

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT Bukit Asam Tbk merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan batubara yang berada di Tanjung Enim, Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. Kegiatan penambangan batubara dilakukan dengan menggunakan metode konvensional yakni menggunakan kombinasi alat backhoe dan dump truck. Kegiatan operasional penambangan PT Bukit Asam Tbk mempercayakan kepada PT Pamapersada Nusantara dalam hal sewa unit alat berat backhoe untuk penggalian batubara (*coal getting*) yang tercantum pada paket kontrak kerja 10-200.R2. Adanya pihak kontraktor dibutuhkan biaya untuk penyewaan atau rental alat berat yang akan digunakan dalam melakukan penambangan tersebut, dengan pembayaran sewa alat pada setiap jam operasinya.

Kegiatan penambangan batubara di Muara Tiga Besar Utara (MTBU) sering ditemukan seperti hambatan-hambatan operasi produksi yang berakibat menurunnya tingkat produktivitas alat. Berdasarkan pengamatan di lapangan didapatkan alat muat pada dasarnya hanya mampu bekerja efektif sebesar 43,8 menit artinya dalam 1 jam *lost time* alat sekitar 16,20 menit kemudian dari pengamatan di lapangan didapatkannya 6 ritase pengangkutan setiap jamnya, apabila dibandingkan dengan teoritis waktu edar didapatkan rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk 1 ritase adalah 29,12 menit artinya dalam 1 jam bisa didapatkan 2 ritase untuk satu dump truck. Tiap *fleet* backhoe PC 400 dilayani oleh 5-6 unit dump truck maka dalam 1 jam bisa menghasilkan 10-12 ritase setiap jamnya. Dengan demikian tidak adanya kesesuaian antara ketercapaian ritase pengangkutan batubara tiap jamnya dengan waktu edar alat angkut. Permasalahan teknis di lapangan tidak tercapainya pengangkutan batubara ritase tiap jamnya pada tambang Muara Tiga Besar Utara (MTBU) disebabkan oleh adanya pemilahan batupack, tunggu *ripping* yang terlalu lama, kondisi jalan angkut yang tidak sesuai, jam hujan dan *slippery* yang tinggi, adanya *delay time* dan *spotting unit* dump truck, serta jam halangan operasi CHF2 yang tinggi.

Tujuan dari penerapan pengawasan/*monitoring* ritase alat angkut setiap jamnya ialah mengatasi hambatan-hambatan yang timbul di lapangan dapat diketahui dengan melihat hasil ritase yang ada dan hambatan tersebut harus ditindak cepat agar produktivitas alat tidak menurun, dengan adanya *monitoring* ritase setiap jamnya proses penambangan batubara akan berjalan optimal dan biaya yang dikeluarkan pada sewa alat backhoe Komatsu PC 400 akan sesuai dengan rencana penyewaan alat berat tersebut. Pada *front* penambangan Muara Tiga Besar Utara (MTBU) ada 6 *fleet* yang beroperasi dengan alat backhoe Komatsu PC 400 sebanyak 6 unit. Guna mencapai pengangkutan batubara setiap ritasenya maka dilakukan perbaikan terkait permasalahan teknis di lapangan seperti perbaikan *front* kerja, *grade* dan lebar jalan angkut, keserasian kerja alat (*match factor*) serta peningkatan efektifitas kerja alat (EU). Sehingga dari perbaikan tersebut hasil ritase pada bulan berikutnya akan optimal dan sesuai untuk setiap pengangkutan batubara tiap jamnya dan akan meningkatkan ketercapaian dari nilai efisiensi biaya sewa alat *coal getting* tersebut.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Berapa produktivitas rata-rata alat *coal getting* dan total biaya sewa alat yang harus dikeluarkan perusahaan periode bulan Januari dan Februari 2018 ?
2. Bagaimana ketercapaian efisiensi biaya sewa alat *coal getting* periode bulan Januari dan Februari 2018 ?
3. Apakah penerapan sistem *monitoring* alat angkut batubara yang diterapkan perusahaan efektif dan tepat sasaran ?
4. Apakah penyebab rendahnya pengangkutan alat angkut batubara setiap ritasenya dan perbaikan kerja alat guna meningkatkan ritase ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan untuk menghitung produktivitas rata-rata alat *coal getting* dan total biaya sewa alat yang harus dikeluarkan perusahaan periode bulan Januari dan Februari 2018.
2. Penelitian ini dilakukan untuk analisis ketercapaian efisiensi biaya sewa alat *coal getting* periode bulan Januari dan Februari 2018.
3. Penelitian ini menekankan pada penerapan sistem *monitoring* alat angkut batubara yang diterapkan perusahaan.
4. Penelitian ini menekankan pada penyebab rendahnya pengangkutan alat angkut batubara setiap ritasenya dan perbaikan kerja alat guna meningkatkan ritase.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Menentukan produktivitas rata-rata alat *coal getting* dan total biaya sewa alat yang harus dikeluarkan perusahaan periode bulan Januari dan Februari 2018.
2. Menganalisis ketercapaian efisiensi biaya sewa alat *coal getting* periode bulan Januari dan Februari 2018.
3. Menentukan penerapan sistem *monitoring* alat angkut batubara yang diterapkan perusahaan efektif dan tepat sasaran.
4. Mendapatkan penyebab rendahnya pengangkutan alat angkut batubara setiap ritasenya dan perbaikan kerja alat guna meningkatkan ritase.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapat dalam melaksanakan penelitian tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai bahan masukan bagi perusahaan untuk mengetahui efisiensi biaya sewa alat penggalian batubara yang dapat dilakukan agar mengurangi biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan.
2. Manfaat akademis dari penelitian ini yakni untuk membantu mahasiswa dalam menghitung dan mengetahui produktivitas alat berat penggalian dan pemuatan batubara, menentukan penanganan yang tepat terhadap kendala yang terjadi di

lapangan, menghitung dan mengetahui cara melakukan efisiensi biaya terhadap sewa alat berat penggalian dan pemuatan batubara dan lain sebagainya.

3. Manfaat tambahan dari penelitian ini yakni menambah referensi mahasiswa khususnya Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Bangka Belitung dalam mengetahui kegiatan penambangan di tambang batubara.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian tugas akhir ini dirangkum dalam beberapa bab sebagai berikut :

### 1. Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini dituliskan latar belakang yang melandaskan diangkatnya masalah pada kegiatan penelitian. Selain itu, bab ini juga berisikan tentang maksud dan tujuan dari judul penelitian Penerapan Sistem *Monitoring* Ritase Per Jam Alat Angkut Batubara untuk Efisiensi Biaya Sewa Alat *Coal Getting* Periode Januari-Februari 2018 di Muara Tiga Besar Utara PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim serta batasan masalah yang akan diuraikan dalam penelitian.

### 2. Bab II : Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab kedua ini terdiri dari dua sub bab yaitu Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori. Pada tinjauan pustaka, dibahas mengenai penelitian sebelum-sebelumnya sebagai referensi untuk kegiatan penelitian. Sedangkan pada Landasan Teori, dibahas mengenai teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dikaji.

### 3. Bab III : Metode Penelitian

Pada bab metode penelitian ini dibahas mengenai alat dan bahan yang digunakan, serta cara-cara pengambilan data, hingga cara pengolahan data yang akan diteliti.

### 4. Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Bab keempat ini khusus membahas mengenai kegiatan yang dilakukan selama Kegiatan Penelitian dan membahas hasil serta menganalisa data yang telah didapat di lapangan.

## 5. Bab V : Kesimpulan dan Saran

Bab terakhir ini terdiri dari kesimpulan akhir dari seluruh kegiatan penelitian serta saran yang dapat menunjang hasil penelitian.

