

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 METODE PENELITIAN**

Metode yaitu cara untuk mengambil, menganalisis dan mengidentifikasi suatu variable yang dilakukan untuk mencari pemecahan masalah yang ada. Pada penelitian ini menggunakan metode pengambilan dan mengumpulkan data pokok yaitu berupa sampel pengerjaan denah proyek rumah tinggal Bapak Abraham Asad Jln Ringroad Utara Gang Pandega Rini, Sleman. Yogyakarta.

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara kerja untuk memperoleh suatu penjelasan dan jawaban terhadap permasalahan serta memberikan alternatif sebagai kemungkinan yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah yang ada.

Dalam penelitian ini akan dilakukan analisa perbandingan biaya rangka atap baja ringan bentuk pelana dan limasan dengan variasi penutup atap, untuk mengetahui apakah biaya diantara bentuk pelana dan limasan penutup atap jenis metal, beton dan keramik mana yang lebih murah dan efisien

#### **4.2 SUBJEK PENELITIAN**

Subjek penelitian pada penelitian ini untuk mengetahui perbandingan rangka atap baja ringan bentuk pelana dan limasan pada proyek Rumah tinggal Bapak Abraham Asad yang akan di jadikan denah untuk melakukan penelitiannya.

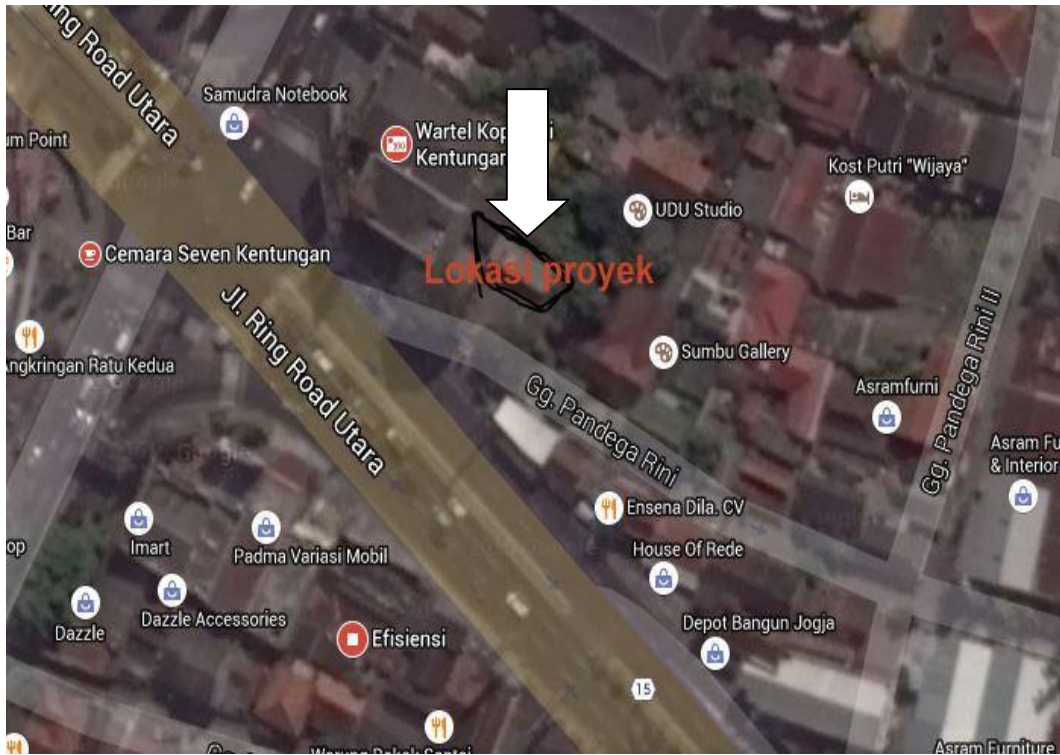
#### **4.3 OBJEK PENELITIAN**

Objek penelitian yang ditinjau adalah proyek rumah tinggal Bapak Abraham Asad jalan Ringroad Gang Pandega Rini, Slman. Yogyakarta.

Nama proyek : Rumah tinggal Bapak Abraham Asad.

Alamat proyek : Jalan Ringroad Utara, Gang Pandega Rini, Sleman.Yogyakarta.

Sumber data : CV Gama Truss.



Sumber: Googlemaps.

Gambar 4.1 Peta lokasi Proyek

#### 4.4 DATA PENELITIAN

Dalam melakukan Tugas Akhir dibutuhkan metologi penelitian yang akan digunakan agar penelitian yang dilaksanakan berada pada batas-batas yang telah direncanakan. Data yang diperoleh denah bangunan proyek rumah tinggal Bapak Abraham Asad Jalan Ringroad utara, Gang Pandega Rini, Sleman.Yogyakarta dan Harga harga rangka atap baja ringan dan penutup atap. Untuk keperluan analisis sesuai dengan tujuan penelitian ini, maka perlu data primer dan sekunder.

##### 4.4.1 Data Primer

Data primer adalah data utama yang digunakan sebagai variable bahan dan material yang di butuhkan dalam pengerjaan rangka atap baja ringan sebagai keperluan penelitian. Data tersebut didapatkan dengan cara observasi pada

perusahaan rangka atap baja ringan CV Gama Truss dan pengamatan langsung dilokasi proyek yang akan diteliti. Pada penelitian ini dibutuhkan :

1. Harga satuan meter persegi rangka atap baja ringan.
2. Harga satuan meter persegi jenis penutup atap ( metal beton, dan keramik )

#### 4.4.2 Data sekunder

Data sekunder adalah data pendukung yang didapatkan bukan dari pengamatan pengerjaan dilapangan. Data tersebut sebagai data tambahan untuk keperluan analisa penelitian.

Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian adalah denah rumah tinggal. Data tersebut diperoleh perusahaan rangka atap baja ringan CV Gama Truss.

### **4.5 PERALATAN YANG DIBUTUHKAN**

Dalam penelitian ini digunakan beberapa alat untuk menunjang pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

1. Peralatan tulis
2. Meteran
3. Kalkulator
4. kamera
5. Laptop

### **4.6 TAHAP PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan secara sistematis dan dengan urutan yang jelas dan teratur, sehingga akan diperoleh hasil sesuai dengan harapan. Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam beberapa tahapan yaitu:

1. Tahapan Persiapan

Tahapan persiapan dilakukan dengan cara melakukan study literatur dengan membaca buku materi kuliah dan referensi yang berhubungan dengan laporan penelitian.

2. Tahap Penentuan Objek Penelitian

Pada tahap ini dilakukan penentuan objek penelitian hal hal sebagai berikut :

- a. Melakukan wawancara pada perusahaan rangka atap baja ringan CV Gama Truss untuk mendapatkan harga harga rangka atap baja ringan dan penutup atap.
- b. Melakukan proses perizinan kepada pihak perusahaan CV Gama truss untuk pengambilan data.

### 3. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk analisis dan pembuatan laporan penelitian ini yang meliputi

- a. Denah proyek
- b. Harga harga bahan dan meterial rangka atap baja ringan dan penutup atap.
- c. Melakukan wawancara pada owner perusahaan rangka atap baja ringan dan pekerjanya.

### 4. Tahap penentuan desain atap

Pada tahap ini dilakukan menentukan desain yang di butuhkan untuk menganalisis penelitian yang meliputi:

- a. Desain atap bentuk pelana
- b. Desain atap bentuk limasan.

### 5. Tahap Analisis Biaya dan Satuan

Pada tahap ini menentukan biaya dan satuan harga diperoleh menurut harga SNI yogyakarta, yang dilakukan pada tahap ini sebgai berikut :

- a. Membandingkan biaya atap pelana dan atap limasan dengan penutup atap jenis genteng metal
- b. Membandingkan biaya atap pelana dan atap limasan dengan penutup atap jenis genteng beton.
- c. Membandingkan biaya atap pelana dan atap limasan dengan penutup atap jenis genteng keramik.

6. Tahap perbandingan analisis biaya dan satuan pekerjaan.

Pada tahap ini menganalisis biaya dan satuan pekerjaan sebagai berikut;

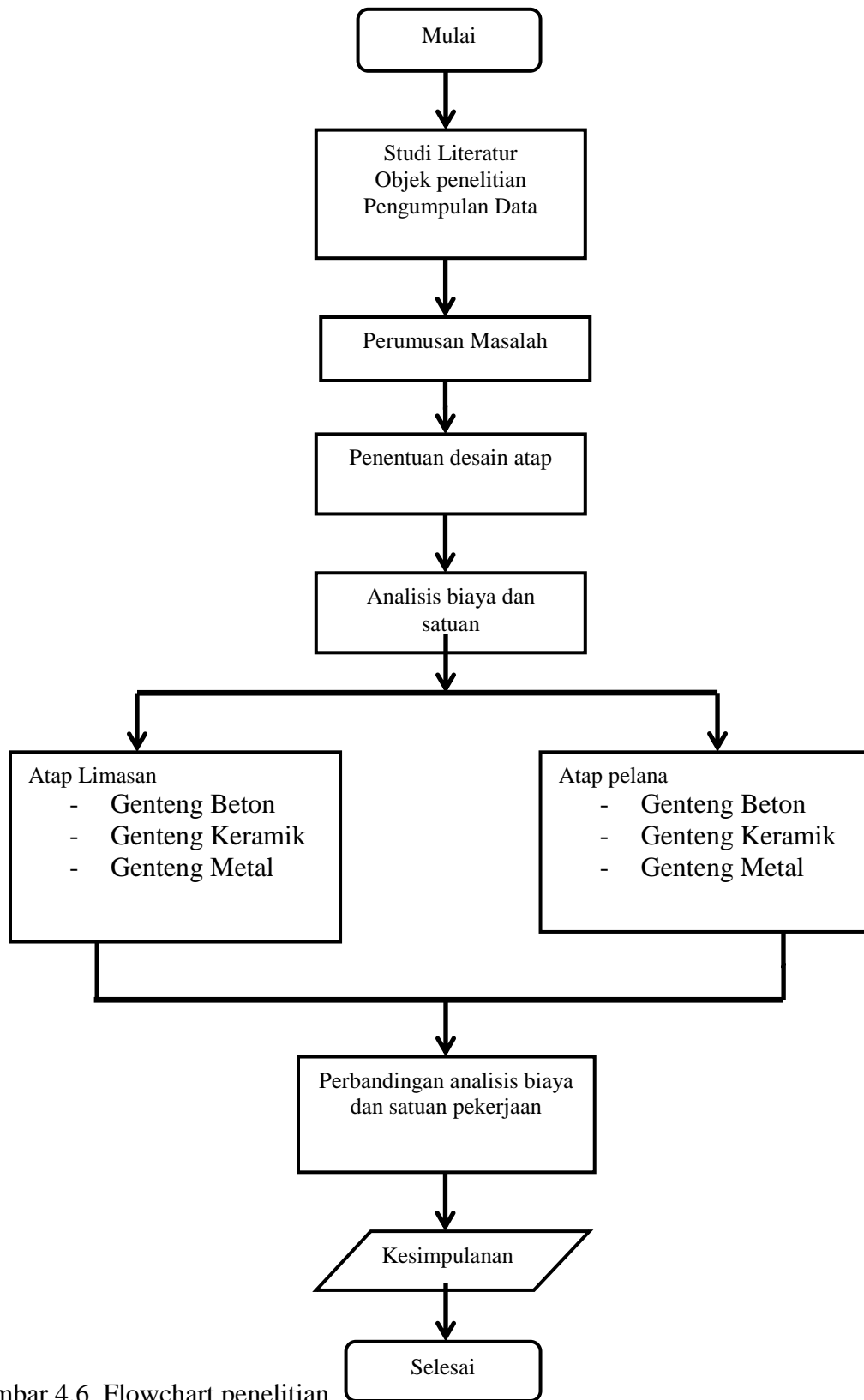
- a. Membandingkan biaya pada rangka atap baja ringan dengan bentuk pelana dan bentuk limasan dengan penutup atap metal, beton, keramik lebih murah dan efisien yang mana.
- b. Membandingkan satuan pekerjaan pada rangka atap baja ringan bentuk pelana dan limasan untuk tukang, baja ringan dan genteng.

7. Tahap kesimpulan

Pada tahap ini data yang telah dianalisis akan dievaluasi kembali kemudian dibuat suatu kesimpulan yang berhubungan dengan tujuan penelitian.

#### **4.7 BAGAN ALIR METODE PENELITIAN**

Bagan alir merupakan langkah yang akan ditempuh dalam penelitian sehingga penelitian sesuai koridor yang telah ditetapkan. Untuk lebih jelasnya tahapan penelitian dapat dilihat pada diagram alir penelitian. Bagan alir penelitian dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 4.6 Flowchart penelitian