

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini Industri pertambangan membutuhkan suatu perencanaan yang baik agar penambangan yang dilakukan tidak menimbulkan kerugian baik dari segi materi maupun waktu. Dengan adanya Peraturan Pemerintah tahun 2014 tentang pembatasan pemasaran ekspor batubara yang berdampak kepada bisnis usaha pertambangan, maka perencanaan yang matang dan perhitungan-perhitungan yang logis dari aspek teknis, lingkungan, sosial, ekonomi dan sebagainya harus dilakukan dengan baik.

PT Milagro Indonesia Mining adalah kontraktor dibidang pertambangan yang berada di Desa Bukit Merdeka Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur.

Aktivitas dasar penambangan pada PT Milagro Indonesia Mining secara umum meliputi pembongkaran atau pemberaian (*breaking or loosening*), pemuatan (*loading*) dan pengangkutan (*hauling and transportation*).

PT Milagro Indonesia Mining berencana akan membuka pit baru yang sudah dimodelkan sebaran batubara dan sumberdaya batubara pada daerah penyelidikan.

Tahap-tahap perusahaan pertambangan batubara adalah perencanaan dan penjadwalan produksi penambangan dan dilaksanakannya teknik-teknik penambangan yang baik dan tepat. Berdasarkan pertimbangan

tersebut, maka penulis melakukan penelitian tugas akhir yang berjudul **“Penjadwalan Tambang (*Mine Scheduling*) Untuk Mencapai Target Produksi Batubara 25.000 Ton/Bulan di PT Milagro Indonesia Mining Desa Bukit Merdeka Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur”**

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini untuk penjadwalan tambang dan kemajuan tambang dilakukan selama periode tiga bulan (*Three Month Rolling Plan*), yaitu pada bulan Juni, Juli dan Agustus 2015, pada area penambangan *Pit E* PT Milagro Indonesia Mining.

Adapun Tujuan dari penelitian yang dilakukan di PT Milagro Indonesia Mining ini adalah sebagai berikut :

- a) Merencanakan produksi *Pit E*.
- b) Merencanakan tahapan (*sequence*) penambangan *Pit E*.

1.2 Ruang Lingkup Penelitian

Berbagai masalah banyak terjadi saat ini di lokasi penelitian, maka dalam penelitian ini pembahasan dibatasi hanya pada :

Masalah penelitian yang akan dibahas pada penelitian ini adalah:

- a) Perhitungan produktivitas alat gali-muat dan alat angkut.
- b) Penentuan nisbah pengupasan (*stripping ratio*).
- c) Menentukan geometri lereng dan jalan tambang.
- d) Menentukan batas penambangan (*pit limit*).

e) Pentahapan tambang (*mine squance*).

1.4 Metode Penelitian

Metoda yang digunakan oleh penulis dalam tugas akhir ini adalah :

a) Studi Pendahuluan

Merupakan tahap persiapan dimana penulis melakukan studi literatur mengenai daerah penelitian melalui buku-buku referensi, jurnal, agar sebagai pelengkap dan sebagai korelasi data yang didapatkan dilapangan sehingga nanti diharapkan tercipta suatu solusi yang benar terhadap permasalahan yang ditemui dilapangan.

b) Pengambilan Data

Mengadakan penelitian secara langsung di lapangan terhadap objek yang akan diteliti diantaranya :data topografi terbaru, data pemodelan batubara, data ekonomi, jam kerja, waktu edar alat gali-muat, waktu edar alat angkut, waktu beroperasinya alat di lapangan, waktu yang dipakai untuk perbaikan, perawatan dan waktu tunggu untuk perbaikan termasuk menunggu suku cadang, "*standby hours*" Jumlah waktu dari suatu alat tidak berproduksi sedang alat tersebut dalam keadaan bisa berproduks dan volume nyata alat gali-muat.

c) Pengolahan Data

Setelah data-data yang dibutuhkan terkumpul, maka dilakukan pengolahan data, pada pengolahan data ini menggunakan bantuan perangkat lunak *Microsoft excel*, *AutoCad* dan *Minescape*. Adapun data yang diperoleh yakni: efisiensi kerja, rata-rata waktu edar alat

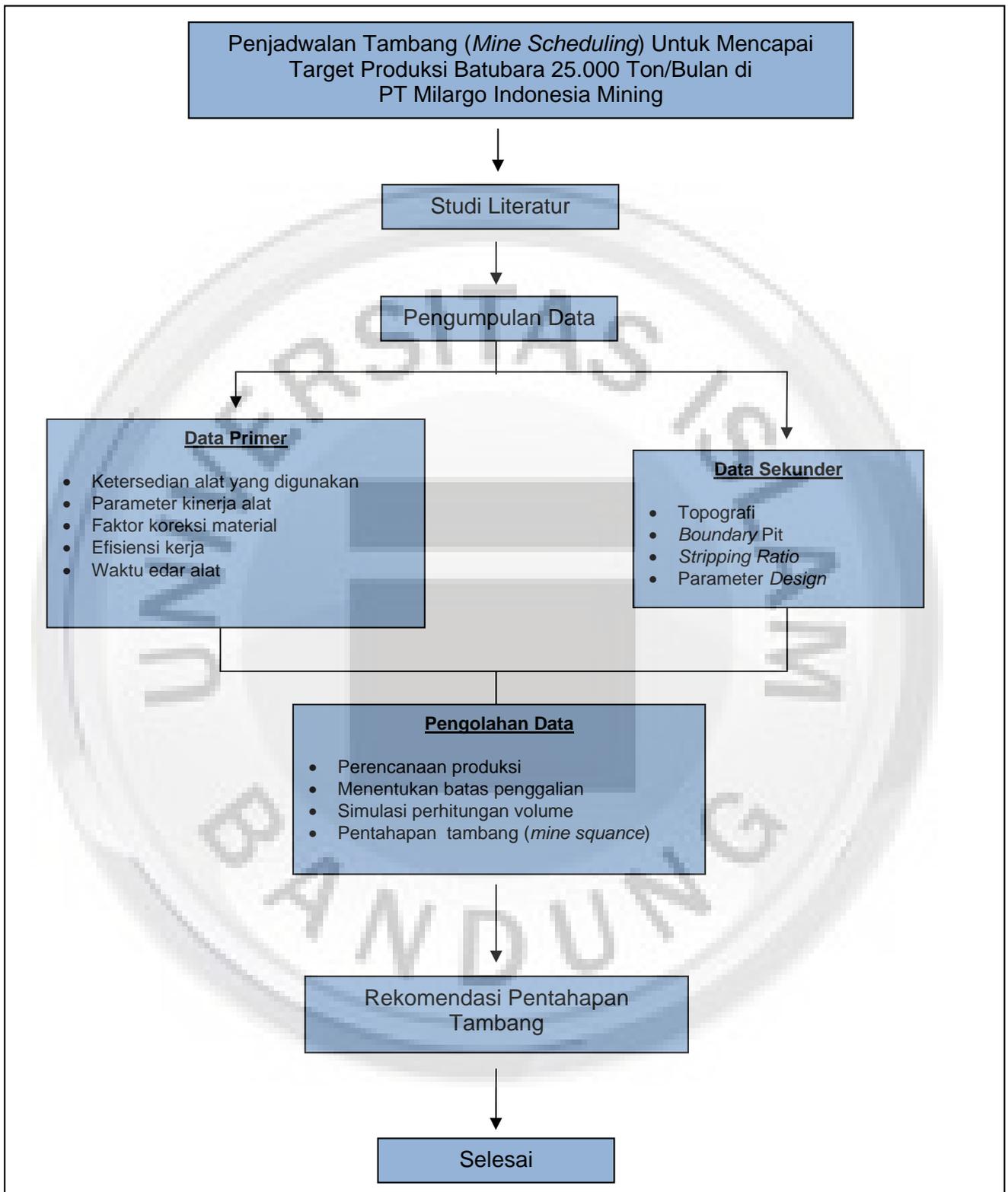
gali-muat, rata-rata waktu edar alat angkut, faktor pengisian (*fill factor*), faktor pengembangan (*swell factor*), produksi pengupasan tanah penutup (*overburden*), produksi penggalian batubara dan rekomendasi *pit* berdasarkan parameter *stripping ratio*, geometri lereng dan kemampuan alat.

d) Penyusunan Laporan

Setelah data terkumpul, lalu menyusunnya secara sistematis, aktual, dan cermat dalam bentuk laporan tugas akhir (skripsi).

e) Studi Pustaka

Adapun bagan alir atau kerangka penelitian yang akan dilakukan peneliti, terlihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1
Diagram Alir Penelitian

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memberikan gambaran yang terarah dalam memahami permasalahan dan pembahasannya, maka penyusunan laporan ini dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, tujuan , ruang lingkup penelitian, metoda penelitian, anggapan dasar dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN UMUM

Bab ini meliputi keadaan umum yang dapat menggambarkan tentang kondisi dan lingkungan dimana penelitian ini dilakukan.

BAB III : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dipaparkan teori-teori yang berkenaan dengan penelitian ini, atau yang berhubungan dengan masalah pada penelitian ini.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini akan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan data, dimana data yang terkumpul diuji dan diolah untuk mendapatkan hasil penelitian yang ditentukan.

BAB V : PEMBAHASAN

Bab ini merupakan pembahasan dari pengolahan dan analisis data untuk mendapatkan kesimpulan penelitian.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan kesimpulan dari penelitian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, juga disertai saran-saran yang dapat berguna dan bermanfaat bagi perusahaan.