

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1.1 Umum

Tugas akhir ini akan membahas tentang kajian metode struktur pelat konvensional dengan 2 alternatif metode. Alternatif 1 metode pelat hollow core slab sedangkan alternatif 2 metode pelat bondek. Metode penelitian merupakan runtutan proses penelitian untuk mendapatkan hasil analisis yang dimulai dari rumusan masalah, studi literatur, sampai dengan menyimpulkan hasil analisis.

Runtutan metode yang digunakan dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Studi literatur

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah membaca dan mempelajari sebanyak-banyaknya literatur yang berkaitan dengan studi kasus baik dari buku, teks, makalah, jurnal, atau artikel yang bersumber dari internet.

2. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan berupa data primer dan sekunder. Data sekunder diperoleh dari pihak kontraktor pelaksana. Sedangkan data primer didapat dari observasi. Data sekunder digunakan sebagai data acuan dari besarnya biaya pelat konvensional sedangkan data primer bisa dipakai sebagai acuan waktu pelaksanaan metode hollow core slab dan metode bondek. Objek yang dijadikan lokasi penelitian tugas akhir adalah proyek Rusunami Jakabaring, Jalan Silaberanti Seberang Ulu 1 Kota Palembang, Terdiri dari 10 lantai. Penulis akan membandingkan efektifitas pelaksanaan metode-metode tersebut ditinjau dari segi biaya dan waktu pelaksanaannya.

Data-data proyek yang diperlukan dalam analisa biaya dan waktu, Yakni :

- A. RAB Proyek Rusunami Jakabaring
- B. As built drawing struktur proyek rusunami jakabaring
- C. AHSP Kota Palembang Tahun 2017

3. Analisa Struktur

Pada tahap ini akan dihitung kapasitas moment dan kapasitas gaya-gaya yang bekerja pada pelat lantai konvensional, kemudian momen yang bekerja pada pelat konvensional tersebut digunakan untuk acuan merencanakan pelat hollow core slab dan pelat bondek.

4. Analisa waktu dan biaya pekerjaan

A. Analisa Waktu

Analisa waktu pelaksanaan setiap kegiatan pekerjaan untuk kedua metode dihitung dengan cara membagi volume tiap pekerjaan dari masing-masing metode dengan nilai tingkat produktivitas pekerja atau alat.

B. Analisa Biaya

Analisa biaya dibutuhkan untuk mengetahui besarnya biaya yang dibutuhkan pada masing-masing metode dalam pelaksanaan proyek tersebut. Hal yang diperhatikan dalam analisa biaya adalah :

1). Analisa Harga Satuan (AHS)

Untuk analisa biaya menggunakan analisa AHSP Kota Palembang tahun 2017 atau juga bisa melakukan observasi di lapangan dan menghitung analisa sendiri berdasarkan aturan SNI.

2). RAB

3). Perhitungan rencana anggaran biaya pada masing masing metode/sistem dihitung berdasarkan AHS yang berbeda. Rencana anggaran biaya dihitung berdasarkan pada volume tiap jenis pekerjaan dikalikan dengan harga satuan tiap pekerjaan.

5. Tahap Perbandingan

Aspek yang akan dianalisa sebagai pembanding metode konvensional, Pracetak, dan plat bondek, Meliputi :

A. Biaya pelaksanaan

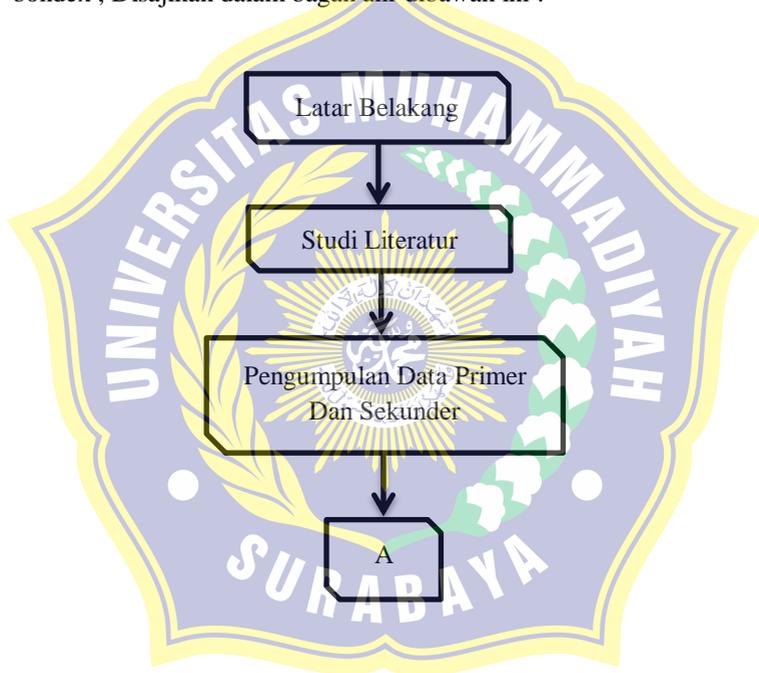
B. Waktu pelaksanaan

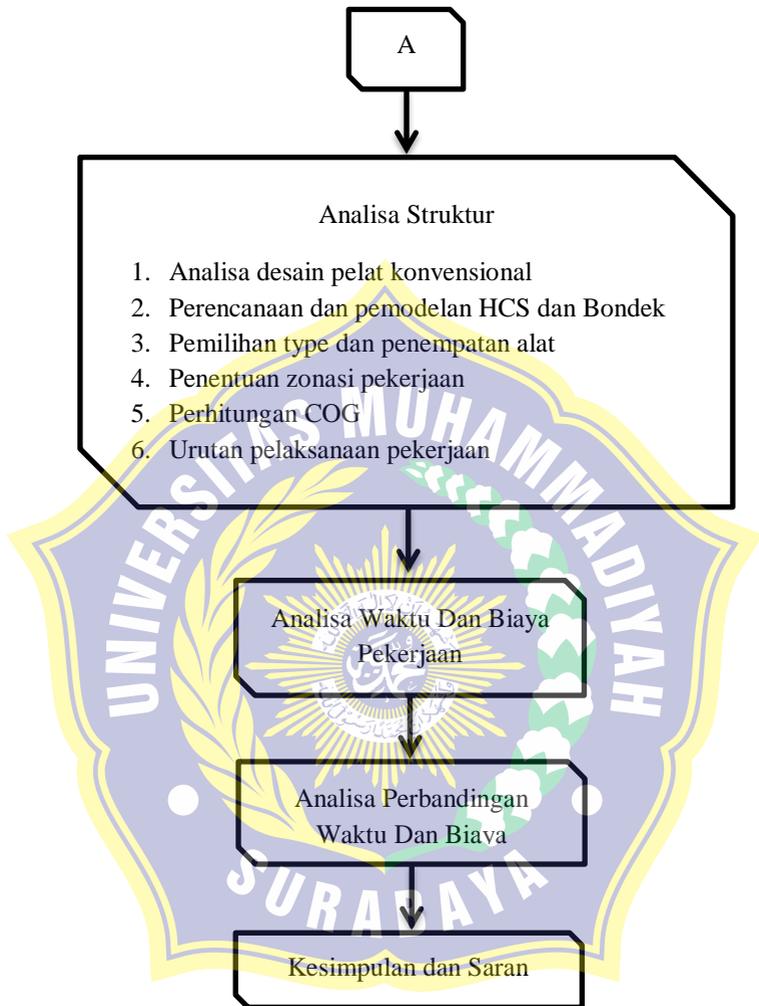
C. Kinerja sistem struktur pelat lantai antara metode konvensional, metode Hollow core slab dan bondek

Setelah didapat waktu dan biaya total yang dibutuhkan terhadap masing-masing metode yang berbeda lalu perbedaannya dibandingkan. Kemudian akan didapat manakah metode yang dapat menghabiskan waktu dan biaya yang efektif dan efisien.

1.2 Diagram alir penelitian

Tahapan-tahapan selama penyusunan tugas akhir tentang perbandingan metode konvensional, metode Hollow Core Slab dan Pelat bondex, disajikan dalam bagan alir dibawah ini :





Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian