

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kegiatan pertambangan memiliki cakupan yang sangat luas, yaitu dimulai dari tahapan eksplorasi, kajian kelayakan, pengembangan dan perencanaan tambang, penambangan, pengolahan, pemasaran sampai dengan penutupan tambang. Salah satu keberhasilan perusahaan ditentukan oleh perencanaan tambang pada saat tambang itu akan dibuka. Perencanaan tambang merupakan suatu kegiatan yang penting dilakukan oleh suatu perusahaan, karena untuk mendapatkan hasil yang maksimal suatu perusahaan harus merencanakan suatu kegiatan penambangan dengan baik dengan mempertimbangkan beberapa aspek yang mempengaruhi.

Untuk menunjang kegiatan penambangan batubara yang optimal maka dilakukan pembuatan rancangan penambangan, agar kegiatan penambangan berjalan dengan efektif dan efisien. Banyak rancangan yang tentunya menjadi perhatian dari kegiatan penambangan yang belum dan akan dilakukan, salah satunya adalah rancangan desain tambang. Oleh karena itu, peneliti mencoba membuat desain tambang dengan memperhatikan parameter-parameter yang berlaku. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan desain tambang yang aman, sehingga nantinya kegiatan penambangan yang dilakukan oleh perusahaan berjalan efektif dan efisien.

## 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang timbul dalam membuat rancangan bukaan *pit* penambangan batubara adalah sebagai berikut :

- a) Penentuan model geologi batubara
- b) Penentuan parameter desain (*stripping ratio* dan geometri lereng)
- c) Penentuan batas akhir tambang (*pit limit*)
- d) Desain Bukaan *Tambang*
- e) Perhitungan cadangan tertambang (*mineable reserve*)
- f) Rencana target produksi
- g) Pentahapan tambang

## 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Maksud Penelitian

Adapun maksud penelitian ini adalah membuat desain tambang (*pit*) berdasarkan penyebaran lapisan batubara dan parameter desain (*stripping ratio* dan geometri lereng yang aman dan stabil) untuk mengoptimalkan *pit limit* dan perolehan (*recovery*) tambang (produksi)

### 1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah :

- a) Menentukan model geologi batubara
- b) Menentukan SR ekonomis
- c) Merancang desain tambang
- d) Menentukan cadangan tertambang
- e) Merencanakan target produksi
- f) Merancang pentahapan tambang

#### 1.4 Metode Penelitian

Metoda yang digunakan oleh penulis dalam tugas akhir ini adalah :

1. Studi Pendahuluan

Merupakan tahap persiapan untuk menyusun *schedule* yang tepat serta mengumpulkan beberapa literatur sehingga permasalahan di lapangan akan lebih mudah diidentifikasi.

2. Pengambilan Data

Melakukan penelitian secara langsung di lapangan terhadap objek yang akan diteliti untuk mendapatkan data primer dan mengumpulkan data sekunder.

3. Pengolahan Data

Melakukan pengolahan data berdasarkan teori untuk mendapatkan hasil penelitian yang telah ditentukan.

Adapun bagan alir penelitian seperti terlihat pada Gambar 1.1.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

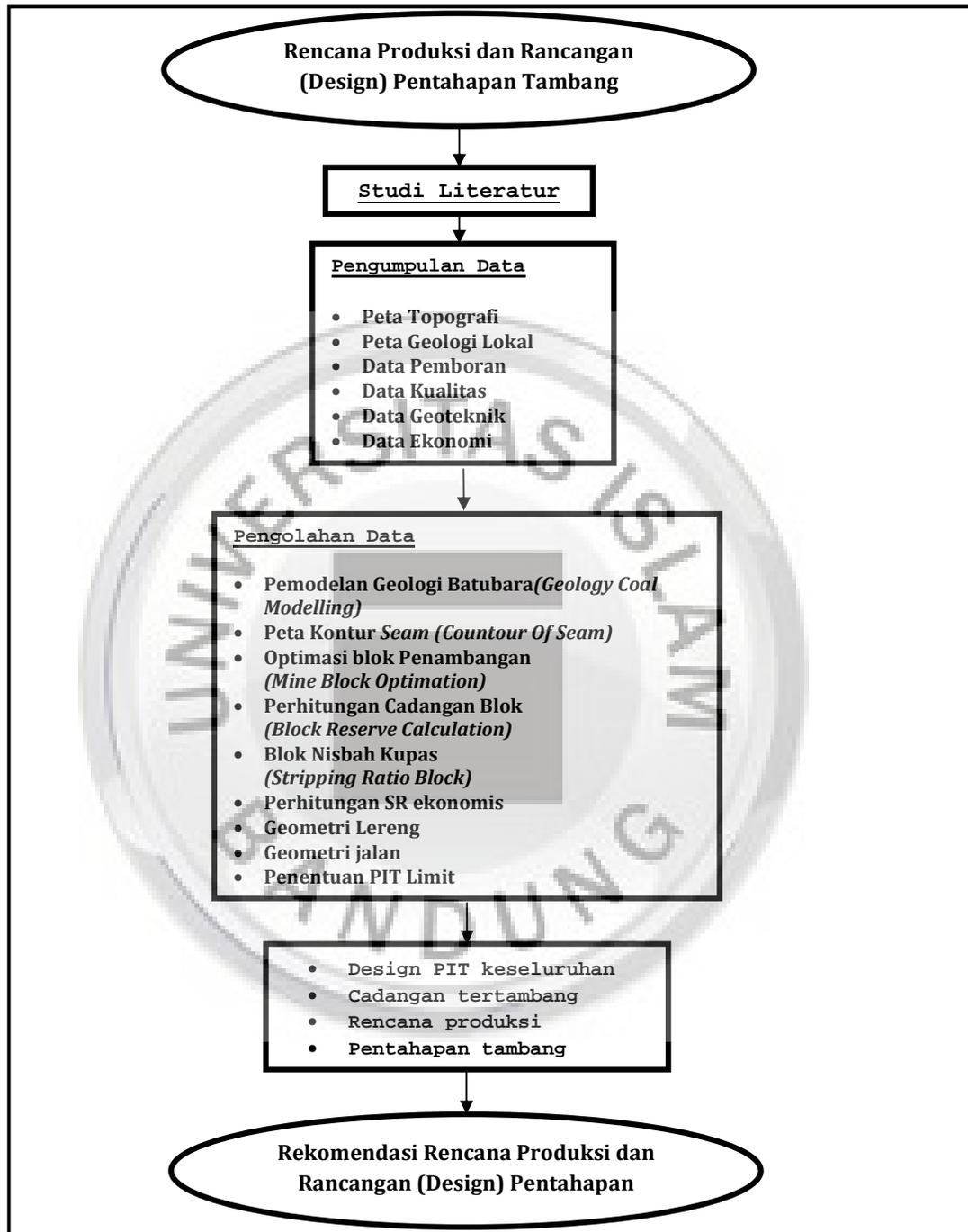
Untuk mempermudah dan memberikan gambaran dalam memahami permasalahan dan pembahasannya, maka penyusunan laporan ini dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, tujuan penelitian, metoda penelitian, ruang lingkup 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.



**Gambar 1. 1**  
**Diagram Alir Metode Penelitian**

**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.

