

RINGKASAN

PT Pamapersada Nusantara adalah perusahaan yang bergerak dalam bisnis, *mining & earthmoving contractor*. PT Pamapersada Nusantara menyediakan jasa pertambangan komprehensif kepada pemilik tambang, dalam keberjalanannya telah bekerja sama dengan berbagai perusahaan tambang di Indonesia, selain batu bara PT Pamapersada juga menangani penambangan emas dan bahan tambang lainnya. Sebagai perusahaan kontraktor pertambangan memiliki empat fokus kegiatan yaitu pengupasan lapisan tanah penutup (*Overburden Removal*), penambangan batubara (*Coal Getting*), pengangkutan batubara (*Coal Hauling*), dan pemeliharaan jalan (*Road Maintenance*). Khususnya pada pengupasan lapisan tanah penutup alat muat yang digunakan adalah Komatsu PC 2000-8 kemudian untuk alat angkut yang digunakan adalah Komatsu HD 785-7.

Permasalahan yang dihadapi adalah konsumsi bahan bakar dan nilai rasio bahan bakar pada alat angkut Komatsu HD 785-7 terlalu tinggi, melebihi target yang ditentukan oleh Perusahaan sebesar 0,38 liter/bcm. Setelah melakukan pengamatan dan observasi di lapangan, ditemukan bahwa salah satu faktor utama yang menjadi penyebab peningkatan konsumsi bahan bakar adalah terdapat jalan yang menyempit dan juga memiliki *grade* yang tidak sesuai dengan standar Perusahaan yaitu 8%. Pada pengamatan yang dilakukan langsung di lapangan didapatkan segmen jalan angkut dengan *grade* jalan diatas 8%. Penelitian ini dilakukan untuk menghitung perbandingan penggunaan bahan bakar pada kondisi aktual dan perbaikan geometri jalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi bahan bakar rata-rata alat angkut HD 785-7 ada sebesar 66,12 liter/jam. Perbaikan nilai konsumsi bahan bakar berfokus pada alat angkut dalam hal konsumsi bahan bakar untuk pengangkutan *overburden*. Melalui simulasi *rimpull*, diperoleh penurunan waktu edar alat angkut sehingga adanya peningkatan produktivitas HD 785-7 yang menghasilkan turunnya rasio bahan bakar dalam produksi *overburden*. Hasil perbaikan konsumsi bahan bakar pada alat angkut menunjukkan penurunan bahan bakar menjadi 65,36 liter/jam.

SUMMARY

PT Pamapersada Nusantara is a company engaged in the business, mining & earthmoving contractor. PT Pamapersada Nusantara provides comprehensive mining services to mine owners, in its journey has collaborated with various mining companies in Indonesia, in addition to coal PT Pamapersada also handles gold mining and other mining materials. As a mining contractor company has four focus activities namely stripping overburden (Overburden Removal), Coal Mining (Coal Getting), Coal Hauling, and road maintenance. Particularly in overburden removal, the loading equipment used is Komatsu PC 2000-8 and the hauling equipment used is Komatsu HD 785-7.

The problem faced is that the fuel consumption and fuel ratio value of the Komatsu HD 785-7 are still not optimal, exceeding the target set by the company of 0,38 liter/barrel. After making observations and observations in the field, it was found that one of the main factors that caused the increase in fuel consumption was that there was a narrow road and also had a grade that was not in accordance with company standards 8%. In observations made directly in the field, it was found that the haul road segment still exceeded the company standard of 8%. This research was conducted to calculate the comparison of fuel usage in actual conditions and road geometry improvements.

The results showed that the average fuel consumption of HD 785-7 haulers was 66,12 liters/hour. Improvements in fuel consumption focuses on the haulage in terms of fuel consumption for overburden transportation. Through rimpull simulation, a decrease in haulage turnaround time is obtained, resulting in an increase in HD 785-7 productivity which results in a decrease in the fuel ratio in overburden production. The results of fuel consumption improvement fuel consumption on the haulage equipment shows a decrease in fuel to 65,36 liters/hour.