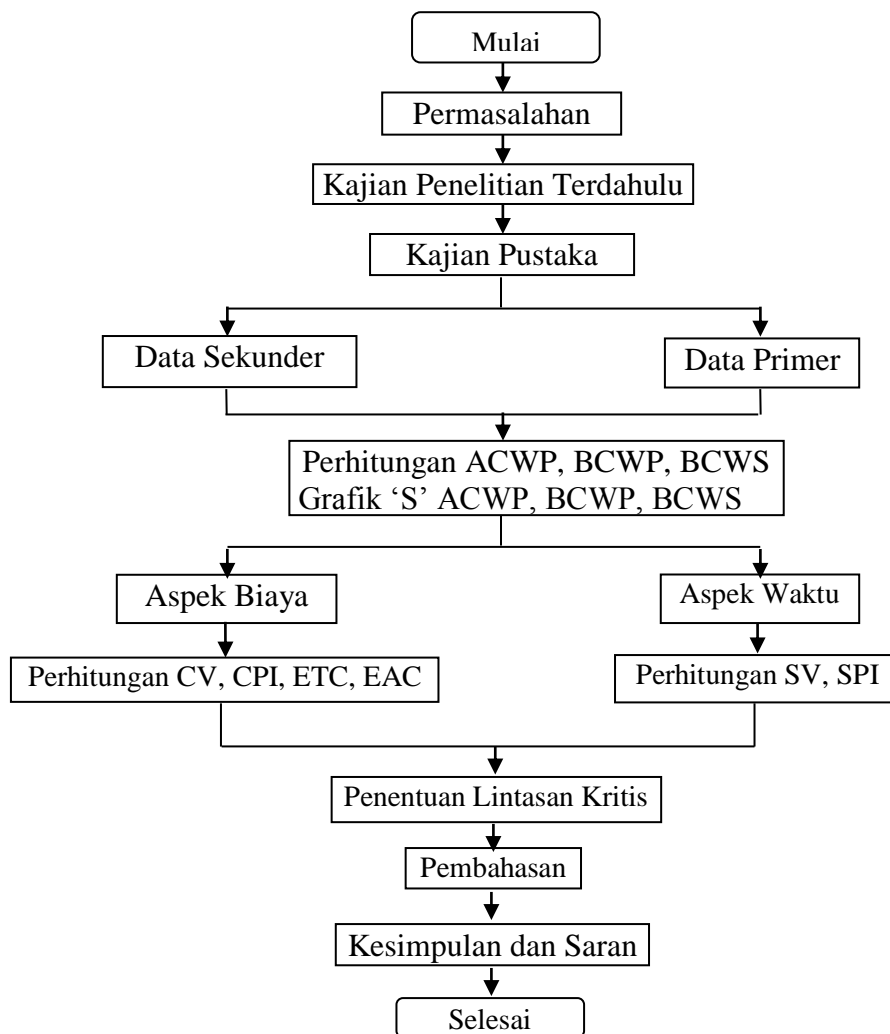


## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 3.1. Flowchart Rancangan Penelitian

## **3.2. Subyek Penelitian**

### **3.2.1. Populasi**

Populasi penelitian ini adalah proyek di lingkungan Dinas PU Bina Marga di Kabupaten Barito Utara pada Tahun Anggaran 2015.

### **3.2.2. Sampel**

Sampel penelitian ini adalah kegiatan proyek Peningkatan Struktur Jalan Batas Kota Muara Teweh – Kandui, Kabupaten Barito Utara.

## **3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian adalah proyek ruas jalan peningkatan ruas jalan Peningkatan Struktur Jalan Batas Kota Muara Teweh – Kandui, lama waktu penelitian kurang lebih 2 bulan.

## **3.4. Instrumen Penelitian**

Data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah :

1. Jadwal (*time schedule*) dan kurva-S rencana pelaksanaan proyek,
2. Jadwal (*time schedule*) dan kurva-S aktual pelaksanaan proyek,
3. Laporan mingguan pekerjaan,
4. Rencana anggaran biaya,
5. 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 Bina Marga di Kabupaten Muara Teweh, yaitu jadwal (*time schedule*) dan kurva-S rencana pelaksanaan proyek, jadwal (*time schedule*) dan kurva-S aktual pelaksanaan proyek, laporan mingguan pekerjaan, rencana anggaran biaya, biaya langsung dan biaya tidak langsung pelaksanaan proyek. . Untuk data primer melihat kembali kondisi lokasi penelitian dengan harapan mengetahui tingkat kerusakan yang ada.

### 3.6. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

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

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

$BCWS = \% \text{ bobot rencana} \times \text{nilai kontrak}$

$BCWP = \% \text{ bobot aktual} \times \text{nilai kontrak}$

$ACWP = \text{biaya langsung} + \text{biaya tidak langsung}$

Selanjutnya bentuk kajian berupa grafik “S” ACWP, grafik “S” BCWP dan grafik “S” BCWS.

## 2. Perhitungan berdasarkan aspek biaya

Menghitung nilai CV (*Cost Variance*), CPI (*Cost Performance Index*), ETC (*Estimate to Complete*), EAC (*Estimate at Complete*).

$$CV = BCWP - ACWP$$

$$CPI = BCWP / ACWP$$

$$ETC = (BAC - BCWP) / CPI$$

$$EAC = ACWP + ETC$$

## 3. Perhitungan berdasarkan aspek waktu

Menghitung nilai SV (*Schedule Variance*), SPI (*Schedule Performance Index*), TE (*Time Estimate*).

$$SPI = BCWP / BCWS$$

$$SV = BCWP - BCWS$$

## 4. Penentuan Lintasan Kritis

Tahapan-tahapan perencanaan pada sebuah proyek konstruksi dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Project*, adalah sebagai berikut:

- a. Menetapkan tanggal dimulainya dan kapan sebuah proyek akan berakhir.
- b. Menyusun jenis-jenis tugas yang ada.
- c. Menentukan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap jenis tugas.
- d. Menetapkan korelasi atau hubungan antara suatu tugas dengan tugas lain.
- e. Menentukan lintasan kritis.

## 5. Pembahasan dan kesimpulan.

Pada tahap ini, dilakukan pembahasan hasil perhitungan dan dibuat analisis kesimpulan.

Tabel 3.1. Rencana Jadwal Penyusunan Tesis

No	Kegiatan	Bulan																											
		April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September							
		Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke											
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
1	Penyusunan Proposal	■	■	■	■																								
2	Bimbingan Proposal : Dosen Pembimbing memberikan masukan dan arahan					■	■	■	■																				
3	Seminar Proposal : Dosen Pembimbing memberikan penilaian, masukan dan arahan									■																			
4	Bimbingan Tesis 1 : Dosen Pembimbing memberikan masukan dan arahan persiapan turun ke lapangan									■																			
5	Turun ke lapangan										■	■	■	■	■	■	■												
6	Bimbingan Tesis 2 : Dosen Pembimbing memberikan masukan dan arahan terhadap hasil penelitian yang dicapai																		■	■	■								
7	Seminar Progres : Interaksi Mahasiswa – Pembimbing dan penilaian layak sidang dalam persiapan Ujian Tesis																						■						
8	Bimbingan Finalisasi																										■		
9	Ujian Tesis																											■	
10	Bimbingan Revisi																											■	■
11	Pengumpulan Tesis																												■

Sumber : Olahan Penulis (2016)