

ABSTRAK

Nama : Angel Monika Siagian
Program Studi : Teknik Industri
Judul : **USULAN PENINGKATAN NILAI EFEKTIFITAS PADA MESIN GRINDING DI PT.XYZ DENGAN PENDEKATAN *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE)***
Dosen Pembimbing : Ir. Yenny Widianty, S.T., M.T., IPU

Untuk meningkatkan produktivitas dan mempertahankan mutu menjadi fokus sebuah industri manufaktur. PT. XYZ menerapkan total productive *maintenance* diharapkan industri mampu menjaga dan memperbaiki kinerja mesin guna mencapai efisiensi dan efektifitas. Mesin grinding menjadi mesin yang paling sering mengalami downtime dalam produksi sehingga mempengaruhi efisiensi dan efektifitas. Oleh karena itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi pada *maintenance* dan bagaimana tingkat efektivitas dari mesin grinding dan juga dapat memberikan rekomendasi yang tepat untuk meningkatkan efektivitas pada mesin grinding. Dengan menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* dan *Six Big losses*. Setelah dilakukan penelitian, diperoleh nilai *Availability Ratio* sebesar 92%, *Performance Ratio* sebesar 62%, *Quality Ratio* sebesar 95% dan *Overall Equipment Effectiveness* sebesar 54%. Hasil ini masih belum memenuhi standar *world class* yaitu 85%. Losses terbesar yang menyebabkan rendahnya nilai OEE tersebut adalah *Equipment Failure Losses*. Penyebab besarnya *Losses* itu sendiri terdiri dari berbagai macam faktor seperti faktor mesin, manusia, lingkungan, dan material. Faktor mesin dan manusia merupakan faktor yang paling dominan. Untuk mengurangi kerugian tersebut perusahaan harus melakukan pemeliharaan sesuai dengan jadwal *maintenance* yang sudah ada. Devisi *maintenance* harus melakukan diskusi untuk membuat jadwal antara kegiatan *maintenance* dan produksi. Perusahaan juga disarankan memberi pemahaman target produksi kepada pekerja guna membangun motivasi pekerja. Kemudian perusahaan harus lebih memperhatikan kenyamanan operator dalam bekerja sehingga kelelahan bisa dikurangi.

Kata kunci: *Overall Equipment Effectiveness, Six Big Losses, Equipment Failure Losses*, Pemeliharaan, Mesin Grinding.

ABSTRACT

Name : Angel Monika Siagian
Program Study : Industrial Engineering
Title : **USULAN PENINGKATAN NILAI EFEKTIFITAS PADA MESIN GRINDING DI PT.XYZ DENGAN PENDEKATAN OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE)**
Supervisor : Ir. Yenny Widianty, S.T., M.T., IPU

To increase productivity and maintain quality is the focus of a manufacturing industry. PT. XYZ implements total productive maintenance, it is hoped that the industry will be able to maintain and improve machine performance in order to achieve efficiency and effectiveness. Grinding machines are the machines that often experience downtime in production, thus affecting efficiency and effectiveness. Therefore, a study was conducted that aims to determine how the conditions are in maintenance and how effective the grinding machine is and can also provide the right recommendations to increase the effectiveness of the grinding machine. By using the method of Overall Equipment Effectiveness and Six Big losses. After doing the research, obtained the Availability Ratio value of 92%, Performance Ratio of 62%, Quality Ratio of 95% and Overall Equipment Effectiveness of 54%. This result still does not meet the world class standard, which is 85%. The biggest losses that cause the low OEE value are Equipment Failure Losses. The cause of the loss itself consists of various factors such as machine, human, environmental, and material factors. Machine and human factors are the most dominant factors. To reduce these losses the company must carry out maintenance in accordance with the existing maintenance schedule. The maintenance division must hold discussions to make a schedule between maintenance and production activities. Companies are also advised to provide workers with an understanding of production targets in order to build worker motivation. Then the company must pay more attention to the comfort of the operator in working so that fatigue can be reduced.

Keywords: Overall Equipment Effectiveness, Six Big Losses, Equipment Failure Losses, Maintenance, Grinding Machine.