

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Metode Penelitian

Menurut Ruslan (2008), metode penelitian adalah kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan suatu cara kerja (sistematis) untuk memahami suatu subjek atau objek penelitian, sebagai upaya untuk menemukan jawaban yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan termasuk keabsahannya.

Metode penelitian adalah tata cara yang dipergunakan untuk mengumpulkan informasi atau data agar mampu menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Penelitian merupakan suatu kegiatan ilmiah dengan melakukan analisis yang sistematis untuk meningkatkan sejumlah pengetahuan dan memecahkan suatu kajian masalah. Dalam melakukan penelitian memiliki berbagai aspek yang dapat dipelajari untuk mendorong penelitian tersebut.

Menurut Sugiyono (2005), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yang rasional, empiris, dan sistematis.

4.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah kegiatan yang ditujukan untuk mendapatkan informasi dan dokumentasi dari proses pengerjaan proyek. Sejumlah data pendukung berkaitan dengan proyek pembangunan dibutuhkan dalam analisa data. Oleh karena itu data-data yang dibutuhkan antara lain :

1. Data Primer : Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung melalui narasumber proyek.
2. Data Sekunder : Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui studi literatur dan penelitian yang dilakukan sebelumnya. Adapun data sekunder pada penelitian ini adalah: *Time schedule*, dan Rancangan Anggaran Biaya.

1.3 Langkah-langkah penelitian

Pada penelitian langkah penelitian dilakukan dengan 4 (empat) tahap, yaitu sebagai berikut.

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan penelitian ini diawali dengan merumuskan masalah mengenai analisa perbandingan percepatan pelaksanaan proyek dengan melakukan penambahan pekerja dan jam kerja, kemudian melakukan studi literatur dan referensi perpustakaan mengenai rencana anggaran biaya (RAB), analisa harga satuan pekerjaan, time schedule, kapasitas alat berat, kemudian menentukan lokasi penelitian.

2. Tahap pengumpulan data

Tahap pengumpulan data pada penelitian ini merupakan pengumpulan data hasil survey untuk dianalisis. Adapun tahap pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Penentuan lokasi pengambilan data

b. Pengambilan data sekunder

Data sekunder diambil dari Time Schedule dan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

3. Tahap pengolahan data

Tahap pengolahan data menjadi salah satu tahapan dalam membantu proses analisis penelitian. Pada tahap ini data sekunder time schedule dan RAB perancangan akan dilakukan analisis dengan penambahan pekerja dan jam kerja untuk mendapatkan perbandingan selisih waktu dan biaya dari data perencanaan yang didapat dari proyek.

4. Tahap penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data serta berdasarkan teori yang digunakan untuk menjawab masalah yang sudah dirumuskan.

4.4 Analisis Data

Menurut Moleong (2004), analisis data merupakan proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan tempat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.

Analisis data merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengolah data menjadi informasi yang mudah dipahami dan dapat memberikan manfaat dalam memecahkan sebuah permasalahan yang ada. Pada penelitian ini analisis data menggunakan bantuan program *Microsoft Excel*.

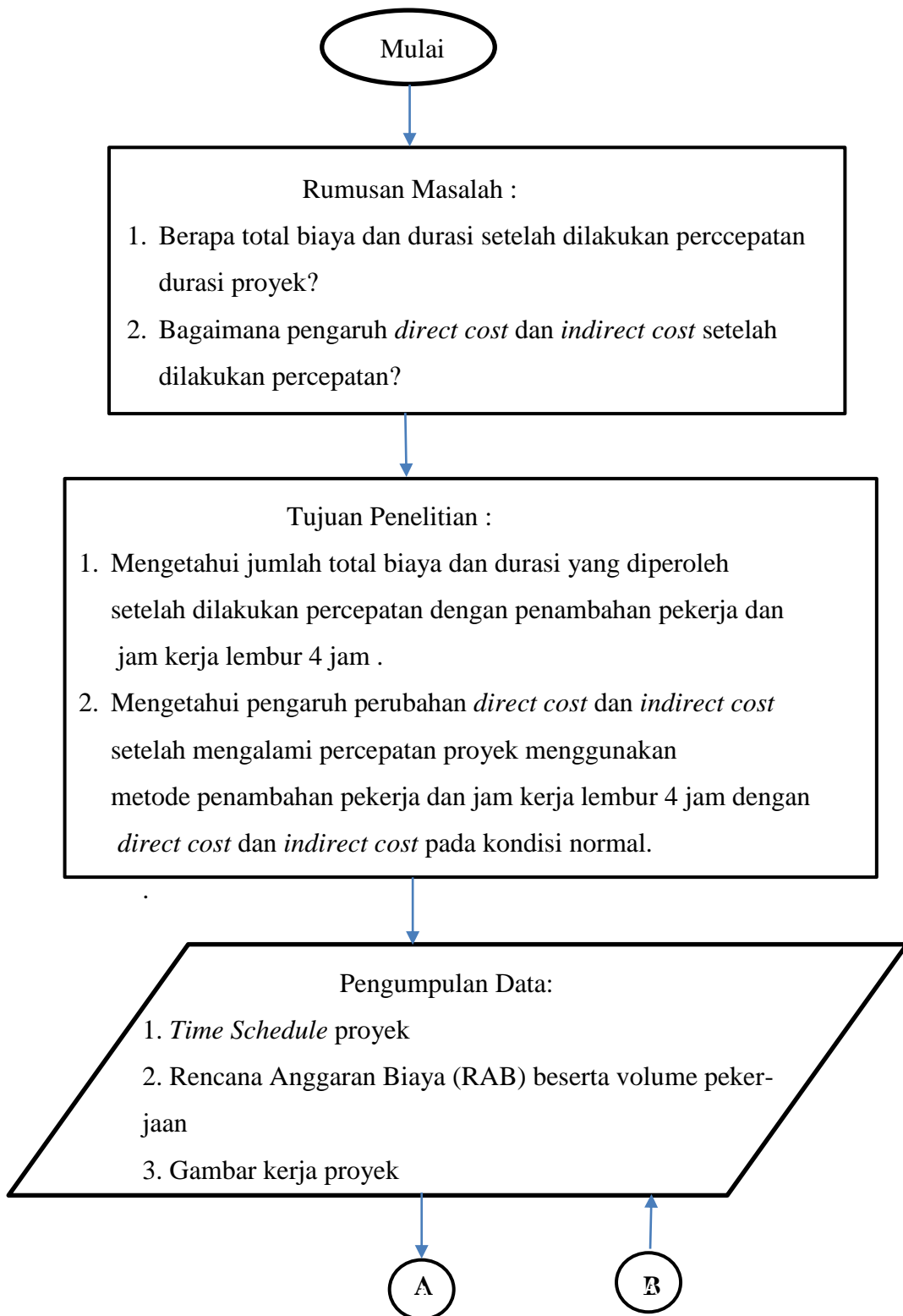
4.5 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan – tahapan yang perlu dilakukan agar mendapatkan hasil yang optimal dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

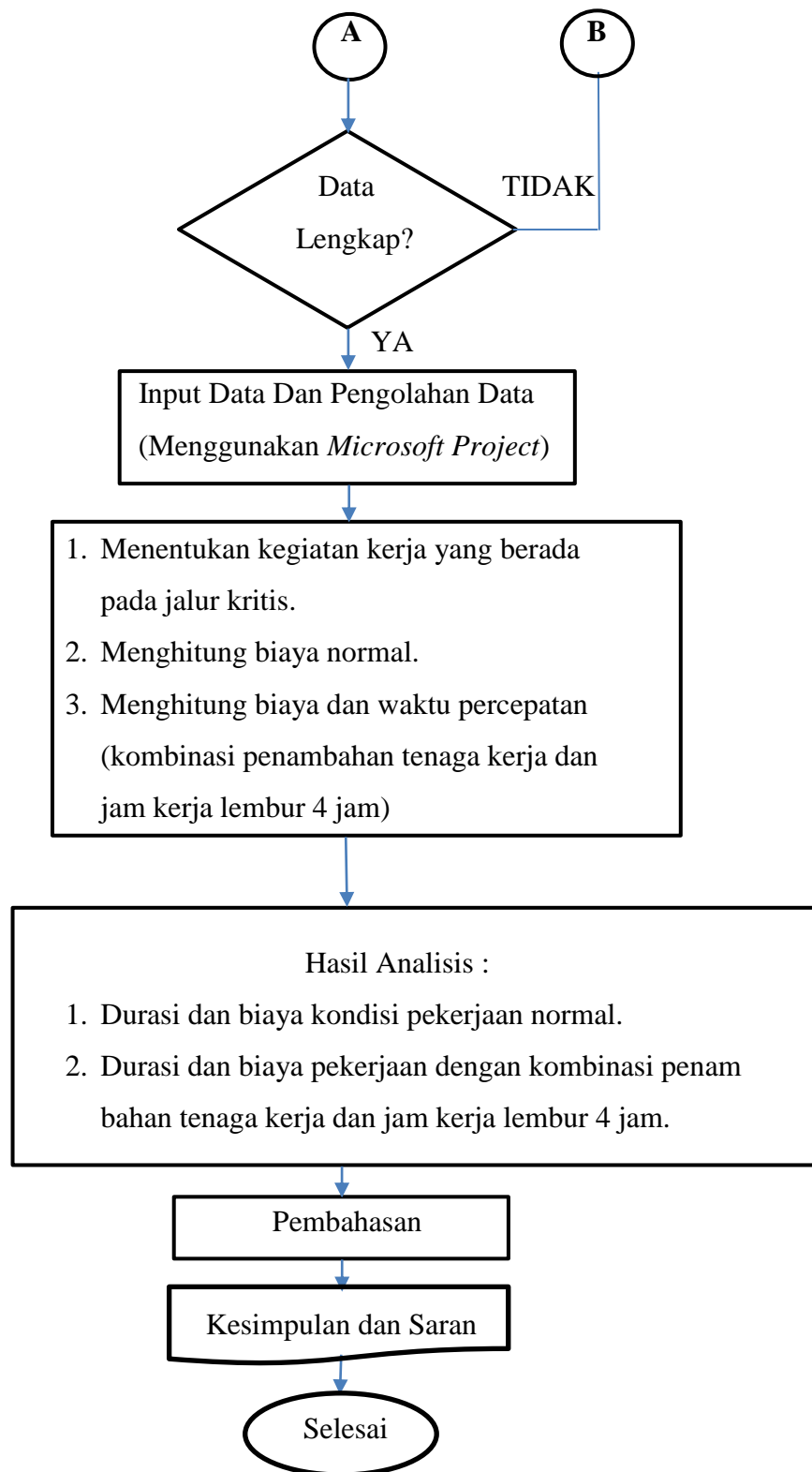
1. Mengumpulkan studi literatur sebagai bahan referensi yang berkaitan dengan topik penelitian.
2. Pengumpulan data sekunder.
3. Menentukan rumusan masalah yang akan dilakukan.
4. Melakukan analisis dengan menggunakan metode *crashing* yang diungkapkan (Soeharto, 1999) meliputi:
 - a. Membuat *Network Planning* rangkaian kegiatan.
 - b. Menghitung durasi penyelesaian proyek.
 - c. Menentukan biaya normal masing-masing kegiatan.
 - d. Menentukan biaya percepatan masing-masing kegiatan.
 - e. Menentukan *cost slope* masing-masing kegiatan
 - f. Mempersingkat durasi kegiatan yang dimulai dari jalur kegiatan kritis dengan *cost slope* terendah.
 - g. Jika terbentuk jalur kritis selama proses percepatan, maka mempercepat kegiatan-kegiatan kritis yang memiliki kombinasi *slope* terendah.
 - h. Meneruskan pereduksian waktu kegiatan sampai titik TPD (Titik Proyek Dipersingkat) atau sampai tidak ada lagi jalur yang kritis.
 - i. Menggambarkan hubungan antara titik normal (biaya dan waktu normal) dan TPD dalam bentuk grafik.

- j. Menghitung dan menjumlah biaya langsung dan tak langsung untuk mencari biaya total sebelum pereduksian waktu.
 - k. Memeriksa durasi penyelesaian proyek dengan biaya terendah pada grafik biaya total yang telah digambar.
 - l. Membandingkan biaya normal dan biaya percepatan dengan prosentase.
5. Mengambil kesimpulan dari analisis data.

4.6 Bagan Alir Penelitian



Gambar 4. 1 Bagan Alir Penelitian



Gambar 4. 2 Lanjutan Bagan Alir Penelitian