

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**ANALISIS EFEKTIFITAS MESIN BUBUT**  
**MANUAL DI UD AMJ JAYA TEKNIK**  
**BERDASARKAN NILAI OVERALL EQUIPMENT**  
**EFFECTIVENESS (OEE)**



**Disusun oleh:**

**Nama : Muhammad Bagus Maulana**

**NIM : 200601082**

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

**2023**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum WR. Wb.*

Alhamdulillah, Segala puji dan syukur keharirat Allah SWT, Karena telah memberikan rahmat, hidayah, inayah serta karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan kerja praktek (KP) yang berjudul Analisis Efektifitas Kinerja Mesin Bubut Manual di UD AMJ Jaya Teknik Berdasarkan Nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).

Dimana laporan kerja praktek (KP) ini dibuat untuk menganalisis adanya permasalahan yang terjadi pada UD. AMJ Jaya Teknik yang terdapat beberapa hambatan efektifitas dalam proses produksi. Dan juga untuk memenuhi salah satu kewajiban saya dalam memperoleh gelar Strata S-1 dengan mengimplementasikan pengetahuan salah satu matakuliah yang saya dapatkan di Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik.

Dalam kesempatan ini pula, saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu tersusunnya penulisan laporan kerja praktek ini.

1. Kedua orang tua serta semua keluarga besar, terima kasih atas do'a, cinta, pengorbanan dan dukungannya
2. Harunur Rosyid, S.T., M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T. Selaku Kaprodi Teknik Industri
4. Moh. Jufriyanto, S.T., M.T.. Selaku Dosen Wali saya angkatan 2020
5. Dzakiyah Widyaningrum, S.T., M.Sc Selaku Dosen pembimbing kerja praktek yang telah membimbing saya
6. Elly Ismiyah, S.T., M.T selaku Dosen penguji kerja praktek
7. Bapak Abdul Khamid Selaku Pemilik Perusahaan UD.AMJ Jaya Teknik yang telah mengizinkan kami

melaksanakan pengalaman kerja lapangan sekaligus menjadi pembimbing lapangan saya

8. Semua orang yang bekerja di UD.AMJ Jaya Teknik yang telah mengajarkan, mengarahkan dan membantu saya selama melakukan kegiatan kerja praktek (KP)

9. Segenap dosen Teknik Industri yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat kepada penulis

10. Serta teman-teman seperjuangan Grup Pokok Loss Doll (Alif, Hisyam) yang telah memberikan semangat, dukungan sehingga saya bisa beradadititik sekarang

11. Serta teman-teman angkatan 2020 B-Sore yang selalu solid sudi dan meluangkan waktunya untuk membantu keberhasilan laporan kerja praktek ini

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN ..... ERROR! BOOKMARK NOT  
DEFINED.

LEMBAR PENGESAHAN ..... ERROR! BOOKMARK NOT  
DEFINED.

KATA PENGANTAR ..... II

DAFTAR ISI ..... X

DAFTAR TABEL ..... XVI

DAFTAR GAMBAR ..... 19

BAB 1 ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

PENDAHULUAN ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1.1 Tujuan Kerja Praktek .....Error! Bookmark not defined.

1.2 Manfaat KP (Kerja Praktek) .....Error! Bookmark not defined.

**1.3 Sistematika Penulisan.....Error! Bookmark not defined.**

**BAB I PENDAHULUAN .ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

**BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN..... ERROR!  
BOOKMARK NOT DEFINED.**

**BAB III TOPIK PEMBAHASAN..... ERROR! BOOKMARK NOT  
DEFINED.**

**BAB IV TINJAUAN PUSTAKA..... ERROR! BOOKMARK NOT  
DEFINED.**

**BAB V PEMBAHASAN ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

**BAB VI PENUTUP.....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

**DAFTAR PUSTAKA.....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

**BAB II .....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

**GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN ..ERROR! BOOKMARK**

NOT DEFINED.

**2.1 Sejarah Singkat** .....Error! Bookmark not defined.

**2.2 Bidang Bisnis**.....Error! Bookmark not defined.

TABEL 2. 1 MACAM-MACAM ALAT FABRIKASI... ERROR!  
BOOKMARK NOT DEFINED.

