

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Proyek

Nama proyek : Proyek X

Lokasi Proyek : Bandung

Umur Proyek : 420 hari kalender



Gambar 3.1 Peta Citra Satelite Lokasi Proyek X

(Sumber : *google maps*)

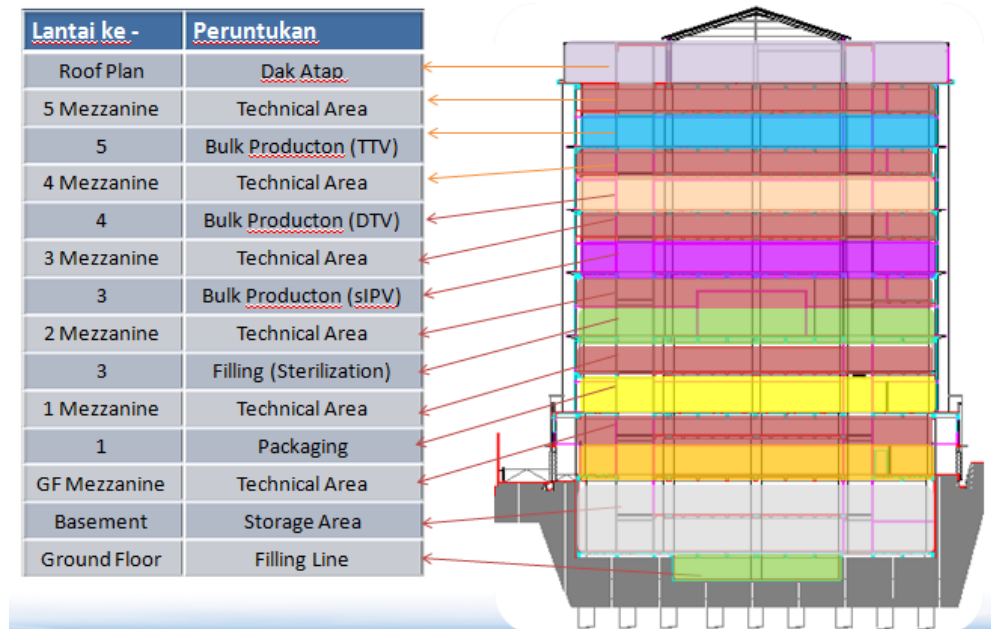


Gambar 3.2 Kondisi terbaru proyek X

(sumber : *google Street View*)

Data Teknis

- a. Jumlah bangunan : 1
- b. Luas Bangunan : 22.800 m²
- c. Luas Lahan : 3.000 m²
- d. Jumlah Lantai : 8 Lantai (2 Lt Basement, Ground Floor + 5 Lantai + Mezzanine di tiap lantai)
- a. Nilai Proyek : Rp. 143.595.773.803,- (Seratus empat puluh tiga milyar lima ratus sembilan puluh lima juta tujuh ratus tujuh puluh tiga ribu delapan ratus tiga rupiah) *exc* PPN 10% dan jasa pemborong



Gambar 3.3 Fungsi Tiap Lantai

(sumber : Data Proyek)



Gambar 3.4 3D Visualization

(sumber : Data Proyek)

3.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari referensi informasi serta teori yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Sumber-sumber yang diperoleh berasal dari

jurnal, karya tulis ilmiah dan buku-buku yang bersangkutan pada penelitian yang diteliti

