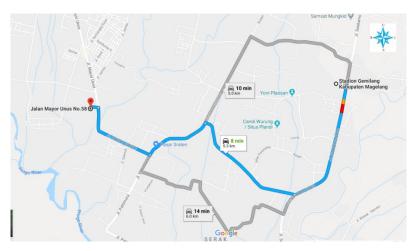
# BAB IV METODE PENELITIAN

## 4.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah analisa harga satuan pekerjaan untuk evaluasi riil pelaksanaan pada proyek perumahan Griya Maliyan, Magelang, Jawa Tengah. Lokasi perumahan kurang lebih berjarak 5 kilometer dari Stadion Gemilang Kabupaten Magelang yang dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini.



Gambar 4.1 Lokasi Penelitian

## 4.2 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah pekerjaan persiapan, tanah, pondasi, dinding, plesteran, sanitasi, kunci, keramik, dan pengecetan.

### 4.3 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, data diperoleh dengan observasi langsung di lapangan. Data yang diperoleh berupa angka dan informasi yang kemudian akan diolah dalam penelitian ini. Data yang telah diolah tersebut kemudian akan ditabelkan, lalu dilakukan pembahasan. Oleh karena itu, penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif.

### 4.4 Pengumpulan Data

### 4.4.1 Data Primer

Data primer menurut KBBI adalah data yang diperoleh seorang peneliti langsung dari objeknya. Data-data tersebut didapatkan dari data proyek, wawancara dan pengamatan di lapangan adalah sebagai berikut.

- 1. RAB proyek
- 2. Item pekerjaan
- 3. Volume per item pekerjaan
- 4. Harga satuan pekerja dan bahan

#### 4.4.2 Data Sekunder

Data sekunder menurut KBBI adalah data yang diperoleh seorang peneliti secara tidak langsung dari objeknya, tetapi melalui sumber lain, baik lisan maupun tulis. Data tersebut yaitu pedoman Permen PUPR 28/PRT/M/2016.

### 4.5 Metode Penelitian

Metode penelitian untuk rencana anggaran biaya adalah dengan pedoman Permen PUPR 28/PRT/M/2016 seperti yang terdapat di Lampiran 1 dan untuk penggunaan biaya riil pelaksanaan menggunakan metode lapangan.

### 4.6 Pengambilan Data

Pengambilan data untuk analisis rencana anggaran biaya menggunakan pedoman Permen PUPR 28/PRT/M/2016 dan penggunaan biaya riil pelaksanaan adalah sebagai berikut.

### 1. Item pekerjaan

Mencari item pekerjaan yang sesuai dengan apa yang ada di RAB proyek, RAB permen PUPR dan penggunaan biaya riil pelaksanaan agar bisa dibandingkan. Lebih menyesuaikan apa yang ada di RAB proyek dan RAB permen PUPR, untuk penggunaan biaya riil pelaksanaan lebih dapat menyesuaikan.

### 2. Volume per item pekerjaan

Untuk analisis rencana anggaran biaya menggunakan pedoman Permen PUPR dan penggunaan biaya riil pelaksanaan, volume menggunakan data RAB proyek.

3. Harga satuan pekerja bahan, dan alat

Untuk analisis rencana anggaran biaya menggunakan pedoman Permen PUPR, harga satuan pekerja mengikuti data dari DPUPR Kabupaten Magelang dan bahan mengikuti data RAB proyek. Sedangkan untuk penggunaan biaya riil pelaksanaan dengan survey di lapangan.

### 4.7 Analisis Data

Untuk rencana anggaran pelaksanaan, setelah data dikumpulkan dengan mengisi form, maka dilakukan analisis. Kemudian untuk rencana anggaran biaya menggunakan Permen PUPR 28/PRT/M/2016 dilakukan analisis menurut koefisiennya. Alat analisis yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah analisis *Microsoft Office Excel 2016*. Adapun proses analisis data pada penelitian ini akan dijelaskan berikut ini.

1. Menginput form volume pekerjaan.

Menginput data volume dengan pekerjaan-pekerjaan yang ditinjau sesuai dengan RAB proyek. Dengan format form yang berisikan jenis pekerjaan, satuan dan volume.

2. Menginput form harga satuan.

Menginput data harga bahan dan harga tenaga sesuai di daerah Magelang, Jawa Tengah. Dengan format form yang berisikan nama bahan, satuan dan harga.

- 3. Menghitung analisis setiap pekerjaan yang akan ditinjau.
  - a. Tenaga

Menghitung harga tenaga satu persatu seperti tukang, kepala tukang, mandor, dan pekerja seperti rumus dibawah ini.

Tenaga = koefisien tenaga x upah tenaga 
$$(4.1)$$

Setelah semua tenaga terhitung lalu dijumlahkan agar mendapat harga tenaga perpekerjaan.

#### b. Bahan

Menghitung harga bahan satu persatu seperti pasir, batu bata, semen, cat, dan lain-lain seperti rumus dibawah ini.

Bahan = koefisien tenaga x harga bahan 
$$(4.2)$$

Setelah semua bahan terhitung lalu dijumlahkan agar mendapat harga tenaga perpekerjaan.

#### c. Jumlah

Menghitung total jumlah harga antara tenaga dan bahan seperti rumus dibawah ini.

$$Jumlah = Harga Tenaga + Harga Bahan (4.3)$$

### d. Overhead dan profit

Menghitung *overhead* dan *profit* dari pekerjaan tersebut dengan rumus seperti berikut.

Overhead dan 
$$profit = 10\%$$
 x Jumlah (4.4)

Besarnya *overhead* dan *profit* disamaratakan antara RAB proyek, RAB permen PUPR dan penggunaan biaya riil pelaksanaan.

## e. Harga satuan pekerja

Menghitung besarnya harga satuan pekerja dengan rumus dibawah ini.

Harga satua pekerjaan = 
$$Jumlah + Overhead dan profit$$
 (4.5)

Harga tersebut masih dalam hitungan per m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup>, dan unit.

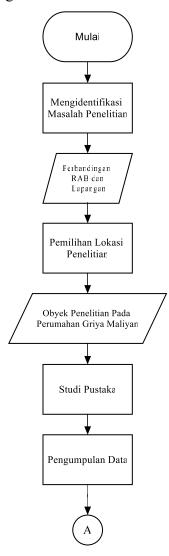
### 4. Menghitung rencana anggaran biaya dan pelaksanaan

Menghitungan rencana anggaran biaya dan penggunaan biaya riil pelaksanaan dengan analisa harga satuan pekerjaan dan volume yang ada seperti rumus dibawah ini.

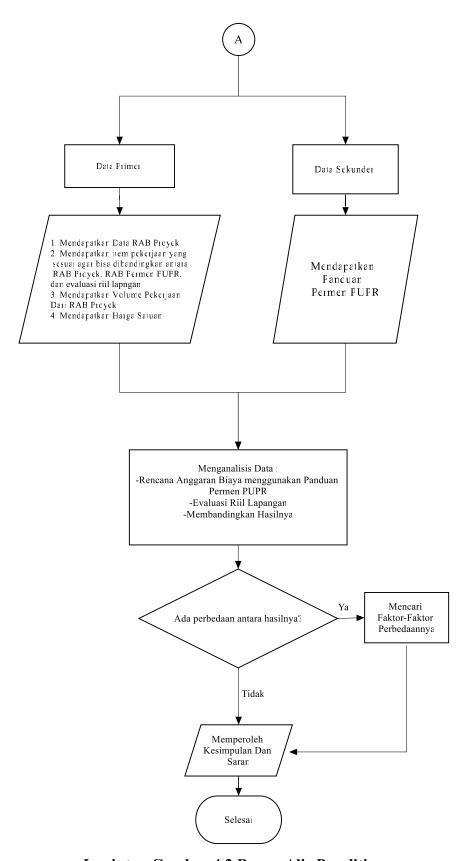
Setelah mendapatkan harga semua pekerjaan yang ditinjau, maka masuk kedalam tahap rekapitulasi rencana anggaran biaya menggunakan pedoman Permen PUPR 28/PRT/M/2016 dan penggunaan biaya riil pelaksanaan lalu dapat membandingkan hasilnya dan mengetahui faktor-faktor perbedaannya.

# 4.8 Bagan Alir Penelitian

Tahapan penelitan yang akan dilakukan berdasarkan flowchart dibawah ini.



Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian



Lanjutan Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian