

ABSTRAK

Nama : Taufik Wisnu W
Program Studi : Manajemen Proyek Teknik Sipil
Judul : ANALISA PENGARUH RISIKO *REPAIR* DAN *MAINTENANCE* TERHADAP KINERJA BIAYA ALAT BERAT PADA PROYEK TAMBANG

Pengelolaan alat berat baik di industri konstruksi maupun di industri pertambangan adalah sebuah tugas yang sulit. Seorang manajer equipment harus membuat keputusan ekonomis yang rumit dalam hal pengelolaan alat berat. Keputusan yang diambil itu akan berpengaruh pada kinerja biaya dan profitability. Dalam pengelolaan alat berat, pengeluaran biaya pemeliharaan dan perawatan merupakan faktor signifikan dalam pengambilan keputusan. Untuk itu perlu kiranya sebuah analisa risiko untuk meminimalkan biaya dan memaksimalkan keuntungan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi risiko yang paling berpengaruh pada kinerja biaya, mengetahui seberapa besar pengaruh risiko terhadap biaya dan mengidentifikasi mitigasi risiko yang efektif. Penelitian difokuskan pada permodelan regresi linier untuk menjelaskan hubungan antara risiko dalam hal perbaikan dan perawatan alat berat terhadap kinerja biaya.

Penelitian ini menganalisa alat berat untuk kegiatan Loading dan Hauling untuk aplikasi proyek pertambangan di 4 lokasi tambang internasional di Indonesia, yaitu papua, batu hijau, sorowako, dan balikpapan. Metode penelitian menggunakan survei, *Risk Breakdwon Structure*, metode AHP dan Analisa statistic menggunakan SPSS.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa memang ada beberapa risiko yang penting dan berpengaruh dalam menaikkan biaya dan untuk mengetahui berapa besar pengaruhnya terhadap biaya dapat diprediksi dengan menggunakan model regresi linier. Dalam penelitian ini juga mengidentifikasi tindakan pencegahan dan koreksi yang bisa dilakukan untuk meminimalkan terjadinya risiko. Dengan model yang dikembangkan diharapkan dapat digunakan, khususnya oleh para equipment manajer untuk pengambilan keputusan ekonomis dengan mempertimbangkan risiko.

Kata kunci : Risiko, Perawatan dan perbaikan, Alat berat, Meminimalkan biaya, Tindakan penanggulangan dan koreksi, pengelolaan risiko, Struktur pemecahan risiko.

ABSTRACT

Name : Taufik Wisnu W
Study Program : Civil Engineering
Title : REPAIR AND MAINTENANCE RISK ANALYSIS IN DETERMINING THE HEAVY EQUIPMENT COST PERFORMANCE IN MINING PROJECT

The heavy equipment management whether in the construction and the mining industry is a difficult task. Equipment managers have to make economic decisions regarding on the heavy equipment management. The economic decision will impact to the cost performance and profitability. In management of heavy equipment, the repair and maintenance cost expenditure can have a significant impact on these decisions. Base on that, it is important to analyze risks to minimize cost and maximize profit as well.

The objective of this research was to identify any significant risks which are impacting to the cost performance, to know how high are the risks impacting to the cost and also to identify any risks mitigation that could be taken. The research was focusing on the regression model to represent the correlation between risks and cost.

This study will analyze heavy equipment for loading and Hauling process for mining project at 4 International mining sites in Indonesia, such as papua, batu hijau, sorowako, and balikpapan. Research methodology was using survey, Risk Breakdwon Structure, AHP methode, and statistical analysis using SPSS.

This research had proved that there were several important risks impacting to the cost and regression model could be used to know how high are risks impacting to the cost. This research also identified the preventive and corrective action to mitigate the risks. It is expected that equipment manager can use this model to make an economic decision with risk's consideration.

Keywords : Risk, Repair dan Maintenance, Heavy Equipment, Cost Minimization, Preventive and Corrective action, Risk Management, Risk Breakdown Structure