

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Penambahan pekerja dan unit produksi di Site BMO 1 PT. Berau Coal, yang bertujuan untuk meningkatkan produksi batubara, dapat berpotensi meningkatkan insiden kecelakaan yang sebagian besar disebabkan oleh perilaku tidak aman pekerja. Salah satu area yang mengalami peningkatan kendaraan yang melintas adalah sektor pengangkutan batubara (coal hauling) sepanjang BMO1 menuju Port. Jarak yang harus ditempuh yang cukup panjang telah mengakibatkan pengawasan terhadap perilaku tidak aman operator unit angkut (seperti dump truck, LV, Double Trailer, bus karyawan, dll) menjadi kurang optimal. Hal ini sering kali menyebabkan kecelakaan seperti melampaui batas kecepatan, mengalami kelelahan, tidak menjaga jarak aman saat berkendara, merokok, dan menggunakan ponsel saat mengemudi.

Salah satu upaya menunjang pencapaian target produksi batubara yang terus mengalami peningkatan serta perlunya penerapan aspek keselamatan untuk mendukung kaidah teknik pertambangan yang baik. Pada pertengahan tahun 2020 tepatnya bulan juli 2020, PT Berau Coal melaksanakan pemantauan kecepatan kendaraan secara berkala menggunakan *Speed Gun*. Kegiatan pengukuran dengan *Speed Gun* ini dianggap kurang efektif dikarenakan *Operator* secara *manual* melakukan penembakan setiap kali unit melintas. Selain itu efek wabah *virus corona* menyebabkan PT. Berau Coal mengambil kebijakan untuk melakukan *roster* kerja dilingkungan PT. Berau Coal. Sehingga pada awal tahun 2021, PT Berau Coal telah menerapkan *Speed awareness monitors* (SAM). *Speed awareness monitors* atau lebih dikenal (SAM) merupakan salah satu alat bantu yang diterapkan pada kegiatan pengangkutan batubara untuk memantau secara *real time* kecepatan Unit kendaraan yang melintas di sepanjang *hauling* di BMO1.

Perangkat *Speed Awareness Monitors* (SAM) mempunyai kelebihan mampu menampilkan dan memberikan informasi nilai laju kendaraan melalui *LED display* dengan menggunakan sensor radar, serta dapat merekam video ketika ada kendaraan yang melintas melebihi batas kecepatan yang telah ditentukan melalui CCTV yang terdapat pada perangkat SAM. Pada prakteknya kualitas output *Speed Awareness Monitors* (SAM) juga akan sangat ditentukan oleh seberapa baik mesin itu

bekerja, sehingga perlu adanya peningkatan efektivitas mesin yang ada dengan seoptimal mungkin. Namun seringkali usaha perbaikan ini justru membuat pemborosan karena tidak adanya analisa yang lebih spesifik. Sehingga diperlukan metode yang tepat untuk menganalisa permasalahan agar peningkatan kinerja mesin dapat dilakukan seoptimal mungkin, salah satunya adalah dengan menggunakan metode perhitungan OEE (*Overall Equipment Effectiveness*).

Dari latar belakang diatas maka penulis mengambil judul penelitian “ANALISIS EFEKTIFITAS KINERJA SPEED AWARENESS MONITORS (SAM) MENGGUNAKAN METODE OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE) DISITE BMO 1 BINUNGAN PT. BERAU COAL” dengan tujuan untuk mengetahui berapa efektifitas kinerja SAM ini untuk mampu mendeteksi kecepatan Unit yang melintas di jalan *Hauling*.

1.2 Rumusan masalah

Dari latar belakang yang diungkapkan oleh penulis diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Berapa nilai prosentase Availability, Performance rate, dan Quality rate SAM di Site BMO 1 Binungan PT. Berau Coal ?
2. Berapa nilai prosentase OEE SAM di Site BMO 1 Binungan PT. Berau Coal ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui nilai prosentase Availability, Performance rate, Quality rate SAM di Site BMO 1 Binungan PT. Berau Coal.
2. Untuk mengetahui nilai prosentase OEE SAM di Site BMO 1 Binungan PT. Berau Coal.

1.4 Manfaat tugas akhir

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Mahasiswa mampu mengetahui batas kecepatan Unit kendaraan yang ada di jalan *Hauling*.
2. Mahasiswa mampu menghitung Availability, Performance rate, Quality rate SAM
3. Mahasiswa mampu mengetahui tingkat efektivitas dari Speed Awareness Monitors (SAM).
4. Untuk mengetahui seberapa efektif kinerja SAM.

5. Menjadikan PT. Berau Coal untuk membuat strategi maintenance SAM secara periodik.

1.5 Batasan masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun sebelumnya maka batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Menghitung nilai prosentase *Availability*, *Performance rate*, *Quality rate* SAM di Site BMO 1 Binungan PT. Berau Coal.
2. Menghitung nilai prosentase OEE SAM di Site BMO 1 Binungan PT. Berau Coal.
3. Tidak membahas *maintenance* SAM dan perangkatnya.
4. Sistem *Speed Awareness Monitors* hanya dapat digunakan pada kendaraan-kendaraan tertentu yang telah dilengkapi dengan perangkat yang diperlukan. Oleh karena itu, kendaraan yang tidak dilengkapi dengan perangkat tersebut tidak akan terdeteksi oleh sistem.

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL