

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Obyek penelitian dalam penelitian ini yaitu pelaksanaan proyek pada pembangunan terminal Binuang Baru di Kecamatan Binuang Kabupaten Tapin Provinsi Kalimantan Selatan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu tentang waktu kegiatan, jadwal pelaksanaan proyek, biaya proyek, data perkiraan kebutuhan tenaga kerja proyek, dan data lain yang berkaitan dengan masalah penelitian. Jadi dalam penelitian ini akan digunakan data primer dan data sekunder.

a. **Data primer**

Merupakan data mentah yang diperoleh peneliti secara langsung dari hasil pengamatan terhadap variabel-variabel pelaksanaan proyek pembangunan terminal Binuang.

b. **Data sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari beberapa pihak yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, seperti rancangan biaya proyek.

3.3 Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini diidentifikasi masalah yaitu bagaimana bentuk jaringan kerja pembangunan terminal Binuang Baru di Kec. Binuang, berapa durasi optimal

proyek pembangunan terminal Binuang Baru di Kec. Binuang, dan berapa total biaya proyek pembangunan terminal Binuang Baru di Kec. Binuang.

3.4 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan panduan wawancara (Nazir, 2005). Wawancara akan dilakukan dengan kontraktor pelaksana proyek dan instansi Dinas Pekerjaan Umum Kab. Tapin.

2. Observasi

Observasi yaitu suatu cara pengambilan data dengan menggunakan mata secara teliti atas fenomena yang sedang diteliti (Nazir, 2005).

3. Kajian Literatur

Studi pustaka merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku-buku literatur, jurnal-jurnal, internet, majalah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

4. Perumusan Masalah

Setelah mengetahui masalah apa saja yang terdapat di tempat penelitian, maka peneliti merumuskan beberapa masalah yang ingin diketahui.

5. Batasan Msaalah

Setelah melakukan observasi, identifikasi masalah, dan perumuasn masalah, maka peneliti membuat batasan penelitian yang digunakan untuk membatasi penelitian ini.

6. Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan meminta langsung dokumen pada Dinas Pekerjaan Umum Daerah Kab. Tapin bagian Cipta Karya.

7. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini akan menggunakan metode CPM dan PERT.

a. Metode CPM

CPM merupakan jalur yang tidak terputus melalui jaringan proyek yang mulai pada kegiatan pertama proyek kemudian berhenti pada kegiatan terakhir proyek dan hanya terdiri dari kegiatan kritis (Render dan Jay, 2004). CPM membuat asumsi bahwa waktu kegiatan diketahui secara pasti sehingga hanya diperlukan satu faktor waktu untuk setiap kegiatan.

Dalam menentukan waktu penyelesaian proyek harus diidentifikasi apa yang disebut jalur kritis. Jalur (*path*) merupakan serangkaian aktivitas yang berhubungan, mulai dari node awal ke node akhir, dimana semua jalur harus dilewati.

Langkah-langkah dalam menyusun jaringan kerja CPM menurut Soeharto (1999) yaitu:

- 1) Mengkaji dan mengidentifikasi lingkup proyek, menguraikan, memecahkannya menjadi kegiatan-kegiatan atau kelompok kegiatan yang merupakan komponen proyek.
- 2) Menyusun kembali komponen-komponen pada butir 1, menjadi mata rantai dengan urutan yang sesuai logika ketergantungan.
- 3) Memberikan perkiraan kurun waktu bagi masing-masing kegiatan yang dihasilkan dari penguraian lingkup proyek.
- 4) Mengidentifikasi jalur kritis (*critical path*) dan *float* pada jaringan kerja.

Langkah selanjutnya yaitu melakukan percepatan proyek, yang dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Menentukan waktu percepatan dan menghitung biaya tambahan untuk percepatan setiap kegiatan.
- 2) Mempercepat waktu penyelesaian proyek dengan mengutamakan kegiatan kritis yang memiliki slope biaya terendah. Apabila upaya percepatan dilakukan pada aktivitas-aktivitas yang tidak berada pada lintasan kritis, maka waktu penyelesaian keseluruhan tidak akan berkurang.
- 3) Susun kembali jaringan kerjanya.
- 4) Ulangi langkah kedua dan berhenti melakukan upaya percepatan apabila terjadi penambahan lintasan kritis. Apabila terdapat lebih dari satu lintasan kritis, maka upaya percepatan dilakukan serentak pada semua aktivitas yang berada pada lintasan kritis. Usahakan agar tidak terjadi penambahan atau pemindahan jalur kritis apabila diadakan percepatan durasi pada salah satu kegiatan.
- 5) Upaya percepatan dihentikan apabila aktivitas-aktivitas pada lintasan kritis telah jenuh seluruhnya (tidak mungkin ditekan lagi).
- 6) Hitung biaya keseluruhan akibat percepatan untuk mengetahui total biaya proyek yang dikeluarkan.

b. Metode PERT

Metode PERT digunakan untuk menghitung durasi tiap-tiap pekerjaan dari data yang telah diperoleh. Langkah-langkah yang digunakan dalam metode PERT yaitu:

- a. Menentukan perkiraan waktu aktifitas
- b. Menentukan deviasi standar dari kegiatan proyek
- c. Menentukan variasi kegiatan dari kegiatan proyek
- d. Mengetahui probabilitas mencapai target jadwal

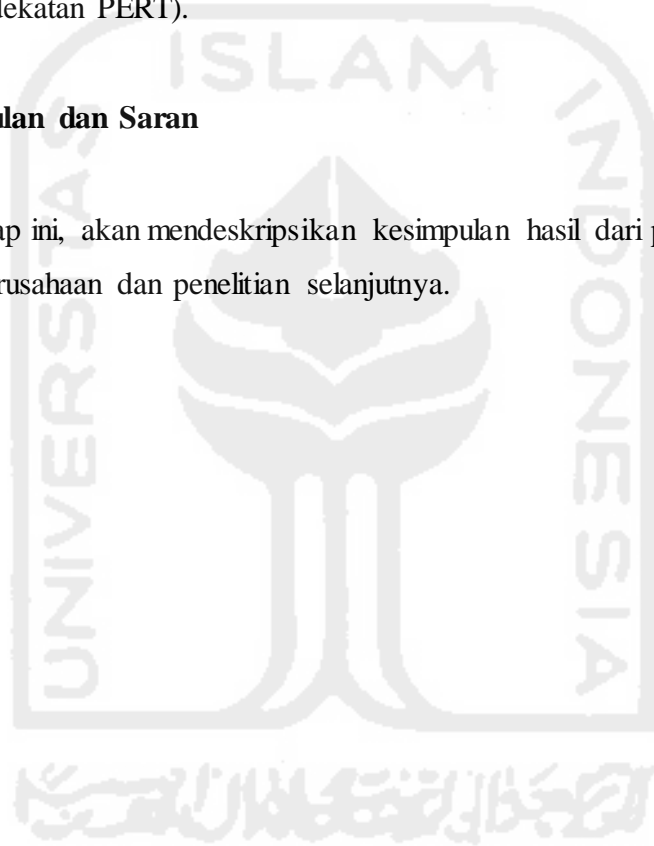
3.5 Pembahasan

Dalam penelitian ini akan menggunakan pendekatan CPM dan PERT. Waktu yang diestimasikan dalam penyelesaian proyek dapat diketahui dengan cara:

- a. *Single duration estimate* atau perkiraan waktu (durasi) tunggal untuk setiap kegiatan (pendekatan CPM).
- b. *Triple duration estimate*, merupakan cara perkiraan waktu yang didasarkan atas tiga jenis durasi waktu, yaitu waktu optimis, waktu pesimis, dan waktu realistis (pendekatan PERT).

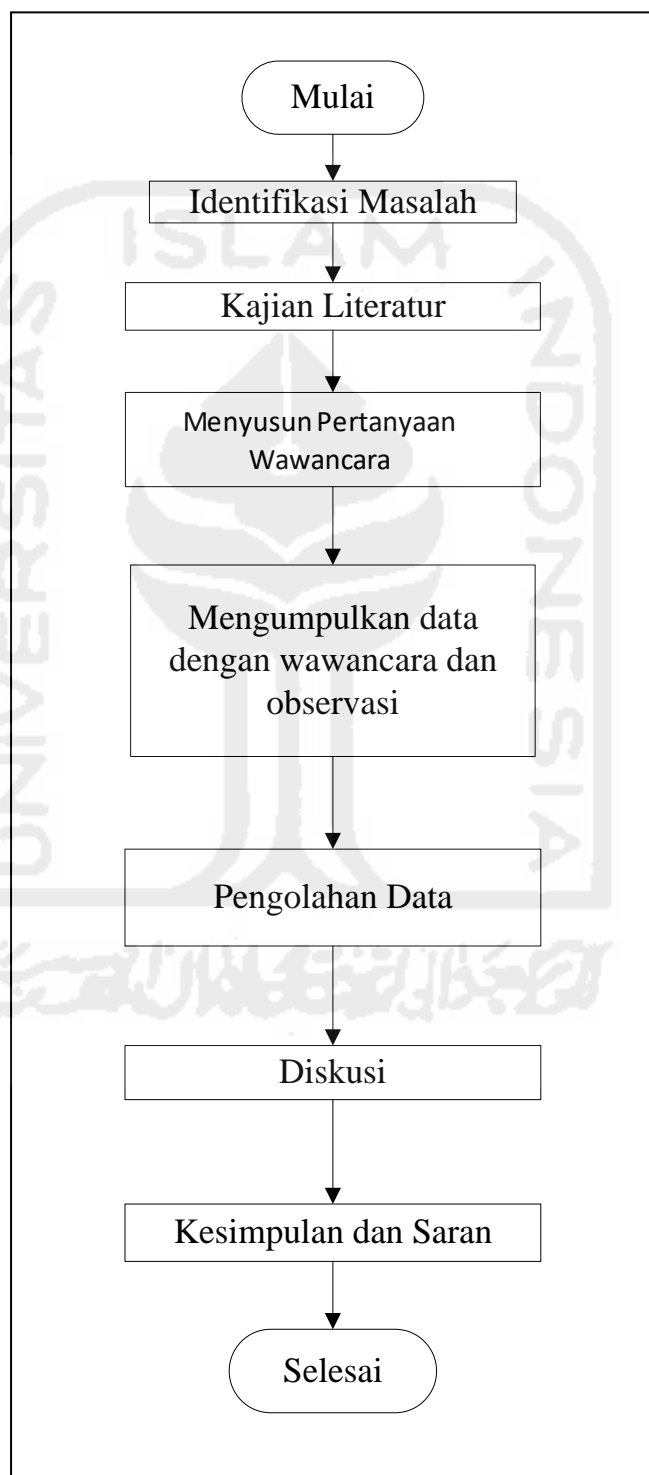
3.6 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini, akan mendeskripsikan kesimpulan hasil dari penelitian ini dan saran untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya.



3.7 Flowchart

Flowchart penelitian bertujuan untuk memecahkan permasalahan yang menggambarkan proses mulai hingga penelitian selesai secara runtun dengan tahapan – tahapan penelitian yang sistematis dan skematis. Kerangka penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian