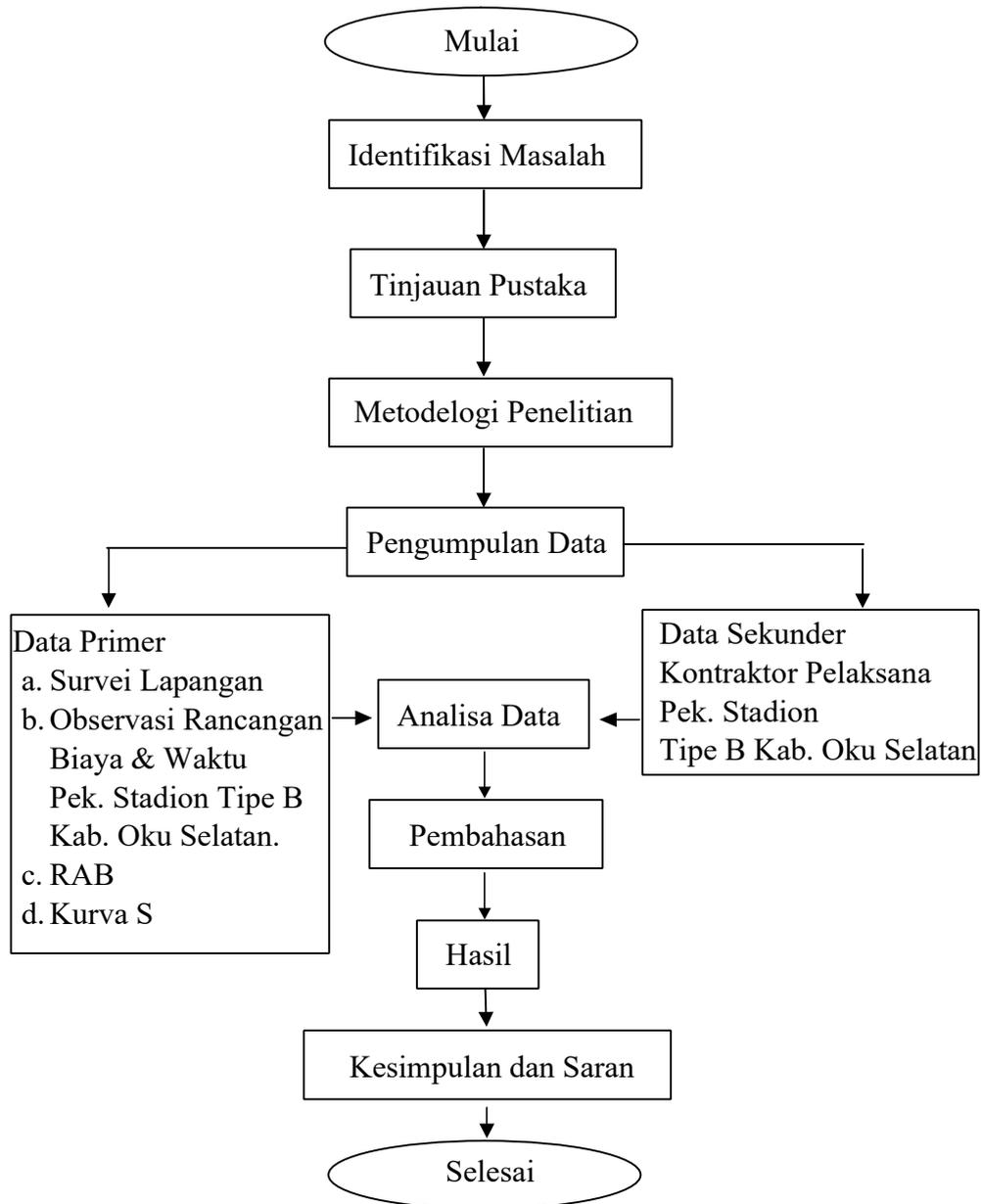


**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**3.1 Diagram Alir Penelitian**

Diagram alir (*flowchart*) penelitian secara umum dapat dilihat pada Gambar 3.1



**Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian**

### 3.2 Pengumpulan Data

Dengan mengumpulkan bahan dari studi literatur, baik berupa buku yang telah dipublikasikan secara umum maupun dengan mengembangkan penelitian yang telah dilakukan terlebih dahulu serta perpaduan antara data primer dan data sekunder yang dilakukan dalam rangka sebagai proses pengumpulan data, yang mana prosesnya berupa :

a. Pengumpulan data primer

yaitu pengumpulan data perencanaan proyek dan data pelaksanaan proyek, dimana pengumpulan data ini dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan antara lain melalui Survei Lapangan , observasi terhadap rancangan biaya dan waktu proyek dan hal – hal yang terjadi di lapangan dan melakukan wawancara kepada pelaksana lapangan ( Pembanguna Stadion Tipe B Kab. Oku Selatan) untuk mengetahui kinerja pelaksana yang berhubungan dengan pengendalian proyek di wilayah studi.

