

**ANALISA NILAI *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS* (OEE)UNTUK  
MENINGKATKAN EFEKTIVITAS MESIN *CUTTING 05* PADA PRODUK *HARDBOARD*  
*OD260***

Ryski Agung Prastomo, Suseno  
Program Studi Teknik Industri ,Fakultas Sain & Teknologi,  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
Email: [riskypluntung@gmail.com](mailto:riskypluntung@gmail.com) , [Suseno@uty.ac.id](mailto:Suseno@uty.ac.id)

**ABSTRAK**

PT Nagabhuana Aneka Piranti merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa manufactur, produk yang dihasilkan merupakan permintaan dari customer dan produk yang dihasilkan adalah Hardboard OD260, Assy Felt 2SJ, Mat Luggage Compartment Floor, Mat Trunk Floor, Carpet Lug Floor. Berdasarkan data perusahaan pada Januari 2021 sd Desember 2021, Hardboard OD260 merupakan produk yang paling banyak diproduksi. Mesin cutting 05 merupakan mesin utama yang digunakan untuk memproduksi Hardboard OD260. Mesin dapat dikatakan baik apabila dapat berfungsi dengan efektif dan efisien dalam menghasilkan output dari prosesnya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui nilai OEE mesin cutting 05 apakah efektif atau tidak serta mengetahui manakah Six Big Losses yang paling besar. Dari hasil persentase dan perhitungan nilai Availability berkisar 94%-97%, dan nilai Performance Efficiency berkisar 8%-80%, untuk nilai Rate of Quality 95% - 98%. Lalu diperoleh hasil persentase dan perhitungan nilai OEE (Overall Equipment Effectiveness), yang berkisar 7%-75%, dengan rata-rata nilai OEE pada bulan Januari hingga Desember 2021 yaitu sebesar 41%. Dimana nilai tertinggi OEE terdapat pada bulan Desember 2021 yaitu sebesar 75%, hal tersebut dikarenakan pada Bulan Desember mesin memiliki ketersediaan waktu yang banyak, performa mesin baik dan hasil produksi yang dihasilkan juga besar. Sedangkan nilai terendah OEE terdapat pada Bulan Juni 2021 yaitu sebesar 7%, penyebabnya ialah sedikitnya ketersediaan waktu, performa mesin jelek, dan hasil produksi juga sedikit. Untuk faktor six big losses yang memberikan kontribusi terbesar terhadap nilai OEE pada mesin cutting 05 adalah Reduce Speed Loss dengan rata-rata nilai sebesar 4,45%. Usulan perbaikan agar nilai efektivitas menjadi tinggi adalah membuat sistem autonomous maintenance terhadap mesin.

Kata Kunci: Overall Equipment Effectiveness, Six Big Losses, Mesin Cutting, Availability, Performance, Rate of Quality

# THE ANALYSIS OF OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE) VALUE ANALYSIS TO INCREASE THE 05 CUTTING MACHINE EFFECTIVENESS ON OD260 HARDBOARD PRODUCTS

## ABSTRACT

PT Nagabhuna Aneka Piranti is one of the companies engaged in manufacturing services, the products produced are customer requests. And the products made are Hardboard OD260, Assy Felt 2SJ, Mat Luggage Compartment Floor, Mat Trunk Floor, and Carpet Lug Floor. Based on company data from January 2021 to December 2021, Hardboard OD260 is the most produced product. Cutting machine 05 is the main machine used to make Hardboard OD260. The machinery is good if it can function effectively and efficiently in producing output from the process. This research aims to determine whether the 05 cutting machine OEE value is practical and to know which is the biggest Six Big Losses. From the percentage and calculation results, the Availability values range from 94%-97%, and Performance Efficiency values range from 8%-80%, for the Rate of Quality 95% - 98%. Then the results of the percentage and calculation of the OEE (Overall Equipment Effectiveness) value range from 7%-75%, with the average OEE value from January to December 2021 being 41%. The highest OEE value is in December 2021, which is 75%. This is because, in December, the machine has a lot of time availability, the engine performance is good, and the production results are extensive. While the lowest value of OEE is in June 2021, which is 7%, the cause is the lack of time availability, poor engine performance, and low production results. The six significant losses factor that contributes immensely to the OEE value on the 05 cutting machine is Reduce Speed Loss with an average value of 4.45%. The proposed improvement to increase the effectiveness value is to make an autonomous maintenance system for the machine.

**Keywords:** Overall Equipment Effectiveness, Six Big Losses, Cutting Machine, Availability, Performance, Rate of Quality

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, M. 2017. Analisis Nilai Overall Equipment Effectiveness (OEE) Untuk Meningkatkan Efektivitas Mesin Wrapping High Speed Di PT. Torabika Eka Semesta. *Jakarta: Universitas Mercu Buana.*
- Ahyari, A. 2002. *Manajemen Produksi*. Yogyakarta: Buku Dua BPFE.
- Assauri, S. 1993. *Manajemen Operasi dan Produksi* (Vol. 4). Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Daryus, A. 2007. *Manajemen Pemeliharaan Mesin*,. Jakarta: Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.
- Daryus, A. 2008. *Manajemen Pemeliharaan Mesin*. Jakarta: Universitas Darma Persada.
- Hartanto, R. 2015. *Analisa Overall Equipment Effectiveness (OEE) Mesin Turning M.01 Pada Departemen Machining Di PT.XYZ*. Jakarta : Universitas Mercu Buana.
- Ihuezea, C. C. 2017. Maximizing Overall Equipment Effectiveness In A Food Processing Industry: A Case Study. *Archives of Current Research International, Vol. 10 (4)*, 1-10.
- Izzati, L. N. 2016. Analisis Total Productive Maintenance (TPM) dan Kinerja Mesin Press 2A dengan Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE) di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) . *Jakarta: Universitas Mercu Buana.*
- Jogiyanto, H. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi* (III ed.). Yogyakarta: Andi.
- Kuding, Y. A. 2016. *Analisis Kinerja Mesin Dyno Mill Dengan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE) Di PT. Colorpak Indonesia, Tbk*. Jakarta: Universitas Mercu Buana.
- Ladjamudin, A.-B. b. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Manullang, M. 2002. *Dasar-Dasar Manajemen*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.