

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. PENGERTIAN

Metode penelitian adalah langkah-langkah atau kegiatan yang sistematis dalam rangka mencari jawaban atas permasalahan penelitian yang diajukan dalam penulisan.

4.2. OBJEK PENELITIAN

Penentuan objek penelitian harus memenuhi beberapa kriteria, sehingga layak untuk dijadikan objek penelitian, adapun kriteria – kriteria penelitian tersebut adalah :

1. Proyek tersebut memiliki administrasi dan manajemen proyek yang cukup baik.
2. Proyek tersebut memiliki data yang dibutuhkan secara lengkap dan mudah diperoleh.

Objek penelitian pada tugas akhir ini adalah proyek pembangunan Sabodam Kaliworo Klaten Jawa Tengah

4.3. SUBJEK PENELITIAN

Penelitian ini menitik beratkan pada perencanaan alat berat yang optimal dilihat dari segi waktu dan biaya.

4.4. DATA PENELITIAN

Dalam penelitian ini memerlukan data-data penting di lokasi penelitian dilakukan. Data-data tersebut adalah:

1. Data dimensi bangunan.
2. Data produktivitas *wheel loader*

3. Data produktivitas *excavator*
4. Data produktivitas *dump truck*

4.5. ANALISIS DATA

Dalam pengolahan data-data yang telah dikumpulkan, akan dilakukan analisis mengenai topik yang berkaitan dengan produktivitas alat berat pada pekerjaan sipil. Dibantu dengan program *Excel* dalam mengolah data, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi waktu dan biaya.

4.6. TAHAP DAN ALUR PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan secara sistematis dan dengan urutan yang jelas dan teratur, sehingga diperoleh hasil sesuai dengan harapan. Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap I (tahap persiapan)

Tahap persiapan dilakukan dengan cara melakukan studi literatur dengan membaca buku materi kuliah, jurnal, dan referensi yang berhubungan dengan pembuatan laporan penelitian.

2. Tahap II (tahap penentuan objek penelitian)

Pada tahap ini dilakukan hal – hal sebagai berikut:

- a. Identifikasi proyek yang akan diteliti
- b. Melakukan perizinan kepada pelaksana atau pemilik proyek

3. Tahap III (tahap pengumpulan data)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data proyek yang dibutuhkan untuk pembuatan laporan yang terdiri dari data primer dan data sekunder.

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti secara langsung dari pengamatan objek yang diteliti. Data primer dapat berupa interview ataupun observasi

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh instansi yang terkait maupun hasil studi-studi terdahulu. Data sekunder merupakan sumber data tidak langsung berupa data dokumentasi dan arsip-arsip resmi, meliputi:

a. Data lokasi

Peta lokasi yang menunjukkan lokasi penelitian pada proyek yang akan ditinjau

b. Gambar kerja

Meliputi gambar site plan dan kontur tanah

c. Data pekerjaan

Meliputi volume pekerjaan dan durasi pekerjaan

d. Biaya alat

4. Tahap IV (tahap analisis data dan pembahasan)

Pada tahap ini data yang diperoleh dari proyek dianalisis dengan melakukan hal berikut:

a. Menentukan volume galian-timbunan

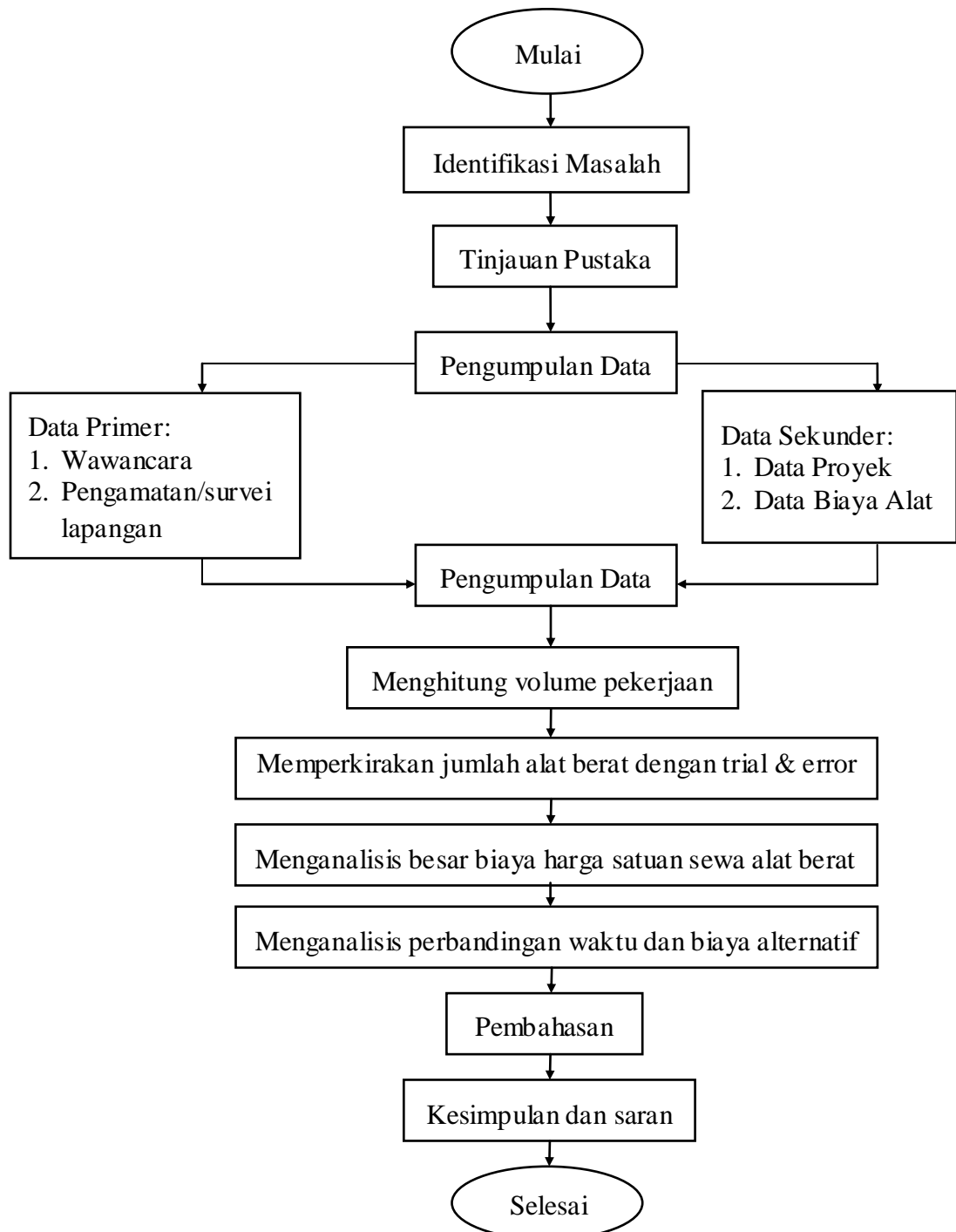
b. Menentukan alternatif komposisi alat berat yang digunakan

c. Menghitung perbandingan biaya dan waktu optimum tiap alternatif

5. Tahap VI (tahap kesimpulan)

Pada tahap ini, data yang telah dianalisis dan dievaluasi kembali kemudian dibuat suatu kesimpulan yang berhubungan dengan tujuan penelitian.

4.7. BAGAN ALIR PENELITIAN



Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian