

**PERHITUNGAN DAN ANALISA NILAI *OVERALL  
EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE)* PADA MESIN  
POTONG KEMPLANG  
(Studi Kasus Pabrik Kerupuk dan Kemplang Mada Edlin)**



**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Program Strata -1 Pada Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Oleh**

**MUHAMMAD IMAM JUMARI  
152016047**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2020**

**SKRIPSI**

**PERHITUNGAN DAN ANALISA NILAI *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS* PADA MESIN POTONG KEMPLANG (Studi Kasus Pabrik Kerupuk dan Kemplang Mada Edlin)**

**Dipersembahkan dan disusun oleh:**

**Muhammad Imam Jumari  
NRP. 152016047**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 13 Agustus 2020  
SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

**Pembimbing Utama,**



**Ir. Ahmad Ansyori Masruri, M.T.**

**Dewan Penguji :**

**Ketua Penguji**



**1. Rurry Patradhiani, S.T., M.T.**

**Anggota Penguji**



**2. Masayu Rosyidah, S.T., M.T.**

**Laporan Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)**

**Palembang, 24 Agustus 2020  
Program Studi Teknik Industri**



**Merisha Hastarina, S.T., M.Eng.  
NBM/NIDN : 1240553/0230058401**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

Jl. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30263, Telp. (0711) 518764, Fax (0711) 519408

Website: ft.umpalembang.ac.id/industri

---

***Bismillahirrahmanirrahim***

Nama : MUHAMMAD IMAM JUMARI

NRP : 152016047

Judul Tugas : **PERHITUNGAN DAN ANALISA NILAI *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS* PADA MESIN POTONG KEMPLANG (Studi Kasus Pabrik Kerupuk dan Kemplang Mada Edlin)**

---

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Program Studi Teknik Industri Periode Ke-5, Tanggal Tiga Belas Bulan Agustus Dua Ribu Dua Puluh

---

Palembang, 24 Agustus 2020

Menyetujui,  
Pembimbing Utama

**Ir. Ahmad Ansyori Masruri, MT.**  
NBM/NIDN : 1248199/220125801

Pembimbing Pendamping

**Nidya Wisudawati, S.T., M.T., M.Eng.**  
NBM/NIDN : 1240723/2050088903

Mengetahui,  
Dekan  
Fakultas Teknik

**Dr. Ir. Kiagus A. Roni, M.T.**  
NBM/NIDN : 7630449/0227077004

Ketua Program Studi  
Teknik Industri

**Merisha Hastarina, S.T., M.Eng.**  
NBM/NIDN : 1240553/0230058401



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Imam Jumari

NIM : 152016047

Judul : Perhitungan dan Analisa Nilai *Overall Equipment Effectiveness* Pada  
Mesin Pemotong Kemplang (Studi Kasus Pabrik Kerupuk dan  
Kemplang Mada Edlin)

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Muhammadiyah  
Palembang untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan  
akademik. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai  
penulis korespondensi ( *Corresponding author* )

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada  
paksaan dari siapapun.

Palembang, Agustus 2020



Muhammad Imam Jumari

NIM : 152016047

## MOTTO

**“ man arodaddunyaa fa’alaihi bil ‘ilmi, wa man aroda ‘ahirota fa’alaihi bil ilmi, wa man aroda humaa fa’alaihi bil ‘ilmi”**

“Barang siapa menginginkan kebahagiaan dunia, maka tuntutlah ilmu dan barang siapa yang ingin kebahagiaan akhirat, tuntutlah ilmu dan barangsiapa yang menginginkan keduanya, tuntutlah ilmu pengetahuan.”

**“Setiap kesusahan merupakan upaya pendewasaan diri untuk membuatmu lebih baik dan belajar akan artinya kehidupan yang sebenarnya”**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- ❖ Bapak tersayang **Junaidi Burhan** dan Ibuk tercinta **Eri Rusmalena** yang selalu mendo’akan, mendukung serta selalu sabar dalam mendidik dan membesarkanku untuk menjadi seseorang yang berguna bagi orang lain. Semoga Allah selalu memberi kesehatan dan selalu di ridhoi oleh Allah SWT.
- ❖ Adik-adikku **M. Bangkit Saygusto**, **M. Aziz Pangestu** dan **M. Udeca Agri Juna**, yang selalu memberikanku dukungan dan semangat.
- ❖ **Puja Ayu Seftika S.Ag** yang telah menemani suka duka dan sebagai pendengar terbaik keluh kesahku dalam menyelesaikan skripsi ini
- ❖ **Almamaterku** tercinta **Universitas Muhammadiyah Palembang**.

## KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur kami panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan banyak nikmat, taufik dan hidayah. Sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi **“PERHITUNGAN DAN ANALISA NILAI *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE)* PADA MESIN POTONG KEMPLANG (Studi Kasus Pabrik Kerupuk dan Kemplang Mada Edlin )”** dengan baik tanpa ada halangan yang berarti.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan Skripsi pada program strata-1 di Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Di kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait dalam penyusunan Skripsi ini yang telah memberi dukungan moral dan sebagainya. Dan juga atas bimbingannya, saya ucapkan terima kasih ini kami tujukan kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli.S.E.,M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Kgs. A. Roni,M.T. Selaku Dekan fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Merisha Hastarina.S.T.,M.Eng. selaku Kepala Prodi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Ibu Nidya Wisudawati.S.T.,M.T.,M.Eng, selaku Sekertaris Prodi Teknik Industri sekaligus pembimbing pendamping skripsi.

5. Bapak Ir. A Ansyori Masruri, MT sebagai pembimbing utama skripsi.
6. Bapak Hendra Agus sebagai pemilik usaha Kerupuk dan Kemplang Mada Edlin.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan dari para pembaca. Akhir kata, Saya mengucapkan terima kasih kepada pembaca yang telah meluangkan waktunya untuk membaca skripsi ini. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat memperluas wawasan kita semua.

Demikian yang bisa saya sampaikan, semoga skripsi ini dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan dan memberikan manfaat nyata untuk masyarakat luas.

Palembang, Agustus 2020

Penulis

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Imam Jumari  
NIM : 152016047  
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 02 Oktober 1996  
Alamat : Jl. Tanah mas Perumahan Tiga Putri Kencana Blok k4  
no.6 Banyuasin Km. 14

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis (skripsi) yang saya buat ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di Universitas Muhammadiyah Palembang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis (skripsi) adalah murni gagasan rumusan dan penelitian saya sendiri dan arahan dari Dosen Pembimbing skripsi.
3. Dalam karya tulis (skripsi) tidak terdapat karya dan pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan dalam daftar pustaka dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh karena karya tulis ini serta sanksi lainnya yang sesuai dengan peraturan perundang yang berlaku diperguruan tinggi.



Palembang, Agustus 2020

*Muhammad Imam Jumari*  
Muhammad Imam Jumari  
152016047



## ABSTRAK

### PERHITUNGAN DAN ANALISA NILAI *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS* PADA MESIN PEMOTONG KEMPLANG

( Studi Kasus Pabrik Kerupuk dan Kemplang Mada Edlin)

Muhammad Imam Jumari

Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Palembang

[imamjumari5@gmail.com](mailto:imamjumari5@gmail.com)

**Abstrak**-Proses produksi kemplang seringkali menghasilkan produk cacat pada saat proses pemotongan menggunakan mesin. Hal ini disebabkan oleh kurangnya perawatan pada mata pisau pemotong kemplang, yang menimbulkan kerugian dalam efisiensi waktu dan produk yang dihasilkan kurang maksimal. Oleh karena itu dibutuhkan suatu tindakan pencegahan yang dapat meminimasi faktor yang menyebabkan banyaknya cacat produksi . Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan langkah-langkah dalam pemeliharaan mesin pemotong atau perajam kemplang untuk menjaga dan untuk meningkatkan efisiensi mesin selama produksi berlangsung serta memaksimalkan hasil produksi. Metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) menggunakan tiga sudut pandang untuk mengidentifikasi *six big losses* yaitu *availability*, *performance* dan *quality* . Hasil perhitungan kinerja dengan metode *overall equipment effectiveness* (OEE) pada mesin pemotong kemplang selama 4 minggu ini telah dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *overall equipment effectiveness* (OEE) sebesar 39,08 %, nilai terbesar terdapat pada tanggal 24 April 2020 dengan persentase 48,81 % dan persentase terkecil terjadi pada tanggal 11 April 2020 dengan persentase 29,65 %, yang berarti kinerja mesin belum efektif karena nilai OEE masih dibawah standar *world class* OEE sebesar 85,0 %.

**Kata kunci**-Pengukuran kinerja, *Total Productive Maintenance*, *Overall Equipment Effectiveness*

**ABSTRACT**

**CALCULATION AND ORGANIZATION OVERALL EQUIPMENT  
EFFECTIVENESS ON KEMPLANG CUTTING MACHINES**

**( Case Study Of Crackers and Kemplang Mada Edlin)**

**Muhammad Imam Jumari**

**Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Palembang**

**imamjumari5@gmail.com**

**Abstract** - Kemplang production process often produces defective products during the cutting process using a machine. This is due to the lack of maintenance of the kemplang cutting blade, which causes a loss in time efficiency and the resulting product is less than optimal. Therefore we need a preventive action that can minimize the factors that cause many production defects. Based on these problems, it is necessary to take steps in the maintenance of cutting machines or kemplang sharpeners to maintain and to increase machine efficiency during production and maximize production results. The Overall Equipment Effectiveness (OEE) method uses three points of view to identify six big losses, namely availability, performance and quality. The results of the performance calculation using the overall equipment effectiveness (OEE) method on the kemplang cutting machine for 4 weeks can be seen that the average overall equipment effectiveness (OEE) value is 39.08%, the largest value is on April 24, 2020 with a percentage of 48.81% and the smallest percentage occurred on April 11, 2020 with a percentage of 29.65%, which means machine performance has not been effective because the OEE value is still below the world class OEE standard of 85.0%.

**Keywords** - Performance measurement, Total Productive Maintenance, Overall Equipment Effectiveness

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	
2.1 Konsep Pengukuran Kinerja.....	6

2.1.1 Pengertian Pengukuran Kinerja.....	6
2.1.2 Tujuan dan Manfaat Pengukuran Kinerja .....	7
2.1.3 Penyebab Penurunan Kinerja Mesin .....	8
2.1.4 Spesifikasi Mesin Pemotong Kemplang .....	8
2.2 Pengertian <i>Total Productive Maintenance</i> .....	10
2.3 Pengertian <i>Overall Equipment Effectiveness</i> .....	12
2.3.1 <i>Availability Rate</i> .....	14
2.3.2 <i>Performance Rate</i> .....	15
2.3.3 <i>Quality Rate</i> .....	16
2.3.4 Cara Penilaian Skor <i>Overall Equipment Effectiveness</i> .....	17
2.4 Penelitian terdahulu.....	17
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	19
3.2 Jenis Data .....	19
3.3 Metode Pengambilan Data .....	20
3.4 Metode Pengolahan Data .....	19
3.5 Diagram Alir Penelitian .....	22
3.6 Agenda Kegiatan.....	23
<b>BAB 4 HASIL dan PEMBAHASAN .....</b>	
4.1 Sejarah perusahaan.....	25
4.1.1 Visi dan Misi Pabrik Kerupuk dan Kemplang Mada Edlin ....	25
4.1.2 Struktur Organisasi .....	26
4.1.3 Proses Produksi.....	26

4.1.4 Produk <i>Reject</i> .....	26
4.2 Pengumpulan Data .....	29
4.3 Pengolahan Data.....	30
4.3.1 <i>Overall Equipment Effectiveness</i> .....	30
4.3.2 Perhitungan Nilai <i>Availability Rate</i> .....	31
4.3.3 Perhitungan Nilai <i>Performance rate</i> .....	33
4.3.4 Perhitungan Nilai <i>Quality Rate</i> .....	35
4.3.5 Perhitungan Nilai <i>Overall Equipment Effectiveness</i> .....	36
4.4 Analisis Perhitungan <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE) .....	38
4.5 <i>Fishbone Diagram</i> .....	40
4.6 Rencana tindakan Perbaikan Berdasarkan Akar Masalah .....	42
<b>BAB 5 PENUTUP</b> .....	
5.1 Kesimpulan .....	44
5.2 Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Nilai OEE Internasional.....	16
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu .....	17
Tabel 3.1 Agenda Kegiatan.....	23
Tabel 4.1 Produk <i>Reject</i> .....	27
Tabel 4.2 Pengumpulan Data .....	29
Tabel 4.3 Perhitungan Nilai <i>Availibility Rate</i> .....	32
Tabel 4.4 Perhitungan Nilai <i>Performance Rate</i> .....	34
Tabel 4.5 Perhitungan <i>Quality Rate</i> .....	35
Tabel 4.6 Perhitungan Nilai OEE.....	37
Tabel 4.7 Hasil perhitungan dan Standar OEE .....	39



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mesin Pemotong/Perajam Kemplang.....	9
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	19
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	26
Gambar 4.2 Mata Pisau.....	28
Gambar 4.3 Baut Mata Pisau.....	28
Gambar 4.1 Grafik Rasio Indikator Perhitungan OEE.....	39
Gambar 4.2 <i>Fishbone Diagram</i> .....	41

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam suatu kegiatan industri salah satu faktor yang menjadi penunjang adalah kelancaran proses produksi. Penggunaan mesin dan peralatan produksi yang efektif dalam proses produksi akan menghasilkan produk berkualitas dan efisiensi pembuatan yang tepat dan ongkos produksi yang murah. Semua proses bergantung pada kondisi sumber daya yang dimiliki seperti manusia, mesin ataupun sarana penunjang lainnya, dimana kondisi yang dimaksud adalah kesiapan untuk menjalankan operasi produksinya, baik ketelitian, kemampuan maupun kapasitasnya.

Perawatan dan pemeliharaan terhadap mesin dan peralatan harus dijaga dan ditingkatkan kemampuannya, teratur dan terkontrol untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi mesin/ peralatan, sehingga kerugian yang diakibatkan oleh kerusakan mesin dapat dihindarkan. Sama halnya kemampuan sumber daya manusia perlu penyesuaian untuk tercapainya tujuan yang diharapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah menghindari timbulnya kerugian-kerugian lain seperti waktu *set-up* dan *adjustment* (penyesuaian) yang lama, menurunnya kecepatan produksi mesin dan mesin menghasilkan produk cacat.

Proses produksi kemplang seringkali menghasilkan produk cacat pada saat proses pemotongan menggunakan mesin. Hal ini disebabkan oleh kurangnya perawatan pada mata pisau pemotong kemplang, yang menimbulkan kerugian dalam efisiensi waktu dan produk yang dihasilkan kurang maksimal. Dalam hal

ini harus diperhatikan perawatan pada mata pisau agar selalu dalam keadaan tajam untuk meminimasi produk cacat.

Dalam hal ini diperlukan langkah-langkah pemeliharaan untuk meningkatkan efisiensi dan hasil produksi yang maksimal pada mesin pemotong kemplang. Maka dalam penelitian ini metode yang akan digunakan adalah metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) mesin yang didasarkan pada faktor *availability*, *performance* dan *rate of quality*. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis melakukan penelitian dengan tema “ **PERHITUNGAN DAN ANALISA NILAI OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE) PADA MESIN PEMOTONG KEMPLANG ( Studi Kasus Pabrik Kerupuk dan Kemplang Mada Edlin)**”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana pengukuran kinerja mesin pemotong kemplang?
2. Faktor- faktor apa saja yang menjadi penyebab menurunnya kinerja mesin?
3. Berapakah nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) mesin, yang didasarkan pada faktor *availability*, *performance* dan *rate of quality*?

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk mempermudah penulisan laporan ini dan agar lebih terarah dan

berjalan dengan baik, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah. Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan laporan ini, yaitu:

1. Penelitian dilakukan hanya pada mesin pemotong kemplang.
2. Penelitian hanya dilakukan terhadap kinerja mesin dan hasil produksi selama 4 minggu.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang ada maka dapat dirumuskan tujuan yang ingin dicapai yaitu :

1. Dapat mengetahui pengukuran nilai kinerja mesin pemotong kemplang.
2. Dapat mengetahui faktor-faktor penyebab turunnya kinerja mesin.
3. Dapat mengetahui perhitungan dan nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) mesin, yang didasarkan pada faktor *availability*, *performance* dan *rate of quality*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Untuk memperoleh wawasan tentang penerapan metode *Overall Equipment Effectiveness* dalam menyelesaikan masalah pada mesin pemotong kemplang.

2. Bagi Universitas Muhammadiyah Palembang

Sebagai bahan informasi yang berguna dalam melaksanakan penelitian yang serupa maupun studi lebih lanjut..

3. Bagi Perusahaan

Dapat dijadikan sebagai informasi terhadap kondisi pemeliharaan mesin saat proses produksi

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran umum sehingga memperjelas hal-hal yang berkenaan dengan pokok-pokok uraian didalam skripsi ini, penulis membaginya dalam beberapa bab yang disusun secara sistematis dalam 5 bab dan dalam tiap-tiap bab dibagi sub-sub bab. Adapun sistematika skripsi sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang pengambilan judul, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi sumber-sumber referensi dan kutipan dari berbagai sumber terkait dengan permasalahan utama yang dibahas dan dikaji.

### **BAB 3 METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi kajian metode pendekatan yang dilakukan dalam bahasan penelitian. Bab ini akan memberikan kemudahan dalam melaksanakan pembahasan.

### **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Khusus pada bab ini merupakan bab yang menyajikan ta hasil penelitian, dan pembahasan lain yang terkait. Bab ini terdiri dari dari deskripsi objek penelitian, analisis data, dan interpretasi hasil.

## **BAB 5 PENUTUP**

Merupakan bab yang menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan juga memberikan saran-saran kepada pihak yang berkepentingan dalam penelitian.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alvira Diandra, Helianty Yanti dan Prasetyo Hendro, Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, Vol.03, No. 03, Juli 2015. Usulan Peningkatan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada Mesin *Tapping* Manual dengan Meminimumkan *Six Big Losses*. Bandung
- Herwindo, Rahman Arif dan Yuniarti Rahmi, Jurnal Teknik Industri. Pengukuran *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) Sebagai Upaya Meningkatkan Nilai Efektivitas Mesin *Carding* (Studi Kasus PT.XYZ)  
<https://www.kajianpustaka.com/2020/02/pengukuran-kinerja-pengertian-tujuan-syarat-model-dan-proses.html?m=l>(diakses tanggal 19 April 2020)
- Iswardi dan Sayuti M. Jurnal Teknik Industri, Vol. 4. No.2, 2016 10-13. Analisis Produktivitas Perawatan Mesin dengan Metode TPM ( Total Productive Maintenance) pada Mesin Mixing Section.
- Nursanti Ida dan Susanto Yoko, Jurnal Ilmiah Teknik Industri, Vol. 13, No. 1, Juni 2014. Analisa Perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) Pada Mesin *Packing* Untuk Meningkatkan Nilai Availability Mesin. Pabelan, Surakarta
- Oktaria Susianti. (2011). *Perhitungan dan Analisa Nilai Overall Equipment Effectiveness (OEE) pada Proses Awal Pengolahan Kelapa Sawit (Studi Kasus PT.X)*. Teknik Industri Universitas Indonesia, Depok.
- Rahmad, Pratikto dan Wahyudi Slamet, Jurnal Rekayasa Mesin Vol.3, No.3 Tahun 2012 : 431-437. Penerapan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)

Dalam Implementasi *Total Productive Maintenance* (TPM) (Studi Kasus di Pabrik Gula PT. “Y”.)

Sinambela, Lijan Poltak. 2012. Kinerja Pegawai. Graha Ilmu: Yogyakarta

Sunaryo dan Nugroho Ardi Eko, Jurnal Teknoin, Vol.21 No. 4, Desember 2015 : 225-233. Kalkulasi *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) untuk Mengetahui Efektivitas Mesin Komatsu 80T (Studi Kasus pada PT. Yogya Presisi Tehnikatama Industri)

Susetyo Eko Agustinus, Jurnal Ilmiah Teknik Industri, Vol. 3, No. 2, Agustus 2017. Analisis *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) Untuk Menentukan Efektifitas Mesin Sonna Web. Yogyakarta