

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Tinjauan Umum

Pada bab ini akan dijelaskan tentang metode penelitian yang merupakan tahapan-tahapan yang harus dilalui dalam melakukan penelitian. Penelitian dilakukan secara sistematis untuk menyelesaikan masalah yang dibahas dengan menggunakan data yang diperoleh melalui pengamatan langsung dilapangan (observasi) atau wawancara (interview) maupun menggunakan literatur sehingga dapat sesuai dengan prosedur penelitian. Seperti yang sudah dijelaskan pada bab 1, bahwa penelitian ini akan membahas tentang analisis biaya dan waktu pada pelaksanaan pekerjaan struktur kolom dengan metode pracetak, dengan cara membuat Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada masing-masing metode, yang sebelumnya dilakukan adalah mencari harga satuan pekerjaan untuk kolom pracetak untuk menghitung anggaran biaya sebuah proyek bangunan, kemudian penulis dapat merencanakan anggaran biaya proyek lainnya dengan menggunakan harga satuan pekerjaan (HSP) yang sudah di teliti.

4.2 Objek Dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Proyek Konstruksi Pembangunan Rusun Gowok Polda DIY, Kabupaten Sleman, Yogyakarta, sedangkan subjek penelitiannya adalah Analisis Perbandingan Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Kolom Antara Metode Beton Konvensional Dengan Beton Pracetak.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini, digunakan metode observasi yaitu mengadakan wawancara langsung dengan pihak yang terkait dengan sumber data, dalam hal ini adalah wawancara dengan Pengawas Proyek Pembangunan Rusun Gowok. Untuk melengkapi data yang digunakan sebagai bahan analisis maka dibutuhkan sejumlah data pendukung, yaitu sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung yang didapat dari hasil wawancara dengan pengawas dari proyek Rumah Susun Gowok Polda DIY Sleman. data primer pada penelitian ini ialah durasi pekerjaan, volume pekerjaan, urutan pekerjaan proyek. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16 dan lampiran 17.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, pada penelitian ini adalah *time schedule* proyek, RAB proyek, gambar dan desain perencanaan proyek.

4.4 Teknik Pengolahan Data

Penelitian ini mengambil topik tentang perbandingan biaya dan waktu antara beton konvensional dengan beton pracetak pada pekerjaan kolom. Adapun diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk melakukan pembangunan proyek konstruksi, khususnya pada bangunan dengan metode pracetak. Penelitian ini menggunakan aplikasi software Microsoft Excel untuk menghitung harga satuan pekerjaan (HSP), rencana anggaran biaya (RAB) dan penentuan waktu pada setiap pekerjaan.

Desain penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang sebagaimana telah disebutkan pada bab 1, Maka penelitian diperlukan tahapan-tahapan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian dengan teori dan metode serta penelitian yang telah di dapat.

1. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan mencari data primer dan data sekunder. Berikut adalah data-data yang dikumpulkan untuk mencapai tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Gambar desain bangunan yang sudah ada, yaitu gambar desain proyek Pembangunan Rusun Gowok Polda DIY, Sleman.
- b. SNI 7832:2012, Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Beton Pracetak Untuk Konstruksi Bangunan Gedung.

- c. Standarisasi Harga Barang dan Jasa kota Yogyakarta.
 - d. Harga fabrikasi kolom dan balok pracetak pada perusahaan WIKA BETON PRECAST.
 - e. Jumlah perhitungan harga borongan pada gambar yang telah didesain dari kontraktor berpengalaman.
2. Analisis Data
- Berdasarkan tujuan dari penelitian, metode analisa dilakukan dengan menghitung Harga Satuan Pekerjaan (HSP) kolom beton pracetak dan rencana anggaran biaya bangunan adalah sebagai berikut.
- a. Tiap lantai menggunakan kolom tipikal, dengan menggunakan ukuran terbesar pada tiap lantai. Serta menggunakan detail kolom yang sama pada gambar proyek.
 - b. Untuk menentukan Harga Satuan Pekerjaan (HSP) dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) bangunan tersebut maka dilakukan analisis dengan *software* Microsoft Excel. Dan berikut tahapan yang dilakukan pada analisis data tersebut.
 - 1) Melakukan perhitungan volume dari setiap komponen kolom.
 - 2) Mencari harga pabrikasi kolom pracetak, sesuai dengan ukuran yang telah dibuat.
 - 3) Analisis harga satuan pekerjaan pelaksanaan pemasangan serta joint kolom pracetak.
 - 4) Menghitung rencana anggaran biaya.
 - c. Untuk menentukan waktu pada setiap pekerjaan kolom tersebut maka dilakukan pembuatan *schedule* dengan menggunakan *software* Microsoft Excel.
 - d. Untuk mengetahui validitas analisis yang telah dilakukan maka dilakukan beberapa cara sebagai berikut.
 - 1) Memverifikasi jumlah anggaran biaya yang telah dianalisis dan waktu pada setiap pekerjaan dengan cara menginterview satu orang kontraktor yang berpengalaman pada beton precast gedung.

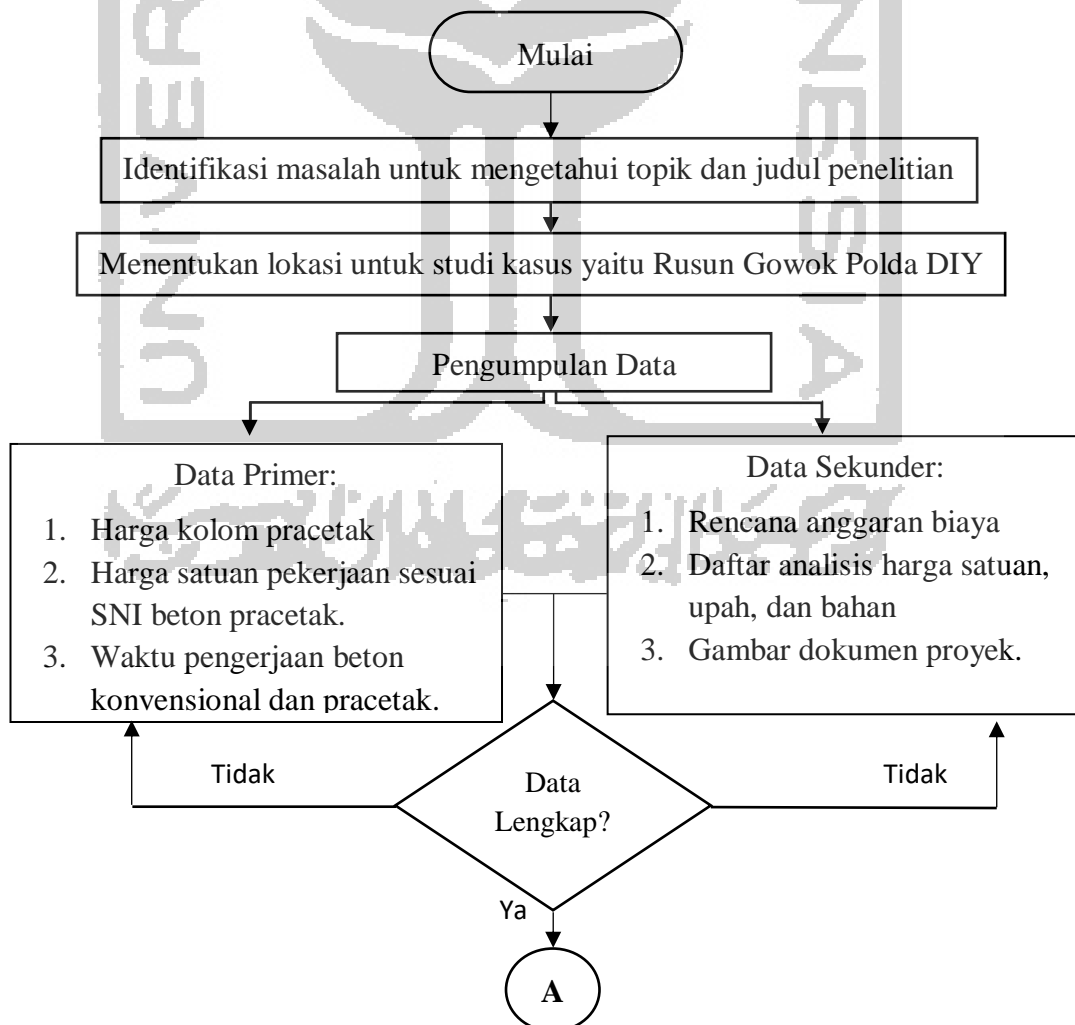
- 2) Membandingkan harga satuan maupun waktu pengerjaan pekerjaan pada pelaksanaan pemasangan dan joint pada kolom pracetak yang dianalisis dengan harga satuan pekerjaan kolom dan waktu pengerjaan pada proyek Rumah Susun Gowok Polda DIY Sleman.

