuk melakukan evaluasi ulang atau lelang ulang, dan dituangkan dalam berita acara serta dilaporkan kepada Menteri/Panglima TNI/Kapolri/ Kepala LPND/Gubernur/Bupati/Walikota/Dewan Gubernur BI/Pimpinan BHMN/Direktur Utama BUMN/BUMD; atau
 - (3) apabila masih belum ada kesepakatan maka dilaporkan kepada Menteri/Panglima TNI/ Kapolri/Kepala LPND/Gubernur/Bupati/ Walikota/ Dewan Gubernur BI/Pimpinan BHMN/ Direktur Utama BUMN/ BUMD, dengan catatan keberatan dari pengguna barang/jasa, untuk diputuskan dan bersifat final.
- c) Untuk pengadaan yang bernilai di atas Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah), apabila pengguna barang/jasa dan/atau panitia/pejabat pengadaan pengadaan tidak sependapat dengan keputusan Menteri/Panglima TNI/Kapolri/Kepala LPND/Gubernur/ Bupati/Walikota/Dewan Gubernur BI/Pimpinan BHMN/Direktur Utama BUMN /BUMD, maka:
- (1) Penetapan pemenang lelang atau keputusan lain diserahkan kepada Menteri/Panglima TNI/Kapolri/Kepala LPND/Gubernur/ Bupati/Walikota/ Dewan Gubernur BI/Pimpinan BHMN/Direktur Utama BUMN/BUMD dan

panitia/pejabat pengadaan pengadaan dan pengguna barang jasa tidak perlu melakukan perubahan berita acara evaluasi.

(2) Keputusan Menteri/Panglima TNI/Kapolri/Kepala LPND/ Gubernur/Bupati/Walikota/ Dewan Gubernur BI/Pimpinan BHMN/Direktur Utama BUMN/BUMD bersifat final.

5) Usulan penetapan pemenang lelang disusun sesuai dengan urutannya dan harus memuat :

- a) Nama dan alamat penyedia barang/jasa;
- b) Harga penawaran setelah dikoreksi aritmatik;
- c) Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP).

6) Pemenang lelang ditetapkan oleh pejabat yang berwenang menetapkan berdasarkan usulan panitia/pejabat pengadaan melalui pengguna barang/jasa. Pejabat yang berwenang segera menetapkan pemenang lelang dan mengeluarkan surat penetapan penyedia barang/jasa, serta menyampaikannya kepada panitia/pejabat pengadaan selambat-lambatnya :

- a) Lima hari kerja untuk penetapan oleh pengguna barang/jasa;
- b) Empat belas hari kerja untuk penetapan oleh Menteri/Panglima TNI/Kapolri/Kepala PND/Gubernur/Bupati/Walikota/Dewan Gubernur BI/Pimpinan BHMN/Direktur Utama BUMN/BUMD.

Ketentuan butir a) dan butir b) terhitung sejak surat usulan penetapan pemenang lelang tersebut diterima oleh pejabat yang berwenang menetapkan pemenang lelang.

7) Data pendukung yang diperlukan untuk menetapkan pemenang lelang adalah :

- a) Dokumen pemilihan penyedia barang/jasa beserta addendum (bila ada);
- b) Berita acara pembukaan penawaran (BAPP);

- c) Berita acara hasil pelelangan (BAHP);
- d) Ringkasan proses pelelangan dan hasil pelelangan;
- e) Dokumen penawaran dari calon pemenang pelelangan dan cadangan calon pemenang yang telah diparaf panitia/pejabat pengadaan dan 2 (dua) wakil peserta lelang;
- f) Apabila terjadi keterlambatan dalam menetapkan pemenang lelang dan mengakibatkan penawaran/jaminan penawaran habis masa berlakunya, maka dilakukan konfirmasi kepada seluruh peserta lelang untuk memperpanjang surat penawaran dan jaminan penawaran. Calon pemenang lelang dapat mengundurkan diri tanpa dikenakan sanksi.

j. Pengumuman Pemenang Lelang

Pemenang lelang diumumkan dan diberitahukan oleh panitia/pejabat pengadaan kepada para peserta selambat-lambatnya 2 (dua) hari kerja setelah diterimanya surat penetapan penyedia barang/jasa dari pejabat yang berwenang.

k. Sanggahan Peserta Lelang dan Pengaduan Masyarakat

- 1) Kepada peserta lelang yang berkeberatan atas penetapan pemenang lelang diberikan kesempatan untuk mengajukan sanggahan secara tertulis, selambat-lambatnya dalam waktu 5 (lima) hari kerja setelah pengumuman pemenang lelang.
- 2) Sanggahan disampaikan kepada pejabat yang berwenang menetapkan pemenang lelang, disertai bukti-bukti terjadinya penyimpangan, dengan tembusan disampaikan sekurang-kurangnya kepada unit pengawasan internal. Sanggahan yang disampaikan kepada bukan pejabat yang berwenang menetapkan pemenang lelang dianggap sebagai pengaduan dan tetap harus ditindaklanjuti.

- 3) Sanggahan wajib diajukan oleh peserta lelang baik secara sendiri-sendiri maupun bersama dengan peserta lelang lain apabila telah terjadi penyimpangan prosedur yang merugikan negara dan/atau masyarakat dirugikan, meliputi:
 - a) Panitia/pejabat pengadaan dan/atau pejabat yang berwenang menyalahgunakan wewenangnya; dan/atau
 - b) Pelaksanaan pelelangan menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa; dan/atau
 - c) Terjadi praktek KKN di antara peserta lelang dan/atau dengan anggota panitia/pejabat pengadaan/pejabat yang berwenang; dan/atau
 - d) Terdapat rekayasa pihak-pihak tertentu yang mengakibatkan pelelangan tidak adil, tidak transparan dan tidak terjadi persaingan yang sehat.
- 4) Panitia/pejabat pengadaan sepenuhnya bertanggung jawab atas seluruh proses pelelangan dan hasil evaluasi yang dilakukan. Panitia/pejabat pengadaan wajib menyampaikan bahan-bahan, yang berkaitan dengan sanggahan peserta lelang yang bersangkutan baik secara tertulis maupun lisan kepada pejabat yang berwenang memberikan jawaban atas sanggahan tersebut.
- 5) Pejabat yang berwenang menetapkan pemenang lelang memberikan jawaban tertulis selambat-lambatnya dalam 5 (lima) hari kerja atas sanggahan tersebut secara proporsional sesuai dengan masalahnya dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a) Apabila pelaksanaan evaluasi tidak sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa karena kesalahan atau kelalaian panitia/pejabat pengadaan, maka pejabat yang berwenang memerintahkan panitia/pejabat pengadaan melakukan evaluasi ulang;

- b) Apabila terbukti terjadi KKN antara pejabat yang berwenang, anggota panitia/pejabat pengadaan dengan peserta lelang tertentu yang merugikan peserta lainnya, maka diambil tindakan dengan memberhentikan pejabat/anggota panitia/pejabat pengadaan dari jabatannya dan menggugurkan penawaran peserta yang terlibat KKN tersebut. Kemudian pejabat yang berwenang mengganti panitia/pejabat pengadaan dengan pejabat lain untuk melakukan evaluasi ulang;
 - c) Peserta lelang yang terlibat KKN dan rekayasa sebagaimana pada butir 3).c) dan butir 3).d) dikenakan sanksi berupa pencairan jaminan penawaran dan dilarang untuk mengikuti kegiatan pengadaan barang/jasa di instansi pemerintah selama 1 (satu) tahun;
 - d) Apabila pelaksanaan pelelangan tidak sesuai dengan prosedur yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan penyedia barang/jasa, maka dilakukan pelelangan ulang dimulai dari pengumuman kembali oleh panitia/pejabat pengadaan yang baru.
- 6) Apabila peserta lelang yang menyanggah tidak dapat menerima jawaban atas sanggahan dari pengguna barang/jasa, maka peserta lelang tersebut dapat mengajukan sanggahan banding kepada Menteri/Panglima TNI/Kapolri/Kepala LPND/Gubernur/Bupati/Walikota/Dewan Gubernur BI/ Pimpinan BHMN/Direktur Utama BUMN/BUMD, selambat-lambatnya 5 (lima) hari kerja sejak diterimanya jawaban sanggahan tersebut. Sedangkan proses pengadaan dapat dilanjutkan tanpa harus menunggu hasil keputusan tersebut.

3.6 Sistem Manajemen Konstruksi

Pada sistem manajemen konstruksi proses pemilihan kontraktor adalah serangkaian kegiatan mulai dari mengidentifikasi keperluan jasa kontraktor oleh pemilik, mempersiapkan paket lelang, sampai tanda tangan kontrak untuk menangani implementasi proyek. Dalam bidang konstruksi sebutan kontraktor sebenarnya diperuntukkan bagi perorangan maupun perusahaan yang melaksanakan tugasnya berdasarkan pada suatu ikatan kontrak. Pada umumnya profesi kontraktor konstruksi dapat dibedakan berdasarkan pada pekerjaan atau spesialisasinya. Ada yang berspesialisasi sebagai perencana proyek, konsultan, manajer konstruksi atau penyeliaan, yang menggunakan berbagai ketrampilan dan keahliannya di bawah wewenang manajemennya. Mengingat besarnya sumber daya yang terlibat, serta resiko yang dihadapi, maka dalam usaha mendapatkan kontraktor yang diharapkan mampu melaksanakan tugas yang diberikan, perlu diterapkan seleksi yang ketat.

Nilai kontrak adalah jumlah kompensasi yang dihasilkan kepada kontraktor atas jasa dan material yang telah diberikan. Pengaturan atau sifat pembayarannya bermacam – macam sesuai dengan perjanjian yang telah disetujui, seperti kontrak dengan harga tetap (*lump sum*) dan kontrak dengan harga tidak tetap (*cost plus*). Disini yang perlu mendapat perhatian adalah kedua belah pihak harus memahami prosedur yang mengatur mekanisme serta persyaratan pembayaran, sebelum realisasinya dapat dilaksanakan.

3.6.1 Tugas dan Tanggung Jawab Manajer Konstruksi

Tugas dan tanggung jawab manajer konstruksi adalah memberikan saran atau rekomendasi tentang kelayakan konstruksi, penghematan yang mungkin dilakukan, ketersediaan persediaan berbagai macam material bangunan dan tenaga kerja, waktu dan biaya yang diperlukan untuk konstruksi. Disamping itu, manajer konstruksi juga melakukan evaluasi bila terjadi penyimpangan sasaran biaya proyek yang dianggarkan atau penyelesaian proyek tidak terpenuhi, dan dengan segera manajer konstruksi memberikan pertimbangan kepada pemilik proyek dan konsultan perencana.

3.6.2 Keuntungan Manajemen Kontruksi

Tujuan utama manajemen konstruksi adalah mengelola proses transformasi gambar-gambar dan spesifikasi menjadi bentuk bangunan fisik sehingga mampu menghasilkan produk dan pelayanan yang merupakan tujuan fungsional proyek. Manajemen konstruksi akan memusatkan perhatiannya pada pelaksanaan konstruksi, pada saat pelaksanaan konstruksi fisik dimulai pemberi tugas dapat menugaskan seorang staf eksekutif senior untuk bertindak selaku manajer konstruksi. Adapun keuntungan menggunakan manajemen konstruksi adalah sebagai berikut:

1. Manajemen konstruksi adalah agen profesional dari si pemilik dan anggota tim perancang proyek.
2. Manajemen konstruksi memiliki masukan selama tahap perencanaan dan desain untuk mengefektifkan waktu, biaya dan kualitas penjadwalan serta pengendalian proyek.
3. Keterlibatan manajemen konstruksi selama perencanaan dan desain memberikan pemilik informasi terpercaya tentang biaya dan jadwal.
4. Manajemen konstruksi akan menghasilkan proses penyelesaian proyek yang lebih efektif sehingga mengasilkan anggaran yang efektif pula.
5. Manajemen konstruksi menggunakan prosedur *Fast Track* , melakukan *Overlap* antara tahap desain dan konstruksi proyek sehingga waktu antara tahap desain dan pemakaian akan berkurang.
6. Manajemen konstruksi dapat memulai konstruksi dan memesan bahan yang memerlukan waktu pengantaran yang lama sebelum seluruh desain diselesaikan sehingga pemilik mendapatkan keuntungan sejak tahap awal.
7. Manajemen konstruksi meningkatkan fleksibilitas seluruh proyek, terutama pada tahap desain dan konstruksi, penetapan anggaran dan kontrak bisa dibuat segera.
8. Manajemen konstruksi mengizinkan keterlibatan pemilik dalam pembuatan keputusan seluruh tahapan desain dan konstruksi serta



memberikan kebebasan kepada pemilik untuk menentukan kualitas yang diinginkan dan ketepatan waktu penyelesaian serta penggunaan biaya secara terperinci.

9. Manajemen konstruksi melakukan *value analysis* terhadap alternative prosedur desain dan konstruksi dari tahap awal pengembangan desain.
10. Antara pemilik, MK, Arsitek, dan Kontraktor memiliki tujuan yang sama.
11. Dalam pembuatan keputusan, alternatif pilihan didapat berdasarkan factor waktu, biaya, dan kualitas.
12. Tender yang kompetitif bisa dilakukan pada semua subkontrak proyek. Manajemen konstruksi mengembangkan penawaran yang kompetitif berdasarkan hukum, sama seperti kontraktor utama.
13. Manajemen konstruksi memilih kontraktor sesuai keahlian pada tahap konstruksi, dan dapat memastikan kemampuan kontraktor yang kompeten.
14. Pemilik tetap dalam pengendalian penuh terhadap tiap sen uang yang ia keluarkan dan bisa merencanakan *cash flow* untuk keuntungan keuangannya.
15. Teknologi terbaru dan kondisi pemasaran terkini lebih dipakai dalam proses pengambilan keputusan.
16. Revisi dapat dibuat dengan efisien untuk memenuhi perubahan yang diinginkan pemilik, atau lebih jauh lagi untuk mengontrol biaya atau jadwal selama masa pengerjaan proyek.
17. Manajemen konstruksi mengurangi keterikatan. tiap kontraktor hanya punya keterikatan sesuai porsi pekerjaan yang dikerjakannya. Struktural financial digolongkan dan kesalahan financial tidak akan menyebar.
18. Manajemen konstruksi menghasilkan kemungkinan penghematan dalam asuransi dan pajak.
19. Manajemen konstruksi membantu para arsitek untuk memenuhi *dateline* tugas mereka.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Sumber Data

Berdasarkan sumbernya data dapat di bagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh langsung melalui pengamatan dan pencatatan langsung pada proyek bersangkutan seperti struktur organisasi proyek, time schedule, tugas dan wewenang panitia pembangunan gedung, dan lain-lain.

2. Data Sekunder.

Merupakan data yang diperoleh melalui referensi atau literatur-literatur mengenai pelaksanaan proyek atau sistem manajemen konstruksi proyek.

4.2 Metode Pengumpulan Data.

Sumber data utama yang digunakan adalah dari proyek pembangunan Jogja International Hospital yang menggunakan sistem swakelola dan proyek pembangunan UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta yang menggunakan sistem tender atau professional.

Proses pengumpulan data pada dasarnya merupakan suatu langkah dalam mengumpulkan data-data sebagai masukan untuk pemecahan masalah sehingga tujuan penelitian dapat dicapai.

Metode yang digunakan antara lain:

1. Kajian Kepustakaan

Kajian Kepustakaan adalah metode untuk mendapatkan informasi dan data mengenai teori-teori yang berhubungan dengan pokok permasalahan. Studi kepustakaan ini di peroleh dari literatur-literatur, bahan kuliah dan media lainnya yang digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai teori mendasar serta dapat dipakai dalam penelitian sehingga didapat hasil yang bersifat ilmiah.

2. Penelitian Lapangan.

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data dengan cara pendekatan dan pengamatan secara langsung., antara lain:

a. Wawancara (interview)

Wawancara dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab dengan pihak manajemen swakelola dan pihak manajemen proyek pembangunan non swakelola atau orang-orang yang dapat dimintai keterangan antara lain untuk pengumpulan data langsung dan catatan dokumen proyek.

b. Observasi Langsung

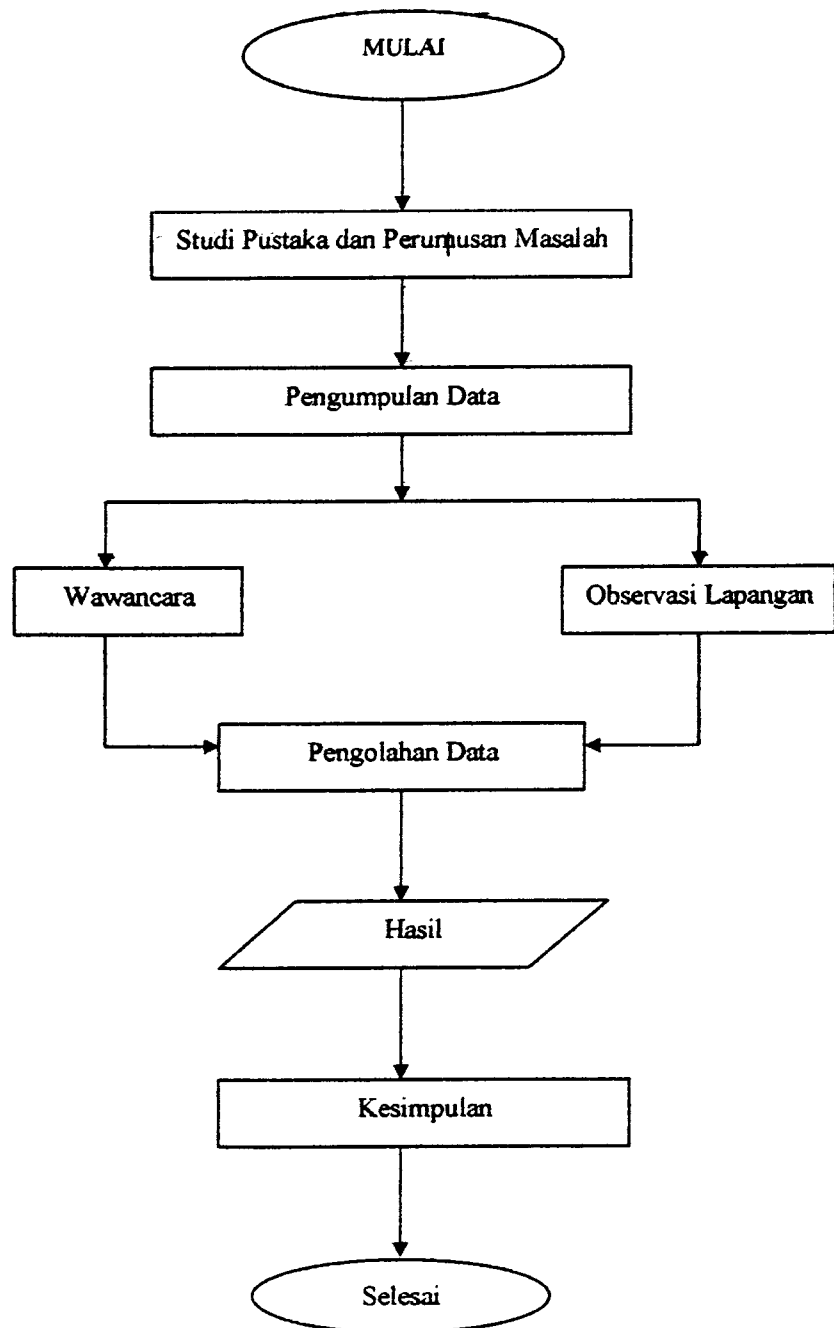
Observasi dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung kelapangan pada proyek yang sedang diamati, misal proses pelaksanaan dan pengawasan yang digunakan.

4.3 Analisis Data

Pada tahap ini yaitu melakukan analisis terhadap data-data yang telah dikumpulkan. Analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis data yang menyangkut biaya dan waktu proyek. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dengan studi kasus, yaitu melihat beberapa fenomena yang terjadi antara penanganan proyek dengan sistem manajemen swakelola dan penanganan proyek dengan sistem manajemen profesional (non swakelola). Analisis data akan dibahas pada bab v.

4.4 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir dari penelitian ini pada gambar



BAB V
PEMBAHASAN DAN
ANALISIS DISKRIPTIF HASIL PENELITIAN

5.1 Pelaksanaan penelitian

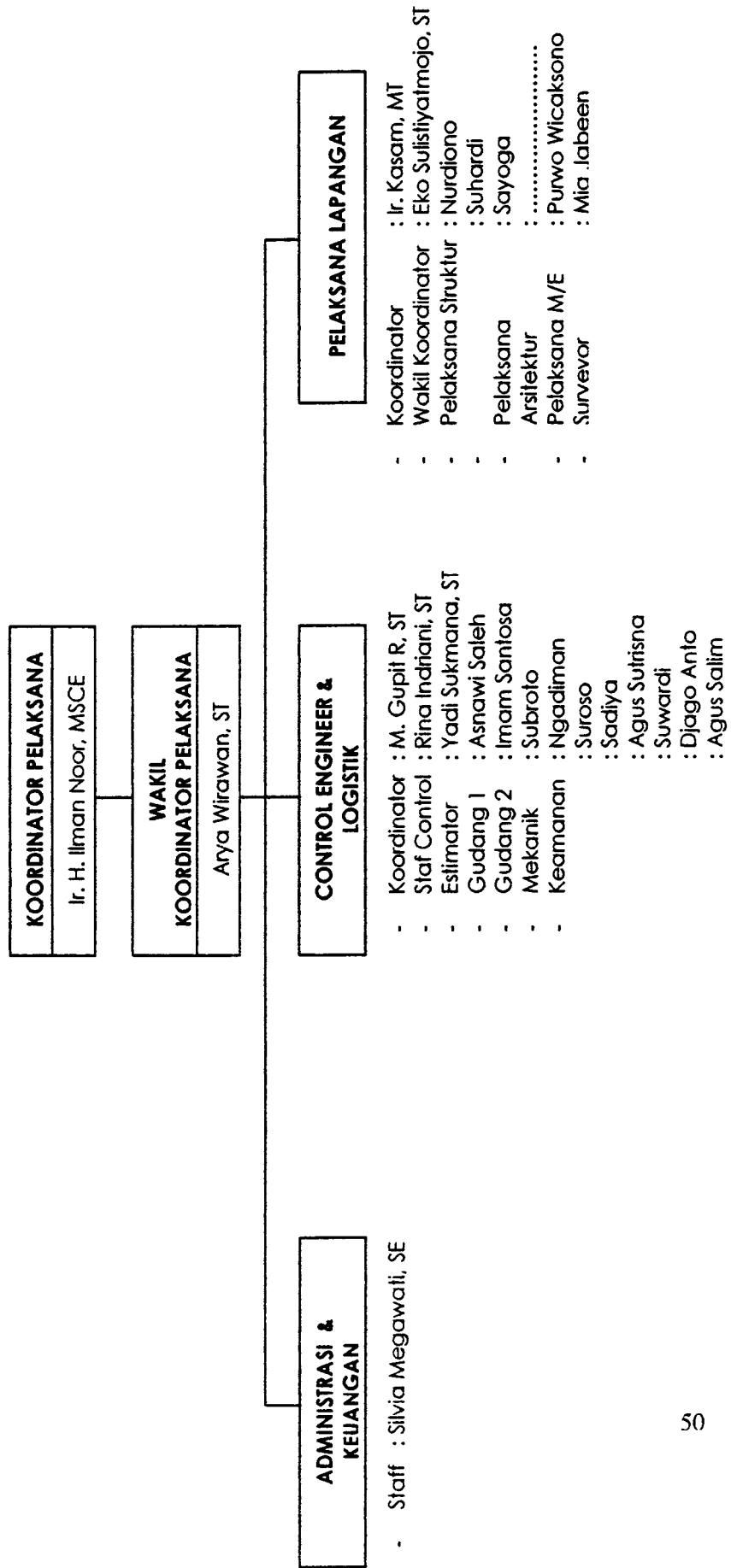
Penelitian dilaksanakan dengan cara mengumpulkan data proyek konstruksi bangunan gedung di Yogyakarta yang pada saat penelitian dilakukan proyek tersebut masih dalam tahap pengerjaan. Adapun proyek konstruksi bangunan gedung yang dijadikan sumber data penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Proyek Jogja International Hospital, dimana proyek tersebut menggunakan metode swakelola.
2. Proyek Pembangunan UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta, dimana proyek tersebut menggunakan metode profesional atau sistem tender.

5.2 Struktur Organisasi Pelaksana Proyek

Struktur organisasi pelaksana proyek swakelola pada proyek pembangunan Jogja International Hospital dapat dilihat pada gb.5.2.1 sedangkan struktur organisasi pelaksana proyek pembangunan UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta dapat dilihat pada gb. 5.2.2

**STRUKTUR ORGANISASI PROYEK
JOGJA INTERNATIONAL HOSPITAL**



Gambar 5.5.1

5.3 Menyusun Anggaran Keuangan

Anggaran yang cermat sangat penting untuk pengendalian biaya proyek yang efektif. Adapun urutan langkah – langkah penyusunan anggaran keuangan proyek adalah sebagai berikut :

A. Modal Tetap

Modal tetap adalah bagian dari biaya proyek yang dipakai untuk membangun instalasi atau menghasilkan produk proyek yang diinginkan, mulai dari pengeluaran studi kelayakan *design engineering*, pengadaan, pabrikasi, konstruksi sampai instalasi atau produk tersebut berfungsi penuh. Selanjutnya modal tetap dibagi menjadi biaya langsung (*direct cost*) dan biaya tidak langsung (*indirect cost*). Perinciannya sebagai berikut :

1. Biaya langsung

Biaya langsung adalah biaya untuk segala sesuatu yang akan menjadi komponen permanent hasil akhir proyek. Biaya langsung terdiri dari :

- Penyiapan lahan.
- Pengadaan peralatan utama.
- Biaya merakit dan memasang peralatan utama.
- Pipa.
- Alat – alat listrik dan instrumen.

2. Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung adalah pengeluaran untuk manajemen, supervisi, dan pembayaran material serta jasa untuk pengadaan bagian proyek yang tidak akan menjadi instalasi atau produk permanen, tetapi diperlukan dalam rangka proses pembangunan proyek. Biaya tidak langsung meliputi antara lain :

- Gaji tetap dan tunjangan bagi tim manajemen, gaji dan tunjangan bagi tenaga engineering, inspector, dan lain – lain.
- Kendaraan dan peralatan konstruksi.
- Pembangunan fasilitas sementara.
- Pengeluaran umum.
- Kontingensi laba atau fee.

- *Overhead*, meliputi biaya untuk operasi perusahaan secara keseluruhan, terlepas dari ada atau tidak adanya kontrak yang sedang ditangani.
- Pajak, pungutan atau sumbangan, biaya izin dan asuransi.

B. Modal Kerja

Modal kerja diperlukan untuk menutupi kebutuhan pada tahap awal operasi yang meliputi :

- Biaya pembelian bahan kimia, minyak pelumas dan material, serta bahan lain untuk operasi.
- Biaya persediaan bahan mentah dan produk, serta upah tenaga kerja pada masa awal operasi.
- Pembelian suku cadang untuk keperluan selama kurang lebih satu tahun.

C. Biaya Pemilik, Biaya Kontraktor dan Biaya Lingkup Kerja Pemilik

Bila implementasi fisik proyek diserahkan kepada kontraktor, maka anggaran proyek untuk maksud perencanaan dan pengendalian disamping pengelompokan diatas, dikelompokkan lagi sebagai berikut :

1. Biaya Pemilik (*Owner*)

Biaya pemilik meliputi rencana pengeluaran untuk :

- Biaya administrasi pengeluaran proyek oleh pemilik, misalnya administrasi pinjaman, kepegawaian perjalanan dinas dari tim pemilik proyek.
- Pembayaran pada konsultan, royalti, paten dan pembayaran izin yang berkaitan dengan penyelenggaraan proyek seperti IMB, Depnaker, penggunaan frekuensi (telepon).
- Pendanaan.

2. Biaya Penyedia Jasa

Biaya untuk membayar jasa kontraktor.

