

## BAB III

### TINJAUAN UMUM PROYEK

#### 3.1. Data Proyek

##### 3.1.1. Data Umum

Nama Proyek : Pembangunan Proyek Ruko Mitra Junction.

Lokasi : Jalan Dang Merdu, Kota Batam – Indonesia.

Pemberi Kerja : PT.Harapan Cipta Persada

Konsultan : PT.WE Arsitek.

Kontraktor : PT.Cahaya Teguh Perkasa

Waktu Pelaksanaan : 3 tahun.

Mulai Pelaksanaan : 08 Agustus 2017.

Jenis Kontrak : Kontrak *Lump sump.*

Nilai Kontrak : Rp 16.000.000.000-.

Sumber Dana : PT.Harapan Cipta Persada

Sistem Pembayaran : Progres Bulanan.

##### 3.1.2. Lingkup Pekerjaan Proyek.

Lingkup sebuah pengerjaan didalam pembangunan ini adalah membangun ruko menggunakan 4 (Empat) lantai pondasi dan struktur menggunakan beton segar.

#### 3.2. Data Teknis Proyek

##### 3.2.1. Fungsi Bangunan

Pengembangan bertindak sebagai toko yang merupakan pengembang suatu bagian dari developer untuk investasi.

### 3.2.2. Dimensi Bangunan

Luas bangunan ruko rencana 4 (empat) lantai, dengan tiap luasan lantai 75 (tujuh puluh lima) m<sup>2</sup>, atau luas total nya perkiraan 300 (tiga ratus) m<sup>2</sup>.

### 3.2.3. Nilai Unit Yang Bangun

Jumlah lantai yang dibangun : 4 Lt

Jumlah unit yang dibangun : 37 Unit

### 3.2.4. Luas Setiap Unit Ruko

Ruko : 5 (lima) meter x 15 (lima belas) meter

## 3.3. Data Struktur Pada Bangunan

### 3.3.1. Tiang Pancang

Pondasi bangunan digunakan tumpukan beton persegi panjang sebagai alat yang utama untuk seluruh struktur berdiameter 200 (dua ratus) mm x 200 (dua ratus) mm.

### 3.3.2. Pondasi

*Pilecap* bertindak sebagai sambungan antar suatu tiang bangunan dan kolom memiliki ukuran berikut ini:

1. Pondasi P1 900 (Sembilan ratus) mm x 900 (Sembilan ratus) mm x 500 (lima ratus) mm, diameter 16 (enam belas) mm, jarak 150 (seratus lima puluh) mm, setelah dirakit dalam bentuk keranjang dengan dua lapis bala bantuan utama, dilemparkan dengan beton kualitas tinggi K-250.
2. P2 1050 mm x 1050 mm x 500 mm *Pilecap*, diameter 16mm, jarak 150mm,

dilemparkan ke dalam beton K-250 berkualitas tinggi setelah dirakit dalam bentuk keranjang dengan dua bala bantuan utama



**Gambar 3.1**

Pondasi Beton

**Sumber :** Foto Dokumentasi Lapangan

### 3.3.3.Sloof

*Sloof* yang dipakai ini mempunyai ukuran sebagai berikut:

1. Dimensi 250 mm x 450 mm, 8 tumpuan dan 8 bala masing-masing di dasar dan lapangan, diameter 18 mm di kedua sisi, lebar 8 mm dan lebar 100 mm, berkualitas tinggi Dilemparkan dalam beton K-250.



**Gambar 3.2**

Sloof Beton

**Sumber** : Foto Lapangan

### 3.3.4. Kolom Beton

Kolom pada beton yang dipakai menggunakan ukuran :

1. Kolom (K1) ukuran 300mmx500mm, dengan tulangan yang utama 12 (dua belas) diameter 16 (enam belas) mm disusun rata setiap sisi kolom, sengkangan diameter 8 (delapan) mm dengan jarak 100 (serratus) mm, K-250.



**Gambar 3.3**  
Kolom Beton

**Sumber :** Foto Lapangan

### 3.3.5. Balok Beton

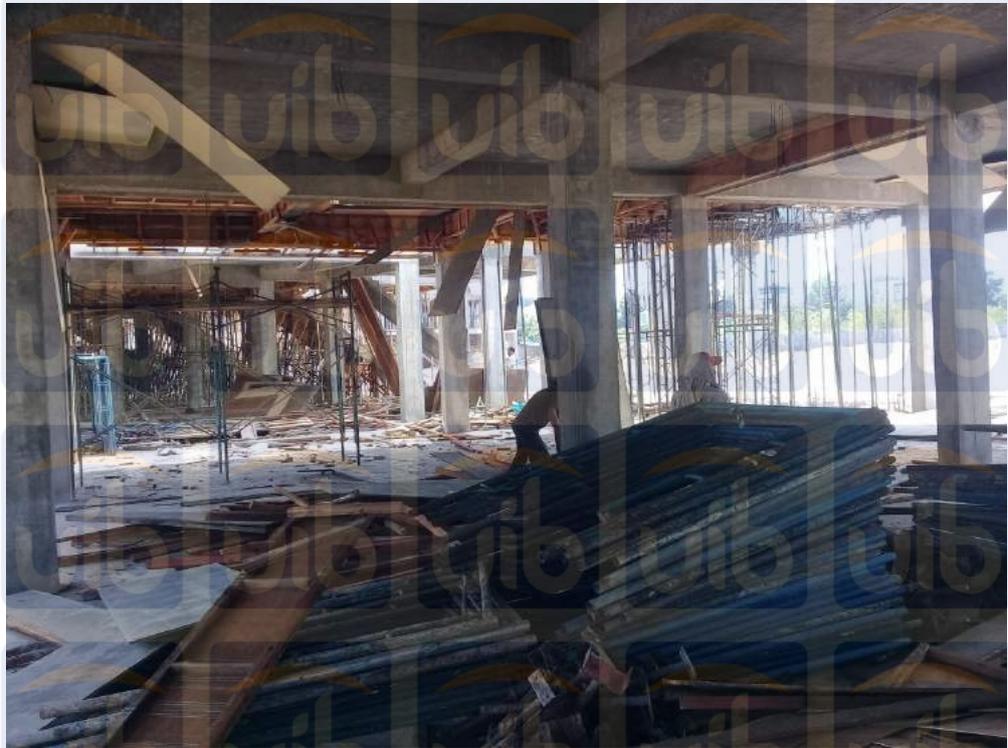
Balok beton yang dipakai mempunyai ukuran dimensi sebagai berikut

ini:

1. Susunan balok 300 mm × 700 mm (B1), tulangan utama berdiameter 1022 mm, alas 6 diameter 22 mm dan 4 (empat) diameter 22 (dua puluh dua) dan pitch 6 (enam) diameter 20 (dua puluh) mm dan 4 (empat) diameter. Top 20 (dua puluh) mm, diameter 8 (delapan) mm, menggunakan jarak 150 (serratus lima puluh) mm, dilemparkan dengan cor beton berkualitas K-250
2. 300mm x 500mm balok (B2), tulangan utama 12diameter 16mm, alas 7diameter 16mm dan 5 diameter 16mm atau kurang, pitch 7diameter 16mm dan 5diameter 16mm, diameter horizontal 8mm, jarak 150mm, K-Melemparkan 250 beton berkualitas

**Universitas Internasional Batam**

- Balok (B3) adalah 450 mm x 250 mm, tulangan utama 9 diameter 16 mm (feses kaki 5 dan bidang 4), diameter 8 mm, jarak 100 mm, beton berkualitas tinggi Cast in



**Gambar 3.4**

Balok Beton

**Sumber :** Foto Lapangan

### 3.3.6. Plat Lantai

Plat Lantai sendiri akan memakai bahan konstruksi beton cor bertulang dengan kualitas ketebalan 120 mm. Untuk Besi menggunakan ukuran A8 (150mm x 150mm) Two way



**Gambar 3.5**

Plat lantai

**Sumber** : Foto Lapangan

### **3.3.7. Tangga**

Tangga dirancang dalam bentuk-L dan seluruh struktur menggunakan cor beton segar. Lebar anak tangga sendiri 1,20m serta tinggi antara kedua anak tangga 120 mm. Step anak tangga 20 Anak tangga dan Bordes 1,20m x 1,20m



**Gambar 3.6**  
Tangga Beton  
Sumber : Foto Lapangan

### 3.4. Sistem Organisasi dan Manajemen Proyek

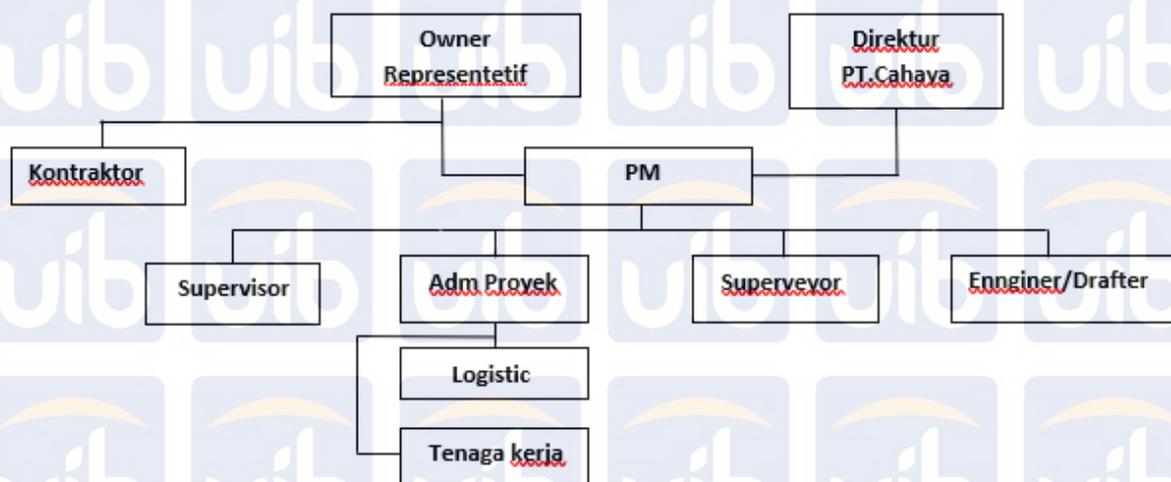
#### 3.4.1. Sistem Organisasi Proyek

Proyek bisa kita artikan juga alat seperangkat tindakan sementara menggunakan sumber daya terbatas, termasuk bahan, alat, dan orang-orang untuk mencapai hasil optimal. Sebuah struktur organisasi memiliki definisi sebagai alat sistem interaksi antara dua orang bisa disebut kelompok yang bekerja bersama untuk mencapai tujuan kita bersama. Struktur dalam organisasi melambangkan kekuatan, tugas dan rasa terhadap loyalitas masing-masing orang atau kelompok sehingga ada pembagian kelompok kerja yang jelas. Jadi untuk sistem organisasi dalam proyek adalah sekelompok orang yang berkolaborasi satu sama lain dan bekerja bersama untuk sumber daya yang ada agar mencapai tujuan desain yang terbaik.

Dalam menerapkan proyek besar seperti manajemen proyek butuh struktur organisasi yang baik dan teratur. Masalah-masalah yang dihadapi dalam implementasi program biasanya kompleks, sehingga untuk menyelesaikan dibutuhkan kolaborasi banyak pihak yang merupakan anggota struktur organisasi proyek. Oleh karena itu, harapan pelaksanaan proyek dapat dilakukan secara efektif untuk mencapai hasilnya juga harus optimal seperti yang diharapkan.

Struktur organisasi proyek mempunyai ciri-ciri lain antara nya :

1. Ada semacam kelompok orang yang berinteraksi untuk kegiatan kerja. Kami mengatur konten setiap pekerjaan yang dibagi secara sistematis dan jelas.
2. Mempunyai komitmen yang sejalan agar mencapai sebuah tujuan tertentu.



**Gambar 3.7**

Struktur Organisasi Proyek Pembangunan Ruko dan Kantor  
Sumber : PT. Harapan Cipta Persada

### 3.4.2. Manajemen Proyek

Manajemen proyek mendefinisikan sebagai alat bahan proses perencanaan, pengaturan, manajemen dan pengawasan oleh pelaku sumber daya, pemanfaatan sumber daya dan manajemen yang optimal sehingga pelaksanaan proyek menghasilkan waktu tunggu kualitas tertinggi. Fungsi paling penting dari manajemen proyek adalah manajemen manajemen sumber daya manusia (SDM), Waktu, Biaya dan jumlah pekerjaan. Pengelola aspek ini adalah kunci berhasilnya sebuah proyek ini. Dengan adanya manajemen proyek baik akan ada batas yang jelas, masalah, kompetensi dan rasa tanggung jawab dari para yang terlibat, secara langsung atau tidak langsung, sehingga akan ada rasa tanggung jawab terpenuhi pada saat bersamaan.

Berhasilnya proyek dalam membangun tidak dilihat pada kekompakan yang baik antara elemen-elemen implementasi proyek, tetapi juga harus mengikuti aturan yang ditetapkan oleh perjanjian dengan dokumen kerja yang disepakati dan ditandatangani.

#### 1. Pemberi Tugas

Pemberi tugas pekerjaan biasa disebut (*Owner*) adalah badan hukum atau Lembaga individu yang mempunyai sebuah rencana konstruksi atau menginstruksikan kontraktor agar melakukannya. Dalam hal ini penyedia distribusi juga menyediakan uang / materi berdasarkan perjanjian kerja (SPK) yang disetujui bersama. Pemberi kerja owner proyek pengembangan ruko ini adalah Harapan Cipta Persada.

Pemberi pekerjaan (*owner*) juga memiliki tanggung jawab mengenai tugas dan kewajiban sebagai berikut :

- a. Menjadi manajer dalam proyek untuk keseluruhan agar dapat mencapai dan mencapai tujuan Anda, baik dilihat dari kualitas dan jangka waktu yang ditetapkan. Melakukan kegiatan administrasi harus dilakukan secara teratur agar, termasuk pembuat perjanjian kerja, surat penugasan kerja SPK dan lain.
- b. Terlibat ke dalam kontrak dengan kontraktor, termasuk kewajiban dan kewajiban, Anda harus mengikuti prosedur.
- c. Untuk mencari kontraktor, sebagai melaksanakan proyek untuk mempersiapkan tempat berlokasi untuk perencanaan pekerjaan proyek.
- d. Menjadi penyiapan dana yang dibutuhkan untuk perencanaan proyek dan pelaksanaan proyek dilapangan.
- e. Secara langsung aktif minta tanggung jawaban kepada seluruh pelaku proyek untuk hasil pekerjaan konstruksi yang telah dilakukan.
- f. Menentukan dan mengambil keputusan tentang pekerjaan penambahan atau pengurangan pekerja yang sudah direncanakan sebelumnya.
- g. Terima dan menyetujui hasil kerja dari pelaksana proyek dilapangan atau kontraktor developer.
- h. Mempunyai kuasa untuk memberhentikan sebagian atau seluruh pekerjaan proyek ketika terjadi kesalahan penyimpangan atau pelanggaran pada saat dilaksanakannya pembangunan proyek berlangsung sesuai dengan data isi perjanjian kontrak kerja atau SPK.

## 2. Konsultan Perencana

Perencana konsultan ialah perusahaan yang telah memenuhi kriteria persyaratan mengelola pekerjaan konsultasi pada proyek-proyek teknologi perencanaan bangunan. Konsultan perencana memiliki peran yang cukup penting karena konsultan perencana merupakan perusahaan yang merencanakan untuk membuat gambar rencana awal dan konsultan rencana juga dapat melakukan perubahan selama berlangsungnya proyek. Mengenai komponen dan detail yang merupakan unsur dalam perencanaan bangunan memerlukan pertimbangan dari pihak konsultan perencana, karena dalam detail yang dimaksud adalah hal spesifikasi bangunan agar tidak terjadi kendala pada saat proses memilih bahan baku atau material pada saat proyek sedang dilaksanakan. Konsultan juga mempunyai peran untuk memberikan penjelasan-penjelasan, koreksi maupun saran dalam proses penyelesaian apabila pada pelaksanaan proyek terjadi gesekan serta masalah yang ada di lapangan pada proyek bangunan ruko pada PT. WE Arsitek.

Konsultan biasanya ada tugas dan kewajibannya sebagai berikut :

- a. Membuat proyeksi yang berisi gagasan yang diberikan oleh pemberi tugas kerja ke dalam desain struktur bangunan.
- b. Melakukan adaptasi tentang keadaan yang terjadi di proyek dengan kemauan pemilik bangunan.
- c. Merancang desain gambar Gedung bangunan struktur secara utuh, sempurna, lengkap dengan detail spesifikasi teknis yang ada dilapangan, serta adanya fasilitas tepat penempatannya. Gambar akan disajikan ialah gambar bangunan struktur yang lengkap serta tepat.

- d. Melakukan persiapan detail spesifikasi material bangunan untuk proses akhir pada bangunan struktur diproyek.
- e. Merencanakan program kerja dan persyaratan untuk proses pelaksanaan struktur bangunan sebagai dasar acuan dalam perencanaan.
- f. Menjadi penanggungjawab pada hasil desain struktur dan penanggungjawab dalam perhitungan struktur gedung.
- g. Bertanggungjawab dan sigap dalam melaksanakan revisi desain gambar apabila terjadi dilapangan penyimpangan dan kesalahan fatal pada proses pengerjaan, salah satu contoh apabila terjadi *existing* bangunan struktur konstruksi sebelumnya.

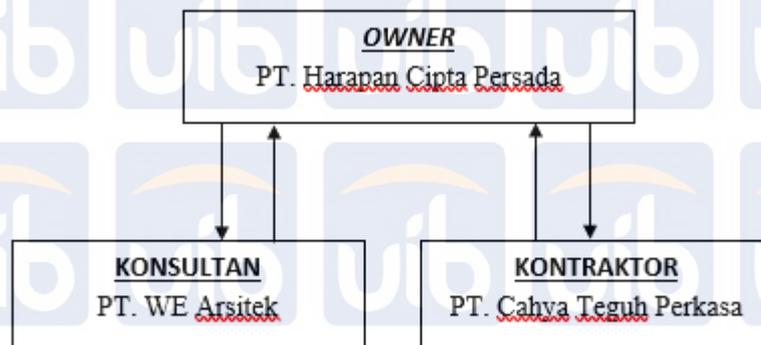
### 3.4.3 Hubungan Kerja diantara Unsur Pelaksana Proyek

Didalam proses pengerjaan kerjaan bangunan struktur konstruksi hal yang perlu diperhatikan adalah hubungan kerja. Hubungan kerja yang baik dan berjalan lancar harus selaras ke semua unsur-unsur yang terlibat dalam rencana proyek.

Hubungan kerjaan ini sebaiknya bisa berjalan dengan ketentuan-ketentuan yang sudah disetujui bersama sebelumnya, agar terjadi hubungan yang harmonis dan menciptakan kenyamanan dalam proses pengerjaan proyek. Hubungan kerjasama yang terjalin antar unsur – unsur yang ada pada umumnya terikat satu dan lainnya dan terdapat kontrak kerja SPK yang disepakati dan ditanda tangani.

Alur hubungan kerja sama antara unsur perencanaan proyek ialah sebagai berikut:

1. Hubungan pemberi tugas dengan Konsultan Perencanaan .
  - a. Konsultan Perencanaan memberikan pertanggungjawaban kepada pemberi tugas atas rencana teknis bangunan dan seluruh fasilitasnya.
  - b. Pemberi tugas (*owner*) mempersiapkan dana – dana pembiayaan atas hasil kerja rancangan dan perhitungan biaya kepada konsultan perencanaan.
2. Hubungan diantara Pemberi Tugas kerja dan Kontraktor.
  - a. Pemberi Tugas kerja menyerahkan hasil gambar rencana yang diperoleh dari perencana konsultan kepada kontraktor sehingga kegiatan proyek dapat dilakukan berdasarkan pada kontrak tertunda yang disepakati.
  - b. Kontraktor memberikan karya hasil bangunan proyek yang telah disepakati dengan planning gambar kerja, detail dan spesifikasi nya kepada pemberi tugas kerja.
  - c. Pemberi tugas kerja (*owner*) memberi dana yang diperlukana dalam pelaksanaan proyek dan untuk biaya operasional pengerjaan proyek sesuai kesepakatan di waktu pembayaran.



**Gambar 3.8**  
Hubungan Kerja antar Unsur Pelaksana Proyek

### 3.4.4 Sistem Kontrak

Sistem kontrak di dunia konstruksi adalah seluruh berkas yang saling berhubungan antara hukum dengan pengguna atau penyedia layanan dalam pekerjaan bangunan konstruksi. Secara umum kontrak kerja terdiri dari 3 jenis, yaitu kontrak harga satuan, kontrak *lump sum*, dan kontrak *cost plus free*. Proyek pembangunan ruko 4 empat lantai menggunakan salah satu jenis kontrak yaitu kontrak *lump sum*. *Lump sum* yaitu kontrak yang mencakup keseluruhan komponen sesuai kontrak didalam item pekerjaan, harga satuan, dan volume menjadi sebuah ukuran mutlak. Pada pengerjaan proyek ini juga dilakukan pembayaran untuk memenuhi salah satu kebutuhan dari unsur yang terlibat dari pekerjaan ini. Pembayaran adalah imbalan atas jasa berdasarkan kesepakatan yang telah dilakukan. Pada proyek ini sistem bayaran yang telah disetujui bersama *monthly progress*. *Monthly progress* adalah bayaran yang dilakukan terhadap pihak kontraktor secara termin berdasar hasil prestasi fisik lapangan yang telah diselesaikan di proyek lapangan setiap bulan.