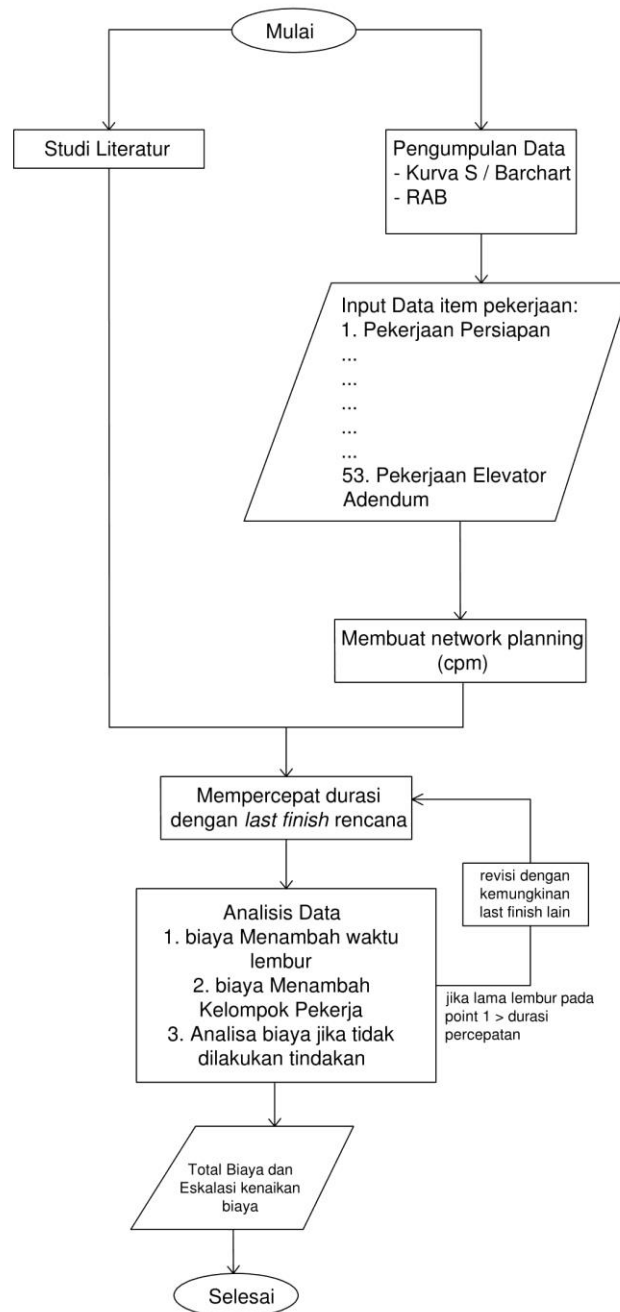
Tabel 3.1 Penelitian Sejenis Sebelumnya

No.	Peneliti	Judul	Tempat Penelitian	Tahun	Perbandingan
1	Kartika Andayani	Studi Perencanaan Percepatan Durasi Proyek Dengan Metode <i>Least Cost Analysis</i>	Proyek pembangunan gedung pusat niaga	2005	Perbedaan pada metode percepatan. Dimana pada penelitian ini dicari biaya paling minimum
2	Jevri Krisanto L & Syahrizal	Analisis Percepatan Waktu Proyek Dengan Tambahan Biaya yang Optimum	Proyek pembangunan gedung sekolah yayasan pelita bangsa, Jl. Iskandar Muda Medan, Sumatra Utara	2014	Pada penelitian ini dan penelitian yang dilakukan analisis dilakukan sama yaitu dengan menambah jam lembur para pekerja tetapi pada proyek pembangunan gedung yang berbeda.
3	Devy Yuliantanti, Kris Suryowati & Rokhana Dwi Bekti	<i>Least Cost Analysis</i> Untuk Optimalisasi Proyek Pemeliharaan Jalan Dengan Bahasa R	Jalan Bulakasari – Mrican Kabupaten Pekalongan	2016	Perbedaan metode analisis.
4	Tiara Marlita Rosadi	Analisa Efisiensi Antara Waktu dan Biaya Percepatan Pelaksanaan pada Kegiatan Pembangunan	Jalan H.M Ardan, Samarinda	2015	Pada penelitsn ini sama memberikan perlakuan dengan menambah jam lembur dan menambah pekerja

		Jalan H.M. Ardan di Kota Samarinda			
--	--	---------------------------------------	--	--	--

3.3 Alur Penelitian

Penelitian mengenai “ANALISIS DAMPAK BIAYA PERCEPATAN DURASI TERHADAP PROYEK KONSTRUKSI” ini dilakukan atas latar belakang masalah yang ada dilapangan dengan diagram alur sebagai berikut:



Gambar 3.5 Diagram alur penelitian

3.4 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian mengenai “ANALISIS DAMPAK BIAYA PERCEPATAN DURASI TERHADAP PROYEK KONSTRUKSI” akan diperlukan data sebagai berikut:

Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak proyek (kontraktor).

Data sekunder meliputi data-data sebagai berikut:

- Barchart dan Kurva S proyek
- Rencana Anggaran Biaya.

3.5 Analisis Data

Analisis dalam definisi operasional merupakan kegiatan mengolah data untuk menemukan pengaruh hubungan antar variabel yang dapat memberi dampak terhadap suatu lingkungan sehingga akan bisa ditarik kesimpulan. Berbeda dengan evaluasi dimana disebut juga sebagai studi kelayakan merupakan kegiatan mengkaji atau menilai suatu lingkungan apakah telah sesuai dengan yang diharapkan dengan beberapa kriteria yang telah ditentukan. Adapun analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1. Menganalisis data barchart dan kurva S proyek
2. Membuat CPM berdasarkan barchart
3. Proses percepatan

untuk melakukan proses percepatan terlebih dahulu harus mengetahui langkah-langkah yang diambil. Langkah-langkahnya adalah:

 - a Langkah pertama yang diambil adalah menentukan Umur yang diinginkan.
 - b Kemudian akan didapat nilai *Total Float* yang mempunyai harga negatif.
 - c Selanjutnya dapat dicari lama durasi baru dengan rumus berikut:

$$\text{Durasi baru} = \text{Durasi lama} + \frac{\text{Durasi Lama}}{\text{Lama Durasi}} \times \text{TF}$$
 - d Masukkan durasi tersebut kedalam CPM.
 - e Kembali ke langkah b sampai *Total Float* kegiatan tidak bernilai negatif
4. Memberi perlakuan terhadap durasi proyek dengan menambah jam lembur sebanyak 3 jam
 - a Setelah didapat hasil dari percepatan cari selisih durasi awal dan durasi akhir
 - b Konversi kan selisih durasi ke dalam jam

- c Mencari berapa hari akan di berlakukannya lembur per kegiatan

$$\text{Lama lembur} = \frac{\text{Selisih durasi (jam)}}{\text{Jam lembur}} \quad * \text{hasil satuan hari}$$

- d Jika hasil lama lembur melebihi durasi hasil percepatan lakukan kembali langkah ke 3 dengan kemungkinan *Last Finish* lain sehingga

lama lembur < durasi percepatan, atau

lama lembur = durasi percepatan

5. Memberi perlakuan dengan menambah kelompok kerja
- a Pada tahap ini lakukan langkah 3 kembali dengan *Last Finish* 61 minggu dimana durasi tersebut adalah umur rencana proyek.
- b Karena biaya penambahan 1 kelompok kerja = biaya upah per hari maka penambahan biaya dilihat dari selisih durasi awal dan durasi percepatan per kegiatan.
6. Menghitung denda dan eskalasi kenaikan biaya

