

RINGKASAN

PT Gema Kreasi Perdana merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan bijih Nikel. Sistem penambangan yang digunakan oleh PT Gema Kreasi Perdana adalah tambang terbuka dengan metode *Open Pit Selective Mining*. Kegiatan utama pada penambangan tersebut terdiri dari pengupasan lapisan tanah pucuk, pengupasan lapisan tanah penutup, pembongkaran, pemuatan dan pengangkutan bijih Nikel dari lokasi penambangan *pit* Arwana D menuju *Exportable Transit Ore* (ETO). Pembongkaran bijih nikel dilakukan *selective mining* untuk mengambil material *ore* yang sudah diuji sampel dengan kadar tertentu, hasil dari pembongkaran tersebut kemudian diletakkan pada satu tempat terdekat sebagai *loading point*. Material pada *loading point* akan dimuat dan diangkut menuju *Exportable Transit Ore* (ETO). Alat mekanis yang dibutuhkan dalam kegiatan pengangkutan bijih Nikel adalah alat gali-muat dan alat angkut. Kombinasi alat mekanis yang digunakan adalah 1 alat gali-muat *Excavator* Komatsu PC300 dan 6 alat angkut *Dump Truck* Hino Ranger FM 280 JD. Penelitian ini dilakukan pengamatan dan pengambilan data secara langsung di lapangan maupun secara tidak langsung yang kemudian dilakukan pengolahan data.

Permasalahan yang terjadi adalah belum tercapainya target produksi Bulan Maret tahun 2023 dalam kegiatan penambangan bijih Nikel sebesar 85.000 ton/bulan. Berdasarkan hasil penelitian produksi aktual, produktivitas 1 alat gali-muat saat ini adalah 99.836,82 ton/bulan yang sudah mencapai target produksi dan produktivitas alat angkut saat ini adalah 58.973,95 ton/bulan atau sebesar 69,38% target produksi sehingga perlu dilakukan perbaikan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja alat angkut agar dapat mencapai target produksi.

Upaya peningkatan produkvtas alat angkut dapat dilakukan, yaitu dengan melakukan perjalanan menuju *pit* sebelum adanya pergantian *shift* kemudian kegiatan P5M juga dilakukan di sekitar *pit* dan meminimalisir hambatan-hambatan waktu kerja serta pengisian bahan bakar dilakukan pada jam istirahat sehingga efisiensi kerja alat angkut meningkat dari 56,99% menjadi 78,26%. Setelah dilakukan upaya perbaikan tersebut, maka produktivitas alat angkut meningkat dari 58.973,95 ton/bulan menjadi 85.960,79 ton/bulan sehingga target produksi dapat tercapai.

SUMMARY

PT Gema Kreasi Perdana is a company engaged in nickel ore mining. The mining system used by PT Gema Kreasi Perdana is open pit mining using the Open Pit Selective Mining method. The main activities in the mining consist of topsoil stripping, overburden stripping, unloading, loading and transport of Nickel ore from the Arwana D pit mining site to Exportable Transit Ore (ETO). The unloading of nickel ore is carried out selective mining to take ore material that has been sample tested at a certain level, the results of the unloading are then placed in a nearby place as a loading point. Material at the loading point will be loaded and transported to the Exportable Transit Ore (ETO). The mechanical equipment needed in the transport of Nickel ore is a digging and loading equipment. The combination of mechanical devices used is 1 excavator Komatsu PC300 and 6 Dump Trucks Hino Ranger FM 280 JD. This research was carried out by observing and collecting data directly in the field or indirectly then data processing is carried out.

The problem that occurs is that the production target for March 2023 has not been achieved in Nickel ore mining activities of 85,000 tons/month. Based on the actual production research results, the current productivity of 1 digging-loading equipment is 99,836.82 tons/month which has reached the production target and the current productivity of the conveyance equipment is 58,973.95 tons/month or 69.38% of the production target, so it is necessary to carry out improvements to the factors that affect the performance of the conveyance in order to achieve production targets.

Efforts to increase the productivity of the transportation equipment can be carried out, namely by traveling to the pit before there is a shift change then P5M activities are also carried out around the pits and minimizing work time constraints and refueling is carried out during rest hours so that the work efficiency of the transportation equipment increases from 56, 99% to 78.26%. After these improvement efforts were made, the productivity of the transportation equipment increased from 58,973.95 tons/month to 85,960.79 tons/month so that the production target could be achieved.