BAB III
METODOLOGI

3.1 Metode yang digunakan

Metodologi merupakan proses, prosedur, dan langkah-langkah yang digunakan pada penelitian suatu masalah, kasus, atau fenomena secara ilmiah untuk mendapatkan hasil atau jawaban yang rasional. Metedologi digunakan sebagai dasar atas prosedur yang berurutan berdasarkan pada tujuan penelitian, menjadi suatu media yang digunakan untuk menarik kesimpulan, sehingga diperoleh penyelesaian yang diharapkan dan mencapai keberhasilan sesuai tujuan penelitian.

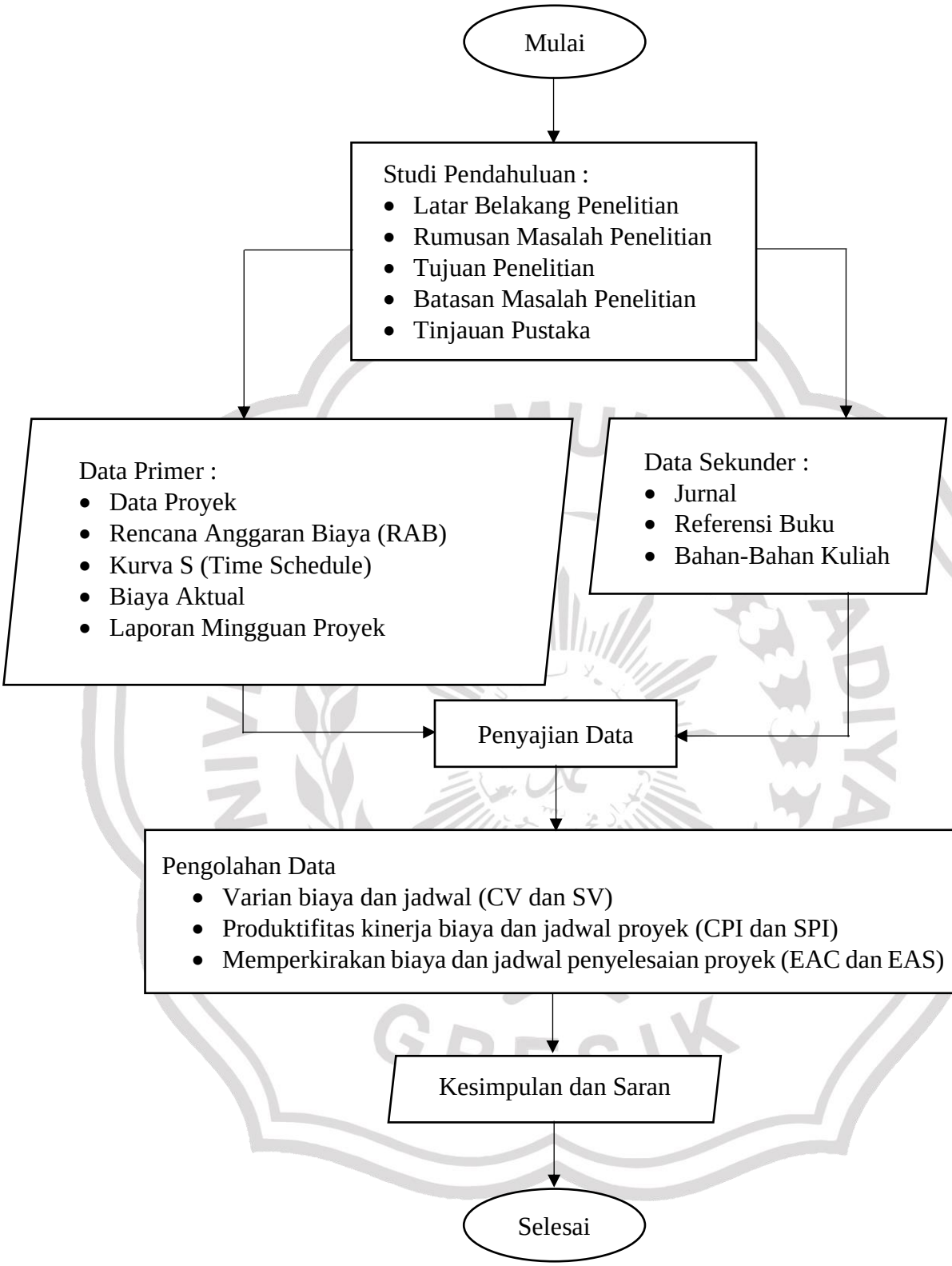
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, salah satu metode penelitian yang lebih terstruktur, sistematis, spesifik, dan terencana dengan baik, mulai dari awal hingga mendapatkan hasil akhir penelitian atau kesimpulan. Penelitian kuantitatif yang menggambarkan pada penggunaan angka-angka sehingga hasil akhir yang didapatkan lebih detail dan jelas, serta penggunaan tabel, grafil, dan diagram juga sangat mudah untuk dipahami.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua macam studi yaitu studi kepustakaan dan studi lapangan. Studi kepustakaan bertujuan untuk mengumpulkan beberapa referensi berkatian dengan hal- hal yang berhubungan dengan analisa proyek menggunakan metode nilai hasil (*Earned Value Analysis*) dari berbagai sumber seperti buku ataupun jurnal. Sedangkan studi lapangan bertujuan untuk mendapatkan data- data proyek yang berhubungan dengan penelitian yang akan diteliti. Data yang dugunakan pada penelitian ini seperti, Rencana Anggaran Biaya (RAB), *Time Schedule* atau Kurva S, dan laporan progress mingguan.

3.2 Bagan Alir Penelitian Tugas Akhir

Bagan alur atau *flowchart* adalah diagram yang menunjukan langkah-langkah dalam melakukan sebuah proses dari suatu kegiatan. Setiap langkah yang akan dilaksanakan dibuat berupa bagan alur serta dihubungkan menggunakan sebuah garis maupun anak panah. Bagan alur berfungsi untuk menggambarkan sebuah alur pengerjaan maupun proses suatu kegiatan,dimana proses tersebut digambarkan dalam bentuk flowchart dengan simbol yang praktissehingga mudah untuk dipahami.

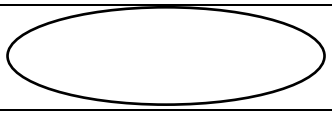
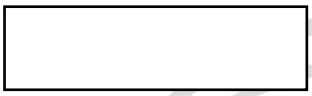
Alur pelaksanaan pada penelitian ini dimulai dengan studi pendahuluan yang mana seperti membuat latar belakang penelitian, rumusan, tujuan, manfaat, batasan hingga tinjauan pustaka. Kemudian dilanjut mengumpulkan data, dalam pengumpulan data meliputi data primer (data lapangan) dan data sekunder (data literatur). Pengumpulan data primer diperoleh dari instansi terkait sesuai pekerjaan objek penelitian, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi literatur seperti refrensi penenlitian terdahulu dan materi kuliah. Berikut gambar bagan alir penelitian yang dilaksanakan :



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian
Sumber : (Data Peneliti, 2024)

Berikut ini simbol dari flowchart di atas yang menjelaskan yang simbol – symbol *flowchart* di bawah ini :

Tabel 3.1 Simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan
	Titik permulaan atau titik akhir suatu proses
	Proses pengkajian atau proses pengolahan data
	Garis alur suatu proses

Sumber : (Olahan Penulis, 2024)

3.2.1 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan tahapan awal sebelum dilakukan penelitian seperti penentuan latar belakang masalah, rumusan masalah pada penelitian, batasan-batasan yang akan ditentukan peneliti hingga tujuan dan manfaat dari penelitian terkait. Selain itu studi pendahuluan sendiri juga berguna untuk mempertajam arah studi utama, sehingga ditemukan alasan utama dilakukannya penelitian.

3.2.2 Pengumpulan Data

Tahapan dalam pengambilan data merupakan hal yang penting dalam mendukung berhasilnya penelitian ini, hal tersebut karena tahapan analisa serta pengolahan data bergantung pada tahapan dalam mengumpulkan data. Terdapat sebuah informasi yang dibutuhkan dalam pandangan ini yakni data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang berasal dari sumber asli atau pertama, yaitu orang yang kita jadikan obyek penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi ataupun data. Sedangkan data sekunder adalah data yang sudah tersedia atau telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan di publikasikan kepada masyarakat (Sarwono, 2006). Pengumpulan data terbagi menjadi dua sebagai berikut :

1. Data Primer

   Data primer ini merupakan data dari lapangan yang akan dijadikan sebagai acuan untuk proses penelitian, data yang didapatkan dari lapangan sebagai berikut :

   - Data Proyek
   - Rencana Anggaran Biaya (RAB)
   - Kurva S (*Time Schedule*)
   - Biaya Aktual
   - Laporan Mingguan Proyek

Objek yang digunakan pada penelitian ini adalah proyek Rehabilitasi Gedung Dinas Cipta Karya Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Gresik dengan data proyek adalah sebagai berikut :

Nama Proyek	: Rehabilitasi Gedung Dinas Cipta Karya Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Gresik.
Alamat Proyek	: Jl. DR. Wahidin Sh Sumber Baru Gg. II No.247, Dahanrejo, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61124.
Nilai Total Kontrak	: Rp. 948.977.708,96
Nilai Addendume	: Rp. 1.043.875.479.86
Tanggal Kontrak	: 14 Maret 2023
Waktu Pelaksanaan	: 14 Maret 2023 s/d 10 September 2023 (180 Hari)
Pemilik Proyek	: Dinas Cipta Karya Perumahan dan Kawasan Permukiman
Konsultan Perencana	: PT. ANSILA CIPTA KONSULTAN
Konsultan Pengawas	: CV. CITRA SARANA ASRI
Kontraktor Pelaksana	: CV. LEMBU EMAS
Luas gedung lama	: 531,65 m^2
Luas gedung baru	: 676,65 m^2

Proyek Rehabilitasi Gedung Dinas Cipta Karya Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Gresik ini ada tambahan biaya (*Addendum)* yang nilai rencana awalnya Rp 948.977.708,96 kemudian menjadi Rp 1.043.875.479,86. Hal ini terjadi karena adanya permintaan tambahan dari pihak perkim sendiri yang mana pihak perkim ingin ada tambahan pekerjaan di bagian fasad gedung dan sarana lingkungan.

2. Data Sekunder

Data sekunder ini merupakan data yang didapat dari studi literatur sebagai refrensi untuk penelitian ini, data yang didapatkan bisa berupa sebagai berikut :

- Jurnal penelitian terdahulu
- Referensi buku
- Bahan- bahan kuliah

Refrensi buku

Bahan – bahan kuliah

3.2.3 Penyajian Data

Penyajian data merupakan bentuk pengemasan suatu data secara visual sedemikian sehingga data lebih mudah dipahami. Tanpa ada penyajian yang tepat, sorang peneliti akan kesulitan untuk menganalisis hasil akhir penelitian.

3.2.4 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan proses yang mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna dan mudah diterima. Data yang didapatkan dari hasil pengumpulan data kemudian diolah menggunakan metode yang sudah ditentukan. Data mentah biasanya berupa angka atau catatan yang tidak memiliki arti bagi pengguna, sehingga membutuhkan proses pengolahan untuk mengubahnya menjadi informasi berguna menggunakan teknik dan metode tertentu.

Tahapan pengolahan data dilaksanakan secara sistematis dan logis sesuai dengan teori permasalahan sehingga didapat analisis yang akurat untuk mencapai hasil akhir yang diharapkan sesuai dengan tujuan penelitian. Tahapan pelaksanaan penelitian atau perancangan adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari ilmu terkait metode yang digunakan dalam penelitian. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian adalah Analisa metode nilai hasil *(Earned Value Analysis*).
2. Mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data lapangan dan studi literatur.
3. Menentukan BCWS yang dimana didapatkan hasil dari Prosentase komultaif rencana prestasi x Biaya total anggaran berdasarkan rumus nomor (2.2)
4. Menentukan ACWP yang dimana didapatkan hasil dari Bobot mingguan x (Biaya langsung + Biaya tidak langsung) berdasarkan rumus nomor (2.3)
5. Menentukan BCWP yang dimana didapatkan hasil dari Prosentase komulatif rencana prestasi x Biaya total anggaran berdasarkan rumus nomor (2.4)
6. Menghitung varians biaya (CV) didapatkan dari BCWP – ACWP berdasarkan rumus nomor (2.5)
7. Menghitung varians jadwal (SV) didapatkan dari BCWP - BCWS berdasarkan rumus nomor (2.6)
8. Menghitung indeks kinerja biaya (CPI) didapatkan dari BCWP / ACWP berdasarkan rumus nomor (2.7)
9. Menghitung indeks kinerja jadwal (SPI) didapatkan dari BCWP / BCWS berdasarkan rumus nomor (2.8)
10. Menghitung prakiraan biaya total proyek.(EAC) didapatkan dari ACWP + ETS berdasarkan rumus nomor (2.10)
11. Menghitung prakiraan waktu total proyek (EAS) didapatkan dari Waktu selesai + ETS berdasarkan rumus nomor (2.12)
12. Pembahasan dan hasil penelitian.
13. Kesimpulan dan saran.

3.2.5 Kesimpulan dan Saran

Setelah tahap analisis data dan pembahasan, penulis memberikan kesimpulan terkait dengan kinerja proyek sesuai hasil penelitian.