

Analisis Kecelakaan Alat Autonomous Load-Haul-Dump (LHD) dari Sudut Pandang Faktor Manusia di PT F Tahun 2023

Obodo, Jane Onyinyechukwu

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=136603&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengendalian jarak jauh (teleremote operation), yang merupakan engineering control untuk mengurangi tingkat kecelakaan operator Autonomous LHD di PT F, seringkali mengalami productivity loss. Hal tersebut terjadi karena tingginya tingkat kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan alat, sehingga total downtime hours pada alat tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan operational hours-nya. Penelitian ini memberikan gambaran analisis kecelakaan Autonomous LHD tambang bawah tanah G dari sudut pandang faktor manusia, yaitu dari sisi kegagalan aktif (active failures) dan kegagalan laten (latent failures), untuk mengetahui tindakan tidak aman serta faktor-faktor yang mendasari tingginya tingkat kecelakaan alat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dibuat berdasarkan Human Factor Analysis and Classification System in Mining Industry (HFACS-MI) dengan teknik observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegagalan laten (latent failures) lebih banyak ditemukan dibandingkan dengan kegagalan aktif (active failures). Kesalahan berbasis keterampilan (skill-based errors) adalah faktor yang paling sering ditemukan pada kegagalan aktif (active failures), sedangkan faktor lingkungan, kepemimpinan, iklim organisasi, dan faktor luar menjadi faktor yang paling sering ditemukan pada kegagalan laten (latent failures).

Teleremote operation, an engineering control to reduce the accident rate of Autonomous LHD operators at PT F, often experiences productivity loss. The situation occurs due to the high accident rate that results in equipment damage, causing the total downtime hours on the equipment is higher than the operational hours. This research provides an overview of the accident analysis of the G underground mine Autonomous LHD from the human factor perspective i.e., in terms of active failures and latent failures, to determine the unsafe acts and the underlying factors of the equipment's high accident rate. The method used in this research is based on the Human Factor Analysis and Classification System in Mining Industry (HFACS-MI) with observation and interview techniques to collect data. The results show that latent failures are more frequent than active failures. Skill-based errors are the most frequently found factor in active failures, while environmental factors, inadequate leadership, organizational climate, and other factors are the most prevalent factors in latent failures.