

RINGKASAN

PT Multintes adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industri pertambangan yang berlokasi di Dusun Parakan Wetan, Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Komoditas PT Multintes yaitu pasir dan batu. Pasir dan batu (sirtu) sendiri merupakan bahan baku bidang konstruksi. PT Multintes melakukan kegiatan penambangan dengan sistem tambang terbuka dengan metode kuari. Kegiatan penambangan terdiri atas 3 kegiatan yaitu pembongkaran, pemuatan, dan pengangkutan dimana kegiatan tersebut dilakukan oleh Excavator Hitachi ZX250 dan 2 unit dumptruck Toyota Dyna 130HT.

Pada kegiatan pengangkutan material yang dilakukan pada bulan Agustus 2024 masih belum memenuhi target yang telah ditetapkan untuk bulan Agustus 2024 sebesar 8.775 BCM/bulan atau 37,5 BCM/Jam dimana nilai produktivitas aktual masih berada pada angka 7326,31 BCM/Bulan atau 31,31 BCM/Jam. Setelah melakukan pengamatan di lapangan, ditemukan salah satu faktor utama yang menjadi penyebab tidak tercapainya produksi adalah terdapat jalan yang memiliki grade yang tidak sesuai dengan standar Perusahaan yaitu 12%. Pada pengamatan yang dilakukan di lapangan didapatkan segmen jalan angkut dengan grade jalan diatas 12%.

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan produksi. Salah satu faktor yang menyebabkan tidak tercapainya produktivitas alat angkut yaitu adanya beberapa segmen jalan yang masih belum memenuhi standar minimum geometri jalan angkut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan dilakukan perbaikan geometri jalan angkut dan dilanjutkan dengan simulasi *rimpull* untuk dapat mengetahui waktu edar yang didapatkan setelah dilakukan perbaikan jalan angkut.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan di lapangan terdapat 2 segmen dari total 17 segmen jalan angkut yang melebihi standar grade perusahaan yaitu 12% sehingga perlu dilakukan analisis lebih lanjut. Setelah dilakukan perbaikan, waktu edar yang dibutuhkan alat angkut sebesar 815,94 detik dengan nilai produktivitas yang diperoleh sebesar 31,31 BCM/Jam. setelah dilakukan perbaikan dan simulasi *rimpull*, didapatkan nilai waktu edar baru untuk alat angkut dengan waktu edar sebesar 676,91 detik dengan nilai produktivitas baru sebesar 37,74 BCM/Jam. Dimana terjadi kenaikan produktivitas sebesar 17,15% setelah dilakukan perbaikan geometri jalan angkut dan simulasi *rimpull*, sehingga produktivitas alat angkut telah tercapai.

SUMMARY

PT Multintes is a mining company located in Parakan Wetan Village, Minggir District, Sleman Regency, Yogyakarta Special Region. PT Multintes' commodities are sand and stone. Sand and stone are raw materials for construction. PT Multintes operates an open-pit mining system using the quarry method. Mining operations consist of three stages: excavation, loading, and hauling, carried out by a Hitachi ZX250 excavator and two Toyota Dyna 130HT dump trucks.

Material hauling activities carried out in August 2024 still fell short of the target of 8,775 BCM/month or 37.5 BCM/hour, while actual productivity remained at 7,326.31 BCM/month or 31.31 BCM/hour. After conducting field observations, one of the main factors contributing to the underperformance was the presence of roads with grades that did not meet the company's standard of 12%. Field observations revealed haul road segments with grades above 12%.

This research was conducted to increase production. One factor contributing to the underperformance of hauling equipment is the presence of several road segments that do not meet the minimum geometry standards for hauling equipment. One possible solution to this problem is to improve the geometry of the hauling equipment and then conduct rimpull simulations to determine the circulation time after the improvements.

According to the field research, two of the 17 hauling road segments exceeded the company's grade standard of 12%, necessitating further analysis. After the improvements, the hauling equipment's circulation time was 815.94 seconds, resulting in a productivity value of 31.31 BCM/hour. After improvements and rimpull simulations, a new circulation time value was obtained for the conveyance with a circulation time of 676.91 seconds with a new productivity value of 37.74 BCM/Hour. Where there was a 17.15% increase in productivity after improvements to the haulage road geometry and rimpull simulations, so that the productivity of the conveyance has been achieved..