

## **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

### **4.1 Umum**

Metodologi penelitian adalah serangkaian kegiatan atau prosedur yang harus digunakan oleh peneliti dalam melakukan sebuah penelitian. Keberhasilan sebuah penelitian tergantung bagaimana peneliti menerapkan metode yang digunakan sehingga mampu menjawab tujuan.

Pada penelitian ini penulis menganalisis apakah ada penyimpangan pada proyek Hadiningrat Terrace terhadap biaya dan waktu proyek dengan menggunakan metode konsep nilai hasil. Sehingga didapat tujuan berapa sisa biaya dan durasi waktu setelah evaluasi biaya dan waktu pada proyek, apakah terdapat selisih biaya dan waktu setelah evaluasi biaya dan waktu.

### **4.2 Objek Penelitian**

Objek penelitian adalah sifat keadaan dari suatu benda, orang, atau yang menjadi pusat perhatian dan sasaran penelitian yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah proyek pembangunan Hadiningrat Terrace.

### **4.3 Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah sesuatu yang bisa diteliti baik orang, benda, ataupun lembaga (organisasi). Subjek penelitian pada dasarnya adalah sumber utama dari penelitian yang akan dipengaruhi kesimpulan hasil analisis.

Subjek penelitiannya adalah pengendalian biaya dan waktu dengan metode konsep nilai hasil.

### **4.4 Data Penelitian**

Secara etimologi definisi data merupakan bentuk jamak dari datum yang dalam bahasa latin berarti pernyataan atau nilai dari suatu kenyataan. Pernyataan

atau nilai ini berasal dari proses pengukuran atau pengamatan atas suatu variabel dan dipresentasikan dalam bentuk tunggal atau jamak dari angka (*numeric*), karakter (*text*), gambar (*image*) atau suara (*sound*).

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menentukan variabel-variabel yang akan diukur dan data yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini variabel yang dibutuhkan adalah rencana anggaran biaya, laporan hasil realisasi prosentase pekerjaan berupa kurva realisasi proyek, biaya actual proyek dan laporan mingguan, serta rencana kerja proyek berupa kurva S.

#### **4.5 Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini sebagai variabel untuk analisis yaitu, RAB, Kurva S, Laporan realisasi atau prosentase pekerjaan atau kurva realisasi proyek, Laporan mingguan, dan Biaya Aktual Proyek. Data BCWS diambil dari *Time Schedule*, BCWP diambil dari data laporan prosentase penyelesaian fisik proyek saat pelaporan atau dari kurva realisasi proyek, dan biaya aktual proyek.

#### **4.6 Analisis Data**

Dalam menganalisis pengendalian biaya dan waktu proyek menggunakan konsep nilai hasil untuk mengetahui penyimpangan dan indeks produktivitas kinerja serta memperkirakan biaya dan jadwal akhir penyelesaian proyek. Pada penelitian ini mengkaji penyimpangan dan indeks produktivitas kinerja dilakukan dengan cara kumulatif dan secara per item pekerjaan. Selanjutnya dalam meamalkan biaya dan jadwal akhir penyelesaian proyek dilakukan dengan perkiraan (*forecash*) dan menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil.

#### **4.7 Tahapan Penelitian**

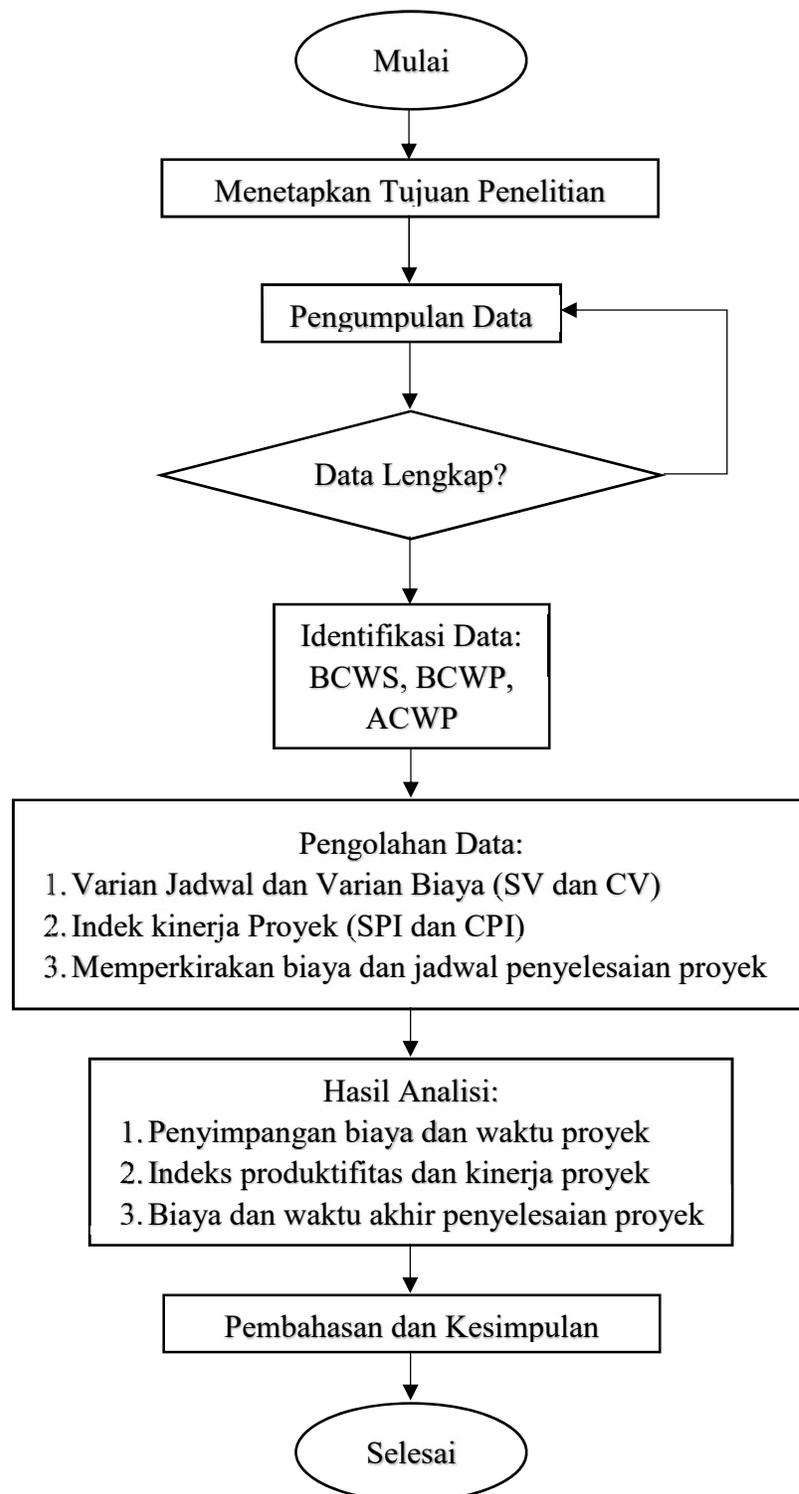
Tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data primer (*primary data*) adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh perorangan/suatu organisasi secara langsung dari objek yang diteliti dan untuk kepentingan studi yang bersangkutan yang dapat berupa interview, observasi. Data primer dalam penelitian ini yaitu: RAB, Kurva S, Laporan

realisasi atau prosentase pekerjaan atau kurva realisasi proyek, Laporan mingguan, dan Biaya Aktual Proyek.

2. Pengumpulan data sekunder (*secondary data*) adalah data yang diperoleh/ dikumpulkan dan disatukan oleh studi-studi sebelumnya atau yang diterbitkan oleh berbagai instansi lain. Biasanya sumber tidak langsung berupa data dokumentasi dan arsip-arsip resmi. Data sekunder pada penelitian ini yaitu: data mengenai daftar harga satuan dan analisa pekerja, data bahan atau material bangunan yang digunakan, data tenaga kerja.
3. Mengidentifikasi data yang digunakan dalam BCWP, BCWS, ACWP.
4. Menganalisa varians jadwal (SV) dan varians biaya (CV) dengan menginput data pada masing-masing rumus penilaian.
5. Menginput data pada perhitungan indek kinerja jadwal (SPI) dan indek kinerja biaya (CPI) untuk mengetahui kinerja biaya dan waktu proyek buruk atau tidak.
6. Menganalisa perkiraan waktu penyelesaian proyek Estimate at Completion Date (ECD).
7. Menganalisis perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa Estimate Time Completion (ETC).
8. Menganalisis perkiraan biaya pada saat penyelesaian proyek Estimate At Completion (EAC).
9. Menghitung prakiraan total waktu proyek dan prakiraan biaya proyek.

#### 4.8 Diagram Alir Penelitian (*Flow Chart*)



Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian (*Flow Chart*)