

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Tinjauan Umum

Pada bab ini akan menjelaskan metode penelitian, yaitu tahapan yang harus dilalui peneliti dalam melakukan penelitian. Pada saat penyusunan Tugas Akhir ini pekerjaan pemindahan tanah pada proyek pembangunan Jalan Tol Solo-Kertosono Paket 3 sudah dilakukan, maka hasil dari analisis ini dapat digunakan sebagai evaluasi bagi kontraktor dalam menentukan kombinasi alat berat yang lebih efektif dan efisien dalam proyek-proyek selanjutnya, serta dapat menjadi pembelajaran untuk penulis dan pembaca.

4.2 Metode Penelitian

Merujuk pada Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016) metode penelitian adalah cara mencari kebenaran dan asas-asas gejala alam, masyarakat atau kemanusiaan berdasarkan disiplin ilmu yang bersangkutan. Bila dikontekskan pada penelitian Tugas Akhir ini, metode penelitian disusun untuk mengarahkan pembahasan studi secara terstruktur mulai dari penelitian pendahuluan, penemuan masalah, pengamatan, pengumpulan data baik dari referensi tertulis maupun observasi langsung dilapangan, melakukan pengolahan dan interpretasi data sampai penarikan kesimpulan atas permasalahan yang diteliti. Untuk mendapatkan data dalam pengerjaan Tugas Akhir, berikut pemaparan teknik pengumpulan data.

4.3 Pengumpulan Data

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Untuk mendapatkan data dalam pengerjaan Tugas Akhir ini, berikut pemaparan teknik pengumpulan data.

4.3.1 Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2012). Data yang diperlukan yaitu berupa data-data mengenai proyek yang ditinjau, meliputi.

1. Data lokasi

Meliputi peta lokasi yang menunjukkan lokasi penelitian yang akan dilakukan yaitu pada proyek pembangunan Jalan Tol Solo-Kertosono Paket 3. Kontur tanah lokasi proyek dan gambar site plan, dan lain lain.

2. Data-data alat berat

Data-data alat berat yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Jenis alat berat
- b. Merk alat berat
- c. Harga sewa alat berat
- d. Jumlah alat berat

3. Data-data pekerjaan

Data-data pekerjaan yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Volume pekerjaan galian dan timbunan
- b. Lama waktu pekerjaan galian dan timbunan
- c. Jarak lokasi proyek terhadap tempat pembuangan tanah

4.3.2 Data sekunder

Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat dokumen atau orang lain (Sugiono, 2012). Data sekunder, berupa data yang diperoleh dari referensi tertentu atau literatur yang berkaitan dengan alat berat. Pengumpulan data sekunder bertujuan untuk menguatkan landasan teori dan informasi tambahan yang berkaitan dengan pokok permasalahan yang diperoleh dari literatur-literatur, bahan kuliah, media internet dan media cetak lainnya. Selain itu semua literatur yang diperoleh tersebut digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai teori yang dapat dipakai dalam penelitian ini sehingga hasil yang didapatkan bersifat ilmiah. Data sekunder yang dimaksud antara lain.

1. Literatur mengenai teori dan cara kerja alat berat yang digunakan pada penelitian ini
2. Gambar kerja dan dokumentasi pekerjaan yang ditinjau

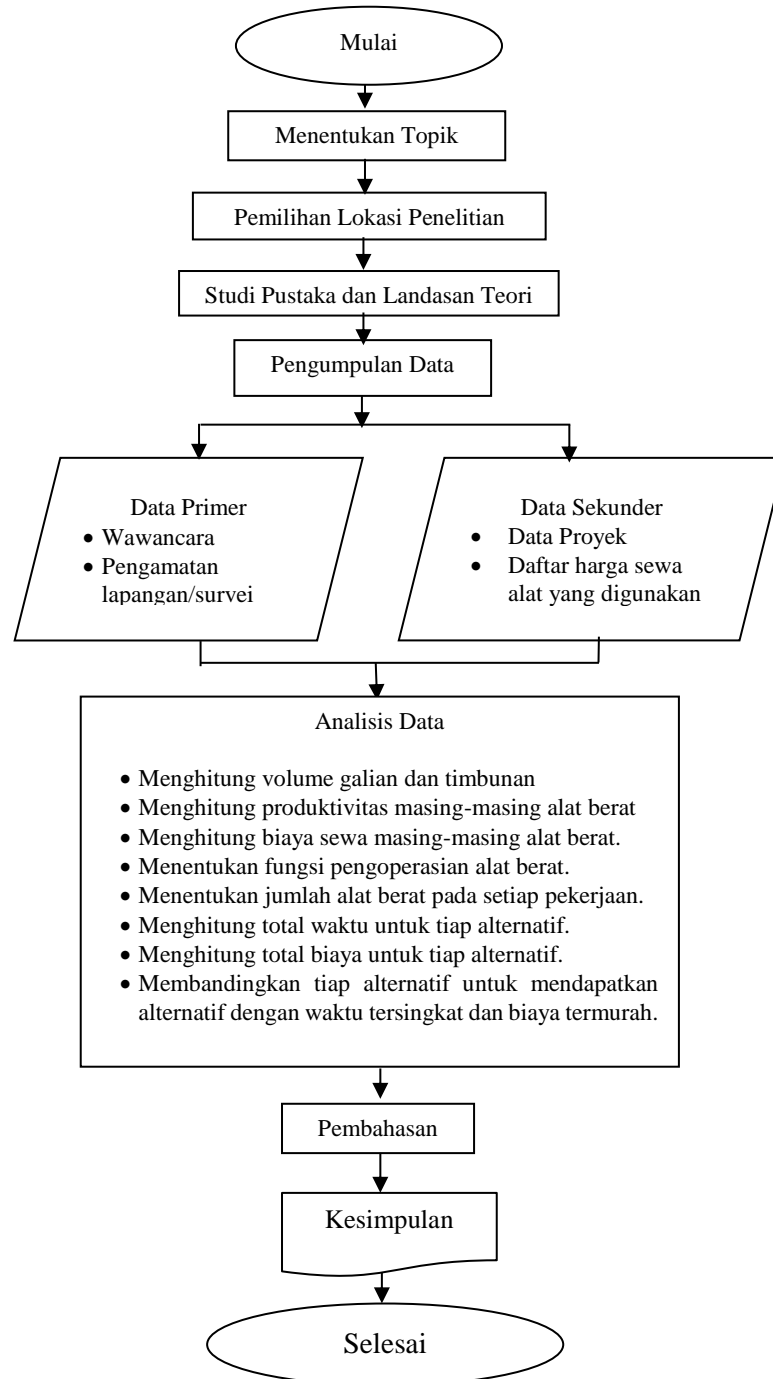
4.4 Metode Pengolahan Data

Analisis data merupakan pengolahan terhadap data-data yang telah dikumpulkan baik itu data primer maupun data sekunder. Analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode perhitungan produktivitas kapasitas alat berat secara aktual yaitu analisis mengenai topik yang menyangkut tentang pemilihan kombinasi alat berat pada pekerjaan sipil pada pekerjaan pemindahan tanah, baik pekerjaan galian, timbunan serta pengangkutan tanah ke lokasi pembuangan pada lokasi yang ditinjau yaitu proyek pembangunan Jalan Tol Solo-Kertosono Paket 3 Zona 2 (STA. 128+500 – STA. 132+000). Berikut merupakan langkah-langkah metode yang akan dilakukan.

1. Mengumpulkan dan menelaah studi pustaka yang diperoleh dari berbagai buku literature.
2. Mengumpulkan teori yang terkait dengan manajemen alat konstruksi dan hal-hal lain yang masih berhubungan dengan manajemen alat konstruksi.
3. Mengumpulkan data dari penjelasan yang didapat dari pelaksana proyek.
4. Menyusun konsep pemilihan alat berat pada pekerjaan galian dan timbunan tanah.

4.5 Bagan Alir Tugas Akhir

Berikut merupakan flow chart yang digunakan peneliti sebagai acuan untuk pembuatan Tugas Akhir, yaitu dapat ditunjukkan pada Gambar 4.1



Gambar 4. 1 Flowchart Penelitian