

ABSTRAK

OPTIMALISASI PRODUKTIVITAS ALAT GALI-MUAT DAN ALAT ANGKUT PADA KEGIATAN *COAL GETTING* DI PT PUTRA PERKASA ABADI *JOBSITE* PT MUSTIKA INDAH PERMAI

Oleh

Dimas Aliftya Naufal

NIM: 112210176

(Program Studi Sarjana Teknik Pertambangan)

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengoptimalkan produktivitas alat gali-muat serta alat angkut pada kegiatan *coal getting* di PT Putra Perkasa Abadi, jobsite PT Mustika Indah Permai, Lahat, Sumatera Selatan. Permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya pencapaian produksi batubara pada Maret 2025, yaitu hanya 83% dari target 600.000 ton. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan dan data sekunder perusahaan, meliputi cycle time, geometri jalan angkut, kecepatan operasional, serta efisiensi kerja. Hasil analisis menunjukkan bahwa produktivitas aktual alat gali-muat Komatsu PC500 hanya sebesar 177,58 ton/jam per unit, sementara alat angkut Mercedes-Benz Arocs 4845K mencapai 31,56 ton/jam per unit, jauh di bawah target. Hambatan produktivitas disebabkan oleh geometri jalan angkut yang tidak sesuai standar (lebar, kemiringan, dan *cross slope*), waktu hambatan operasional, serta rendahnya efisiensi kerja (42%). Upaya optimalisasi dilakukan melalui perbaikan geometri jalan, peningkatan kecepatan alat angkut, penambahan unit pendukung, serta pengurangan hambatan kerja yang dapat dihindari. Setelah dilakukan perbaikan, produktivitas meningkat menjadi 218,64 ton/jam untuk alat gali-muat dan 46,38 ton/jam untuk alat angkut, dengan nilai *match factor* mencapai 1. Meskipun belum sepenuhnya memenuhi target perusahaan, hasil perbaikan menunjukkan adanya peningkatan signifikan terhadap produktivitas peralatan tambang.

Kata kunci: produktivitas, alat gali-muat, alat angkut, *coal getting*, optimalisasi

ABSTRACT

OPTIMIZATION OF EXCAVATOR AND HAULING EQUIPMENT PRODUCTIVITY IN COAL GETTING ACTIVITIES AT PT PUTRA PERKASA ABADI, PT MUSTIKA INDAH PERMAI JOBSITE, LAHAT, SOUTH SUMATRA

By

Dimas Aliftya Naufal

NIM: 112210176

(Mining Engineering Undergraduated Program)

This research aims to evaluate and optimize the productivity of excavator and hauling equipment in coal getting activities at PT Putra Perkasa Abadi, PT Mustika Indah Permai jobsite, Lahat, South Sumatra. The main issue identified was the low achievement of coal production in March 2025, which reached only 83% of the 600,000-ton target. Data were collected through field observations and company secondary data, including cycle time, haul road geometry, operational speed, and work efficiency. The analysis shows that the actual productivity of the Komatsu PC500 excavator was only 177.58 tons/hour per unit, while the Mercedes-Benz Arocs 4845K trucks reached 31.56 tons/hour per unit, both significantly below target. Productivity constraints were caused by haul road geometry not meeting standards (width, gradient, and cross slope), operational delays, and low work efficiency (42%). Optimization efforts included improving haul road geometry, increasing hauling speed, adding support units, and reducing avoidable delays. After improvements, productivity increased to 218,64 tons/hour for the excavator and 46.38 tons/hour for the hauling trucks, with the match factor reaching 1. Although the results did not fully meet the company's target, the improvements demonstrated a significant increase in mining equipment productivity.

Keywords: *productivity, excavator, hauling equipment, coal getting, optimization*