

Analisis implementasi total productive maintenance di industri kain ban = Analysis of total productive maintenance implementation in tire cord industry

Iqbal Tawakkal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475654&lokasi=lokal>

Abstrak

TPM Total Productive Maintenance yang dikembangkan oleh Nakajima pada tahun 1988 dipercaya sebagai salah satu metode yang dapat meningkatkan produktivitas pada proses manufaktur. Dalam implementasinya untuk meningkatkan produktivitas digunakan OEE yang dimana komponen pengukurannya meliputi Availability, Productivity dan Quality. Pada perkembangan selanjutnya 4 parameter tambahan yaitu produktivitas pekerja, ketepatan pengiriman, efektivitas pekerja man-hour dan produk gagal yang dihasilkan product defect, telah diusulkan tahun 2016 untuk digunakan.

Pada penelitian ini, telah diperkenalkan satu parameter baru yaitu konsumsi energi untuk melihat dampak penerapan TPM. Hal ini mengingat bahwa energi adalah salah satu pembahasan utama yang menjadi pusat perhatian para pemangku kebijakan baik diskala perusahaan, nasional maupun internasional. Untuk melihat pengaruh implementasi TPM pada 6 parameter tersebut, dilakukan studi kasus pada industri pembuat kain ban dengan membandingkan data sebelum dan sesudah penerapan metode ini dilakukan. Dimana dalam hasilnya memperlihatkan bahwa TPM berdampak positif terhadap keenam parameter tersebut.

Dalam analisa data konsumsi energi, dengan membandingkan dengan industri kain ban lain yang tidak menerapkan TPM, menunjukkan bahwa dengan menerapkan metode ini memberikan penurunan konsumsi energi yang signifikan. Berdasarkan hal tersebut pemakaian energi dapat dijadikan parameter tambahan untuk penerapan TPM. Dan hal ini dapat dijadikan dasar pertimbangan setiap perusahaan untuk menerapkan TPM sebagai salah satu program peningkatan kinerja manufaktur.

.....TPM Total Productive Maintenance was developed by Nakajima on 1988, it was trusted as one of improvement method to increase the productivity on manufacturing process. On its implementation, it used OEE as a quantitative metric to define the improvement. It calculated from its Availability rate, Productivity rate and Quality Rate. Along with the TPM development, there are 4 additional parameters which used to define the achievements of its implementation, which are labour productivity, delivery accuracy, man hour and product defect rate.

On this thesis, there will be 1 additional parameter proposed, energy usage. Energy is one of the main discussion of any stake holder in a company, nation and even worldwide. The purpose of this paper is to investigate the effect of total productive maintenance practices on manufacturing performance of tire cord industries.

By comparing the data before and after the implementation, it shows that TPM had positive improvement on all 6 parameters. On energy usage analysis, comparison was made between both Indonesian tire cord company which implementing and not use the TPM method. It also shows that TPM brought great decrement on the energy consumption. As conclusion, energy consumption could be use as one of the measurement variables of succesful implementation of TPM. Therefore, this study could be as a basis consideration of companies to implement TPM as one of the improvement program on manufacturing performance.