

Pengukuran overall Equipment Effectiveness (OEE) dengan LabVIEW 8.5 sebagai pengendali maintenance = Measurement of Overall Equipment Effectiveness (OEE) With LabVIEW 8.5 as a maintenance controller

Syafrizal Syarief, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20343067&lokasi=lokal>

Abstrak

Total Productive Maintenance (TPM) merupakan suatu filosofi yang bertujuan untuk memaksimalkan efektivitas dari fasilitas yang digunakan di industri, diterapkan dengan menganalisa permasalahan yang terjadi pada setiap peralatan dan mesin dengan suatu metode perhitungan Overall Equipment Effectiveness (OEE) dari kualitas produk. Nilai OEE ini ditentukan oleh Availability, Performance dan Yield/Kualitas. LabVIEW (Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench) perangkat lunak yang didedikasikan untuk kegiatan antarmuka dan pengendalian peralatan elektronik dengan menggunakan personal computer (PC). Dengan LabVIEW memungkinkan untuk mengoperasikan program instrument, mengukur dan menganalisa data dengan akurat, dan menampilkan hasil dengan cepat.

PT OEI yang memproduksi DC Fan Motor untuk komputer ingin mengetahui nilai OEE dari mesin produksi sebagai dasar kebijakan untuk maintenance. Untuk 4 jenis mesin yang diteliti mempunyai nilai Availability 94 %, Performance 54,055 %, Quality 99,24 % dan OEE 50,416%, menurut Nakajima performance ini sangat rendah (standar > 90%) yang mengakibatkan OEE menjadi rendah, hal ini pengaruh dari laju kecepatan mesin masih rendah. Sedangkan pengukuran ini dilakukan dengan metode xl windows dan LabVIEW 8.5, sedangkan pengukuran dengan LabVIEW 8.5 jauh lebih praktis dan bisa menampilkan variabel-variabel OEE sekali gus dengan tampilan menarik sehingga akan mempermudah dalam pengontrolan maintenance.

.....Total Productive Maintenance (TPM) is a philosophy that aims to maximize the effectiveness of the facilities used in industry, it is applied to analyze problems that occur on any equipment and machinery with a method of calculation of Overall Equipment Effectiveness (OEE) of product quality. Value is determined by OEE Availability, Performance and Yield / Quality. LabVIEW (Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench) software is dedicated to the activities of the interface and control electronic devices by using a personal computer (PC). LabVIEW program allows to operate the instrument, measure and analyze data accurately, and show results quickly.

PT OEI which produces DC Fan Motor for computers wants to know the value of OEE of production machinery as a basis for maintenance policy. The 4 types of machines studied have value of 94% Availability, Performance 54.055%, 99.24% and OEE Quality 50.416%. According to Nakajima performance is very low (standard > 90%) and resulted in OEE low, this is the effect of the low speed machines. The measurement is done with the method xl windows and LabVIEW 8.5, while measurements with LabVIEW 8.5 is much more practical and can display OEE variables simultaneously with attractive appearance that will facilitate the maintenance control.