

ABSTRAK

Nama : Elly Rahmawati
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Usulan Penjadwalan Menggunakan *Total Productive Maintenance* (TPM) Dengan Metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) Pada Mesin Cetak *Offset* Di CV. Megah Pertama Jasindo.

CV. Megah Pertama Jasindo merupakan sebuah perusahaan dibidang percetakan, sablon, stempel, dan digital printing. Produksi yang dilakukan oleh perusahaan ini bersifat *custom* dan *make to order*. Berdasarkan laporan dari pihak *maintenance* CV. Megah Pertama Jasindo pada area produksi periode Januari 2019 sampai Desember 2019 terdapat mesin yang mengalami waktu *downtime* tertinggi yaitu terjadi pada mesin cetak *offset printing* sebesar 20.480 menit. Terjadi *downtime* dapat menyebabkan proses produksi terhenti serta menyebabkan produk yang dihasilkan tidak sesuai kualitas yang ditentukan. Oleh sebab itu harus dilakukan pencegahan *downtime* dengan melakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas mesin dengan menggunakan pendekatan yang dipakai dalam meningkatkan efektivitas mesin adalah *Total Productive Maintenance* (TPM). Sedangkan OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) merupakan metode yang digunakan sebagai pengukuran dalam penerapan program TPM, guna menjaga peralatan pada kondisi ideal dengan menganalisis *Six Big Losses* peralatan. Kemudian peneliti akan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai OEE menggunakan diagram *causes dan effect* (*diagram fishbone*) serta memberikan saran perbaikan. Hasil dari penerapan TPM diperoleh nilai rata-rata OEE pada bulan Januari 2019-Desember 2019 bernilai 83,10% sedangkan nilai rata-rata standar adalah 85%. Kemudian dilanjutkan dengan perhitungan *Six Big Losses* yang didapatkan bahwa faktor presentase *losses* terbesar pada *Equipment Failure Losses* dengan nilai sebesar 9,75% dan *Set up and Adjustment Losses* dengan nilai sebesar 6,85%. Kemudian melalui diagram *cause and effect* bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi nilai OEE rendah adalah faktor manusia (*men*), mesin (*machnine*), bahan baku (*material*), dan metode (*method*). Perbaikan yang bisa dilakukan oleh peneliti adalah perbaikan dari faktor manusia dan mesin.

Kata kunci: Perawatan Efektifitas Mesin, OEE (*Overall Equipment Effectiveness*), *Total Productive Maintenance* (TPM), *Six Big Losses*.

ABSTRACT

Student's Name : Elly Rahmawati
Program Study : Industrial Engineering
Title : Proposed a Schedule on Total Productive Maintenance (TPM) with using an Overall Equipment Effectiveness (OEE) on Offside Printing Machine at CV. Megah Pratama Jasindo.

CV. Megah Pratama Jasindo is a company engaged in the printing field, screen printing, stamps, and digital printing. The production made by this company are custom request and make to order. Based on the report of the maintenance part of the CV. Megah Pratama Jasindo on the production area of January 2019 until December 2019, some machines experienced the highest time of downtime, which is on the offside printing machine of 20.480 minutes. The downtime influenced the production process stopped, then affected the newest productions did not have the specified quality. Therefore, the activities in preventing downtime are necessary by researching to find out the effectiveness of the machine using a Total Productive Maintenance (TPM) approach. Even though, the Overall Equipment Effectiveness (OEE) chooses the research method in measuring the implementation of the TPM program, functions to keep the supplies on the ideal condition by analyzing the Six Big Losses of the supplies. Then, the researcher analyzed the factors that influenced the value of OEE used a cause-effect diagram (fishbone diagram) and gave a required proposal. According to the implementation of TPM, it obtained the average value of OEE on January 2019 – December 2019 on 83,10%, while the standard average was 85%. Then, the results from Six Big Losses gained some factors on the biggest percentage on the Equipment Failure Losses on 9,75%, then Set up and Adjustment Losses with the number of 6,85%. Then, based on the cause-effect diagram stated that the influenced factors of the lower value of OEE were human factors (men), machine, materials, and methods. The repair that can be done by the researcher is a repair of man factor and machine.

Keywords: The Effectiveness of Engine Maintenance, OEE (Overall Equipment Effectiveness), Total Productive Maintenance (TPM), Six Big Losses.