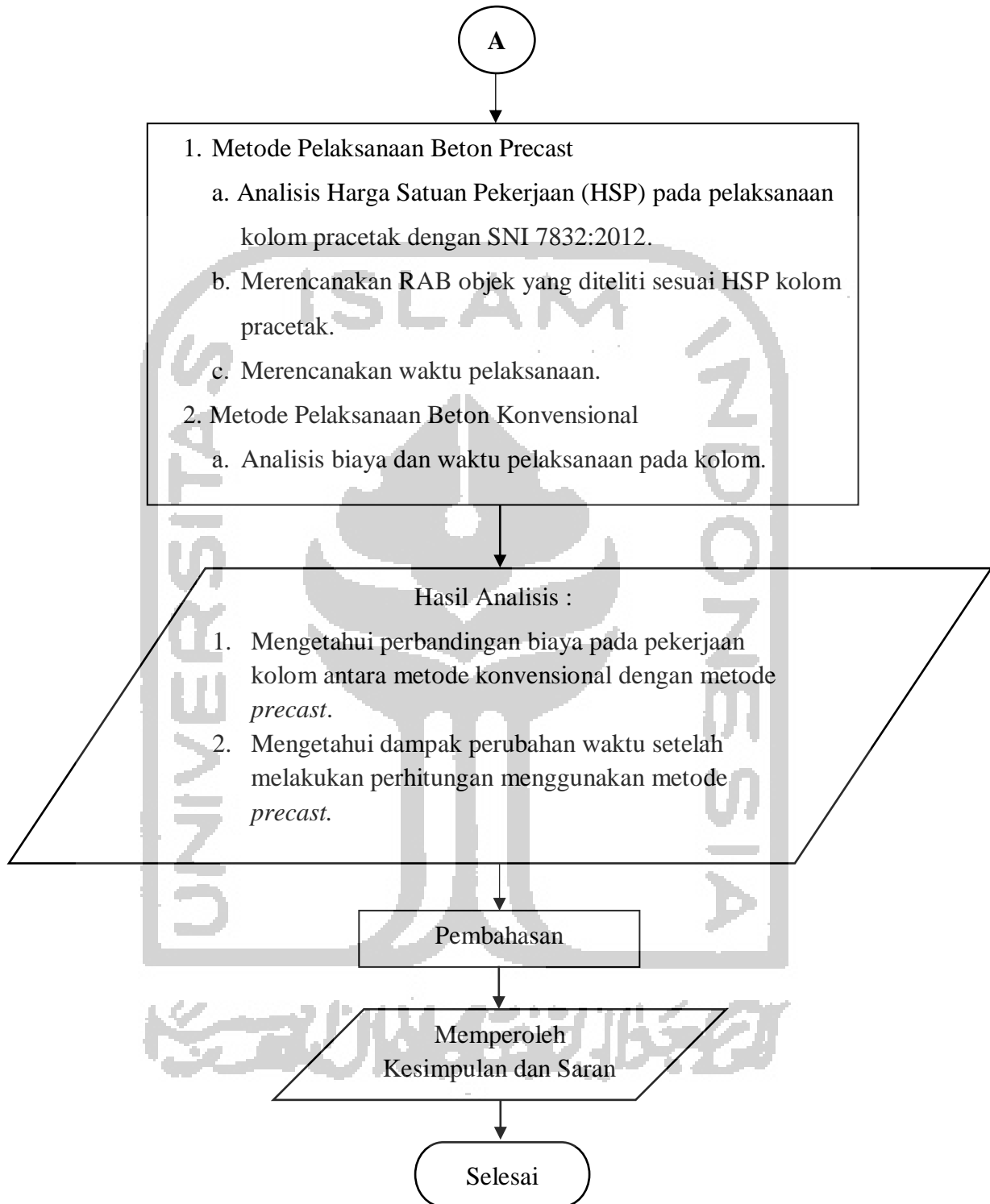
3. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan dan saran berdasarkan hasil pembahasan yang dihasilkan, tahap terakhir adalah menarik beberapa kesimpulan yang di dapat dari tahap penelitian. Simpulan penelitian ini merupakan koreksi antara hasil penelitian dengan tujuan penelitian. Dalam setiap penelitian tentu terdapat kekurangan yang dapat dituliskan menjadi saran dan apa saja yang akan dilakukan untuk penelitian selanjutnya.

4.5 Diagram Alir Penelitian Tugas Akhir (Flow Chart)

Adapun diagram alir dari penelitian ini adalah sebagai berikut :





Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian Tugas Akhir