

SUMMARY

PT. Berkat Bara Persada is one of the industrial companies engaged in coal mining. In the process of stripping the overburden layer, utilizing a series of digging and loading equipment (excavators) and conveyances (dumptrucks) to transport material from the loading point to the disposal site, this is done by processing data at Pit 3 in the process of transporting overburden dump truck queues occur at several road points and long waiting times at the material loading stage, this can lead to low productivity of diggers and hauling equipment so that overburden production targets are not achieved. The type of research used is regarding the achievement of productivity targets by using the queuing method. Therefore, so that the desired production target can be achieved optimally and can maximize the use of the number of dump trucks, so it is necessary to make efforts to find the right queuing model with the queuing method to optimize the tool's working hours, and find out the causes and actions used to meet the target as well as planning the need for transportation equipment so that there is no buildup on the work front and dumping area. The optimal composition of diggers and hauling equipment based on queuing theory for overburden stripping activities is 1 unit of Kobelco SK-330LC excavator serving 4 units of FAW dump trucks. The queue process that is carried out should have scheduled the departure of the front transportation means with a distance of 2,42 minutes for each means of transportation. So there are no queues in the mining area.

Keywords : Overburden, Production, Dump truck, Queue Method

RINGKASAN

Berkat Bara Persada merupakan salah satu perusahaan industri yang bergerak dalam bidang pertambangan batubara. Dalam proses pengupasan lapisan tanah penutup, memanfaatkan rangkaian kerja alat gali dan muat (*excavator*) dan alat angkut (*dumptruck*) untuk mengangkut material dari *loading point* ke tempat pembuangan, hal ini dilakukan dengan mengolah data di Pit 3 dalam proses pengangkutan overburden terjadi antrian *dump truck* di beberapa titik jalan dan waktu tunggu yang lama pada tahap pemuatan material, hal ini dapat menyebabkan produktivitas alat gali dan alat angkut menjadi kecil sehingga target produksi overburden tidak tercapai. Jenis penelitian yang digunakan adalah mengenai pencapaian target produktivitas dengan menggunakan metode antrian. Maka dari itu agar target produksi yang diinginkan dapat tercapai secara optimal dan dapat memaksimalkan penggunaan alat jumlah *dump truck*, sehingga perlu dilakukan upaya dengan mencari model antrian yang tepat dengan metode antrian untuk mengoptimalkan jam kerja alat, serta mengetahui penyebab dan tindakan yang digunakan untuk memenuhi target serta merencanakan kebutuhan alat angkut agar tidak terjadi penumpukan pada *front* kerja dan *area dumping*. Komposisi alat gali dan alat angkut yang optimal berdasarkan teori antrian pada kegiatan pengupasan tanah penutup adalah 1 unit excavator Kobelco SK-330LC yang melayani 4 unit dump truck FAW. Proses antrian yang dilakukan seharusnya sudah menjadwalkan pemberangkatan sarana angkut paling depan dengan jarak tempuh 2,42 menit untuk masing-masing sarana angkut. Sehingga tidak ada antrian di area tambang.

Kata Kunci: Overburden, Produksi, Alat Angkut, Metode antrian