b. Pengumpulan data sekunder

Di peroleh dari instansi – instansi terkait. Adapun instansi-instansi pemerintah maupun swasta yang diharapkan menjadi sumber daya adalah Pemerintah Kab. Oku Selatan, kontraktor pelaksana dan konsultan pengawas. Teori – teori yang berhubungan dan menunjang penelitian maupun hasil–hasil studi mengenai obyek penelitian dalam rangka memecahkan beberapa permasalahan dalam proses penelitian dan analisisnya. Teori yang dibahas antara lain teori yang berkaitan dengan Earned Value terutama komponen – komponen yang mendukung metode tersebut.

### 3.3 Data Perencanaan Proyek

Data ini digunakan sebagai acuan selama proses pengendalian yaitu pengendalian untuk seluruh fungsi manajemen. Dalam hal ini pengendalian dengan system monitoring kemajuan dan mengevaluasi hasil proyek akibat

terjadinya penyimpangan dalam hal waktu, dan biaya. Data- data tersebut di dapat dari lapangan antara lain sebagai berikut.

a. Data Rencana Anggaran Proyek

Data ini adalah rencana pengeluaran biaya proyek yang didalamnya terdiri dari perincian jenis pekerjaan, volume pekerjaan, yang disertai dengan volume dan sumber daya yang digunakan. Sehingga total biaya yang digunakan pada masing – masing pekerjaan dapat diketahui.

b. Data Harga Satuan

Data harga satuan terdiri dari daftar harga satuan berupa material dan upah pekerja serta peralatan, yang dirangkum menjadi harga satuan per item pekerjaan.

c. Data Jadwal Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan proyek/time schedule dapat menunjukkan kapan berlangsungnya suatu kegiatan, sehingga dapat digunakan untuk merencanakan kegiatan dan pengendalian pelaksanaan proyek secara keseluruhan. Dalam hal ini data jadwal pelaksanaannya menggunakan metode Kurva S yang berisi berbagai item pekerjaan.

### **3.4 Data Pelaksanaan Proyek**

Data ini digunakan sebagai acuan selama dalam proses pengendaliannya itu pengendalian untuk seluruh fungsi manajemen.

Dalam hal ini pengendalian dengan system monitoring kemajuan – kemajuan dan mengevaluasi hasil proyek akibat terjadinya penyimpangan – penyimpangan dalam hal waktu, biaya dan kualitas proyek / pekerjaan.

a. Data Laporan Mingguan dan Bulanan

Laporan mingguan proyek dibuat satu minggu sekali untuk memperoleh gambaran mengenai kemajuan proyek yang telah dilaksanakan dalam satu minggunya, data ini berisi kan pemakaian sumber daya, material dan presentasi pekerjaan dalam seminggu serta jenis pekerjaan yang telah diselesaikan. Sedangkan untuk laporan bulanan dirangkum dari hasil mingguan untuk kebutuhan laporan bulanan dan laporan pada saat penarikan termin.

b. Data Gambar Proyek

Data gambar ini diperoleh guna menampilkan informasi proyek serta rencana proyek secara keseluruhan.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Teknik sebagai berikut:

a. Teknik Analisi Kuantitatif Deskriptif

Metode ini menjabarkan hasil dari penggunaan metode yang digunakan sehingga menjadi jelas maksudnya. Selain itu juga digunakan untuk menerangkan data-data yang membutuhkan penjabaran dan penjelasan. Penekanan analisis ini pada ketajaman dan kepekaan berpikir dan menganalisis suatu masalah atau kecendrungan yang terjadi di lapangan.

b. Teknik Analisis Kuantitatif

Merupakan Teknik yang di gunakan untuk menganalisis informasi kuantitatif (data yang dapat diukur, di uji dan diinformasikan dalam bentuk seperti persamaan dan tabel). Teknik Analisis kuantitatif yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

Penerapan dalam menganalisa hasil dari Metoda Nilai Hasil, dilakukan beberapa aspek yang perlu diketahui antara lain :

1. Status Date, didapat dari laporan mingguan proyek yang akan dianalisa.
2. *Percentage (%) Complete*, didapat dari total volume pekerjaan yang telah diselesaikan pada saat pelaporan (status date) dibagi volume total pekerjaan yang direncanakan menurut anggaran dasar proyek tersebut, sehingga (%) complete dapat di hitung dengan rumus :

$$(\%) \text{ complete} = \frac{\text{VOL. Aktual Pekerjaan saat status Date}}{\text{Vol.Total Pekerjaan Berdasar RAB}} \times 100\%$$

