

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Investasi dalam bidang industri khususnya pertambangan umumnya membutuhkan penggunaan dana yang besar, serta memiliki resiko yang besar pula. Oleh karena itu, sebelum melakukan investasi harus mengambil keputusan yang cermat dalam aspek teknis dan ekonomis.

Dalam dunia Industri pertambangan membutuhkan suatu perencanaan yang baik agar penambangan yang dilakukan tidak menimbulkan kerugian baik dari segi materi maupun waktu. Industri pertambangan khususnya andesit, merupakan suatu rangkaian kegiatan yang memiliki jangka waktu yang lama serta biaya yang tidak sedikit. Salah satu rangkaian kegiatan industri tersebut yaitu kegiatan penambangan yang meliputi dari penggalian (*digging*), pemuatan (*loading*), serta pengangkutan (*hauling*). Untuk memperoleh keuntungan yang optimal dari kegiatan industri pertambangan tersebut salah satunya perlu adanya kajian mengenai biaya operasi kegiatan penambangan. Dengan adanya kajian biaya operasi kegiatan penambangan nantinya didapat biaya yang harus dikeluarkan oleh **PT Mandiri Sejahtera Sentra** (Rupiah/Jam).

Kegiatan penambangan menggunakan sistem tambang terbuka dengan metoda *quarry*. Cara penambangan yang dilakukan **PT Mandiri Sejahtera Sentra(MSS)** ini dilakukan cara *mekanis* yang mengkombinasikan antara alat gali-muat- angkut mekanis dengan berbagai tipe dan jenis.

Oleh karena itu perlu adanya kajian terhadap biaya *repair and maintenance cost* alat berat yang dapat dilakukan dengan cara melihat dan meneliti

penggunaan *spare part* yang selalu ada tiap bulannya (*utilities*) dan mengusahakan agar penggunaan *spare part* tersebut dapat dikurangi, dengan cara melihat aktivitas penambangan di lapangan, kemudian lebih menekankan kembali SOP (Standar Operasional Perusahaan), agar dalam melakukan kegiatan produksi gali – muat – angkut *overburden*, andesit, dan juga pemboran lubang tembak yang dilakukan **PT Mandiri Sejahtera Sentra(MSS)** tidak mengalami kerugian pada saat melakukan proses penambangan, sehingga sebagai *owner* **PT Mandiri Sejahtera Sentra(MSS)** dapat mengestimasi berapa besar pengeluaran yang harus dikeluarkan dalam proses gali – muat – angkut *overburden* maupun andesit.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian tugas akhir yang berjudul **“Upaya Mereduksi Biaya Repair dan Maintenance Peralatan Excavator, Dump Truck, dan Crawler Rock Drill (CRD) di Tambang Andesit PT Mandiri Sejahtera Sentra di Desa Sukamulya Kecamatan Tegalwaru, Kabupaten Purwakarta, Provinsi Jawa Barat”**.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang dilakukan pada kegiatan penelitian diantaranya adalah :

1. Kurangnya pengawasan ketika sedang melakukan aktivitas penambangan.
2. Tidak melaksanakan pengoperasian alat sesuai dengan SOP pengoperasian alat.
3. Kurangnya kegiatan *maintenance* yang dilakukan sebelum melakukan kegiatan penambangan.

1.2.2 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup masalah dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Melihat aktivitas penambangan dan merealisasikan seluruh kegiatan penambangan dengan SOP (Standar Operasional Perusahaan) yang ada di **PT Mandiri Sejahtera Sentra**.
2. Meneliti pembelian *spare part* yang bersifat *utilities* dan mengkaitkan dengan SOP (Standar Operasional Perusahaan) pengoperasian alat berat.
3. Mengidentifikasi penyebab pembelian *spare part (utilities)* apakah karena umur *spare part* atau karena dari pengoperasian alat yang kurang baik.

1.2.3 Masalah Penelitian

Masalah penelitian ini dibatasi pada beberapa parameter yaitu:

1. Bagaimana kondisi alat berat yang digunakan untuk kegiatan *development* dan produksi ?
2. Bagaimana perlakuan operator alat berat ketika sedang melakukan kegiatan produksi ?

3. Bagaimana penanganan *repair and maintenance* alat berat ketika sedang mengalami permasalahan ?
4. Apa penyebab biaya *repair* dan *maintenance* alat berat selalu *over budget* setiap bulannya ?
5. Bagaimana SOP pengoperasian alat berat dan berapa jumlah biaya yang dapat direduksi oleh **PT Mandiri Sejahtera Sentra** bila dilakukan pengawasan lebih terhadap kegiatan produksi ?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengkaji biaya (*cost*) *repair* dan *maintenance* yang harus dikeluarkan oleh **PT Mandiri Sejahtera Sentra**, dengan tujuan adalah:

1. Mengetahui kondisi alat berat yang digunakan **PT Mandiri Sejahtera Sentra** untuk kegiatan *development* dan produksi.
2. Mengetahui bagaimana perlakuan operator alat berat ketika sedang melakukan kegiatan produksi.
3. Mengetahui penanganan *repair* dan *maintenance* alat berat di **PT Mandiri Sejahtera Sentra**.
4. Mengetahui penyebab tingginya biaya *repair* dan *maintenance* di **PT Mandiri Sejahtera Sentra**.
5. Mengetahui SOP pengoperasian alat berat di **PT Mandiri Sejahtera Sentra**, dan mengetahui jumlah biaya *repair* dan *maintenance* yang dapat direduksi.

1.4 Anggapan Dasar

Anggapan dasar penelitian merupakan suatu rancangan penambangan dianggap baik yang dilihat dari aspek ekonomi apabila:

1. Kondisi alat yang digunakan sesuai dengan (*life time*) atau umur alat nya atau lebih baik melebihi umur alat yang tersedia, hal ini bisa terjadi apabila rencana (*planning*) *repair* dan *maintenance* dijalankan dengan baik benar. Dengan kondisi alat yang sesuai dengan umur alatnya atau bahkan bisa melebihi maka biaya yang harus dikeluarkan untuk *repair* dan *maintenance* alat berat bisa tereduksi.
2. Pengoperasian alat berat yang digunakan untuk kegiatan produksi *overburden*, andesit, dan juga pemboran lubang tembak, apabila dilakukan sesuai dengan SOP (Standar Operasional Perusahaan), dapat menekan pembelian *spare part* yang selalu ada tiap bulannya.
3. Kondisi dari operator alat berat dapat mempengaruhi kegiatan produksi *overburden*, andesit, dan pemboran lubang tembak.

1.5 Metodologi Penelitian

Metoda yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Teknik Pengumpulan Data
Berdasarkan sumbernya data dapat diperoleh dari dua jenis, kedua jenis data tersebut adalah:
 - a. Data primer, data ini merupakan data yang diperoleh secara langsung di lapangan didapatkan dengan cara ; wawancara, analisis data lapangan yang sudah ada, observasi lapangan, dll.
 - b. Data sekunder, data ini diperoleh dari referensi–referensi yang telah ada dan digunakan untuk melengkapi data yang masih kurang, data ini

dapat diperoleh dengan cara ; melihat buku-buku rujukan yang sudah ada atau melakukan observasi data yang sudah ada sebelumnya.

2. Teknik Pengolahan Data

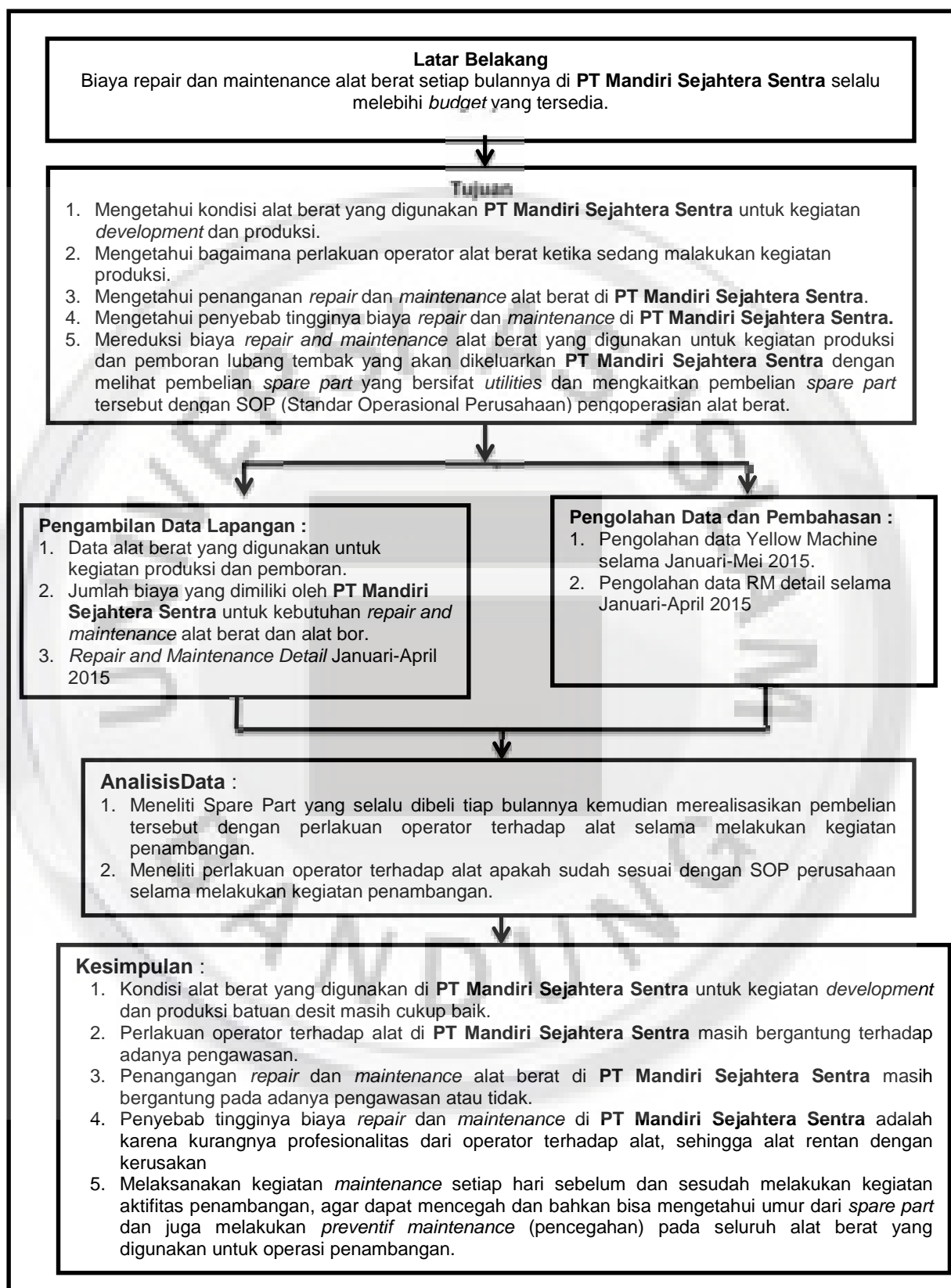
Teknik pengolahan data dilakukan pada data yang sudah terkumpul dan dianggap cukup selanjutnya diolah dengan metode perhitungan tertentu yang menyangkut dengan data penelitian.

3. Teknik Analisis Data

Data yang telah diolah kemudian dianalisa dengan menggunakan teknik komparatif data yaitu membandingkan 2 data yang telah diolah dan memberi suatu rujukan penyelesaian masalah. Dari analisis data tersebut kita dapat membuat suatu keputusan yang kemudian digunakan untuk memberikan suatu kesimpulan yang dapat bermanfaat bagi perusahaan.

Kegiatan penelitian ini dapat dilakukan dengan baik jika telah menghasilkan semua data yang diperlukan sesuai dengan metodologi penelitian yang dibuat.

Lebih jelasnya kegiatan penelitian yang dilakukan dapat dilihat padadiagram metode penelitian yang ada pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1
Diagram Alir Penelitian

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup masalah, anggapan dasar, metoda penelitian serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN UMUM

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

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini dipaparkan teori-teori yang berkenaan dengan ruang lingkup penelitian tentang kajian ekonomi tambang .

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 data yang telah diolah dan dianalisa untuk mendapatkan kesimpulan penelitian.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

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