

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perencanaan tambang merupakan suatu rancangan tambang untuk mencapai batas akhir penambangan dalam jangka waktu tertentu secara aman dan menguntungkan. Dimana didalamnya berisikan juga jadwal produksi dan rancangan fase penambangan tahunan/bulanan. Sehingga perencanaan tambang memiliki tujuan membuat suatu rancangan tambang untuk menghasilkan tingkat produksi yang telah ditentukan.

Jadwal produksi berfungsi untuk membuat agar rencana produksi dapat berjalan lancar sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Sehingga dapat dikatakan bahwa jadwal produksi dilakukan agar alat-alat dapat bekerja sesuai dengan kapasitas yang ada serta kuantitas produk yang diinginkan sesuai waktu yang telah ditentukan.

Rancangan tahap penambangan merupakan bentuk penambangan yang menunjukkan bagaimana suatu tambang akan ditambang dari titik awal masuk hingga bentuk akhir tambang. Sehingga memudahkan dalam penanganannya dengan cara menyederhanakan seluruh volume yang ada dalam tambang ke dalam unit-unit penambangan yang lebih kecil. tahap penambangan yang dirancang secara baik akan memberikan jadwal produksi pada semua daerah kerja dan menyediakan ruang kerja yang cukup untuk operasi peralatan kerja tambang secara efisien.

Dengan demikian, problem rancangan tambang tiga dimensi yang amat kompleks ini dapat disederhanakan. Selain itu, elemen waktu dapat mulai diperhitungkan dalam rancangan tambang karena tahap penambangan merupakan pertimbangan penting.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Penelitian difokuskan pada rancangan akhir tambang.
2. Optimasi model blok didasarkan pada rencana kebutuhan produksi batubara.
3. Rancangan tambang didasarkan pada rekomendasi geometri jenjang.

1.3 Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui jadwal pemindahan lapisan tanah penutup dan penambangan batubara berdasarkan rancangan fase penambangan. Dan adapun tujuan dari penelitian ini yaitu dengan cara :

1. Menghitung volume rancangan akhir tambang.
2. Mengoptimasi tiap model blok.
3. Membuat rancangan tahap penambangan.
4. Menghitung perolehan pemindahan lapisan tanah penutup dan penambangan batubara.
5. Membuat jadwal pemindahan lapisan tanah penutup dan penambangan batubara tiap fase penambangan.
6. Menentukan konsep penambangan.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini didasarkan pada kriteria penjadwalan untuk mengetahui kinerja penjadwalan. Diantaranya :

- Meminimalkan waktu penyelesaian.

Dilakukan dengan cara menentukan waktu penyelesaian rata-rata untuk setiap pekerjaan.

- Meminimalkan waktu persediaan barang setengah jadi.

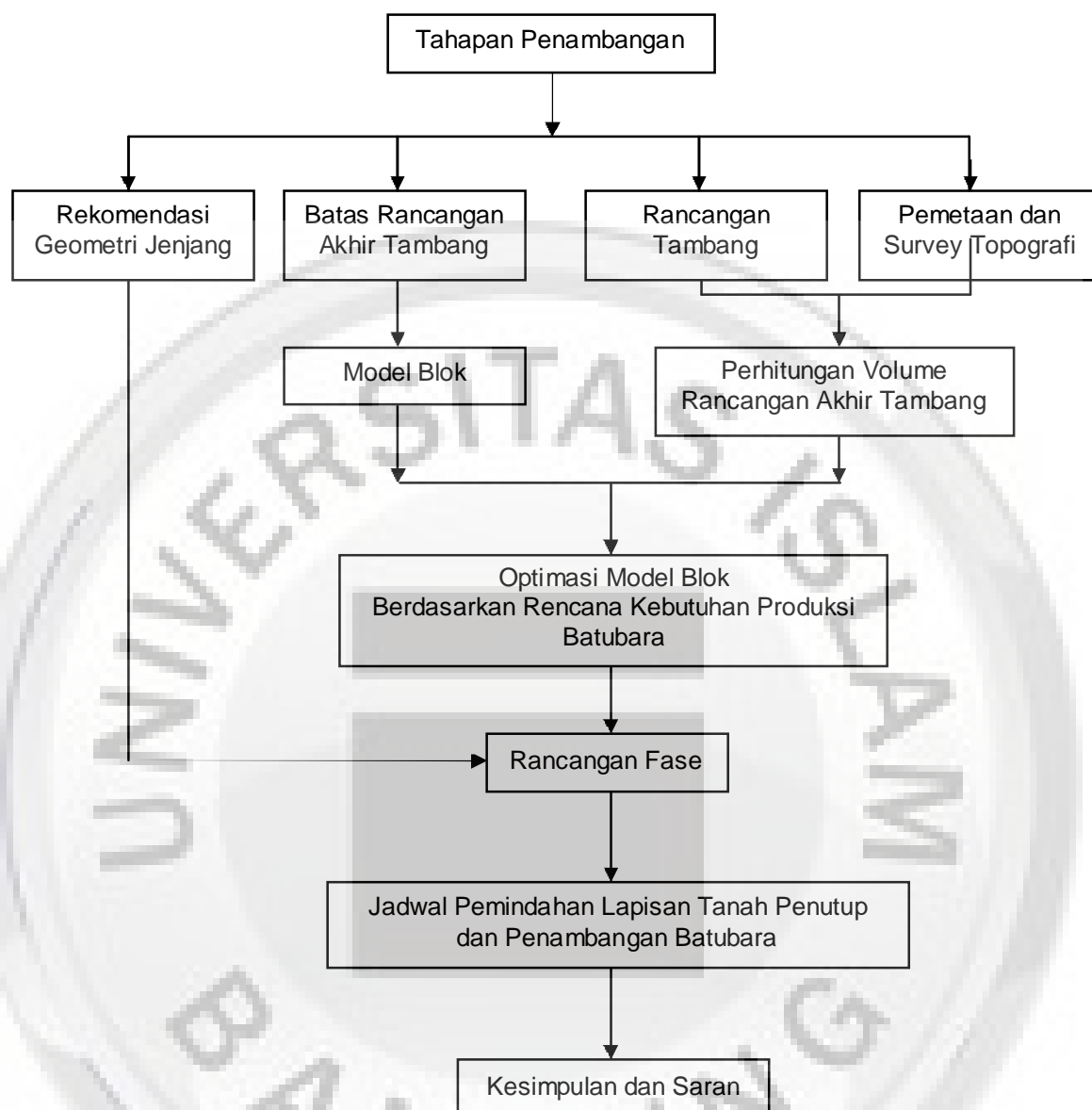
Dilakukan dengan cara menentukan jumlah pekerjaan rata-rata dalam sistem.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian dilakukan antara lain dengan :

1. Studi literatur terhadap rancangan akhir tambang dan rekomendasi geometri jenjang.
2. Pemetaan dan survey topografi terhadap lokasi rancangan akhir tambang.
3. Perhitungan volume rancangan akhir tambang.
4. Pembuatan model blok rancangan akhir tambang.
5. Optimasi model blok berdasarkan rencana kebutuhan produksi batubara sebesar 200.000 ton/bulan.
6. Membuat rancangan tahap penambangan.
7. Menentukan jadwal pemindahan lapisan tanah penutup dan penambangan batubara.

Diagram alir metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1
Diagram Alir Metodologi Penelitian