3. *Actual cost of work performance (ACWP)*, di dapat dari laporan mingguan proyek, disini akan diambil dari laporan mingguan adalah berupa biaya actual yang dikeluarkan untuk mengerjakan proyek tersebut dari hari pertama sampai saat pelaporan (status date).
4. *Budgeted Cost of work Schedule (BCWS)*, didapat dari laporan mingguan, time schedule dan nilai kontrak + Addendum, dimana BCWS Sendiri di hitung dengan rumus :

$$\text{BCWS} = \% \text{ Penyelesaian} \times \text{Budgeted total pekerjaan}$$

5. *Budgeted cost of work performed (BCWP)*, di dapat dari perhitungan (%) complete dan Nilai Kontrak + Addendum, yang mana BCWP Merupakan nilai pekerjaan yang seharusnya dikeluarkan berdasarkan total volume yang telah dikerjakan (%) complete, sehingga BCWP dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{BCWP} = (\%) \text{ Complete} \times \text{Budgeted dari pekerjaan tersebut}$$

6. *Cost Variance (CV)*, di dapat dari selisih BCWP dikurangi ACWP, dapat dihitung dengan rumus :

$$CV = BCWP - ACWP$$

7. *Schedule Variance (SV)*, didapat dari selisih BCWP dikurangi BCWS, dapat dihitung dengan rumus :

$$SV = BCWP - BCWS$$

8. *Cost performances Index (CPI)*, didapat dari nilai BCWP dibagi dengan ACWP, dapat dihitung dengan rumus :

$$CPI = \frac{BCWP}{ACWP}$$

9. *Schedule Performance Index (SPI)*, di dapat dari nilai BCWP dibagi dengan

BCWS, dapat dihitung dengan rumus :

$$SPI = \frac{BCWP}{BCWS}$$

10. *Estimate To Complete (ETC)*, didapat dari nilai anggaran dasar (RAB) dikurang inilai BCWP kemudian dibagi indeks produktifitas (CPI), dapat dihitung dengan rumus :

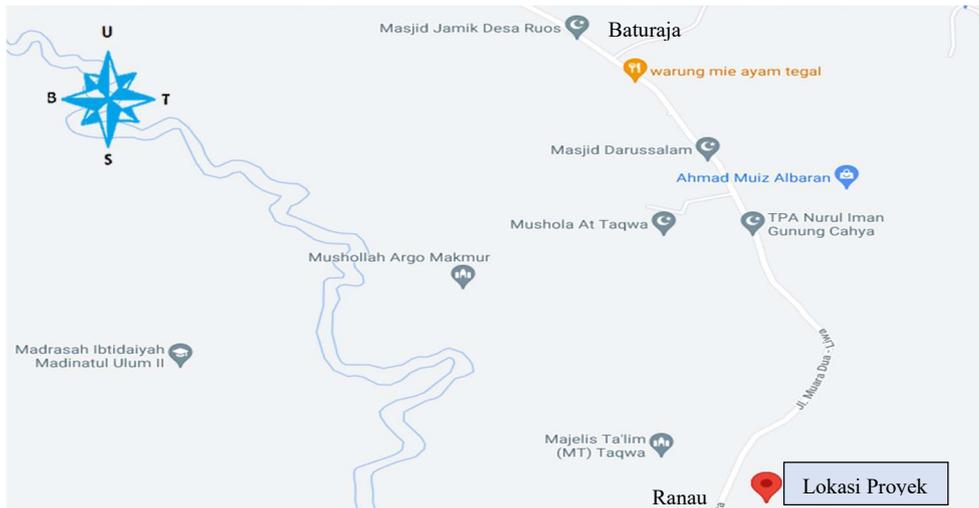
$$ETC = \frac{RAB - BCWP}{CPI}$$

11. *Estimate At Completion Data (ECD)*, didapat dari nilai BCWS dibagi dengan CPI, dapat dihitung dengan rumus :

$$ECD = \frac{\text{Sisa Waktu}}{CPI}$$

### 3.6 Lokasi Pekerjaan

Penelitian ini dilakukan di Desa Gunung Cahya Kecamatan Buay Rawan Kabupaten OKU Selatan Provinsi Sumatera Selatan.



**Gambar 3.2 Lokasi proyek pembangunan stadion tipe B Kab. OKU selatan**

### 3.7 Rencana Jadwal Penelitian

Penelitian ini akan di laksanakan pada tanggal 25 Februari 2021 sampai 15 Juli 2021

**Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Pengajuan dan pengesahan judul	■					
2	Persiapan dan pembuatan proposal	■	■	■	■		
3	Perbaikan proposal dan penyusunan instrument					■	
4	Seminar proposal					■	
5	Penelitian					■	
6	Pengumpulan data					■	
7	Pengolahan data					■	
8	Bimbingan skripsi						■
9	Ujian skripsi						■

