

ANALISIS PENGARUH PERENCANAAN PRODUKSI DAN PEMELIHARAAN MESIN TERHADAP KINERJA OPERASIONAL PT ALAM BAJA NUSANTARA

Oleh Dzaky Ahmad Maulana

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Perencanaan Produksi dan Pemeliharaan Mesin terhadap Kinerja Operasional pada PT Alam Baja Nusantara (merek PRIMA INTI TRUSS). Latar belakang penelitian didasarkan pada adanya deviasi antara rencana dan realisasi produksi, tingginya bahan jadi terbuang pada lini mesin seri C, serta *downtime* yang terjadi berulang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei dan desain kausal. Populasi penelitian adalah kepala bagian serta staf yang terlibat dalam aktivitas produksi dan operasional, dan teknik total sampling menetapkan seluruh 25 karyawan sebagai responden. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert dan dianalisis menggunakan PLS-SEM dengan SmartPLS 4.0. Hasil analisis deskriptif menunjukkan persepsi responden terhadap kinerja operasional sebesar 71,28%, perencanaan produksi sebesar 72,80%, dan pemeliharaan mesin sebesar 68,00%, yang masing-masing berada pada kategori sedang. Hasil analisis struktural menunjukkan bahwa perencanaan produksi berpengaruh positif terhadap kinerja operasional dengan koefisien jalur sebesar 0,690, sedangkan pemeliharaan mesin juga berpengaruh positif terhadap kinerja operasional dengan koefisien jalur sebesar 0,272. Secara bersama, kontribusi perencanaan produksi dan pemeliharaan mesin terhadap kinerja operasional ditunjukkan oleh nilai R-square sebesar 0,815 (81,50%), yang berarti variasi kinerja operasional dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut sebesar 81,50%, sedangkan 18,50% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian.

Kata kunci: Perencanaan Produksi, Pemeliharaan Mesin, Kinerja Operasional, PLS-SEM, PT Alam Baja Nusantara

**ANALYSIS OF THE EFFECTS OF PRODUCTION PLANNING
AND MACHINE MAINTENANCE ON THE OPERATIONAL
PERFORMANCE OF PT ALAM BAJA NUSANTARA**

By Dzaky Ahmad Maulana

Abstract

This study aims to analyze the effect of Production Planning and Machine Maintenance on Operational Performance at PT Alam Baja Nusantara (brand: PRIMA INTI TRUSS). The research background is based on deviations between planned and actual production, high levels of finished-product waste in the C-series machine line, and recurring downtime. This study applies a quantitative approach using a survey method with a causal design. The research population consists of division heads and staff involved in production and operational activities, and the total sampling technique includes all 25 employees as respondents. Data were collected using a Likert-scale questionnaire and analyzed using PLS-SEM with SmartPLS 4.0. Descriptive analysis results show that respondents' perceptions of operational performance are 71.28%, production planning 72.80%, and machine maintenance 68.00%, each of which falls into the moderate category. Structural analysis results indicate that production planning has a positive effect on operational performance with a path coefficient of 0.690, while machine maintenance also has a positive effect on operational performance with a path coefficient of 0.272. Collectively, the contribution of production planning and machine maintenance to operational performance is indicated by an R-square value of 0.815 (81.50%), meaning that 81.50% of the variance in operational performance can be explained by these two variables, while the remaining 18.50% is influenced by other factors outside the research model.

Keywords: *Production Planning, Machine Maintenance, Operational Performance, PLS-SEM, PT Alam Baja Nusantara.*