

BAB IV METODE PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

4.1 Penentuan Lokasi Kerja Praktek

Kerja praktek yang dilakukan penulis adalah pada proyek konstruksi pembangunan Ruko Papa Mama Residences, dengan kontraktor pelaksana yaitu PT. Citra Jaya Konindo dan Owner adalah PT. Cakrawala Utama Mandiri Anda yang bertempat di Jalan Putra Faren, Batam Center. Proyek ini memiliki satu buah perjanjian kontrak yang bernilai Rp ± 3.925.900.000,-.

4.2 Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek

Pada pelaksanaan kerja praktek ini penulis menjalankan kerja praktek ini selama jangka waktu tiga bulan sesuai dengan ketetapan dan ketentuan Universitas Internasional Batam yang tertulis di dalam surat pengantar kerja praktek. Sehingga penulis menjalankan kerja praktek yaitu di mulai dari tanggal 05 Maret 2019 – 04 Juni 2019.

4.3 Proses Perancangan

4.3.1 Tahap Pengumpulan Data

Berikut ini adalah tahapan pengumpulan data yang dikerjakan oleh penyusun yaitu sebagai berikut :

1. Menerapkan metode studi literature untuk dijadikan sebagai dasar pada penyusunan landasan teori yang diperoleh dari jurnal dan sumber buku-buku yang ada.

2. Melakukan Tanya jawab atau mewawancarai secara tatap muka dan jelas kepada Supervisor Proyek dan site manager di lapangan mengenai masalah yang terjadi di proyek dan solusi ketika terjadi permasalahan dilapangan.
3. Melakukan proses pengamatan langsung dilapangan pada proses pengerjaan struktur dan melakukan pengamatan terhadap kebutuhan material, bahan dan peralatan kerja dilapangan selama belangsungnya proyek dan juga memberikan solusi dan keputusan terhadap masalah yang terjadi di lapangan pekerja.

4.3.2 Tahap Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data, penulis akan menyusun laporan kerja praktek dari data-data yang telah didapatkan oleh penulis dengan memanfaatkan fitur-fitur yang ada pada aplikasi perangkat lunak Microsoft Office Word tahun 2010 berdasarkan format dan ketentuan yang ada pada buku pendoman kerja praktek Universitas Internasional Batam.

4.3.3 Tahap Analisis Data

Pada tahap analisis data, penulis akan melakukan analisis data dan dilakukan proses pengolahan data dengan cara matematis ataupun cara lainnya mejadi rincian informasi sehingga mudah untuk di pahami dan bermanfaat. Setelah analisis selesai dilakukan, maka hasil dari analisis tersebut dapat ditulis kedalam Laporan.

4.4 Metode Pelaksanaan Konstruksi

4.4.1 Pekerjaan Persiapan

Pekerjaan persiapan pada satu proyek sangatlah penting sebelum dilakukan pekerjaan konstruksi dengan tujuan agar dapat membantu, mempercepat dan meperlancar dalam pengerjaan proyek. Berikut ini adalah beberapa tahapan dalam Persiapan meliputi:

1. Mempersiapkan lahan dengan tujuan agar lahan proyek bebas dan bersih dari sampah, sisa-sisa perpohonan dan semak berlutuk yang sama sekali tidak ada hubungannya dengan pengerjaan
2. Mempersiapkan tenaga kerja yang ahli sesuai dengan bidangnya masing-masing dengan melakukan mobilisasi kelokasi proyek.
3. Menggunakan alat ukur theodolite dalam proses pengukuran pada titik-titik koordinat batas area pengerjaan dengan tujuan untuk menghindari ternadinya sangketa semasa pelaksanaan dan sekaligus dapat mengetahui elevasi setiap pengerjaan sesuai dengan perencanaan.
4. Membuat pagar proyek dengan fungsi sebagai perbatasan jalur akses untuk keluar masuknya antar anggota pekerja, material dan kendaraan. Pagar proyek ini juga memiliki fungsi sebagai pemisah area antara luar proyek atau dalam proyek dengan tujuan agar keamanan kerja tetap dapat terjaga.
5. Membuat Pos Security sebagai tempat petugas keamanan dengan tujuan agar keamanan dan ketertiban tetap terjaga selama proyek

berlangsung dan juga berfungsi sebagai tempat perbatasan untuk pengunjung yang ingin mengunjungi proyek.

6. Membangun direksi kreet untuk tempat kerja staff, manajemen proyek, pelaksana proyek, serta owner di lapangan.

7. Menyiapkan Gudang Material dan tempat penyimpanan peralatan kerja yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan material atau peralatan yang digunakan di dalam proses pengerjaan. Terdapat perbedaan antar kedua Gudang material dan tempat penyimpanan peralatan, yaitu pada kondisi ruangan pada gudang material harus tetap kering dan tidak boleh lembab sedikitpun agar material yang tersimpan didalamnya tidak mengalami kerusakan atau penurunan kualitas material.

4.4.2 Alat-alat Konstruksi

Penyediaan peralatan konstruksi yang dibutuhkan untuk proses pengerjaan konstruksi adalah sebagai berikut :

Tabel 4 Alat-alat Kontruksi

No	Jenis Peralatan	Jumlah
1	Excavator	1
2	Bulldozer	1
3	Lori Dump	1
4	Vibrator Beton	1
5	Tabung Slump	1
6	Tongkat Slump	1
7	Mold 150 x 150 x 150 mm	1

8	<i>Compression Machine</i>	1
9	Sekop	1
10	Raskam Besi	1
11	Gerobak satu roda	1
12	Timbangan 30 kg	1
13	Bak Air	1

4.5 Metode Pengerjaan

4.5.1 Metode Pekerjaan Struktur Pada Beton Bertulang

Metode Perkerjaan struktur beton pile cap dilaksanakan secara bertahap dan berurutan dimulai dari bekisting, kemudian pembesian, dan pengecoran serta mempersiapkan untuk pekerjaan mekanikal. Pekerjaan struktur beton ini yaitu meliputi Pekerjaan Pile Cap dan Sloof.

Berikut ini adalah beberapa proses Metode pelaksanaan bekisting pile cap dan tie beam yaitu sebagai berikut :

1. Melakukan proses penggalian tanah pada lokasi struktur *sloof* dan *pile cap*.
2. Setelah itu jika terdapat tiang pancang yang berlebih maka akan dipotong dengan mesin bobok berdasarkan elevasi. Sisa tulangan besi akan dijadikan stek pondasi sebagai alat untuk mengikat pile cap.
3. Setelah proses penggalian selesai dilaksanakan, *sloof* dan *pile cap* diberi lantai kerja sebagai dudukan dan selapis lapisan pasir sesuai dengan elevasi rencana yang diperlukan.

4. Setelah itu dilakukan pemasangan bekisting baton press yang sudah tertanam di tanah sesuai dengan ukuran yang sudah ditetapkan.
5. Melaksanakan proses pemasangan pembesian sesuai dengan gambar dan denah kerja.
6. Setelah proses pemasangan pembesian telah selesai dilaksanakan, maka dilakukan proses pengecoran dan pemadatan adonan beton dengan alat yang sudah tersedia yaitu *vibrator* dan curing.



Gambar 4 Pekerjaan Pondasi Tiang Pancang

4.5.2 Pekerjaan Struktur Atas

Proses pekerjaan ini yaitu berupa pengerjaan kolom, balok, tangga dan plat lantai dan kemudian di lanjutkan dengan pengerjaan atap dengan menggunakan bahan yang berupa baja ringan. Pekerjaan Kolom Struktur.

Berikut di bawah ini adalah tahap-tahap proses pengerjaan struktur kolom yaitu :

1. Melakukan proses pemasangan dan fabrikasi bekisting dan besi berdasarkan ukuran dan elevasi yang telah ditetapkan pada gambar kerja.
2. Melakukan koordinasi dan inspeksi dengan konsultan dan manajemen konstruksi dengan tujuan untuk mengetahui dan mengecek kelayakan pekerjaan pengikatan besi yang sudah dikerjakan.
3. Setelah mendapatkan izin maka dilanjutkan proses pengecoran sekaligus pepadatan beton serta perawatan beton (curing) berdasarkan metode pekerjaan umum.



Gambar 5 Detail Kolom

Berikut adalah Metode pelaksanaan plat lantai yaitu sebagai berikut :

1. Melakukan proses pemasangan dan fabrikasi bekisting dan besi bedasarkan ukuran dan elevasi yang telah ditetapkan pada gambar kerja.
2. Melakukan koordinasi dan inspeksi dengan konsultan dan manajemen konstruksi dengan tujuan untuk mengetahui dan mengecek kelayakan pekerjaan pengikatan besi yang sudah dikerjakan.
3. Setelah mendapatkan izin maka dilanjutkan proses pengecoran yang sekaligus dilakukan proses pepadatan beton serta perawatan beton (curing) bedasarkan metode pekerjaan umum.



Gambar 6 Pekerjaan Pelat Lantai

4.5.3 Metode Pengecoran Pelat Lantai

Metode pengerjaan ini dilakukan secara *step by step* yang dimulai dari pemeriksaan, pemadatan, pengukuran, dan pengecoran. Metode Pengecoran plat lantai adalah sebagai berikut:

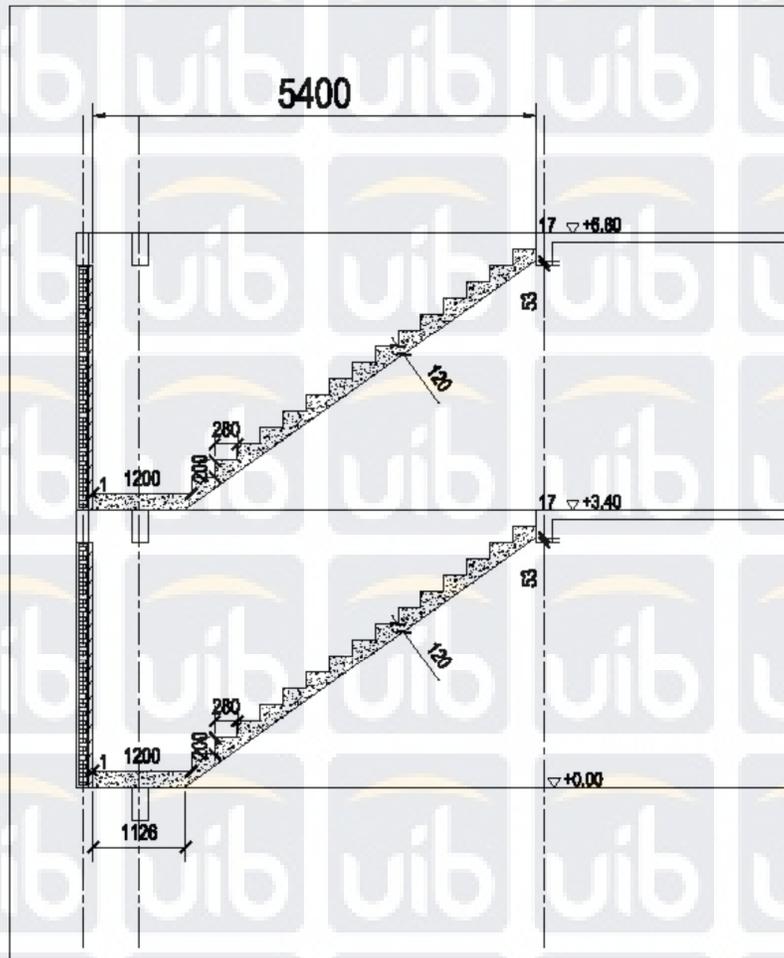
1. Melakukan proses pemeriksaan pada pemasangan bekisting dan besi berdasarkan ukuran dan elevasi yang telah ditetapkan sesuai dengan gambar kerja.
2. Melakukan proses pengambilan sample Beton dengan tujuan untuk dilakukan proses uji slump.
3. Jika nilai slump sudah tercapai maka dilanjutkan dengan proses penuangan beton readymix ke lokasi yang akan dilakukan pengecoran.

4. Pematatan saat pengecoran menggunakan bantuan alat vibrator, sehingga beton dapat merata hingga pengecoran selesai
5. Dilakukan pengukuran elevasi lantai saat pengecoran berlangsung memastikan tinggi lantai sesuai dengan gambar kerja
6. Setelah itu adukan diratakan dengan bantuan mesin trowel maupun kayu perata tergantung kebutuhan.

4.5.4 Metode Pekerjaan Tangga

Berikut ini adalah tahapan proses pada Metode Pelaksanaan Tangga yang disesuaikan dengan tahapan gambar yaitu sebagai berikut :

1. Melakukan pemeriksaan pada bekisting dan besi posisi tangga harus cocok dengan ukuran dan elevasi gambar kerja yang sudah mendapatkan persetujuan oleh Manager Konstruksi dan Pengawas.
2. Melakukan pemeriksaan stek tangga dengan tujuan untuk mengetahui apakah jumlah besi pada stek tangga sudah tercukupi.
3. Melakukan pembuatan perancah perkuatan plat tangga dengan menggunakan *frame* sesuai dengan elevasi yang telah ditetapkan.
4. Melakukan proses pemasangan bekisting dengan fungsi sebagai acuan dalam proses pembuatan anak tangga.
5. Jika bekisting pada plat tangga sudah siap maka dilanjutkan dengan proses pengikatan pembesian tangga.
6. Untuk menghindari pergeseran ataupun kerusakan pada saat proses pengecoran maka harus lebih memperhatikan kekuatan pada *stood-stood* kayu yang terletak pada anak tangga.



Gambar 7 Detail Tangga