

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Saat ini, alat berat merupakan faktor penting di dalam proyek - proyek konstruksi dengan skala yang besar. Tujuan penggunaan alat-alat berat tersebut untuk memudahkan manusia dalam mengerjakan pekerjaannya sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai dengan lebih mudah pada waktu yang lebih singkat (Rostiyanti, 2008).

Dalam kegiatan penambangan batubara, proses pemindahan *overburden* harus diperhatikan, karena jumlah *overburden* yang dapat dipindahkan, akan menentukan jumlah batubara yang dapat diproduksi.

Jika proses pemindahan *overburden* tidak optimal, maka akan terjadi hambatan dalam kegiatan penambangan, seperti penempatan lokasi disposal yang terlalu jauh dapat menyebabkan jauhnya jarak tempuh yang nantinya berpengaruh pada waktu tempuh kegiatan pemindahan *overburden* yang secara otomatis akan menghambat kegiatan produksi batubara.

Lokasi *disposal* yang terlalu dekat dapat menyebabkan tidak tersedianya lahan yang cukup untuk kegiatan produksi batubara, atau penentuan dari luas lahan disposal yang tidak dapat menampung volume *overburden* yang dipindahkan dan masih banyak hambatan yang akan ditemukan.

### **1.2. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penulis adalah untuk menganalisis produktivitas alat gali muat dan alat angkut dalam pemindahan tanah penutup (*overburden*).

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini untuk menghitung dan mengetahui:

- a. Waktu edar (*cycle time*) alat muat dan alat angkut *overburden*.
- b. Efisiensi kerja alat muat dan angkut yang digunakan.
- c. Efektifitas alat gali muat dan alat angkut.
- d. Keserasian (*match factor*) alat muat dan angkut.

### **1.3. Rumusan Masalah**

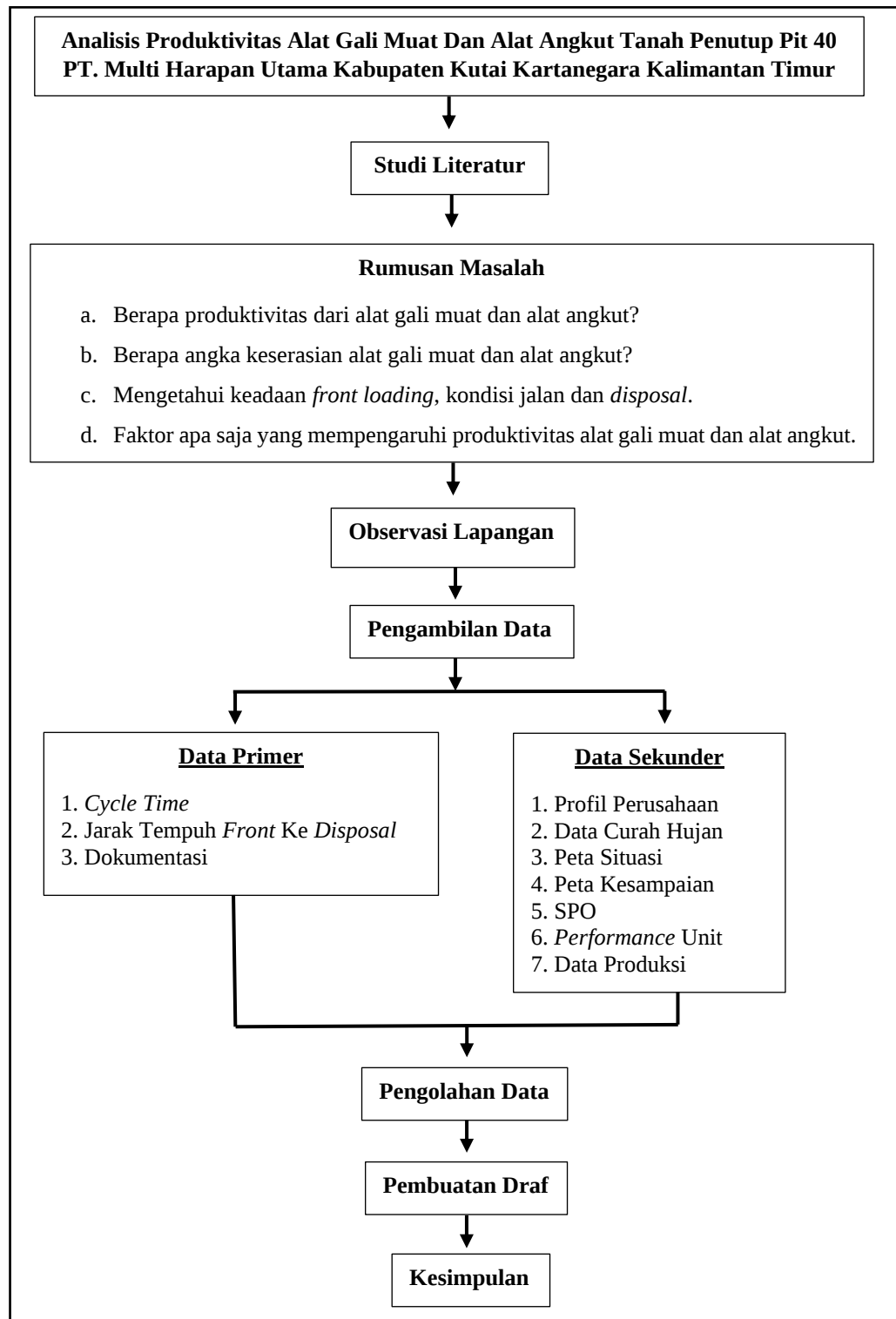
- a. Berapa Produktivitas dari alat gali muat dan alat angkut?
- b. Berapa angka keserasian alat gali muat dan alat angkut?
- c. Mengetahui keadaan *front loading*, kondisi jalan, dan *disposal*.
- d. Faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas alat gali muat dan alat angkut.

### **1.4. Batasan Masalah**

- a. Lokasi penelitian terdapat pada Pit 40 PT. AMM.
- b. Hanya membahas produktivitas alat muat *loader excavator* PC 2000 dan alat angkut *hauler* HD 785 di Pit 40 PT. AMM.
- c. Material yang ditangani adalah batuan penutup (*overburden*).
- d. Penelitian dilakukan pada salah satu area ( *fleet* ) penambangan.
- e. Perhitungan produktivitas *loader* hanya pada tanggal 2 Maret jam 09:30 – 10:30.
- f. Perhitungan produktivitas *hauler* hanya pada tanggal 3 Maret jam 09:30 – 10:30 dan 10:30 – 11:30.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

- a. Bagi mahasiswa, sebagai syarat mendapat gelar strata satu (S1).
- b. Bagi akademis, diharapkan dapat menjadi referensi dalam menambah ilmu dan wawasan pada penelitian yang akan datang.
- c. Bagi perusahaan, penelitian ini sebagai pembanding efisiensi dan target produksi.



Gambar 1.1. Diagram Alir Kegiatan Penelitian.

Tabel 1.1. Jadwal Penelitian.

| No | Jenis Kegiatan     | Bulan Kegiatan |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |
|----|--------------------|----------------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|
|    |                    | Bulan 1        |   |   |   | Bulan 2 |   |   |   | Bulan 3 |   |   |   |
|    |                    | 1              | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Observasi Lapangan |                |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 2  | Pengambilan Data   |                |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 3  | Pengolahan Data    |                |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 4  | Hasil              |                |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 5  | Kesimpulan         |                |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 6  | Presentasi         |                |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |