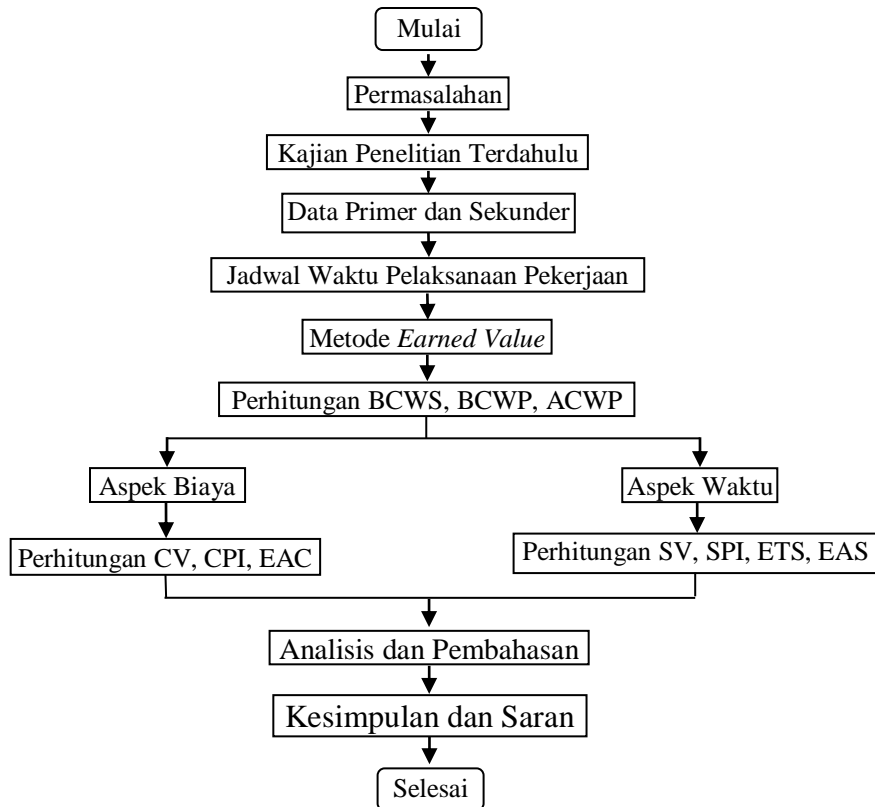


BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 3.1. *Flowchart* Rancangan Penelitian

Penjelasan gambar *flowchart* rancangan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Permasalahan
 - a. Berapa lama estimasi waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan proyek?
 - b. Berapa besar estimasi biaya akhir proyek terhadap nilai kontrak?
2. Data Primer dan Sekunder
 - a. Jadwal Waktu Pelaksanaan Pekerjaan
3. Jadwal Waktu Pelaksanaan Pekerjaan
 - a. Jadwal (*time schedule*) dan kurva-S rencana pelaksanaan proyek
 - b. Jadwal (*time schedule*) dan kurva-S aktual pelaksanaan proyek
 - c. Laporan mingguan pekerjaan
 - d. Rencana anggaran biaya
4. Metode *Earned Value*
 - a. Perhitungan BCWS, BCWP, ACWP
 - b. Perhitungan aspek biaya: CV, CPI, EAC
 - c. Perhitungan aspek waktu: SV, SPI, ETS, EAS
5. Kesimpulan dan Saran

3.2. Subyek Penelitian

3.2.1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah proyek Pembangunan Gedung Badan Diklat Provinsi Jawa Timur Tahun Anggaran 2019.

3.2.2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah kegiatan proyek Rehabilitasi Gedung Badan Diklat Provinsi Jawa Timur Tahun Anggaran 2019.

3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah Gedung Diklat Provinsi Jawa Timur Tahun, lama waktu penelitian kurang lebih 2 bulan.

3.4. Instrumen Penelitian

Data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah :

- a. Harga bahan, upah pekerja, biaya pekerja, biaya sewa alat
- b. Laporan harian, laporan cuaca, bahan dan alat

- c. Jumlah tenaga kerja
- d. Jadwal (*time schedule*) dan kurva-S rencana pelaksanaan proyek
- e. Jadwal (*time schedule*) dan kurva-S aktual pelaksanaan proyek
- f. Laporan mingguan pekerjaan
- g. Rencana anggaran biaya

3.5. Prosedur Pengumpulan Data

Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah berupa data sekunder yang didapatkan dari kontraktor pelaksana Rehabilitasi Gedung Badan Diklat Provinsi Jawa Timur, yaitu jadwal (*time schedule*) dan kurva-S rencana pelaksanaan proyek, jadwal (*time schedule*) dan kurva-S aktual pelaksanaan proyek, laporan harian, laporan mingguan pekerjaan, rencana anggaran biaya

3.6. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Jadwal Waktu Pelaksanaan Pekerjaan

Pelaksanaan pekerjaan Rehabilitasi Gedung Badan Diklat Provinsi Jawa Timur 180 hari kalender.

Perhitungan RAB diperoleh sebagai jumlah seluruh hasil kali volume tiap jenis pekerjaan yang ada dengan harga satuan masing-masing.

Perhitungan bobot diperoleh dari nilai tiap pekerjaan dibagi nilai total Renovasi Pasar Badegan dan dikalikan dengan 100%.

$$\text{Bobot} = \frac{\text{Nilai pekerjaan}}{\text{Nilai total pekerjaan}} \times 100\%$$

2. Metode *Earned Value*

- a. Menghitung nilai BCWS (*Budgeted Cost Work Schedule*), BCWP (*Budgeted Cost for Work Performed*) dan ACWP (*Actual Cost of Work Performance*)

Nilai ACWP diperoleh dari biaya langsung dan tidak langsung yang dikeluarkan dalam pelaksanaan proyek. BCWS dihitung dari bobot rencana pekerjaan terhadap rencana anggaran biaya. BCWP dihitung dari bobot aktual pekerjaan terhadap rencana anggaran biaya.

ACWP = biaya langsung + biaya tidak langsung

