

ABSTRACT

Heavy equipment in the mining industry has a huge workload so that the level of availability of heavy equipment should be high so that production operations running smoothly. Availability machine dependent one on the improvement and maintenance are carried out by the operator. But often encountered repair and maintenance actions are carried out not touch the root of the problem as the improvements made after the issue, it will increase the cost of maintenance which can contribute greatly to the cost of production.

One of the tools that support production activities in the mining area of PT VALE Indonesia, Tbk is haultruck. Haultruck availability level should reach the target, it is necessary for haultruck performance measurement tool that can compare actual performance with the targets set tool company. Overall Equipment Effectiveness (OEE) is one of the tools that companies use to calculate the performance of their heavy equipment. Approach using OEE calculation and analysis using failure Mode and Effect Analysis (FMEA) can be determined critical component so as to provide input for improvement of engine maintenance system or appliance.

Keywords: machine maintenance , OEE and FMEA.

ABSTRAK

Alat berat pada industri pertambangan memiliki beban kerja yang besar sehingga tingkat ketersediaan alat berat harus tinggi agar operasi produksi berjalan dengan lancar. Ketersediaan alat berat bergantung salah satunya pada upaya perbaikan dan pemeliharaan yang dilakukan oleh operator. Namun sering dijumpai tindakan perbaikan dan pemeliharaan yang dilakukan tidak menyentuh akar permasalahan seperti perbaikan yang dilakukan setelah terjadi masalah, hal ini akan meningkatkan biaya pemeliharaan yang dapat berkontribusi besar terhadap biaya produksi.

Salah satu alat yang mendukung kegiatan produksi di area mining PT VALE Indonesia, Tbk adalah *Haultruck*. Tingkat ketersediaan *haultruck* harus mencapai target yang ditetapkan, untuk itu diperlukan alat pengukuran kinerja *haultruck* agar dapat membandingkan kinerja *actual* alat dengan target yang ditetapkan perusahaan. *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) merupakan salah satu alat yang digunakan perusahaan menghitung kinerja alat berat mereka. Pendekatan menggunakan perhitungan OEE dan analisis menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dapat diketahui komponen kritis sehingga dapat memberikan masukan untuk perbaikan system perawatan mesin atau alat.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA