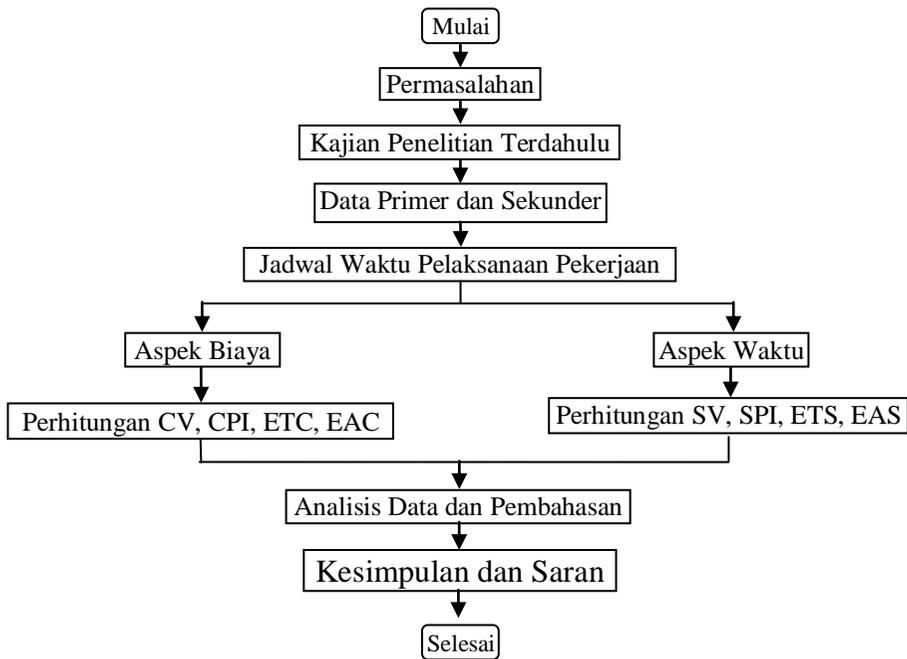


BAB 3 METODE PENELITIAN

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. Perencanaan Evaluasi Biaya Dan Waktu Dengan Metode *Earned Value*
 - a. Jadwal Waktu Pelaksanaan Pekerjaan

Perhitungan RAB diperoleh sebagai jumlah seluruh hasil kali volume tiap jenis pekerjaan yang ada dengan harga satuan masing-masing. Volume pekerjaan dapat diperoleh dan membaca dan menghitung atas gambar desain. Unsur biaya konstruksi mencakup harga-harga bahan, upah tenaga, dan peralatan yang digunakan.
 - b. Menghitung nilai ACWP (*Actual Cost of Work Performance*), BCWS (*Budgeted Cost Work Schedule*), BCWP (*Budgeted Cost for Work Performed*).
 - c. Perhitungan berdasarkan aspek biaya

Menghitung nilai CV (*Cost Variance*), CPI (*Cost Performance Index*), ETC (*Estimate to Complete*), EAC (*Estimate at Complete*).
 - d. Perhitungan berdasarkan aspek waktu

Menghitung nilai SV (*Schedule Variance*), SPI (*Schedule Performance Index*), TE (*Time Estimate*).
2. Analisis dan pembahasan hasil metode *Earned Value*
3. Kesimpulan dan Saran

3.2. Subyek Penelitian

3.2.1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah proyek konstruksi pekerjaan gedung Kabupaten Pasuruan, Tahun Anggaran 2019

3.2.2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah pelaksanaan proyek konstruksi pekerjaan finishing di proyek gedung serba guna di Kabupaten Gresik

3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah proyek konstruksi pekerjaan finishing di proyek gedung serba guna di Kabupaten Gresik dan waktu penelitian kurang lebih 2 bulan

3.4. Instrumen Penelitian

Data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah :

1. Harga bahan, upah pekerja, biaya pekerja, biaya sewa alat
2. Laporan harian, laporan cuaca, bahan dan alat
3. Jumlah tenaga kerja
4. Jadwal (*time schedule*) dan kurva-S rencana pelaksanaan proyek,
5. Jadwal (*time schedule*) dan kurva-S aktual pelaksanaan proyek,
6. Laporan mingguan pekerjaan,
7. Rencana anggaran biaya,
8. Biaya langsung dan biaya tidak langsung pelaksanaan proyek.

3.5. Prosedur Pengumpulan Data

Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah berupa data sekunder yang didapatkan dari Dinas Pekerjaan Umum, Kabupaten Gresik, 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, biaya langsung dan biaya tidak langsung pelaksanaan proyek.. Untuk data primer meliputi harga barang, upah pkerja, biaya sewa alat.

3.6. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Metode *Earned Value Analysis* :
 - a. Menghitung nilai AC (*Actual Cost*), PV (*Planned Value*), EV (*Earned Value*).
 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.
 $AC = \text{biaya langsung} + \text{biaya tidak langsung}$
 $PV = \% \text{ bobot rencana} \times \text{nilai kontrak}$
 $EV = \% \text{ bobot aktual} \times \text{nilai kontrak}$
 Selanjutnya bentuk kajian berupa grafik S AC, grafik S EV dan grafik S PV.

