

BAB IV METODELOGI PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitaian survey lapangan untuk mengetahui kondisi sesungguhnya dan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan, maka dilakukan survey langsung ketempat proyek yang akan diteliti yaitu proyek pembangunan Jalan Jalur Lintas Selatan Bugel-Girijati Parangtritis, Yogyakarta. Dalam penelitian dilihat langsung proses pengoprasian *excavator*, *dump truck* dan *bulldozer* serta melakukan wawancara anatara pemilik (pemakai) *excavator* dan *dump truck* dengan operator yang mengoprasikan *excavator*. Penelitian ini juga untuk mengetahui permasalahan yang mengganggu pengoprasian alat berat baik dari segi sumber daya manusia (SDM) ataupun faktor alam, seperti cuaca dan kontur proyek.

4.2 Objek dan Subjek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah produktivitas alat berat *excavator* pada proyek pembangunan Jalan Jalur Lintas Selatan Bugel-Girijati Parangtritis, sedangkan subjek penelitian ini adalah alat berat *excavator*, *buldozer* dan *dump truck* pada pekerjaan galian dan timbunan.

4.3 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan Jalan Jalur Lintas Selatan Bugel-Girijati Parangtritis. Peta Lokasi proyek dapat dilihat pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.1 Lokasi Proyek Pembangunan Jalan Jalur Lintas
Selatan Bugel-Girijati**

(Sumber: *Google Earth*, 2015)

4.4 Metode Pengambilan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan (observasi) langsung ke lokasi proyek pembangunan Jalan Jalur Lintas Selatan Bugel-Girijati Parangtritis yang berupa jam kerja alat berat, jenis tanah dan jarak buangan galian dan faktor apa saja yang mempengaruhi pengoprasian alat berat. Selain itu data yang diperlukan berupa data volume pekerjaan, data sewa alat berat, dan *time schedule* pelaksanaan proyek.

4.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan oleh peneliti. Adapun langkah-langkah dalam Tugas Akhir ini sebagai berikut:

4.5.1 Pengumpulan Data

Mengumpulkan data pada proyek yang akan diteliti yaitu pembangunan Jalan Jalur Lintas Selatan Bugel-Girijati Parangtritis. Dalam penelitian ini diperlukan sejumlah data pendukung yang berasal dari dalam maupun dari luar proyek pembangunan Jalan Jalur Lintas Selatan Bugel-Girijati Parangtritis sebagai objek

dari penelitian . Penelitian ini menggunakan dua macam cara pengumpulan data, data yaitu sebagai berikut.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat langsung melalui wawancara dan observasi langsung ke proyek pembangunan Jalan Jalur Lintas Selatan Bugel-Girijati Parangtritis. Data primer yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut..

- a. Jam kerja alat berat.
- b. Jenis tanah.

2. Data Skunder

Data skunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait biasanya berwujud data dokumentasi atau data laporan yang telah tersedia. Data skunder yang diperlukan meliputi.

- a. Data alat berat.
- b. *Time schedule* proyek pembangunan Jalan Jalur Lintas Selatan Bugel-Girijati Parangtritis.
- c. Daftar harga biaya sewa alat berat yang digunakan.
- d. Jarak buangan galian.

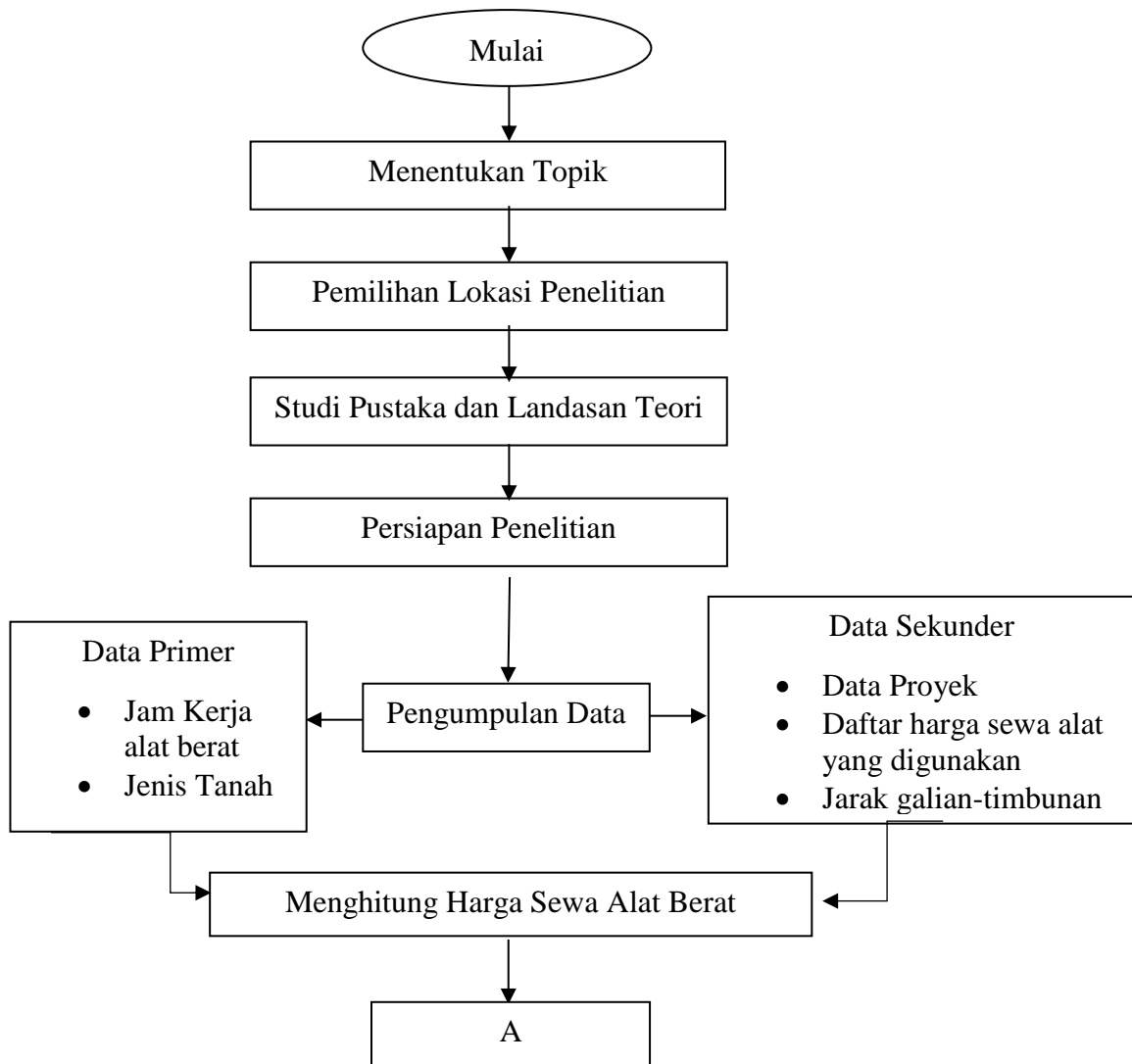
4.5.2 Analisis Data

Setelah mendapatkan semua data yang diperlukan, proses selanjutnya yaitu pengolahan data. Hal-hal yang akan dihitung dalam penelitian ini yaitu:

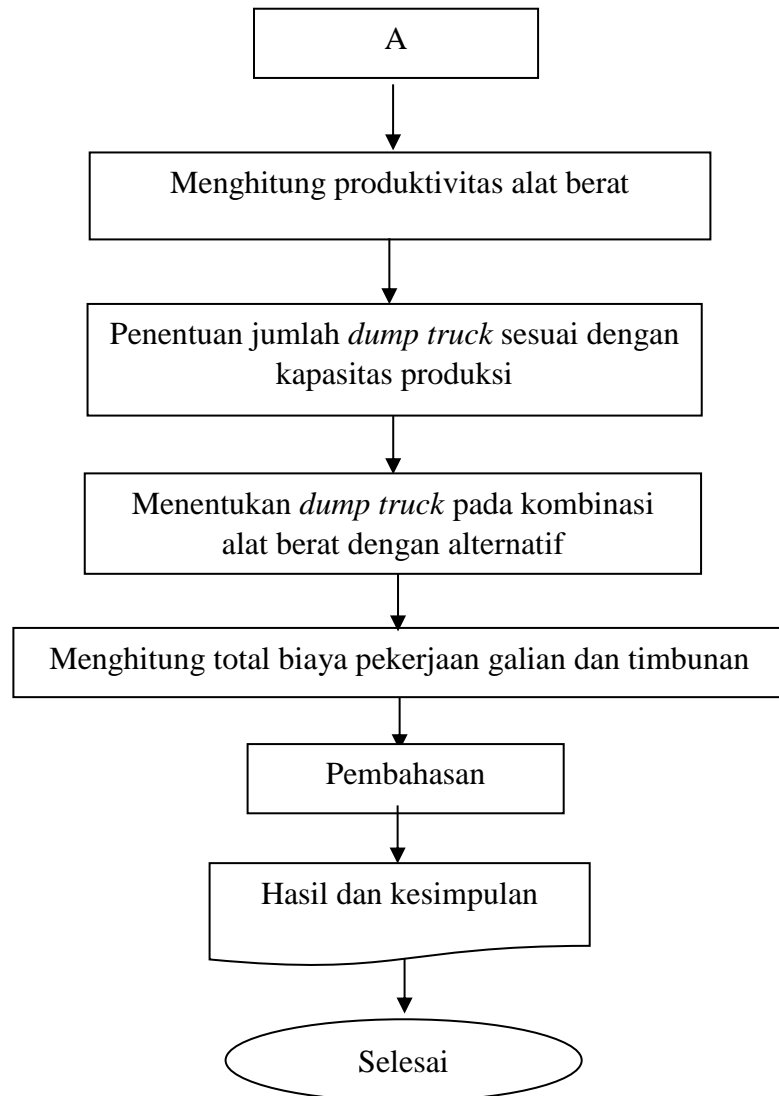
1. Menghitung produktivitas masing-masing alat berat.
2. Menghitung kebutuhan *dump truck* sesuai dengan kapasitas produksi.
3. Menghitung biaya harga sewa alat berat.
4. Menentukan *dump truck* pada kombinasi alat berat dengan alternatif
5. Menghitung biaya total pekerjaan galian dan timbunan.

4.6 Flow Chart Penelitian

Penelitian ini diawali dengan menentukan topik yang ingin diteliti kemudian melakukan pengumpulan data dengan pengamatan (*observasi*) langsung dan wawancara setelah data yang diperlukan sudah lengkap dilakukan analisis data. Proses pelaksanaan penelitian secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian



Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian

