

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktik

Industri Indonesia mulai tertinggal dibanding negara-negara berkembang lainnya. Hal itu disebabkan masih tingginya ketergantungan sektor industri terhadap teknologi luar negeri. Sedangkan untuk beberapa negara berkembang mereka telah beralih teknologi tinggi.

Arsitektur adalah seni dimana penerapan teknologi saling bergandengan. Bagaimana teknologi menyempurnakan keindahan seni. Pengetahuan yang luas mengenai teknologi membuat kelebihan tersendiri bagi penggunaanya.

Perkembangan teknologi juga sangat berpengaruh terhadap perkembangan arsitektur karena dengan adanya teknologi akan mempermudah pembuatan atau perancangan gambar yang dahulunya dengan menggambar secara manual dengan media kertas gambar, kalau sekarang dengan berkembangnya teknologi kita dapat membuat atau merancang sebuah design melalui media elektronik (komputer) disamping hasil pembuatannya yang lebih rapih, juga dalam mempersentasikan design kita dengan menggunakan teknologi modern seperti proyektor mempermudah kita menyampaikan rancangan design kita kepada klien. Dalam pembuatan bangunan pun dengan adanya teknologi baru terhadap peralatan bagunan juga mempermudah pengerjaan dan mempersingkat waktu pembangunan. Jadi dengan berkembangnya teknologi sangat berpengaruh terhadap arsitektur.

Oleh karena itu melalui Kerja Praktik ini mahasiswa jurusan Arsitektur diajak untuk turut serta dalam proses pelaksanaan, pengawasan dan perencanaan suatu bangunan. Perlu untuk diketahui bahwa apa yang ada di bangku kuliah tidak selamanya ada di lapangan dan sebaliknya apa yang ada di lapangan belum tentu diajarkan di bangku kuliah. Dengan memadukan keduanya mahasiswa jurusan Arsitektur akan lebih handal dan mahir dalam bidangnya.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Praktik

Maksud dari pelaksanaan kerja praktik profesi adalah :

1. Mengetahui proses kerja atau kegiatan suatu biro konsultan pengawas dan kontraktor pelaksana dalam mengelola suatu proyek.
2. Mengetahui tahapan-tahapan pengawasan dan pelaksanaan suatu proyek.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

3. Mempelajari mekanisme kerja suatu perusahaan dengan melihat dan mempelajari secara langsung tentang prinsip – prinsip kerjanya.
4. Para praktikan dapat mengetahui manajemen suatu perusahaan baik biro konsultan maupun kontraktor.
5. Untuk memenuhi persyaratan kurikulum mata kuliah jurusan arsitektur.
6. Untuk melihat dan membandingkan antara teori yang didapat dalam proses perkuliahan dengan teknis pelaksanaan di lapangan.

Adapun tujuan dari kerja praktik profesi adalah :

1. Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana cara mengaplikasikan ilmu yang di dapat di bangku kuliah dengan kondisi lingkungan kerja yang sebenarnya.
2. Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana memecahkan dan menelaah masalah yang terjadi di lapangan.
3. Mahasiswa dapat membandingkan teori yang di dapat dengan kenyataan pada lapangan, dan bagaimana pertimbangan dan resiko yang di dapat.
4. Mahasiswa dapat mengetahui perkembangan teknologi yang kini berkembang di duni kerja sehingga ketika terjun di dunia kerja mahasiswa tidak heran dan kaget ketika praktik langsung di dalamnya.

1.3 Metode Penyusunan Laporan Kerja Praktik

Metode yang diterapkan pada kerja praktik profesi ini adalah sebagai berikut :

1. Metode identifikasi, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung proses pelaksanaan pekerjaan di lapangan berdasarkan keadaan yang terjadi pada saat kegiatan kerja praktik berlangsung.
2. Metode wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab dengan pihak yang terkait dalam pengelolaan proyek untuk mendapatkan data-data yang bersifat non teknis.
3. Metode Literatur, yaitu dengan melihat bahan kuliah dan petunjuk dari tim dosen mata kuliah Kerja Praktik Profesi serta berdasarkan laporan dari para senior kami.

Data-data yang diperoleh dari metode-metode di atas akan disusun dalam suatu laporan yang berisi penjelasan menurut kegiatan yang terpisah-pisah, yang berlangsung di lapangan mulai dari kegiatan pelaksanaan hingga kegiatan pengawasan.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

1.4 Sistematika Penyusunan Laporan Kerja Praktik Profesi

Sistematika penyusunan laporan Kerja Praktik Profesi ini kami jelaskan berdasarkan bab – bab, antara lain :

BAB I. PENDAHULUAN

Memberikan penjelasan tentang latar belakang kerja praktik profesi, maksud dan tujuan kerja praktik profesi, metode penyusunan laporan dan sistematika penyusunan laporan dari hasil kerja praktik yang telah dilaksanakan. Selain itu juga berisi lingkup dan waktu pelaksanaan kerja praktik.

BAB II. TINJAUAN UMUM PROYEK

Berisikan tinjauan secara umum tentang teori-teori yang berkaitan dengan proses pembangunan, tugas dan wewenang dari masing-masing divisi dalam sebuah proyek.

BAB III. TINJAUAN KHUSUS PROJEK

Berisi pembahasan khusus mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek, struktur organisasi dan prosedur pelaksanaan proyek.

BAB IV. TEKNIS UMUM PELAKSANAAN PEKERJAAN

Merupakan bab yang membahas secara keseluruhan tentang teknis pelaksanaan pekerjaan selama mahasiswa yang bersangkutan melakukan kerja praktik dalam hal ini pada bidang pelaksanaan dan pengawasan.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang dibuat oleh para peserta kerja praktik berdasarkan hasil laporan yang telah disusun secara keseluruhan maupun berdasarkan pada pengamatan di lapangan. Selain itu bab ini juga berisi saran-saran yang diberikan oleh mahasiswa berkaitan dengan kegiatan pelaksanaan dan pengawasan selama proses kerja praktik berlangsung yang mungkin saja bisa dijadikan masukan bagi konsultan pengawas dan kontraktor pelaksana yang terkait pada proyek tersebut.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

1.5 Lingkup dan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktik

Secara garis besar lingkup kerja praktik terbagi atas dua bidang yaitu bidang pelaksanaan dan pengawasan pada suatu proyek. Untuk bidang pelaksanaan menyangkut bagaimana kontraktor melaksanakan serta menyelesaikan pekerjaan teknis dan non teknis. Sedangkan untuk bidang pengawasan menyangkut bagaimana sebuah konsultan pengawas dapat mengendalikan dan mengawasi jalannya proyek yang dilaksanakan oleh pihak kontraktor agar sesuai dengan rencana dan spesifikasi yang telah ditetapkan.

Kerja praktik pengawasan berlangsung selama 8 minggu (2 bulan) yang terhitung mulai tanggal 12 Mei 2009 – 12 Juli 2009 pada proyek Pasar Balubur.

BAB II
TINJAUAN UMUM PROYEK DAN MANAGEMENT KONSTRUKSI

2.1 Pengertian Proyek dan Tinjauan Umumnya

Proyek adalah suatu pekerjaan yang unik untuk membangun (konstruksi atau diluar konstruksi) dengan satu tujuan penting yang dibatasi oleh bidang, kualitas, waktu dan biaya.

Metode pelaksanaan suatu proyek merupakan bagian yang terpenting dalam Manajemen Konstruksi, karena hal ini merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan proyek. Untuk menentukan keberhasilan proyek harus didasari dengan ide yang berasal dari metoda serta latar belakang yang telah disusun. Ide dasar yang dimaksud mencakup 3 aspek penting, antara lain:

- a. Hubungan antara pemilik proyek dengan para pelaksana (koordinator)
- b. Jenis-jenis dan dokumen kontrak.
- c. Kriteria pemilihan kontraktor yang sebelumnya dilakukan proses pelelangan (tender).
- d. Pelaksanaan pembangunan.

2.2 Alur Perencanaan Proyek

2.2.1. Konsultan Perencanaan

Bila ditinjau secara umum suatu perencanaan yang baik harus dapat memberikan jawaban terhadap pertanyaan apa, mengapa, di mana, kapan, siapa, dan bagaimana terhadap suatu proyek yang akan menjadi objek perencanaan.

Ada tiga perencanaan, antara lain :

1. Perencanaan adalah memilih.
2. Perencanaan adalah memikirkan secara mendetail untuk memutuskan apa yang harus dilakukan.
3. Perencanaan adalah menetapkan sasaran dan menjabarkan cara untuk mencapai sasaran tersebut.

2.2.2 Hak dan Kewajiban Konsultan Perencana

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Menurut IAI (Ikatan Arsitek Indonesia) dan keputusan Dirjen Cipta Karya 1991 mengenai hubungan kerja antara arsitek dan pemberi tugas, perencana mempunyai beberapa *hak* antara lain :

1. Perencana berhak menerima imbalan jasa sesuai dengan peraturan.
2. Perencana berhak menolak segala bentuk penilaian estetis dan hasil rancangan baik yang dilakukan oleh pengawas maupun pemberi tugas.
3. Perencana berhak mengembalikan tugas yang diberikan dengan alasan-alasan sebagai berikut :
 - a. Pertimbangan individu
 - b. Adanya kekuasaan di luar kedua belah pihak
 - c. Akibat kelalaian pemberi tugas

Kewajiban perencana menurut aturan dari IAI adalah :

1. Arsitek berkewajiban menanggung yang diderita oleh pemberi tugas sebagai akibat langsung dari kesalahan yang dibuat, yang dapat dihindari dengan keahlian serta tata cara pelaksanaan yang lazim.
2. Arsitek berkewajiban untuk menanggung semua akibat segala pekerjaan apabila kesalahan tersebut dilakukan oleh arsitek secara sengaja.

Adapun tugas konsultan perencana berdasarkan acuan dari pedoman kerja antara arsitek dengan pemberi tugas, dalam SK Dirjen Cipta Karya No. 5/KPTS/CK 1984 dijelaskan bahwa tugas perencana mencakup beberapa lingkup pekerjaan, antara lain :

1. Lingkup Pekerjaan Pokok

- a. Pembuatan sketsa gagasan rancangan pelaksanaan detail lengkap.
- b. Pembuatan uraian dan syarat pekerjaan yang mencakup uraian umum dan syarat administratif serta teknis.
- c. Penyusunan rancangan anggaran biaya.
- d. Turut mengawasi dan menyeleksi proses pelelangan.

2. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan pelengkap adalah pekerjaan yang mungkin dilakukan dalam keadaan tertentu untuk mendukung perencanaan, yaitu :

- a. Pembuatan maket dan gambar perspektif.
- b. Penyelidikan tanah.
- c. Penelitian dan pemetaan tapak.
- d. Pencarian dan pengadaan data.

3. Lingkup Kerja Khusus

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Merupakan pekerjaan yang memerlukan keahlian khusus di luar bidang arsitektural. Seperti perhitungan konstruksi beton bertulang, konstruksi baja, instalasi listrik, dan pekerjaan lainnya.

Adapun wewenang konsultan perencanaan adalah :

1. Mengubah rancangan bangunan : Perencanaan secara tertulis mempunyai wewenang untuk memerintahkan pemborong memulai pengawasan terpadu dan mengadakan perubahan.
2. Melakukan pekerjaan tambahan : Perencana juga mempunyai wewenang untuk segera memerintahkan pemborong memulai pengawasan terpadu agar melakukan persetujuan terlebih dahulu dari pemberi tugas asal sesuai dengan jumlah biaya dalam pos pekerjaan tak terduga. Pekerjaan tersebut adalah pekerjaan yang tidak tercantum dalam uraian syarat-syarat serta tidak secara tegas disimpulkan dalam gambar-gambar arsitektural.
3. Menilai pembayaran angsuran kontraktor : Perencana berwenang menilai berdasarkan prestasi pekerjaan pada hari pemeriksaan sehingga pemborong berhak atau tidak untuk menerima seluruh atau sebagian pembayaran.

2.2.3 Syarat Konsultan Perencana

Sesuai dengan keputusan yang tercantum pada KEPRES No. 29 Tahun 1984 untuk disebut sebagai pihak konsultan perencanaan, maka harus memenuhi syarat-syarat administratif dan teknis.

1. Adapun syarat administratif sebagai berikut :
 - a. Memiliki akte notaris yang berisi tentang kepemilikan modal, bentuk badan hukum serta organisasi.
 - b. Memiliki Surat Ijin Usaha Jasa Konstruksi (SIUJK).
 - c. Memiliki Nomor Wajib Pajak (NPWP).
 - d. Terdaftar pada panitia pengadilan atau departemen kehakiman (tergantung bentuk usahanya).
 - e. Terdaftar pada badan perencanaan.

Untuk terdaftar pada DPU Propinsi Daerah Tingkat I (bidang Cipta Karya) suatu konsultan harus memenuhi :

- a) Mengisi formulir dan dokumen pendaftaran dengan lampiran-lampiran :
 - Ø Akte pendirian.
 - Ø SIUJK.
 - Ø NPWP.
 - Ø Mempunyai referensi bank.
- b). Bukti-bukti administratif
 - Ø Pimpinan perusahaan atau cabang.
 - Ø Menyanggupi untuk bertanggung jawab kepada semua hasil perencanaan itu sendiri.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

2. Syarat teknis

- a. Memenuhi persyaratan tenaga-tenaga dalam bidang teknik pembangunan yang dapat dibuktikan dalam ijazah keahlian, pengalaman, dan referensi dari ahli perusahaan.
- b. Memiliki nama perusahaan, persyaratan terdaftar pada Dirjen Cipta Karya tersebut, umumnya hanya untuk bangunan-bangunan swasta biasanya atas kepercayaan pemberi tugas dan diperkuat dengan bukti :
 - Ø SIUJK
 - Ø Referensi bank
 - Ø Referensi pengalaman kerja

2.2.4 Tata Kerja Konsultan Perencana

Memberikan pedoman kerja untuk menjabarkan lebih lanjut menjadi suatu konsep dasar untuk ditransformasikan menjadi gambar rencana skematik, di mana pada tahap ini sudah dipikirkan tentang masalah arsitektural, struktural, utilitas, dan lain-lain. Pada tahap konsep dasar yang sebelumnya telah didahului oleh feasibility study dan juga masalah lokasi yang strategis.

Setelah tahap konsep dasar disetujui, maka dibuatlah RAB oleh tim estimasi, mengenai jenis arsitektural dan strukturalnya, kemudian dibuatlah preliminary design. Sementara itu detail bangunan dan segala alternatif yang terbaik dapat dirancang dan dipilih.

2.2.5 Hubungan Kerja Antar Pihak

Hubungan kerja antara pemilik proyek dengan perencana dilakukan secara tertulis. Seperti yang tercantum dalam surat perjanjian pekerjaan perancangan yang dibuat sesudahnya. Berisi antara lain :

- a. Hari dan tanggal perjanjian pekerjaan perencanaan dilakukan.
- b. Kedudukan pemberian tugas dan perencanaan.
- c. Macam dan ruang lingkup pekerjaan.
- d. Jangka waktu penyelesaian pekerjaan.
- e. Peraturan-peraturan yang dijadikan landasan dalam pembayaran.
- f. Sanksi yang diberikan atas keterlibatan antara pemberi tugas dan perencana.
- g. Cara penyelesaian apabila terjadi kesalahan antara pemberi tugas dengan konsultan perencanaan.

2.2.6 Pihak-Pihak yang Terlibat di dalam Proyek

Suatu proyek merupakan suatu lingkup pekerjaan dan organisasi yang sangat kompleks susunannya terdapat bagian yang masing-masing merupakan ahli dalam

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

bidangnya. Pembagian semacam ini adalah bertujuan untuk menciptakan suatu mekanisme kerja yang teratur dan rapi sehingga pelaksanaan proyek tersebut dapat berlangsung dengan lancar. Adapun pihak yang terlibat dalam pekerjaan ini adalah sebagai berikut :

1. Pemberi Tugas

Adalah seseorang atau badan hukum, baik itu swasta maupun pemerintah yang mempunyai gagasan untuk membuat suatu bangunan serta menyampaikan keinginannya pada seorang ahli bangunan untuk merencanakan apa yang dikehendaki serta besarnya biaya yang diperlukan dalam proyek tersebut.

2. Konsultan Perencana

Adalah seseorang atau badan hukum sebagai pihak yang menerima tugas dari pemilik proyek untuk merencanakan dan memberikan penjelasan yang tertuang dalam bentuk gambar rencana dalam batas yang telah ditentukan baik itu secara teknis maupun administratif.

Adapun pihak yang bergabung dalam konsultan perencana ini meliputi bidang keahlian khusus, seperti :

- Ø Arsitektural.
- Ø Struktur dan konstruksi.
- Ø Mekanikal dan elektrik.

2.2.7 Konsultan Pengawas

Yang di maksud dengan konsultan pengawas adalah badan yang ditunjuk oleh pemimpin proyek setelah melalui seleksi konsultan dengan mengajukan usulan kerja, melakukan tugas dan tanggung jawab seperti yang telah dituangkan dalam kontrak atau perjanjian kerja pengawasan dan bertanggung jawab kepada pimpinan proyek.

2.2.8 Hak dan Kewajiban Konsultan Pengawas

Hak konsultan pengawas :

- 1) Mengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang timbul dalam proyek.
- 2) Menghentikan pekerjaan dan pengadaan klien terhadap hal yang tidak sesuai dengan rencana.
- 3) Melakukan penundaan dan pengadaan klien terhadap hal yang tidak memenuhi ketentuan dalam kontrak.
- 4) Memperbaiki kesalahan rencana pekerjaan maupun gambar.

Kewajiban dan tugas konsultan pengawas :

1. Pengolahan dan pengawasan mencakup

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Ø Pengesahan sub kontraktor dan sub pemborong meliputi kemampuan teknis, keuangan, dan administrasi yang bersangkutan.

Ø Menetapkan, menyediakan, dan mengkoordinir tenaga ahli yang khusus.

Ø Meminta keputusan arsitek perencana yang menyangkut perubahan arsitektural yang perlu dilakukan.

Ø Meminta penjelasan mengenai hal-hal yang kurang jelas dalam rancangan dan perencanaan.

2. Pengawasan administrasi

Ø Menyelenggarakan surat-menyurat yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek.

Ø Membuat laporan berkala mengenai kegiatan pembangunan kepada pemberi tugas.

Ø Mencatat dan menghitung pekerjaan ataupun pengurangan pekerjaan.

3. Pengawasan teknik

Menjalankan pelaksanaan kualitas, bahan, peralatan, tenaga, hasil pekerjaan, waktu, serta cara-cara pelaksanaan sesuai dengan perjanjian pemborong.

Wewenang konsultan pengawas :

1. Meminta kontraktor untuk mengadakan pengetesan terhadap bahan dan peralatan.

2. Melakukan penilaian prestasi kerja kontraktor.

3. Membatalkan pembelian dan mencabut pekerjaan dari tangan pemborong, menyerahkan persetujuan pekerjaannya pada pemborong lain tanpa pemberitahuan kepada pemilik proyek.

4. Memberitahukan persetujuan, menolak atau mengadakan perubahan terhadap rencana kerja yang telah dibuat kontraktor.

5. Membatalkan contoh bahan apabila tidak sesuai dengan apa yang diminta.

2.2.9 Lingkup Pekerjaan Konsultan Pengawas

1. Time schedule pekerjaan

Pada suatu proyek, pihak pengawas diberikan waktu oleh pemilik proyek untuk menyelesaikan proyek dalam waktu yang telah ditentukan. Untuk dapat mengendalikan serta mengontrol suatu proyek ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya, maka dibuat time schedule dan diagram kurva S.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Time schedule merupakan rencana waktu yang digunakan untuk memulai kegiatan pembangunan sampai bangunan tersebut selesai dibangun, di mana ini menjadi pedoman bagi kontraktor dalam melaksanakan pekerjaan sehari-harinya agar pekerjaan berjalan lancar dan efisien.

Data yang diperlukan untuk menyusun time schedule adalah sebagai berikut :

- Ø Gambar konstruksi dan arsitekturnya.
- Ø Peraturan dan syarat sesuai bestek.
- Ø Situasi proyek.
- Ø Waktu yang tersedia.
- Ø [Jenis pekerjaan.
- Ø Material dan alat yang tersedia serta jumlah tenaga kerja dan ahlinya.

Data pelaksanaannya memiliki dua time schedule yang didalamnya terdapat diagram kurva S :

1. Diagram kurva S rencana, yaitu diagram kurva S dari prosentase pekerjaan yang direncanakan untuk dicapai setiap minggunya.
2. Diagram kurva S pelaksanaan, yaitu diagram kurva S dari prosentase pekerjaan yang dilaksanakan setiap minggunya.

Faktor yang harus diperhatikan dalam menyusun time schedule, yaitu :

1. Kemampuan untuk kebutuhan tenaga manusia.
2. Peralatan dan fasilitas.
3. Urut-urutan pekerjaan dan waktu pelaksanaan.
4. Material yang dibutuhkan.
5. Biaya yang tersedia.
6. Man power schedule.

Adapun tujuan dari pembuatan time schedule adalah :

1. Untuk mencapai waktu pelaksanaan yang telah diatur dengan efektif dan efisien.
2. Untuk mencapai urutan pekerjaan dan penyediaan tenaga dan bahan secara sistematis.
3. Untuk mencapai hasil fisik.

Sedangkan fungsi time schedule adalah :

1. Sebagai pegangan bagi kontraktor.
2. Sebagai sarana pengaturan pelaksanaan pekerjaan.
3. Sebagai sarana pengontrol / pengendali terhadap pencapaian prestasi dan penentuan sanksi.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

2.2.10 Pelaksanaan Pengawasan Pekerjaan

Pelaksanaan pengawasan pekerjaan pada suatu proyek adalah sebagai berikut :

1. Pengawasan pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari segi kualitas, kuantitas, serta laju pencapaian volume.
2. Mengawasi pekerjaan serta produknya.
3. Mengawasi ketepatan waktu dan biaya konstruksi.
4. Mengusulkan perubahan-perubahan serta penyesuaian di lapangan untuk memecahkan permasalahan yang timbul selama pekerjaan konstruksi.
5. Menyelenggarakan rapat-rapat di lapangan secara berkala.
6. Menyusun dan mengevaluasi daftar kekurangan-kekurangan dan cacat pekerjaan selama masa pemeliharaan.
7. Mengkoordinasi pengadaan dua set gambar sesuai dengan pelaksanaan di lapangan yang disiapkan oleh kontraktor.

Selanjutnya tentang tinjauan umum suatu pelaksanaan proyek yang meliputi :

1. Pengertian proyek.
2. Pendanaan proyek.
3. Tahapan pelaksanaan proyek.
4. Pihak yang terkait dalam proyek.
5. Manajemen konstruksi.
6. Kontraktor / pelaksana.
7. Pengawasan.

2.3 Model Hubungan Kerja Proyek

Dari sudut kontraktual, ada beberapa bentuk hubungan antara ketiga peserta dalam menyelenggarakan pelaksanaan proyek.

1. Menggunakan Kontraktor Utama
Implementasi fisik diserahkan kepada kontraktor utama, dengan kontrak harga tetap ataupun harga tidak tetap. Sedangkan tanggung jawab mempersiapkan paket-paket kerja, seperti arsitektur dan keahlian teknik diserahkan kepada konsultan yang bersangkutan. Berikut diagram mengenai kontraktor utama:

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

2. Kontraktor Utama Merancang dan Membangun

Dalam hubungan kerja semacam ini, kontraktor mempunyai tanggung jawab keseluruhan atas desain, teknik, pengadaan material, pabrikasi sampai dengan konstruksi dan instalasi.

3. *Force Account*

Dalam hal ini, pemilik terlibat langsung dalam pekerjaan dan bertanggung jawab sepenuhnya terhadap proyek. Pemilik dapat menggunakan jasa sub-kontraktor atau konsultan yang melapor langsung kepada pemilik.

4. Konsultan Manajemen Konstruksi

Selain adanya peserta yang lain, pemilik menunjuk CM atau konsultan manajemen proyek sebagai wakil atau agen untuk mengkoordinasikan seluruh kegiatan-kegiatan proyek.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Hubungan kontrak :
Hubungan koordinasi atau operasional :

2.4 Proses Pengadaan Proyek

Proses pengadaan merupakan proses untuk mendapatkan sumber daya proyek yang tidak dimiliki oleh pemilik proyek. Sumber daya yang dibutuhkan dalam suatu proyek antara lain :

1. Sumber Dana
2. Tenaga Kerja
3. Bahan-Bahan atau Material.
4. Peralatan, dll.

Proses pengadaan sumber daya ini sangat berperan penting dalam menghasilkan proyek yang berkualitas, baik dari proses pengerjaan, pengawasan, sampai hasil dari proyek tersebut. Kesalahan dalam pemilihan penyedia sumber daya ini berakibat pada penurunan kualitas bahkan gagalnya sebuah proyek. Faktor-faktor yang perlu menjadi perhatian di dalam suatu proyek yaitu :

1. Mutu
2. Biaya
3. Waktu

Menjadi pertimbangan tersendiri bagi pemilik proyek dalam memilih penyedia sumber daya proyek.

2.4.1 Pengadaan Konsultan

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Pemilihan Konsultan umumnya berdasarkan pada faktor-faktor dari pemilik dan pengalaman yang dimiliki oleh konsultan. Pengadaan konsultan dapat dilakukan dgn berbagai cara yaitu :

1. Penunjukan Langsung

Penunjukan Langsung adalah, pengadaan konsultan dengan cara menunjuk langsung kepada satu konsultan. Biasanya hal ini dilakukan bila terdapat hubungan yang baik antara pemilik proyek dan konsultan terkait.

2. Seleksi Umum

Seleksi Umum adalah seleksi yang pesertanya dipilih melalui proses prakualifikasi yang dilakukan secara terbuka melalui media cetak dan papan pengumuman resmi untuk penerangan umum, serta jika memungkinkan melalui media elektroik. Seleksi tersebut melalui beberapa kriteria antara lain :

- Kemampuan atau kapasitas perusahaan, meliputi staf ahli, keuangan, waktu, peralatan dan lain-lain.
- Pengalaman kerja personil dan perusahaan, khususnya untuk proyek/ pekerjaan serupa.
- Usulan metode yang digunakan untuk mengerjakan atau menangani proyek, termasuk metode koordinasi dan pengadilan.
- Usulan organisasi proyek termasuk nama dan kualifikasi personilnya.
- Usulan biaya dan jasa.
- Pembayaran konsultan berdasarkan tarif imbalan sebagai presentasi dari biaya akhir konstruksi.
- Presentasi aktulnya akan berfariasi bergantung pada jasa yang diberikan. Pada umumnya pembayaran konsultan maksimum 10% dari nilai proyek.

3. Seleksi Langsung

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Seleksi Langsung adalah pengadaan yang pesertanya dipilih langsung dengan cara membandingkan penawaran dari beberapa penyedia jasa yang memenuhi syarat.

Proses pengadaan konsultan pengawas dalam proyek Pasar Balubur adalah dengan cara penunjukan langsung.

2.4.2 Pengadaan Kontraktor

Untuk memilih kontraktor yang akan melaksanakan proyek konstruksi, pemilik proyek dapat memilih beberapa cara, yaitu :

1. **Pelelangan (Pelelangan Umum dan Pelelangan Terbatas)**

Pelelangan Umum adalah Pelelangan yang dilakukan secara terbuka dengan mengumumkan secara luas melalui media masa, sedikitnya satu media cetak dan papan pengumuman resmi untuk umum sehingga semua pelaku usaha jasa konstruksi yang berminat dan memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya.

Pelelangan Terbatas merupakan pelelangan untuk pekerjaan tertentu yang diikuti oleh penyedia jasa yang dinyatakan telah lulus prakualifikasi jumlahnya diyakini terbatas dengan pengumuman secara luas dengan media masa. Sekurang-kurangnya satu media cetak dan papan pengumuman resmi untuk umum sehingga masyarakat untuk dunia luas dunia usaha yang berminat dan memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya. Tetapi keikutsertaan peserta lelang yang terbatas ini tidak menjamin adanya persaingan yang maksimal.

2. **Penunjukan Langsung**

Penunjukan Langsung adalah pengadaan barang dan jasa dengan cara menunjuk langsung kepada penyedia barang/jasa. Penunjukan langsung terjadi apabila hubungan yang baik antara pemilik proyek dengan salah satu penyedia barang/jasa terkait. Dalam hal ini pemilik proyek mempercayai secara penuh penyedia tersebut untuk melaksanakan proyek yang dilaksanakan.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

3. Swakelola

Swakelola merupakan pelaksanaan pekerjaan yang direncanakan, dikerjakan dan diawasi sendiri dengan menggunakan tenaga sendiri, alat sendiri atau upah borongan tenaga kerja. Hal ini dilaksanakan apabila pemilik proyek memiliki kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut.

Dalam pelaksanaan kontrak untuk proyek pembangunan Pasar Balubur, pemilik /owner memilih kontraktornya dengan cara lelang, yaitu dengan pelelangan terbatas, dari pelelangan terbatas ini pemilik proyek memilih PT. TATA MULIA sebagai Kontraktor Pelaksana dari proyek Pasar Balubur

2.4.3 Pengadaan Peralatan Konstruksi

Secara umum pengadaan peralatan dibagi menjadi 2, yaitu ;

1. Peralatan milik sendiri, yaitu pengadaan peralatan yang dilakukan oleh kontraktor itu sendiri (menggunakan milik sendiri)
2. Peralatan tidak milik sendiri, yaitu pengadaan peralatan dengan melibatkan pihak luar yaitu perusahaan yang menyewakan peralatan konstruksi.

Dalam pelaksanaan kontraktor TATA menggunakan sistem mix, untuk beberapa peralatan menyewa dari perusahaan lain.

2.4.4 Pengadaan Tenaga Kerja

Menyediakan tenaga kerja mulai dari Koordinator Proyek sampai ke pengadaan tenaga kerja kasar.

Tenaga kerja pada proyek pembangunan ini dibagi dalam 3 (tiga) tahap, yaitu :

1. Tenaga kerja yang melaksanakan pekerjaan pondasi.
2. Tenaga kerja yang melaksanakan pekerjaan plat, balok, kolom, atap.
3. Tenaga kerja yang melaksanakan pekerjaan finishing.

2.5 Sistem Kontrak

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Setelah dilaksanakan proses pelelangan dan menghasilkan pemenang dalam suatu tender, maka kontraktor ditunjukkan sebagai pelaksana pekerjaan dalam suatu proyek. *Owner* dan kontraktor akan melakukan suatu perjanjian pada masa kerja, jenis ini sering disebut sebagai kontrak.

Kontrak merupakan jenis perjanjian antara dua belah pihak atau lebih yang membicarakan kesepakatan suatu proyek atau pekerjaan dengan waktu tertentu, harga tertentu, dan spesifikasi tertentu.

Adapun isi dari perjanjian dalam kontrak, antara lain:

1. Pihak yang terlibat
2. Spesifikasi harga
3. Cara atau sistem pembayaran
4. Waktu pelaksanaan
5. Sanksi
6. Lingkup pekerjaan
7. Hal-hal yang dirasa perlu untuk disepakati dalam kontrak

BAB III
TINJAUAN KHUSUS PROYEK PASAR BALUBUR

3.1 Latar Belakang Proyek

Sebanyak 240 Pedagang Pasar Balubur Jalan Tamansari kini menempati tempat penampungan pasar sementara (TPPS), dan akan segera menempati Pasar Balubur baru pengganti Pasar Balubur lama yang tergsusur proyek jalan dan jembatan layang Pasupati Tahun 2003.

Rencana pembangunan Pasar Balubur Baru, dikatakan Direktur Utama (Dirut) Perusahaan Daerah (PD) Pasar Bermartabat, Drs H Doddy Soeryadi, langkah awal persiapannya di Tahun 2003, telah ada kesepakatan antara pedagang dan Pemerintah Kota (Pemkot) Bandung, akan dilakukan pada Tahun 2005. Namun tidak dapat dilaksanakan karena persoalan pembebasan lahan yang baru selesai di Tahun 2006. Itupun masih menyisakan persoalan, adanya 2 bangunan lebih kurang 270 M2 yang hingga saat ini belum dibebaskan dari 13.000 M2 yang direncanakan.

Kegiatan rencana pembangunan pasar, telah diawali dengan lelang yang dilakukan Pemkot melalui tim sesuai aturan, telah dimenangkan PT Hexa Pilar Utama, yaitu pada Desember akhir Tahun 2007. Ditindak lanjuti langkah sosialisasi dengan pedagang, lebih kurang sudah 6 kali. Rancang bangun sudah sepakat dengan KDB 44 % yang direncanakan pihak pengembang. Tinggal persoalan kesepakatan harga antara pedagang dan pengembang yang belum diperoleh kesepakatan.

Sesuai Permendagri 43/2000, pembangunan khususnya pasar, dikatan Doddy, dimulai setelah ada kesepakatan harga antara pengembang dengan pedagang. Bahkan walikota telah memerintahkan kepada PD Pasar, kesepakatan ini harus digiring, dilegalkan melalui notaries atau diatas meterai yang cukup.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Untuk persoalan harga ini, Dinas Pasar terus melakukan sosialisasi karena jatuh harga yang dituangkan dalam SK pada Tahun 2003, untuk toko Rp. 5,1 juta/M2, kios Rp. 4,6 juta dan untuk meja Rp. 1,9 juta. Harga ini dirasakan pengembang sangat berat. karena. kesepakatan ini berakhir Tahun 2005. Karenanya pengembang, saat ini menawarkan Rp. 11 juta/M2 untuk toko, Rp. 9,9 juta untuk kios dan Rp. 4,4 juta untuk meja.

Tujuan Pemkot Bandung dalam pembangunan pasar, tidak beda bahkan sejalan dengan keinginan para pedagang. Untuk memenuhi keinginan para pedagang, segera melakukan peletakan pertama, menurutnya tidak sulit. Jangankan menunggu besok sekarang juga bisa. Tapi sebagai walikota dirinya berfikir, setelah peletakan batu pertama, pembangunan pasar bakal jalan atau tidak.

3.2 Data Umum

3.2.1 Data Umum Proyek

Nama Proyek	: Pusat Belanja Balubur
Pemilik/Owner	: Pemerintah Daerah Kota Bandung
No. Kontrak	: 641.4/029/S/PERJA/HK
Tgl. Kontrak	: 24 Desember 2008
No. Amandemen	: 641.4/034/S/PERJA/HK
Tgl. Amandemen	: 25 Agustus 2008
Paket Pekerjaan	: Struktur, Arsitektur, Interior dan ME

3.2.2 Fungsi proyek

Proyek ini berfungsi untuk membangun sebuah prasarana fisik berupa pusat perbelanjaan Balubur. Pembangunan dan lokalisasi dari 204 pedagang balubur.

3.2.3 Lokasi proyek

Proyek yang hingga saat ini masih dalam tahap pelaksanaan berlokasi di Jln. Tamansari, balubur , Bandung.

3.2.4 Nilai proyek

Nilai Proyek adalah Rp. 45.759.493.000,-

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

3.2.5 Konsultan Perencana

Konsultan Perencana

1. Arsitektur : PT. Istana Group
2. Struktur : PT. Gistama Inti
3. ME : PT. Meltech Consultindo Nusa
4. Interior : PT. Nalarencana
5. Konsultan Quantity Surveyor : PT. Struktur Bahan Indonesia
- Konsultan Pengawas / MK : PT. Perentjana Djaya Ciptalaras
- Pengawas Lapangan : Dinas PU Kota Bandung
- Kontraktor Utama : PT. TATA MULIA
- Sub Kontraktor Pondasi : PT. Indonesia Pondasi Raya
- Sub Kontraktor ME : PT. Suma Elektrik

3.3 Lingkup Pekerjaan

1. Pekerjaan Persiapan
 - a) Pembersihan dan pematangan lahan
 - b) Pemasangan papan bouwplank
2. Pekerjaan Tanah
 - a) Pekerjaan galian tanah lower ground
 - b) *Retaining wall* sederhana
3. Pekerjaan Struktur
 - a) Pekerjaan Tiang Pancang
 - b) Pekerjaan *Retaining wall* untuk lantai *Lower ground*
 - c) Struktur Atap Dak Beton dan Rangka Baja
4. Pekerjaan Arsitektur
 - a) Pekerjaan Finishing lantai
 - b) Pekerjaan Waterprofing
 - c) Pekerjaan Finishing dinding
 - d) Pekerjaan pintu dan jendela
 - e) Pekerjaan sanitair
 - f) Pekerjaan partisi
 - g) Pekerjaan Finishing tangga
5. Pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal
 - a) Pekerjaan air bersih dan air kotor
 - b) Pekerjaan shaft sampah
 - c) Pekerjaan pemasangan instalasi listrik

3.4 Mobilisasi alat dalam Proyek

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Pengawasan yang dilakukan adalah pengawasan mengenai plat lantai, proses pengerjaan, spesifikasi bahan dan *detailing*.

- Alat- alat yang digunakan :

1. *Bar Cutter* : Alat ini digunakan untuk memotong baja tulangan.
2. *Bar Bender* : Alat ini digunakan untuk pekerjaan meluruskan dan membengkokkan besi tulangan.
3. *Vibrator Engine* : Alat ini digunakan untuk menggetarkan campuran beton pada saat pengecoran, hal ini dilakukan supaya beton yang dihasilkan dapat mengisi secara rata terhadap tempat yang dicor sehingga hasil beton tidak terdapat rongga – rongga atau keropos. Jika penggunaan alat ini tidak sesuai dengan prosedur maka akan menyebabkan terjadinya *bleeding* atau *segregasi* (pemisahan butiran dengan pasta semen).
4. *Theodolite Topcon* : Alat ini digunakan untuk mengukur ketinggian kolom, kelurusan kolom dan as kolom, elevasi tanah timbunan, jarak agar sesuai dengan yang direncanakan.
5. *Waterpass Topcon* : Alat ini digunakan untuk mengukur kerataan dinding dan pasangan bata.
6. *Pompa Submersible* : Alat ini digunakan untuk mengambil air dari jarak yang cukup jauh atau dari kedalaman yang cukup dalam.
7. *Trafo Las Listrik* : Alat untuk pembangkit tenaga listrik pada pelaksanaan pengelasan.
8. *Concrete Pump* : Alat ini digunakan untuk menyalurkan adukan beton ke lantai yang akan di cor.
9. Truk Pengangkut Adukan Beton.

BAB IV

PENGAWASAN PROYEK

4.1 Pengawasan Pekerjaan Proyek

Pada proyek Pasar Balubur pengawasan yang dilakukan adalah pekerjaan pengawasan pengecoran plat lantai cas in situ.

Tahapan pengecoran :

1. Pemasangan *Steiger* atau *Scaffolding*

Staiger atau *Scaffolding*, berguna untuk menahan cetakan beton pada bangunan yang menggunakan beton bertulang.

Steiger akan dibongkar setelah 2-3 minggu, ketika beton dianggap sudah dapat memikul beban bagi pekerjaan di atasnya.



Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Gambar 4.1
Posisi staiger

Gambar 4.2
gambar *staiger full* pemasangan

2. Pemasangan *Bequisting*

Bequisting adalah alat untuk mencetak beton perancah pada saat pengecoran, *bequisting* juga berguna sebagai pembatas area mana saja yang akan di cor.



Gambar 4.3
Posisi *bequisting*

Gambar 4.2
susunan *bequisting* dan *staiger*

3. Pemasang papan *WoodFilm* atau plyploywood

Papan woodfilm adalah papan setebal 2mm dengan ukuran 1,2m x 2,44m yang berguna untuk alas pencetakan coran.

Perbedaan papan ini dengan papan biasa adalah salah satu bagiannya yang halus dan dilapisi cairan bernadete. Sehingga mengkilat dan halus menyerupai kaca film.



mudah
nakan

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Gambar 4.5

Pemasangan papan *WoodFilm*

4. Perekatan papan papan *WoodFilm* atau *plyplywood*

Karena ukuran papan yang terbatas dan pabrikan sehingga pada satu bidang corang harus mempergunakan beberapa papan, penggunaan beberapa papan ini menyebabkan adanya celah diantara sesama papan.

Untuk menghindari kebocoran pada saat pengecoran maka papan harus direkatkan. Perekatan menggunakan lakban bening ukuran 5cm. Dan direkatkan manual oleh manusia.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

5. Pemasangan tulangan jaring (wired mesh)

Wired mesh berguna sebagai tulangan penguat pada coran.

Wired mesh berukuran 1,5m X 54 m dengan diameter tulangan 6mm.

Pada proyek balubur ini pensupply wired mesh adalah PT. UNION METAL.



Gambar 4.6

wiremesh

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur



Gambar 4.7

Susunan pemasangan wiremesh

6. Pemasangan beton decking di bawah wired mesh

Beton decking berfungsi untuk menahan wired mesh agar tetap ada di tengah coran sehingga fungsi wired mesh sendiri berfungsi maksimal.

Beton decking di buat manual berbentuk tabung berukuran $d=10\text{cm}$. Pada 1m^2 dipasang 2 buah.



Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Gambar 4.8

Beton decking



Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Gambar 4.9

Pembuatan beton decking

7. Pemasangan wiredmesh bagian atas.

8. Pemasangan beghel

Beghel adalah patok yang menjaga jarak antara wired mesh bagian atas dan bagian bawah berda pada tempatnya sehingga antara wired mesh yang satu dan wired mesh yang lainnya tidak saling bersinggungan sehingga fungsi wired mesh menjadi tulangan tadi berfungsi secara maksimal.

9. Pemasangan beton decking bagian atas

10. Checking untuk berita acara pengecoran.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

BAB V

KESIMPULAN

Progress sangat berhubungan dengan tenaga ahli. Selama kurang lebih 2 tahun pekerjaan proyek ini berjalan, telah terjadi 3 kali pergantian *Project Manager*. Alasan pergantian merupakan masalah intern dari direksi, namun sedikitnya cukup menghambat proses pekerjaan proyek, karena harus mengalami penyesuaian kembali.

Sedangkan untuk tenaga kerja kasar, sebaiknya dilakukan penambahan untuk tukang bangunan. Untuk tukang bangunan borongan sebaiknya lebih banyak dibandingkan dengan jumlah tukang bangunan dengan sistem harian. Karena pekerjaan dari tukang bangunan dengan sistem harian akan sulit terkontrol., terlebih, jika pada esoknya tukang harian tersebut tidak masuk.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Berikut ini kesimpulan lain yang dapat ditarik dari hubungan antara tenaga ahli dengan progress pekerjaan proyek :

- Sistem pengelolaan yang dilakukan oleh pihak kontraktor, dimana sebuah pekerjaan dilakukan tanpa harus menunggu selesainya suatu pekerjaan sebelumnya sangat efektif dan efisien dalam pengelolaan proyek.
- Sistem pembagian tenaga kerja ke dalam spesifikasi tertentu membuat para pekerja tahu dengan jelas tugas dan kewajiban masing-masing sehingga mereka dapat bekerja dengan efektif dan efisien.
- Adanya pembagian kerja tersebut menyebabkan para pekerja dapat memulai pekerjaan masing-masing yang tidak terikat di lapangan sehingga penyelesaiannya dapat lebih cepat.
- Kelancaran tugas di lapangan sangat ditentukan oleh kemampuan teoritis konstruksi dan manajemen yang dimiliki oleh pengawas lapangan disamping adanya pengalaman kerja yang memadai.

1. Progres sangat berhubungan dengan koordinasi setiap bagian di lapangan, yakni antara *Proyek Manager* dengan Engineering Manager, Kepala Logistik dan Peralatan, Site Manager dan Kepala Administrasi dan Keuangan. Selain koordinasi intern di lapangan, diperlukan juga koordinasi ekstern, yakni antara Konsultan Pelaksana dengan Konsultan Perencana dan Manajemen Konstruksi.

2. Bentuk desain Bangunan cukup sederhana memudahkan pelasanan dalam hal strukur, penggunaan alat – alat berat yang memang biasa digunakan untuk pembangunan gedung *medium rise*. Hal pertama yang membuat terjadinya keterlambatan pada proyek ini adalah karena letak bangunan yang akan dibangun berada ditengah-tengah bangunan Balaikota yang lama. Mobilisasi alat-alat berat ternyata sebelumnya tidak terlalu dipikirkan sehingga beberapa bulan awal pekerjaan proyek tertunda. Namun hal yang paling memakan waktu adalah pada saat terjadi protes besar pada saat memasuki tahap pemasangan pondasi tiang pancang, bangunan bersejarah disekitar proyek mengalami keretakan pada dinding-dindingnya sehingga proyek terhenti selama kurang lebih 8 bulan untuk mencari sistem dan metode pemasangan pondasi lain, sehingga akhirnya terpilih sistem pondasi tipe bore-pile.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

DAFTAR PUSTAKA

Ibrahim, B. H (1993) *Rencana dan Estimasi Real of Cost.*. Jakarta: Bumi Aksara.

Meru, Abd. Halim. Ir. MSi., dan AS, Pananrangi. Ir H.A. *Bahan – Bahan Kuliah Kerja Praktik Profesi*, Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Supriadi, K. (1993) *Ilmu Bangunan Gedung Bagian B*. Bandung : CV. Armico.

Warda, Musdalifa, dkk (2004) *Laporan Kerja Praktik I Bidang Pelaksanaan dan Pengawasan*. Makassar: Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Laporan Kerja Praktik I

Proyek Pasar Balubur

Ching, D.K. (2000). *Arsitektur. bentuk, ruang dan tataan*. Jakarta: Erlangga.

Frick. H. (2002). *Ilmu konstruksi perlengkapan dan utilitas bangunan*. Yogyakarta: Kanisius.

Schodek. (1991). *Struktur*. Bandung: Eresco.

Schueller, W. (1989). *Struktur bangunan bertingkat tinggi*. Bandung: Eresco.

Snyder, J.C (Ed) (1979). *Pengantar Arsitektur*. Jakarta: Erlangga.

Soetarmadji & Mashari. (1979). *Konstruksi baja-1*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.