3. Biaya Lingkup Kerja Pemilik

Seringkali pemilik dalam rangka pembinaan dan peningkatan kemampuan serta kesempatan kerja pengusaha dan personil, maka

terdapat bagian pekerjaan yang diserahkan kepada mereka, yang pengelolaannya langsung ditangani oleh tim proyek pemilik. Pengelompokan anggaran biayanya dikenal sebagai *Owner Scope*. Jadi *Owner Scope* adalah biaya yang menutup pengeluaran bagi pelaksanaan fisik yang secara administrative ditangani langsung oleh pemilik (tidak diberikan kepada kontraktor atau kontraktor utama). Umumnya terdiri dari fasilitas diluar instalasi, misalnya infrastruktur pendukung lainnya.

Untuk proyek pembangunan Jogja International Hospital menelan dana sebesar Rp.50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah) sedangkan pada proyek pembangunan UIN Sunan Kalijaga nilai proyeknya sebesar Rp.8.185.342.000,00 (delapan miliar seratus delapan puluh lima juta tiga ratus empat puluh dua ribu rupiah).

5.3.1 Tinjauan Terhadap Anggaran Biaya

Rencana anggaran biaya merupakan perkiraan atau perhitungan biaya – biaya yang diperlukan untuk tiap pekerja dalam suatu proyek konstruksi. Pada proyek manajemen profesional, kontraktor menyusun perkiraan biaya untuk diajukan kepada pemilik proyek dalam bentuk proposal. Harga akhir dalam proposal atau disebut harga lelang (*bid price*), terdiri dari biaya proyek hasil estimasi, ditambah suatu jumlah yang ditentukan oleh strategi pimpinan perusahaan kontraktor, dan tentunya dengan harga penawaran terendah dengan catatan bahwa semua persyaratan dan prosedur penawaran telah terpenuhi, sehingga kontraktor dapat memenangkan lelang atau tender.

Menyusun proposal penawaran memakan biaya, waktu, dan tenaga sehingga pada proyek profesional dana yang dikeluarkan cukup besar. Jika penawaran ditolak karena berbagai alasan, seperti kurang pengalaman atau dinilai kurang mampu dalam pembiayaan, akan mengakibatkan tiga hal, yaitu :

1. Kerugian uang yang telah dikeluarkan selama persiapan penawaran.
2. Kerugian (kehilangan) waktu yang dihabiskan untuk merakit penawaran.

3. Dampak penolakan yang tidak dapat diraba berkaitan dengan citra dan reputasi.

Pada sistem manajemen swakelola, harga proyek langsung dari pemilik proyek tanpa ada proses pelelangan. Rencana anggaran biaya yang digunakan adalah kontrak harga tidak tetap, pihak pemilik membayar semua biaya (jasa dan material) yang dikeluarkan untuk melaksanakan proyek.

Tabel 5.3.1.1 Data Pengeluara Biaya Pada Proyek Jogja International Hospital

| No. | Manajemen Swakelola | |
|-----|---------------------|-------------------|
| | Unsur Biaya | Nilai |
| 1 | Nilai Bangunan | 50.000.000.000,00 |
| 2 | Gaji Tim Pelaksana | 1.62% |
| 3 | Gaji Tim Perencana | 1.048% |
| 4 | Gaji Tim Pengawas | 0.119% |
| 5 | Pajak | 4% |

Tabel 5.3.1.2 Data Pengeluara Biaya Pada Proyek UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta

| No. | Manajemen Profesional | |
|-----|--------------------------|------------------|
| | Manajemen Profesional | Nilai |
| 1 | Nilai Bangunan | 8.185.342.000,00 |
| 2 | Tender | 5% |
| 3 | Keuntungan Kontraktor | 10% |
| 4 | Jasa Konsultan Perencana | 2.86% |
| 5 | Jasa Konsultan Pengawas | 1.8926% |
| 6 | Pengelolaan Proyek | 0.2161% |
| 7 | Pajak | 10% |

Tabel 5.3.1.3 Biaya Proyek Manajemen Swakelola Pada Proyek Jogja International Hospital jika dihitung dengan Sistem Profesional

| No. | Manajemen Swakelola | | No. | Manajemen Profesional | |
|-----|---------------------|-------------------|-----|--------------------------|-------------------|
| | Unsur Biaya | Nilai (Rp.) | | Manajemen Profesional | Nilai (Rp.) |
| 1 | Nilai Bangunan | 50.000.000.000,00 | 1 | Nilai Bangunan | 50.000.000.000,00 |
| 2 | Gaji Tim Pelaksana | 811.200.000,00 | 2 | Tender | 2.500.000.000,00 |
| 3 | Gaji Tim Perencana | 524.000.000,00 | 3 | Keuntungan Kontraktor | 5.000.000.000,00 |
| 4 | Gaji Tim Pengawas | 599.000.000,00 | 4 | Jasa Konsultan Perencana | 1.434.000.000,00 |
| 5 | Pajak | 2.000.000.000,00 | 5 | Jasa Konsultan Pengawas | 946.300.000,00 |
| | | | 6 | Pengelolaan Proyek | 108.050.000,00 |
| | | | 7 | Pajak | 5.000.000.000,00 |
| | Jumlah Biaya | 53.934.200.000,00 | | Jumlah Biaya | 64.988.350.000,00 |

Jika dilihat pada tabel diatas, maka pada proyek pembangunan gedung Jogja International Hospital mengalami penambahan biaya sebesar Rp.11.054.150.000,00 atau 22,11% lebih besar dari jumlah biaya total yang seharusnya dikeluarkan apabila menggunakan sistem swakelola.

Tabel 5.3.1.4 Biaya Proyek Manajemen Profesional pada UIN Sunan Kalijaga jika dihitung dengan Metode Swakelola

| No. | Manajemen Swakelola | | No. | Manajemen Profesional | |
|-----|---------------------|------------------|-----|--------------------------|-------------------|
| | Unsur Biaya | Nilai (Rp.) | | Manajemen Profesional | Nilai (Rp.) |
| 1 | Nilai Bangunan | 8.185.342.000,00 | 1 | Nilai Bangunan | 8.185.342.000,00 |
| 2 | Gaji Tim Pelaksana | 141.816.305,5 | 2 | Tender | 409.267.100,00 |
| 3 | Gaji Tim Perencana | 85.782.384,6 | 3 | Keuntungan Kontraktor | 818.534.200,00 |
| 4 | Gaji Tim Pengawas | 9.806.039,716 | 4 | Jasa Konsultan Perencana | 234.100.781,2 |
| 5 | Pajak | 327.413.680,00 | 5 | Jasa Konsultan Pengawas | 154.915.782,7 |
| | | | 6 | Pengelolaan Proyek | 17.688.524,06 |
| | | | 7 | Pajak | 818.534.200,00 |
| | Jumlah Biaya | 8.750.160.410,00 | | Jumlah Biaya | 10.638.382.590,00 |

Jika dilihat pada table diatas, maka pada proyek pembangunan gedung UIN Sunan Kalijaga mengalami penghematan biaya sebesar Rp. 1.897.239.496,00 atau sebesar 22,11% lebih hemat dari jumlah biaya total yang harus dikeluarkan.

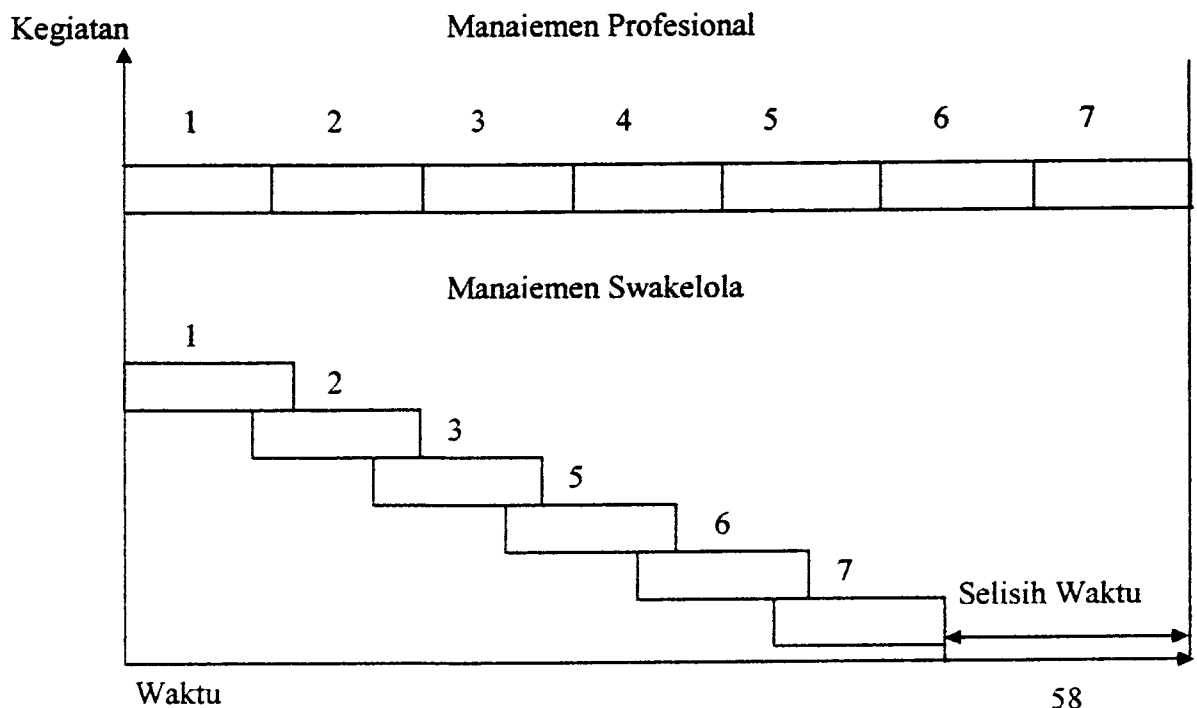
5.3.2 Tinjauan Terhadap Waktu

Selain rencana anggaran biaya, perlu juga membuat jadwal rencana kerja (*time schedule*) yang dapat berupa bagan balok atau bentuk jaringan kerja dengan lintasan kritis. *Time Shcedule* berfungsi untuk menentukan kapan proyek akan dimulai dan menentukan proyek akan berakhir (*finishing*).

Pada sistem profesional ada sanksi atau denda atas keterlambatan waktu penyelesaian proyek yang besarnya sesuai dengan nilai kontrak yang telah disepakati. Besarnya sangsi atau denda adalah sebesar 1 ‰ (satu per seribu) per hari dari nilai kontrak yang telah disepakati.

Sistem swakelola tidak mengenal adanya sangsi atau denda akibat keterlambatan pekerjaan, akan tetapi keterlambatan proyek harus diminimalkan seminim mungkin. Untuk meminimalisasi keterlambatan pelaksanaan proyek, digunakan suatu sistem yang disebut dengan sistem *Fast Track*, yaitu mempercepat jadwal pekerjaan dengan mengerjakan bagian - bagian lingkup proyek secara bertahap.

Berikut adalah urutan pekerjaan dengan menggunakan metode *Fast Track* pada manajemen profesional maupun manajemen swakelola;



Keterangan:

1. Ide/gagasan.
2. Studi kelayakan.
3. Desain.
4. Dokumen dan Lelang.
5. Pengadaan Material.
6. Konstruksi.
7. Serahterima.

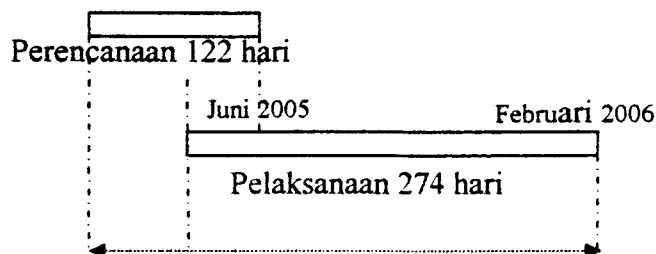
Jika dilihat dari diagram diatas, maka pada proyek yang menggunakan Metode Swakelola dapat menghemat waktu 45 hari. Hal ini dikarenakan pada Sistem Swakelola tidak ada pelelangan atau tender.

5.3.2.1 Penghematan Waktu

Dari jadual rencana kerja yang disusun pada proyek swakelola Jogja International Hospital ditargetkan selesai dalam waktu 9 bulan, yaitu dari bulan Juni 2005 hingga bulan Februari 2006. Sedangkan pada jadual rencana kerja pada proyek Profesional UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta ditargetkan selesai dalam waktu 7 bulan, yaitu dari bulan September 2005 hingga bulan Maret 2006. Penghematan waktu rencana untuk swakelola – *fast track* dan professional diperlihatkan sebagai berikut.

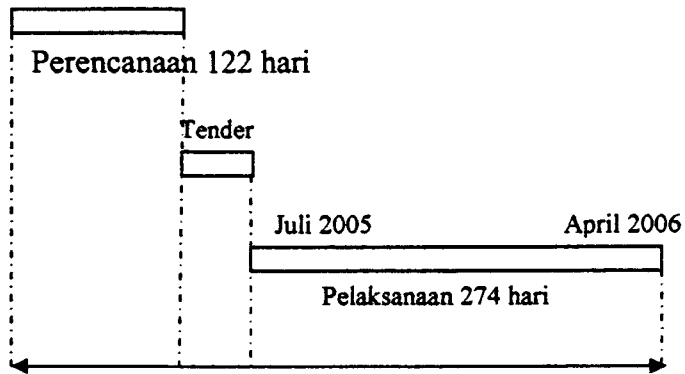
5.3.2.1.1 Penghematan Waktu Pada Proyek Jogja International Hospital

1). Swakelola – *Fast Track*



$$\begin{aligned} \text{Total waktu yang dibutuhkan} &= 122 + 274 \\ &= 396 \text{ hari} \end{aligned}$$

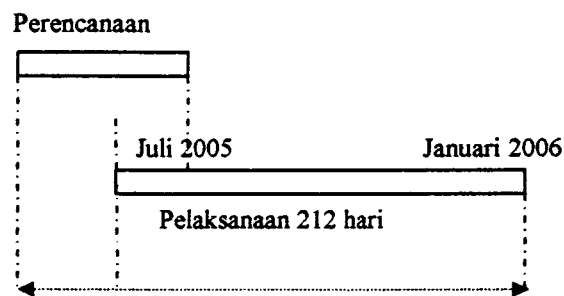
2) Profesional



$$\begin{aligned} \text{Total waktu yang dibutuhkan} &= 122 + \text{Tender} (45 \text{ Hari}) + 274 \text{ hari} \\ &= 441 \text{ hari} \end{aligned}$$

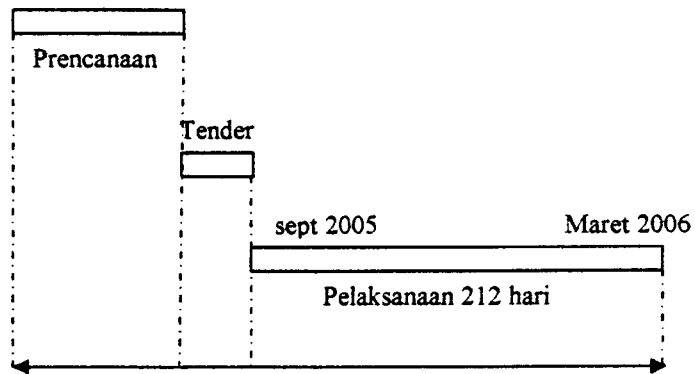
5.3.2.1.2 Penghematan Waktu Pada Proyek UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta

1). Swakelola – *Fast Track*



$$\text{Total waktu yang dibutuhkan} = (\text{Perencanaan}) + \text{Waktu Pelaksanaan } 212 \text{ hari}$$

2) Profesional



Total waktu yang dibutuhkan = Perencanaan + Tender(45 Hari) +
Pelaksanaan 212 hari

Dengan demikian penghematan waktu yang bisa diperoleh adalah 45 hari atau
17,64%

5.4 Pajak

Pada Sistem manajemen Swakelola pajak ditanggung oleh pemilik proyek yang besarnya nilai pertambahan nilai (Ppn) adalah 4 % dari nilai bangunan. Sedangkan pada Sistem Manajemen Profesional pajak pertambahan nilai (Ppn) ditanggung oleh pemilik proyek, namun besarnya nilai Ppn lebih tinggi dari Sistem Manajemen Swakelola, yaitu sebesar 10 % dari nilai bangunan (termasuk pajak tenaga kerja, pajak material dan pajak kontraktor), sehingga harga total proyek menjadi lebih besar dari biaya proyek semula.

Berikut ini adalah contoh perbandingan biaya proyek manajemen swakelola dan proyek manajemen profesional :

| Manajemen Swakelola | Manajemen Profesional |
|---|--|
| Nilai Bangunan = Rp.10.000.000.000,- Ppn (4%) = Rp.400.000.000,- | Nilai Bangunan = Rp.10.000.000.000,- Ppn (10%) = Rp.100.000.000,- |

5.5 Tabel Perbandingan Sistem Manajemen Profesional pada UIN dengan Sistem Manajemen Swakelola pada Jogja International Hospital

Pada tabel tersebut dibawah akan dapat diketahui perbedaan antara sistem manajemen profesional dengan sistem manajemen swakelola dan penerapannya pada proyek konstruksi. Sehingga dapat diketahui keuntungan dan kerugian antara sistem manajemen profesional dan sistem manajemen swakelola.

Tabel 5.5.1 Perbandingan Sistem Manajemen Profesional Pada Proyek Pembangunan UIN Jogjakarta dengan Sistem Manajemen Swakelola Pada Proyek Pembangunan Jogja International Hospital

| No. | Komponen Sistem Manajemen Konstruksi | Sistem Manajemen Profesional | Sistem Manajemen Swakelola | Keterangan |
|-----|--|---------------------------------|---------------------------------|---|
| 1. | Fungsi dasar system manajemen konstruksi, meliputi : <ul style="list-style-type: none"> • Fungsi merencanakan • Fungsi mengorganisir • Fungsi memimpin • Fungsi mengendalikan | Ada Ada Ada Ada | Ada Ada Ada Ada | Merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan merupakan komponen utama fungsi manajemen konstruksi yang wajib dipenuhi pada setiap penerapan sistem manajemen konstruksi guna penyelesaian suatu proyek baik itu sistem manajemen profesional maupun sistem manajemen swakelola |
| 2. | Kegiatan pada sistem manajemen konstruksi, meliputi : <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan penyusunan proyek • Studi kelayakan • Kegiatan perencanaan konstruksi • Kegiatan pengawasan pelaksanaan • Kegiatan pelaksanaan konstruksi | Ada Ada Ada Ada Ada | Ada Ada Ada Ada Ada | Kegiatan – kegiatan pada sistem manajemen konstruksi sudah dilaksanakan dengan tepat atau sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang ada, baik itu pada penyelesaian proyek pembangunan gedung UIN Jogjakarta maupun pada proyek pembangunan Jogja International Hospital |

| No | Komponen Sistem Manajemen Konstruksi | Sistem Manajemen Profesional | Sistem Manajemen Swakelola | Keterangan |
|----|---|--|--|--|
| 3. | Pengorganisasian pada sistem manajemen konstruksi <ul style="list-style-type: none"> • Proses mengorganisir • Struktur organisasi pelaksana • Struktur organisasi manajemen konstruksi | Ada Ada Ada | Ada Ada Ada | Proses yang digunakan untuk merekrut anggota organisasi pada sistem profesional ditunjuk oleh pihak kontraktor, sedangkan pada pada proyek dengan system manajemen swakeloa ditunjuk langsung oleh pihak pemilik proyek |
| 4. | Pembiayaan proyek <ul style="list-style-type: none"> • Proses lelang • Fee jasa konstruksi • Fee jasa konsultan perencana • Fee jasa konsultan pengawas • Rencana Anggaran Biaya (RAB) • Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) | Ada Ada Ada Ada Ada Ada | Tidak ada Tidak ada Tidak ada Tidak ada Ada Ada | <ul style="list-style-type: none"> • Pada proyek swakelola tidak ada proses lelang karena pemilik proyek adalah perencana , pengawas, dan pelaksana pembangunan • Jasa konstruksi dilakukan oleh tim swakelola Jogja International Hospital • Jasa konsultan perencana dilakukan oleh tim swakelola Jogja International Hospital • Jasa konsultan pengawas dilakukan oleh tim swakelola Jogja International Hospital • Pada semua sistem manajemen konstruksi RAB |

| No. | Komponen Sistem Manajemen Konstruksi | Sistem Manajemen Profesional | Sistem Manajemen Swakelola | Keterangan |
|-----|--|------------------------------|-----------------------------|---|
| 5. | <p>Waktu penyelesaian proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses perencanaan waktu penyelesaian proyek • Sangsi atas keterlambatan penyelesaian proyek | <p>Ada</p> <p>Ada</p> | <p>Ada</p> <p>Tidak ada</p> | <p>disusun oleh owner.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada RAP dengan sistem manajemen swakelola Jogja Internasional Hospital dan pada RAP dengan manajemen profesional ada perubahan yang dikarenakan keterlambatan pelaksanaan proyek • Untuk memperkirakan umur pelaksanaan sampai dengan penyelesaian proyek • Pada sistem manajemen profesional ada sangsi atas keterlambatan yang besarnya sesuai perjanjian yang telah disepakati dan dibebankan pada pihak kontraktor. Pada manajemen swakelola diusahakan keterlambatan seminim mungkin karena pada pelaksanaan proyek dapat dipercepat dengan metode <i>fast track</i> |

Tabel 5.5.2 Keuntungan dan Kerugian Proyek Swakelola dan Sistem Pelelangan

| No | Aspek Yang Ditinjau | Sistem Manajemen Swakelola | Sistem Manajemen Profesional |
|-----------|--|---|--|
| 1 | Biaya | Lebih murah | Lebih mahal |
| 2 | Waktu Pelaksanaan | Lebih cepat karena tidak ada proses lelang untuk memilih penyedia jasa konstruksi | Lebih lama |
| 3 | Organisasi Pelaksana | Bersifat kekeluargaan | Profesional |
| 4 | Resiko Kegagalan | Sepenuhnya ditanggung pihak pemilik proyek | Ada perjanjian antara pihak pemilik dengan pihak pelaksana pada saat penandatanganan kontrak |
| 5 | Aspek Legal dari Hubungan Kerja | Tidak Ada | UU No. 18 Th. 1999 dan PP No. 29 Th. 2000 |
| 6 | Sanksi Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan | Tergantung perjanjian | Denda atau Pidana |
| 7 | Perubahan Desain | Tidak terbatas | Terbatas sesuai dengan kontrak |

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Dari pembahasan yang ada dalam bab sebelumnya dapat kami ambil beberapa kesimpulan, berikut ini adalah kesimpulan perbandingan keuntungan dan kerugian antara proyek yang menggunakan sistem manajemen swakelola dengan proyek yang menggunakan sistem manajemen profesional, yaitu:

1. Biaya total yang dikeluarkan pada sistem swakelola lebih hemat apabila dibandingkan dengan sistem tender atau manajemen profesional karena dapat menghindari keuntungan dan pajak ganda
2. Segala hal yang berkaitan dengan tim perencana, pengawas, dan pelaksana pembangunan dalam sistem manajemen swakelola ditunjuk langsung oleh pemilik proyek, sedangkan pada sistem manajemen profesional harus melalui sistem tender atau lelang. Pada sistem swakelola tidak ada proses pelelangan atau tender untuk memilih kontraktor, dalam hal ini fungsi kontraktor telah digantikan oleh tim swakelola. Tim yang ada dalam manajemen swakelola biasanya bersifat sementara, maka apabila proyek tersebut telah selesai maka berakhir juga tim tersebut. Tidak semua proyek konstruksi dapat memakai sistem manajemen swakelola karena hal ini berkaitan dengan sumber daya manusia yang ada pada instansi tersebut, hanya instansi yang memiliki kemampuan yang ahli dibidangnya, khususnya dibidang jasa konstruksi yang dapat menjalankannya.
3. Waktu keseluruhan dapat menjadi lebih singkat karena dalam manajemen swakelola dapat menerapkan sistem fast track dengan lebih mudah

sehingga antara selesainya paket pekerjaan dengan kebutuhan dilapangan dapat berjalan seiring. Pada penggunaan fast track,time schedule perencanaan dan pelaksanaan harus dibuat dengan sangat cermat dan betul-betul memperhatikan kemampuan kerja tim. Selain itu jika dilihat dari tabel pada bab sebelumnya diatas, maka pada proyek yang menggunakan Metode Swakelola dapat menghemat waktu kurang lebih 45 hari atau 17,64%. Hal ini dikarenakan pada Sistem Swakelola tidak ada pelelangan atau tender.

4. Selisih Biaya Proyek Manajemen Profesional pada UIN Sunan Kalijaga jika dihitung dengan Metode Swakelola, maka pada proyek yang menggunakan Metode Profesional mengalami penambahan biaya sebesar 22,11%
5. Selisih Biaya proyek Manajemen Swakelola pada Jogja International Hospital jika dihitung dengan metode Profesional, maka Metode Swakelola dapat menghemat biaya sebesar 22,11%.

6.2 Saran

Dari Penulisan Tugas Akhir ini, kami memberikan beberapa saran, antara lain ;

1. Dalam Sistem Manajemen Swakelola tidak ada sanksi finansial jika terjadi keterlambatan proyek karena tidak ada faktor hukum yang mengikat. Hendaknya tim swakelola harus berusaha meminimalkan keterlambatan tersebut.
2. Besarnya Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) hendaknya tidak berselisih jauh dari Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang telah ditetapkan.

3. Sebelum melaksanakan pembangunan, pihak pemilik atau Owner harus mempertimbangkan keuntungan dan kerugian metode yang akan digunakan, apakah melalui sistem swakelola atau dengan sistem lelang atau tender.

DAFTAR PUSTAKA

1. A.D. Auten dan R H. Neale, *Memajemenkani Proyek Kontruksi*, 1984, PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
2. Alamsyah Nurihsan dan Subandar, 2002, *Studi Tentang Manajemen Swakelola Alternatif Dalam Pembangunan Proyek Konstruksi*, Tugas Akhir Program S-1, Jurusan Teknik Sipil Dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
3. Azwari Ardi Zuhri dan Rismanto, 2004, *Studi Banding Sistem Manajemen swakelola antar Proyek Konstruksi Di Yogyakarta*, Tugas Akhir Program S-1, Jurusan Teknik Sipil Dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
4. Muhammad Romzi dan Agus Supomo, 2001, *Efisiensi Efektifitas Sistem Manajemen Swakelola*, Tugas Akhir Program S-1, Jurusan Teknik Sipil Dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
5. Istimawan Dipohusodo, *Manajemen Proyek Dan Konstruksi Jilid 2*, Kanisius, Jogjakarta.
6. Jurnal Teknik Sipil UNTAR No.2 Tahun ke IX – Juli, 2003, *Hubungan Antara Peningkatan Biaya Akhir Proyek dengan pelaksanaan Metode Manajemen Konstruksi*.
7. Petunjuk Teknis Keppres Nomor 80 tahun 2003.
8. Tuti Sumarningsih, 2002, *Efisiensi dan Efektivitas Proyek Konstruksi Swakelola Yang Memakai Metode Fast Track*, Thesis Program S-2, Magister Teknik Sipil, Program Pasca Sarjana, Universitas Islam Indonesia.

LAMPIRAN



الجامعة الإسلامية الإندونيسية

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@ftspp.uui.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

FM-UII-AA-FPU-09

Nomor : : 512 /Kajur.TS.20/ Bg.Pn./ I /2006
Lamp. : -
Hal : : BIMBINGAN TUGAS AKHIR
Periode Ke : : I (Sep 05 - Feb 06)

Jogjakarta, 26-Jan-06

Kepada .
Yth. Bapak / Ibu : Zaenal Arifin,ST,MT
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 :

- 1 Nama : BARENDRA WISNU A
No. Mhs. : 97 511 250
Bidang Studi : Teknik Sipil
Tahun Akademi : 2005 - 2006
- 2 Nama : J YOGA KRISTIANTO
No. Mhs. : 97 511 304
Bidang Studi : Teknik Sipil
Tahun Akademi : 2005 - 2006

dapat diberikan petunjuk- petunjuk, pengarahan serta bimbingan dalam melaksanakan Tugas Akhir. Kedua Mahasiswa tersebut merupakan satu kelompok dengan dosen pembimbing sebagai berikut :

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Dosen Pembimbing I | : Zaenal Arifin,ST,MT |
| Dosen Pembimbing II | : Zaenal Arifin,ST,MT |

Dengan Mengambil Topik /Judul :

| |
|---|
| Tinjauan Terhadap Kinerja Biaya Dan Waktu Pada Proyek Swakelola Dan Sistem Pelelangan |
|---|

Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

An. Dekan
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Ir.H. Munadhir,MS

Tembusan

- 1) Dosen Pembimbing ybs
- 2) Mahasiswa ybs
- 3) Arsip. 1/26/2006 2:01:08 PM
- 4) Sampai akhir Pebruari 2006



UNTUK DOSEN

**KARTU PRESENSI KONSULTASI
 TUGAS AKHIR MAHASISWA**

| | |
|----------------------------|-------------------------|
| PERIODE KE | : I (Sep 05 - Peb 06) |
| TAHUN | : 2005 - 2006 |
| Sampai akhir Pebruari 2006 | |

| NO | N A M A | NO.MHS. | BID.STUDI |
|----|--------------------|------------|--------------|
| 1. | BARENDRA WISNU A | 97 511 250 | Teknik Sipil |
| 2. | J YOGA KRISTIAN TO | 97 511 304 | Teknik Sipil |

JUDUL TUGAS AKHIR

Tinjauan Terhadap Kinerja Biaya Dan Waktu Pada Proyek Swakelola Dan Sistem Pelelangan

Dosen Pembimbing I : Zaenal Arifin,ST,MT

Dosen Pembimbing II : Zaenal Arifin,ST,MT



Jogjakarta ,26-Jan-06
 Dekan
 H. Munadhir, MS

| | | |
|------------|---|--|
| Catatan | : | |
| Seminar | : | |
| Sidang | : | |
| Pendadaran | : | |



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@fsp.uui.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

Nomor : 61 /Dek.70/FTSP/III/2006 Jogjakarta, 1-Mar-06
Lamp. :
Hal : **Permohonan data / ijin survey untuk TA**

Kepada Yth : Pimpinan Proyek Jogja International Hospital
JI Ring Road Condong catur, Sleman Yogyakarta
Di -
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami,
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan **Universitas Islam
Indonesia** Yogyakarta yang bernama sbb :

| No | Nama | No.Mhs |
|----|---------------|------------|
| 1. | J Yoga K | 97 511 304 |
| 2. | Bharendra W.A | 97 511 250 |

Berkenaan hal tersebut kiranya mahasiswa memerlukan **informasi/data/survey**, untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir, maka dengan ini kami lampirkan data – data yang diperlukan mohon kepada Bapak/ Ibu sudilah kiranya dapat memberikan bantuan yang diperlukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian permohonan kami , atas perkenan serta bantuan diucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu' alaikum Wr.Wb



Tembusan :

- Mahasiswa
- Arsip



الجامعة الإسلامية الإندونيسية

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 : 60 /Dek.70/FTSP/III/2006
Lamp. :
Hal : Permohonan data / ijin survey untuk TA
Jogjakarta, 1-Mar-06

Kepada Yth : Pimpinan Proyek PT. ADHI KARYA
Proyek Pembangunan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di -
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

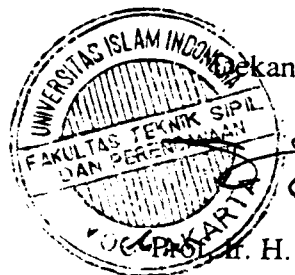
Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami,
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan **Universitas Islam Indonesia** Yogyakarta yang bernama sbb :

| No | Nama | No.Mhs |
|----|---------------|------------|
| 1. | J Yoga K | 97 511 304 |
| 2. | Bharendra W.A | 97 511 250 |

Berkenaan hal tersebut kiranya mahasiswa memerlukan **informasi/data/survey**, untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir, maka dengan ini kami lampirkan data – data yang diperlukan mohon kepada Bapak/ Ibu sudilah kiranya dapat memberikan bantuan yang diperlukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian permohonan kami , atas perkenan serta bantuan diucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu' alaikum Wr.Wb



Tembusan :

- Mahasiswa
- Arsip

Prof. H. H. Widodo, MSCE.,P.hD

TIME SCHEDULE

**PEKERJAAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL
PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT
JOGJA INTERNATIONAL HOSPITAL**

Ring Road Utara Condong Catur Yogyakarta

| NO. | JENIS PEKERJAAN | BOBOT (%) | Oktober 2005 | | | | | November 2005 | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|-----------|--------------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| PEKERJAAN ELEKTRIKAL | | | | | | | | | | |
| I | AREA DALAM GEDUNG | | | | | | | | | |
| A | INSTALASI PENERANGAN DAN KOTAK KONTAK | | | | | | | | | |
| 1.1 | IP BS 1 (BASEMENT) | 0.677 | 0.010 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 |
| 1.2 | IP BS 2 (BASEMENT) | 0.529 | 0.008 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| 1.3 | IP BS 1 (LANTAI 1) | 0.832 | 0.042 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 |
| 1.4 | IP BS 2 (LANTAI 1) | 0.280 | 0.014 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| 1.5 | IP BS 3 (LANTAI 1) | 0.802 | 0.041 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 |
| 1.6 | IP 2.1 (LANTAI 2) | 0.806 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 |
| 1.7 | IP 2.2 (LANTAI 2) | 0.492 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 |
| 1.8 | IP 2.3 (LANTAI 2) | 0.396 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 |
| 1.9 | IP 3.1 (LANTAI 3) | 0.583 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 |
| 1.10 | IP 3.2 (LANTAI 3) | 0.343 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 |
| 1.11 | IP 3.3 (LANTAI 3) | 0.364 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 |
| 1.12 | IP 4.1 (LANTAI 4) | 0.590 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 |
| 1.13 | IP 4.2 (LANTAI 4) | 0.276 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| 1.14 | IP 4.3 (LANTAI 4) | 0.318 | | | | | | | | |
| 1.15 | IP 5.1 (LANTAI 5) | 0.355 | | | | | | | | |
| B | INSTALASI TELEPHONE | | | | | | | | | |
| 1 | LANTAI Basement | 0.152 | | | | | | | | |
| 2 | LANTAI 1 | 1.644 | | | | | | | | |
| 3 | LANTAI 2 | 0.217 | | | | | | | | |
| 4 | LANTAI 3 | 0.181 | | | | | | | | |
| 5 | LANTAI 4 | 0.182 | | | | | | | | |
| 6 | LANTAI 5 | 0.041 | | | | | | | | |
| C | AIR CONDITIONING | | | | | | | | | |
| 1 | AC BS A (LANTAI Basement) | 0.948 | | | | | | | | |
| 2 | AC BS B (LANTAI Basement) | 1.579 | | | | | | | | |
| 3 | PP AC 1A (LANTAI 1) | 1.135 | | | | | | | | |
| 4 | PP AC 1B (LANTAI 1) | 1.673 | | | | | | | | |
| 5 | PP AC 1C (LANTAI 1) | 0.791 | | | | | | | | |
| 6 | PP AC 2A (LANTAI 2) | 1.643 | | | | | | | | |
| 7 | PP AC 2B (LANTAI 2) | 3.603 | | | | | | | | |
| 8 | PP AC 2C (LANTAI 2) | 0.337 | | | | | | | | |
| 9 | PP AC 3A (LANTAI 3) | 1.285 | | | | | | | | |
| 10 | PP AC 3B (LANTAI 3) | 0.691 | | | | | | | | |
| 11 | PP AC 3C (LANTAI 3) | 0.564 | | | | | | | | |



| | | | | | | |
|---|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 13 | PP AC 4 B (LANTAI 4) | 0.594 | 0.594 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 14 | PP AC 4 C (LANTAI 4) | 0.601 | 0.601 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| 15 | PP AC 5 A (LANTAI 5) | 0.865 | 0.865 | | | 0.006 |
| D INSTALASI PENGINDERA KEBAKARAN | | | | | | |
| 1 | LANTAI Basement | | 0.141 | | | |
| 2 | LANTAI 1 | | 0.166 | | | |
| 3 | LANTAI 2 | | 0.166 | | | |
| 4 | LANTAI 3 | | 0.130 | | | |
| 5 | LANTAI 4 | | 0.122 | | | |
| 6 | LANTAI 5 | | 0.126 | | | |
| E INSTALASI TATA SUARA | | | | | | |
| 1 | LANTAI Basement | | 0.104 | | 0.001 | 0.001 |
| 2 | LANTAI 1 | | 0.733 | | 0.002 | 0.002 |
| 3 | LANTAI 2 | | 0.132 | | 0.002 | 0.002 |
| 4 | LANTAI 3 | | 0.135 | | 0.002 | 0.002 |
| 5 | LANTAI 4 | | 0.131 | | 0.002 | 0.002 |
| 6 | LANTAI 5 | | 0.127 | | | |
| F INSTALASI MA (MASTER ANTENA) TV | | | | | | |
| 1 | LANTAI Basement | | 0.025 | | | |
| 2 | LANTAI 1 | | 0.057 | | | |
| 3 | LANTAI 2 | | 0.134 | | | |
| 4 | LANTAI 3 | | 0.144 | | | |
| 5 | LANTAI 4 | | 0.141 | | | |
| 6 | LANTAI 5 | | 0.741 | | | |
| G INSTALASI CCTV (CLOSED CIRCUIT TELEVISION) | | | | | | |
| 1 | LANTAI Basement | | 0.012 | | | |
| 2 | LANTAI 1 | | 0.017 | | | |
| 3 | LANTAI 2 | | 0.012 | | | |
| 4 | LANTAI 3 | | 0.012 | | | |
| 5 | LANTAI 4 | | 0.012 | | | |
| 6 | LANTAI 5 | | 0.004 | | | |
| H INSTALASI JARINGAN COMPUTER | | | | | | |
| 1 | LANTAI Basement | | 0.121 | | | |
| 2 | LANTAI 1 | | 0.137 | | | |
| 3 | LANTAI 2 | | 0.055 | | | |
| 4 | LANTAI 3 | | 0.016 | | | |
| 5 | LANTAI 4 | | 0.070 | | | |
| 6 | LANTAI 5 | | 0.027 | | | |
| I INSTALASI PANGGIL PERAWAT (NURSE CALL) | | | | | | |
| 1 | LANTAI 2 | | 0.425 | | | |
| 2 | LANTAI 3 | | 0.342 | | | |
| 3 | LANTAI 4 | | 0.326 | | | |
| J INSTALASI WATER HEATER | | | | | | |
| 1 | LANTAI 2 | | 0.495 | | | |

II.3 LANTAI

| | | | | | |
|----|---|-------|-----------------|-------|--|
| I | PERALATAN SENTRAL | | | | |
| | SISTEM PENYEDIAAN GAS OKSIGEN (O2) | | | | |
| 1 | PERALATAN SENTRAL | | | | |
| A1 | CENTRAL GAS O2 KAPASITAS 2X10 CYLINDER | 0.613 | | 0.613 | |
| | SISTEM PENYEDIAAN GAS NITROUS OXYDE (N2O) | | | | |
| 2 | PERALATAN SENTRAL | | | | |
| A1 | CENTRAL GAS N2O KAPASITAS 2X3 CYLINDER | 0.164 | | 0.164 | |
| | SISTEM PENYEDIAAN VACUUM / SUCTION | | | | |
| 3 | PERALATAN SENTRAL | | | | |
| A1 | CENTRAL VACUUM | 1.260 | | 1.260 | |
| | SISTEM PENYEDIAAN UDARA TEKAN (COMPRESSED AIR) | | | | |
| 4 | PERALATAN SENTRAL | | | | |
| A1 | CENTRAL UDARA TEKAN (COMPRESSED AIR) HIGH PRESSURE | 0.170 | | 0.170 | |
| A2 | CENTRAL UDARA TEKAN (COMPRESSED AIR) AUTOMATIC KAPASITAS 1500 LT/MENIT 2.2 KW DENGAN HASIL TINGKAT KADAR AIR 0% - 5 % terdapat dari | 1.830 | | 1.830 | |
| J | SISTEM TRANSPORTASI GEDUNG | | | | |
| A | PNEUMATIC TUBE SYSTEM DIAMETER 6" B/ BED ELEVATOR | 5.765 | | 5.765 | |
| | | 7.126 | | 7.126 | |
| K | PEKERJAAN TAMBAHAN | | | | |
| A | LAMPU DIFFUSE DIATAS JENDELA | | | | |
| | LANTAI 1 | 0.090 | perhitungan mel | 0.090 | |
| | LANTAI 2 | 0.146 | | 0.146 | |
| | LANTAI 3 | 0.138 | | 0.138 | |
| | LANTAI 4 | 0.138 | | 0.138 | |
| B | PEKERJAAN TALANG AIR HUJAN | | | | |
| | LANTAI BASEMENT | | 90% | 0.047 | |
| | LANTAI 1 | | 90% | 0.073 | |
| | LANTAI 2 | | 90% | 0.111 | |
| | LANTAI 3 | | 90% | 0.047 | |
| | LANTAI 4 | | 90% | 0.205 | |
| | LANTAI 5 | | 90% | 0.062 | |
| C | BED HEAD | | | | |

| 32 | Maj 2006 | | | Juni 2006 | | | | | Juli 2006 | | | |
|----------|----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | |
| 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.019 |
| 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 |
| 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 |
| 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 |
| 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 |
| 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 |
| 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 |
| 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 |
| 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 |
| 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 |
| 0.01773 | 0.01773 | 0.01773 | 0.01773 | 0.01773 | 0.01773 | 0.01773 | 0.01773 | 0.01773 | 0.01773 | 0.01773 | 0.01773 | 0.01773 |
| 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 |
| 0.100 | 0.100 | 0.113 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 | 0.150 |
| 0.011 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 |
| 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 |
| 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.010 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 |
| 0.002 | 0.002 | 0.0041 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 0.033 | | | | | | | | | | | | |
| 0.068903 | | | | | | | | | | | | |
| 0.021 | | | | | | | | | | | | |
| 0.044 | | | | | | | | | | | | |
| 0.030 | | | | | | | | | | | | |
| 0.018 | | | | | | | | | | | | |
| 0.120 | 0.050 | | | | | | | | | | | |
| 0.010 | | | | | | | | | | | | |
| 0.040 | 0.022 | | | | | | | | | | | |
| 0.020 | 0.010 | | | | | | | | | | | |
| 0.020 | 0.009 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 6b Pekerjaan Keramik Dinding | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Lantai Basemen | 0.900 | | | | | | | | | | |
| 2 | Lantai Satu | 1.102 | 0.133 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.017 |
| 3 | Lantai Dua | 1.604 | 0.194 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 |
| 4 | Lantai Tiga | 0.998 | 0.316 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 |
| 5 | Lantai Empat | 0.442 | 0.277 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 |
| 6 | Lantai Lima | 0.238 | 0.710 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071 |
| 6c Pekerjaan Keramik Langka | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Lantai Basemen | 0.163 | | | | | | | | | | |
| 2 | Lantai Satu | 0.152 | 0.132 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 |
| 3 | Lantai Dua | 0.187 | 0.129 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 |
| 4 | Lantai Tiga | 0.182 | 0.141 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 |
| 5 | Lantai Empat | 0.160 | 0.159 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 |
| 6 | Lantai Lima | 0.091 | 0.160 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 |
| 6d Pekerjaan Floor Lardener & Laminale wood | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Lantai Basemen | 0.651 | | | | | | | | | | |
| 2 | Lantai Satu | 0.256 | 0.651 | 0.093 | 0.093 | 0.093 | 0.093 | 0.093 | 0.093 | 0.093 | 0.093 | 0.093 |
| 3 | Lantai Dua | 0.371 | 0.254 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.037 | 0.037 |
| 4 | Lantai Tiga | 0.810 | 0.171 | 0.053 | 0.053 | 0.053 | 0.053 | 0.053 | 0.053 | 0.053 | 0.053 | 0.053 |
| 5 | Lantai Empat | 1.492 | 0.810 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 |
| 6 | Lantai Lima | 0.651 | 1.492 | 0.237 | 0.237 | 0.237 | 0.237 | 0.237 | 0.237 | 0.237 | 0.237 | 0.237 |
| 7. Pekerjaan Plafond | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Lantai Basemen | 0.924 | | | | | | | | | | |
| 2 | Lantai Satu | 1.313 | 0.654 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.057 | 0.057 |
| 3 | Lantai Dua | 1.749 | 0.563 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| 4 | Lantai Tiga | 1.278 | 1.659 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 |
| 5 | Lantai Empat | 0.481 | 1.109 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 | 0.101 |
| 6 | Lantai Lima | 0.285 | 0.481 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 0.080 |
| 8. Pekerjaan Sheling | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Lantai Basemen | 0.323 | | | | | | | | | | |
| 2 | Lantai Satu | 0.647 | 0.323 | 0.054 | 0.054 | 0.054 | 0.054 | 0.054 | 0.054 | 0.054 | 0.054 | 0.054 |
| 3 | Lantai Dua | 0.955 | 0.647 | 0.098 | 0.098 | 0.098 | 0.098 | 0.098 | 0.098 | 0.098 | 0.098 | 0.098 |
| 4 | Lantai Tiga | 0.787 | 0.941 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 | 0.118 |
| 5 | Lantai Empat | 0.560 | 0.787 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 |
| 6 | Lantai Lima | 0.150 | 0.560 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 | 0.082 |
| 9 Pekerjaan Plats Jendela | | | | | | | | | | | | |
| 9a Pekerjaan Plats | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Lantai Basemen | 2.176 | | | | | | | | | | |
| 2 | Lantai Satu | 4.323 | 1.662 | 0.151 | 0.151 | 0.151 | 0.151 | 0.151 | 0.151 | 0.151 | 0.151 | 0.151 |
| 3 | Lantai Dua | 4.672 | 3.331 | 0.383 | 0.383 | 0.383 | 0.383 | 0.383 | 0.383 | 0.383 | 0.383 | 0.383 |
| 4 | Lantai Tiga | 2.737 | 4.672 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 | 0.400 |
| 5 | Lantai Empat | 2.548 | 2.737 | 0.453 | 0.453 | 0.453 | 0.453 | 0.453 | 0.453 | 0.453 | 0.453 | 0.453 |
| 6 | Lantai Lima | 0.652 | 2.548 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 | 0.079 |
| 9b Pekerjaan Jendela | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Lantai Basemen | 0.931 | | | | | | | | | | |
| 2 | Lantai Satu | 5.231 | 0.769 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.096 |
| 3 | Lantai Dua | 2.141 | 4.845 | 0.532 | 0.532 | 0.532 | 0.532 | 0.532 | 0.532 | 0.532 | 0.532 | 0.532 |
| 4 | Lantai Tiga | 1.340 | 2.141 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 |
| 5 | Lantai Empat | 1.246 | 1.340 | 0.194 | 0.194 | 0.194 | 0.194 | 0.194 | 0.194 | 0.194 | 0.194 | 0.194 |
| 6 | Lantai Lima | 0.039 | 1.246 | 0.113 | 0.113 | 0.113 | 0.113 | 0.113 | 0.113 | 0.113 | 0.113 | 0.113 |
| 10 Pekerjaan Railing | | | | | | | | | | | | |

