

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Tinjauan Umum

Penelitian dilakukan deskriptif analitis sesuai dengan langkah-langkah yang sistematis untuk menyelesaikan masalah yang dibahas dengan menggunakan data yang diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan (observasi) atau wawancara (*interview*) maupun menggunakan literatur sehingga dapat sesuai dengan prosedur penelitian. Sebelumnya telah dijelaskan pada bab 1 bahwa penelitian ini akan membahas tentang analisis biaya penerapan beton pracetak pada pekerjaan balok dan kolom, dimana akan dicari harga satuan pekerjaan untuk balok dan kolom pracetak kemudian menghitung biaya anggaran sebuah proyek bangunan. Setelah didapat harga satuan pekerjaan balok dan kolom pracetak, maka penulis dapat merencanakan anggaran biaya proyek lainnya dengan menggunakan HSP yang sudah diteliti.

4.2 Objek Dan Subjek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah balok dan kolom pracetak, yang didapatkan dari pemodelan bangunan rusun sendiri yang mengacu pada desain proyek pembangunan gedung satpas, lapangan uji praktek dan pengadaan meubelait satlantas polres, Sleman. Sedangkan subjek penelitian ini adalah analisis biaya penerapan beton pracetak pada pekerjaan balok dan kolom.

4.3 Metode Pengambilan Data

Data adalah kumpulan informasi yang diperoleh dari suatu pengamatan, dapat berupa angka, lambang atau sifat. Data dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau persoalan. Data bisa juga didefinisikan sebagai sekumpulan informasi atau nilai yang diperoleh dari pengamatan (observasi) suatu objek. Data yang baik adalah data yang bisa dipercaya kebenarannya, tepat

waktu dan mencakup ruang lingkup yang luas atau bisa memberikan gambaran tentang suatu masalah secara menyeluruh merupakan data relevan.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, pengambilan data dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer

Data primer merupakan data asli yang ada di lapangan dan hanya peneliti yang memilikinya, data primer diperoleh dengan cara pengamatan langsung di lapangan (observasi), meminta langsung kepada pihak terkait atau bisa dengan cara wawancara (interview). Dalam penelitian ini data primer sendiri adalah RAB yang didapat dari proyek.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung dalam penelitian ini. Data sekunder diperoleh dari buku-buku literatur, laporan, dokumentasi proyek, perpustakaan, atau dari laporan penelitian terdahulu.

4.4 Teknik Pengolahan Data

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

Desain penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang sebagaimana telah disebutkan pada bab 1, yaitu untuk mengetahui berapa banyak biaya penerapan beton pracetak pada pekerjaan balok dan kolom. Maka penelitian diperlukan tahapan-tahapan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian dengan teori dan metode serta penelitian yang telah didapat.

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 proyek pembangunan gedung yang sudah ada, yaitu gambar desain proyek pembangunan gedung satpas, lapangan uji praktek dan pengadaan meubelait satlantas polres, Sleman.
- b. RAB proyek pembangunan gedung SATPAS
- c. SNI 7832:2012, Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Beton Pracetak Untuk Konstruksi Bangunan Gedung.
- d. Formulasi perhitungan harga satuan pekerjaan pada tahap ereksi/pemasangan dan *grouting* dengan cara wawancara kepada kontraktor berpengalaman pada pekerjaan beton pracetak.
- e. Perhitungan analisis harga satuan pekerjaan yang menggunakan formulasi SNI 7832:2012.
- f. Standarisasi harga barang dan jasa Kota Yogyakarta.
- g. Harga pabrikasi balok dan kolom pracetak.

2. Analisis Data

Berdasarkan tujuan dari penelitian, metode analisa dilakukan dengan menghitung Harga Satuan Pekerjaan (HSP) balok dan kolom beton pracetak dengan menggunakan formulasi perhitungan kontraktor di lapangan dan rencana anggaran biaya bangunan adalah sebagai berikut.

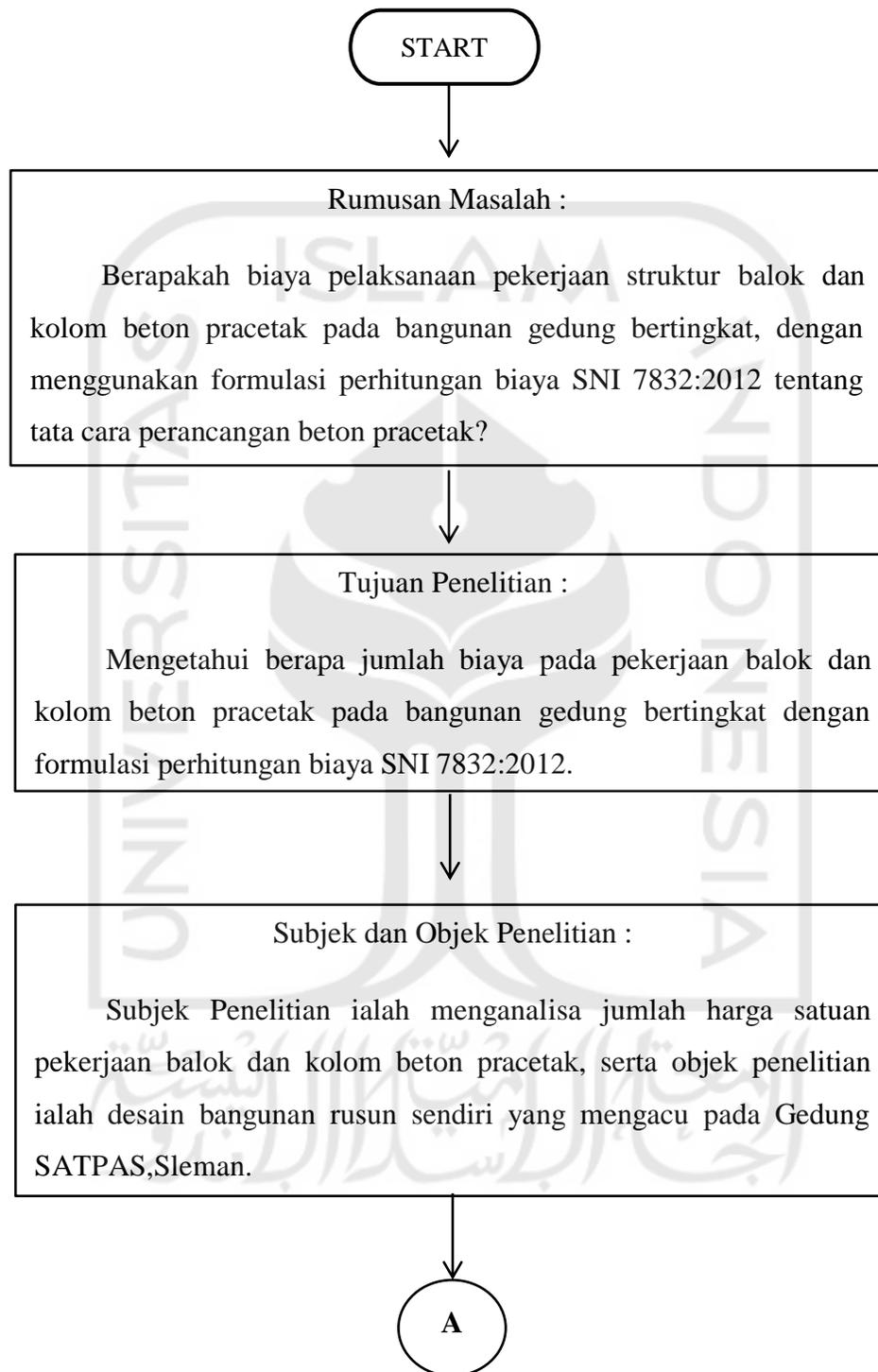
- a. Untuk menentukan ukuran balok dan kolom pracetak yang akan diteliti sudah diketahui pada gambar proyek pembangunan gedung satpas, lapangan uji praktek dan pengadaan meubelait satlantas polres, Sleman.
- b. Untuk menentukan Harga Satuan Pekerjaan (HSP) dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) bangunan tersebut maka dilakukan analisis dengan *software Microsoft Excel*. Berikut tahapan yang dilakukan pada analisis data tersebut.

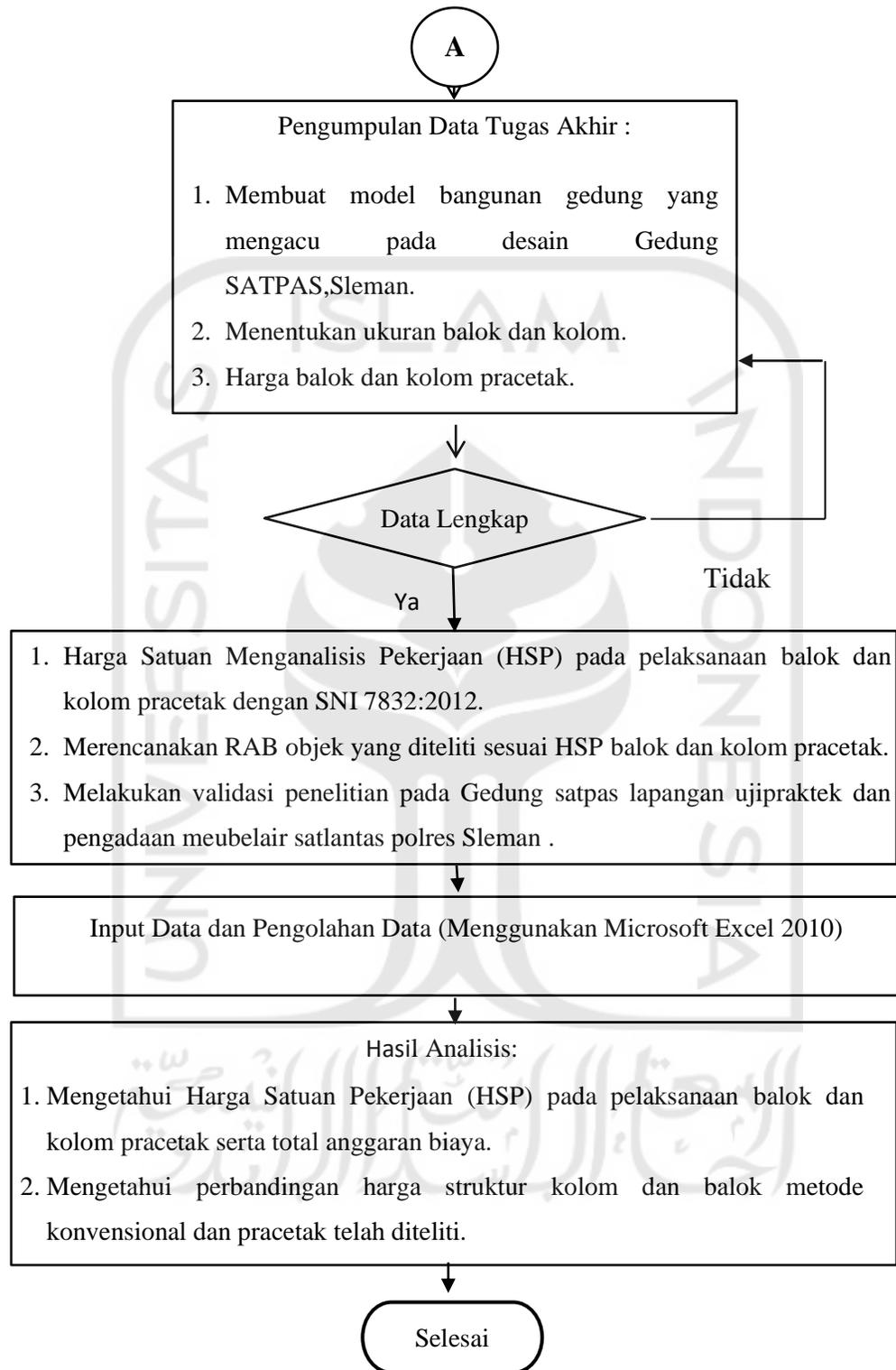
- 1) Melakukan perhitungan volume dari setiap komponen balok dan kolom.
 - 2) Mencari harga pabrikasi balok dan kolom pracetak, sesuai dengan ukuran yang telah dibuat.
 - 3) Melakukan analisis harga satuan pekerjaan dengan formulasi perhitungan dari hasil wawancara kepada kontraktor berpengalaman pada pelaksanaan pemasangan serta *grouting* kolom dan balok pracetak.
 - 4) Menghitung rencana anggaran biaya dari redesain bangunan gedung yang telah dibuat.
- c. Untuk mengetahui tingkat akurasi dari analisis yang telah dilakukan maka dilakukan beberapa cara sebagai berikut.
- 1) Memverifikasi jumlah anggaran biaya yang telah dianalisis dengan cara *interview* satu orang kontraktor yang berpengalaman pada beton *precast* gedung.
 - 2) Membandingkan harga satuan pekerjaan pada pelaksanaan pemasangan dan *joint* pada balok dan kolom pracetak yang dianalisis dengan harga satuan pekerjaan yang menggunakan formulasi perhitungan SNI 7832:2012 yaitu proyek pembangunan gedung satpas, lapangan uji praktek dan pengadaan meubelait satlantaspres, Sleman.

3. Simpulan 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 Penyusun Tugas Akhir





Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian Tugas Akhir