

RINGKASAN

PT. Manrapi Mining Kontraktor yang merupakan sub kontraktor dari PT. Multi Jaya Energi adalah perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara, dengan lokasi penambangan yang terletak di Kecamatan Tanjung Palas, Kabupaten Bulungan, Provinsi Kalimantan Utara. Sistem Penambangan yang di gunakan oleh PT. Manrapi Mining Kontraktor adalah tambang terbuka dengan metode *strip mine*. Sebelum memulai aktivitas penambangan batubara, terlebih dahulu harus dilakukan kegiatan pengupasan tanah pucuk (*top soil*) dan lapisan penutup (*overburden*). Lapisan penutup batubara didominasi oleh material yang relative lunak sehingga memudahkan untuk melakukan *free digging*.

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung kemampuan produksi alat muat dan alat angkut yang digunakan pada kegiatan penambangan batubara, mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi tidak tercapainya sasaran produksi batubara, kemudian melakukan upaya peningkatan produksi alat muat dan alat angkut agar target yang telah ditetapkan dapat tercapai. Pada penelitian ini dilakukan pengamatan dan pengambilan data di lapangan secara langsung (data primer) maupun secara tidak langsung (data sekunder) yang kemudian akan dilakukan pengolahan data. Hasil pengolahan data akan dianalisis sehingga dapat diambil kesimpulan dan saran yang sesuai dengan permasalahan yang ada.

Produksi alat mekanis dalam kondisi prima saat ini belum memenuhi target yang ditentukan yaitu 20.000 Ton/bulan. Berdasarkan hasil perhitungan dapat diambil kesimpulan Produksi alat muat *Excavator* Komatsu PC400LC adalah 18.651,11 Ton/bulan dan produksi 4 unit alat angkut *Dump Truck* Nissan CWB450HD adalah 18.325,66 Ton/bulan. Faktor yang menyebabkan tidak tercapainya target produksi pada alat muat dan alat angkut adalah efisiensi kerja yang rendah akibat kehilangan waktu kerja dan waktu edar yang tidak optimal akibat kondisi jalan yang tidak memenuhi standar.

Upaya perbaikan untuk meningkatkan produksi alat muat dilakukan dengan meningkatkan efisiensi kerja dari 63,56% menjadi 64,32%, sehingga target produksi meningkat menjadi 20.761.54 Ton/bulan. Untuk alat angkut, alternatif pertama yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi adalah dengan meningkatkan efisiensi kerja dari 63,34% menjadi 64,10% dan pengoptimalan waktu edar alat angkut dari 359,77 detik menjadi 330,10 detik dan dilakukan penambahan jumlah pengisian *bucket* dari 3 kali menjadi 4 kali, sehingga target produksi meningkat menjadi 21.986,50 Ton/bulan

SUMMARY

PT. Manrapi Mining Contractor which is a sub contractor of PT. Multi Jaya Energi is a company engaged in coal mining, with a mining location located in Tanjung Palas Subdistrict, Bulungan Regency, North Kalimantan Province. Mining system used by PT. Manrapi Mining Contractor is an open pit mine with a strip mine method. Before starting coal mining activities, land stripping activities must first be carried out top soil and cover layer (overburden). The coal cover layer is dominated by a relatively soft material making it easier to do free digging.

This research aims to calculate the production capability of loading tools and conveyances used in coal mining activities, find out what factors affect the non-achievement of coal production advice, then make efforts to increase the production of loading tools and conveyances so that the targets that have been set can be achieved. In this study, observations and data retrieval in the field directly (primary data) or indirectly (secondary data) will then be processed data. The results of data processing will be analyzed so that conclusions and suggestions can be taken in accordance with existing problems.

Based on the results of calculations can be concluded The production of Komatsu PC400LC Excavator loading equipment is 18,651.11 Tons / month and the production of 4 units of Nissan CWB450HD Dump Truck conveyance is 17,922.64 Tons / month. The production of mechanical devices in excellent condition is currently not meeting the specified target of 20,000 tons / month. Factors that cause the non-achievement of production targets on loading and carrying equipment are low work efficiency due to loss of work time and non-optimal circulation time due to road conditions that do not meet standards.

Improvement efforts to increase the production of loading equipment were carried out by increasing work efficiency from 63.56% to 64.32%, so that the production target increased to 20,761.54 Tons / month. For conveyance, the first alternative that can be done to increase production is to increase work efficiency from 63.34% to 64.10% and optimization of the conveyance time from 359.77 seconds to 330.10p seconds, so that the production target increases to 18,545.54 Tons / month. The second alternative that can be done is to increase work efficiency and increase the number of bucket fillings from 3 times to 4 times, so that the production target increases to 21.986,50 tons / month.