

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan suatu tahapan yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang akan dibahas di dalam suatu penelitian. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan-tahapan yang meliputi identifikasi awal, pengumpulan data, pengolahan data, analisis hasil, kesimpulan dan saran, serta diagram alir penelitian.

3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut Azwar (2001:14) pengertian penelitian deskriptif adalah melakukan analisis hanya sampai pada taraf deskripsi yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematis sehingga dapat lebih mudah dipahami dan disimpulkan. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan secara lengkap mengenai permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini. Menurut Nazir (2003:9) tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta, sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Selain itu metode deskriptif juga digunakan untuk memberikan suatu perbaikan terhadap permasalahan yang terjadi.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada PT. XYZ dimana selaku subkontraktor pekerjaan hidro mekanikal dalam proyek pembangunan PLTMH Titab yang berlokasi di desa Ularan, kecamatan Bisungbiu, kabupaten Buleleng, provinsi Bali pada bulan September 2015 sampai bulan Mei 2016. Obyek pada penelitian ini adalah proyek pembangunan PLTMH Titab pekerjaan *hydromechanical*.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut.

1. Wawancara atau *Interview*, yaitu metode yang digunakan dalam mendapatkan data dengan jalan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pihak yang berpengetahuan luas tentang proses di dalam perusahaan yaitu manajer proyek di

lapangan untuk mendapatkan informasi proyek mengenai faktor penyebab ketidaksesuaian jadwal aktual proyek.

2. Observasi, yaitu metode dalam memperoleh data dengan cara pengamatan langsung terhadap keadaan yang sebenarnya pada proyek PLTMH Titab. Data yang diperoleh dari metode observasi adalah data-data terkait biaya pengerjaan proyek dan kemajuan pengerjaan proyek.
3. Dokumentasi, yaitu metode yang digunakan dalam mencari dan mengumpulkan data serta informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Data yang diperoleh dari metode dokumentasi adalah rencana aktual proyek.

3.4 Langkah Penelitian

Metode penelitian digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang muncul. Berikut merupakan langkah-langkah dalam penelitian ini.

1. Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan langkah awal yang perlu dilakukan untuk mendapatkan gambaran dari kondisi sebenarnya objek yang akan diteliti. Hal ini akan sangat bermanfaat karena dapat memberikan gambaran yang jelas tentang objek penelitian. Dengan studi lapangan, dapat diketahui permasalahan yang terjadi pada perusahaan tersebut.

2. Studi Literatur

Studi Literatur digunakan untuk mempelajari teori dan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti. Sumber literatur diperoleh buku, jurnal, perusahaan dan internet yang berguna sebagai penunjang pembahasan permasalahan yang dibahas. Teori-teori yang dipelajari pada penelitian ini adalah teori yang berkaitan dengan manajemen proyek.

3. Identifikasi Masalah

Tahap ini bertujuan untuk mempelajari masalah-masalah yang terjadi pada proyek PLTMH Titab sebagai tahap awal untuk memahami permasalahan yang dihadapi perusahaan dan akan diselesaikan pada penelitian ini.

4. Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah dan studi literatur yang dilakukan maka akan disusun rumusan masalah sebagai acuan dalam penelitian.

5. Penetapan Tujuan Penelitian

Dalam tahap ini ditentukan tujuan dari penelitian berdasarkan permasalahan yang ada sehingga didapatkan hasil yang mampu digunakan untuk perbaikan sistem.

6. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh melalui pengamatan atau pengukuran secara langsung oleh peneliti dari objek penelitian. Data sekunder yaitu data informasi yang telah tersedia atau telah disajikan oleh pihak lain maupun pihak perusahaan. Adapun data-data tersebut meliputi:

- a. *Progress* Pekerjaan PLTMH Titab
- b. Rencana Anggaran Biaya Proyek
- c. Realisasi Anggaran Biaya Proyek
- d. *Volume* Pekerjaan
- e. Data tiap-tiap Pekerjaan
- f. Data Pekerja Proyek
- g. Data Perencanaan Proyek
- h. Biaya Tiap Aktivitas

7. Pengolahan Data

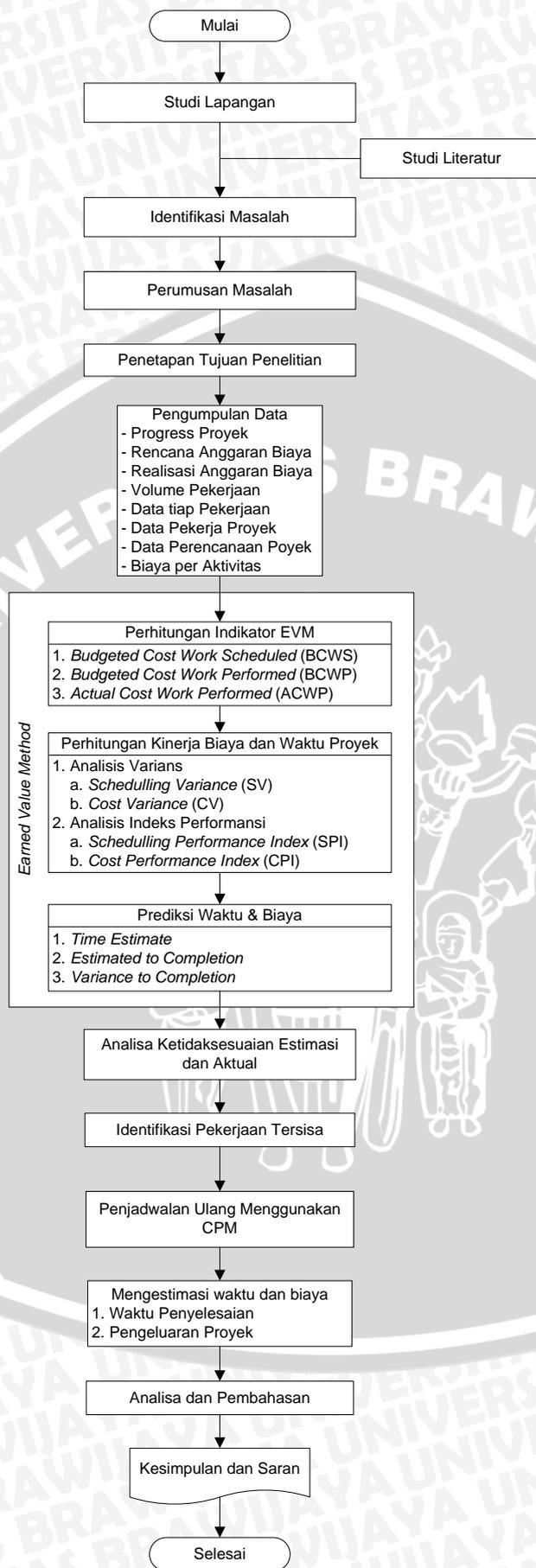
Data-data yang telah diperoleh dilakukan pengolahan dengan menggunakan metode yang relevan dengan permasalahan yang terjadi. Adapun langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

- a. Pembuatan kurva S untuk anggaran pada tiap periode pelaporan
- b. Penentuan indikator kinerja biaya dan waktu dengan pendekatan *Earned Value Method* yaitu *Budgeted Cost of Work Schedule* (BCWS), *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP), dan *Actual Cost of Work Performed* (ACWP).
- c. Melakukan analisa terhadap kinerja proyek, yaitu
 - 1) Analisis Varians
Pengukuran penyimpangan jadwal/waktu berupa SV (*Schedulling Variance*) dan penyimpangan biaya berupa CV (*Cost Variance*)
 - 2) Analisis Indeks Performansi
Pengukuran indeks performansi waktu/jadwal berupa SPI (*Schedule Performance Index*) dan indeks performansi biaya berupa CPI (*Cost Performance Index*).

- d. Melakukan peramalan kemajuan proyek yang akan datang, yaitu:
 - 1) Perkiraan jadwal penyelesaian proyek atau TE (*Time Estimated*)
 - 2) Perkiraan biaya penyelesaian proyek atau ETC (*Estimated to Completion*)
 - 3) Perkiraan varian biaya pada saat penyelesaian VAC (*Variance at Completion*)
 - e. Melakukan analisis terjadinya penyimpangan *schedule underrun* dan *cost overrun* menggunakan *tree diagram*.
 - f. Melakukan penyusunan jaringan kerja dan kemudian menjadwalkan ulang proyek sebagai berikut:
 - 1) Mendeskripsikan pekerjaan pada proyek PLTMH Titab
 - 2) Menentukan durasi proyek
 - 3) Mengidentifikasi pekerjaan sisa proyek yang sudah berjalan
 - 4) Melakukan penjadwalan ulang sisa proyek menggunakan CPM (*Critical Path Method*)
 - 5) Melakukan penjadwalan tenaga kerja dan perataan sumber daya
 - g. Mengestimasi waktu dan biaya hasil dari penjadwalan ulang yang telah dilakukan
8. Pembahasan dan Analisis
- Pada langkah ini dilakukan analisis berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan untuk memberikan perbaikan dalam pengendalian proyek PLTMH Titab dengan melihat alternatif solusi yang terbaik.
9. Kesimpulan dan Saran
- Bagian ini berisi kesimpulan tentang hasil-hasil yang diperoleh dari penelitian yang dapat digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. Serta kemungkinan pengembangan penelitian dimasa mendatang.

3.5 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