**2.3 Visi dan Misi**.....Error! Bookmark not defined.

2.3.1 Visi ..... **Error! Bookmark not defined.**

2.3.2 Misi ..... **Error! Bookmark not defined.**

**2.4 Tujuan** .....Error! Bookmark not defined.

**2.5 Struktur Perusahaan** .....Error! Bookmark not defined.

**2.6 Alamat Perusahaan**.....Error! Bookmark not defined.

**BAB III** .....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

**TOPIK PEMBAHASAN** .ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

**3.1 Latar Belakang Masalah** .....Error! Bookmark not defined.

**3.2 Rumusan Masalah**.....Error! Bookmark not defined.

**3.3 Tujuan Penelitian** .....Error! Bookmark not defined.

**3.4 Manfaat Penelitian** .....Error! Bookmark not defined.

**3.5 Batasan Masalah**.....Error! Bookmark not defined.

**3.6 Asumsi-Asumsi** .....Error! Bookmark not defined.

**3.7 Skenario penyelesaian masalah** .Error! Bookmark not defined.

3.7.1 Tahap Identifikasi Masalah..... **Error! Bookmark not defined.**

3.7.2 Tahap Studi Lapangan ..... **Error! Bookmark not defined.**

3.7.3 Tahap Studi Literatur..... **Error! Bookmark not defined.**

3.7.4 Tahap Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian .**Error! Bookmark not defined.**

3.7.5 Tahap Pengumpulan Data **Error! Bookmark not defined.**

3.7.6 Tahap Pengolahan Data ... **Error! Bookmark not defined.**

3.7.7 Tahap Analisis Hasil ..... **Error! Bookmark not defined.**

3.7.8 Tahap Penarikan dan Kesimpulan ...**Error! Bookmark not defined.**

**BAB IV** .....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

**TINJAUAN PUSTAKA** ...ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

**4.1 Tinjauan Umum Perusahaan**.....Error! Bookmark not defined.



- 4.1.1 Mesin Bubut ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.1.2 Pemilihan Pahat Bubut ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.1.3 Cara Setting Pahat sesuai prosedur. **Error! Bookmark not defined.**

**4.2 Overall Equipment Effectiveness** ..... Error! Bookmark not defined.

- 4.2.1 Pengertian OEE..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.2 Tujuan OEE ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.3 Manfaat Implementasi OEE.....**Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.4 Rumus Perhitungan OEE... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.5 Standard Nilai OEE Kelas Dunia .....**Error! Bookmark not defined.**

**4.3 Six big losses (Enam Kerugian Besar)** ..... Error! Bookmark not defined.

**4.4 Alat — alat yang Dipergunakan dalam Mengevaluasi Akar Penyebab Rendahnya Produktivitas dalam Perusahaan** .....Error! Bookmark not defined.

**BAB V**.....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

**PEMBAHASAN** .....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

**5.1 Pengumpulan Data** .....Error! Bookmark not defined.

5.1.1 Data Hasil Produksi..... **Error! Bookmark not defined.**

5.1.2 Data Produk Cacat..... **Error! Bookmark not defined.**

5.1.3 Data Rincian Waktu Kerja Mesin .....**Error! Bookmark not defined.**

5.1.4 Data *Setup and Adjustment*.....**Error! Bookmark not defined.**

5.1.5 Data *Unplanned Downtime* .....**Error! Bookmark not defined.**

5.1.6 Data *Planned Downtime*... **Error! Bookmark not defined.**

**5.2 Pengolahan Data** .....Error! Bookmark not defined.

5.2.1 Perhitungan OEE Mesin Bubut Manual . **Error! Bookmark not defined.**

**5.2.2 Perbandingan Nilai OEE dengan Nilai Ideal OEE** ..... Error! Bookmark not defined.

5.2.3 Perhitungan *Six Big Losses* Mesin Bubut Manual.... **Error! Bookmark not defined.**

**5.3 Analisis Hasil Perhitungan Nilai OEE** ..... Error! Bookmark not defined.

5.3.1 Analisis Faktor Pencapaian Nilai OEE mesin Bubut Manual **Error! Bookmark not defined.**

**5.4 Usulan Perbaikan**.....Error! Bookmark not defined.

**5.5 Fishbone Diagram (Sebab Akibat).....** Error! Bookmark not defined.

**BAB VI.....**ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

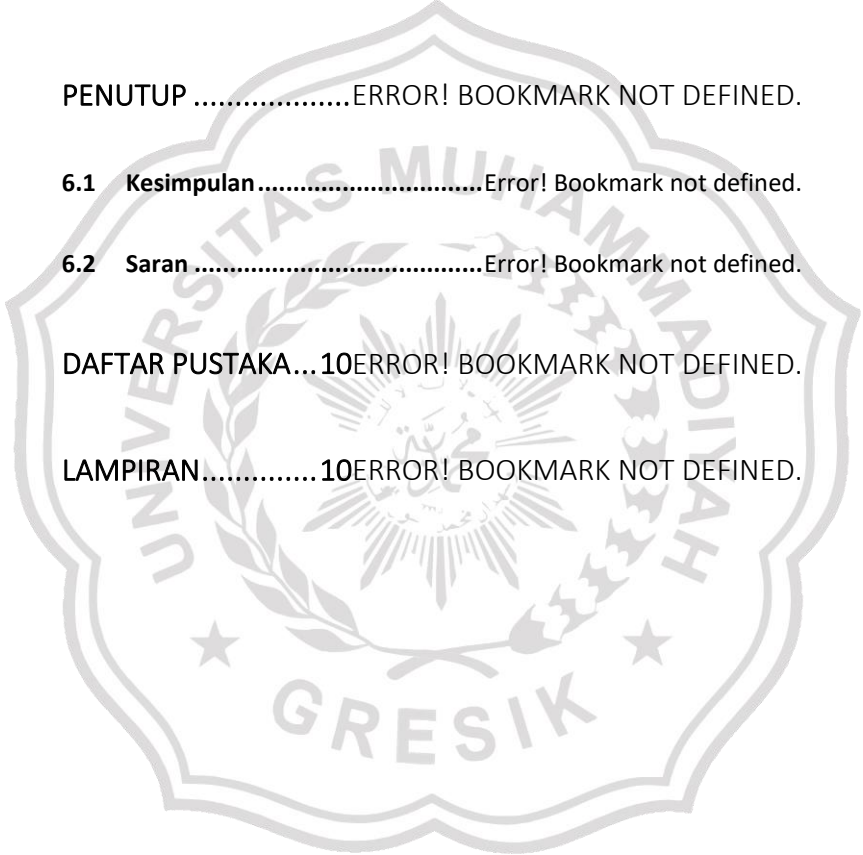
**PENUTUP .....**ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

**6.1 Kesimpulan.....**Error! Bookmark not defined.

**6.2 Saran .....**Error! Bookmark not defined.

**DAFTAR PUSTAKA...10**ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

**LAMPIRAN.....10**ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.



## DAFTAR TABEL

- Tabel 3. 1 Sample Data Hasil Produksi Mesin Bubut  
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2 Identifikasi Kegagalan Mesin Bubut Manual  
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 3 Data *Unplanned Downtime* mesin Bubut  
Manual Mei 2022 – April 2023 .... **Error! Bookmark not  
defined.**
- Tabel 3. 4 Data Produk Damage Mesin Bubut Manual  
Mei 2022 – April 2023 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1 Nilai Ideal Kinerja OEE **Error! Bookmark not  
defined.**
- Tabel 4. 2 Six Big Losses ..... **Error! Bookmark not  
defined.**
- Tabel 5. 1 Data Hasil Produksi Mesin Bubut Manual Mei  
2022 – April 2023.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 5. 2 Data Produk Damage Mesin Bubut Manual  
Mei 2022 – April 2023 ...**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 5. 3 Data Rincian Waktu Kerja Mesin Bubut  
Manual Bulan Mei 2022 – April 2023 **Error! Bookmark**

**not defined.**

Tabel 5. 4 *Data Setup and Adjustment* Mesin Bubut Manual Bulan Mei 2022 – April 2023. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 5 Data Unplanned Downtime Mesin Bubut Manual Type A.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 6 Data Planned Downtime Mesin Bubut Manual Type A Bulan Mei 2022 – April 2023. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 7 Nilai Availability Mesin Bubut Manual Bulan Mei 2022 – April 2023 ...**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 8 Nilai Performance Efficiency Mesin Bubut Manual Bulan Mei 2022 – April 2023. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 9 Nilai Performance Efficiency Mesin Bubut Manual Bulan Mei 2022 – April 2023. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 10 Perbandingan Nilai OEE Mesin Bubut Manual Bulan Mei 2022 – April 2023. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 11 *Equipment Failure (Breakdown Loss)* Mesin bubut manual dari Mei 2022 – April 2023 ..... **Error!**

**Bookmark not defined.**

Tabel 5. 12 *Setup and Adjustment Loss* Mesin bubut manual bulan Mei 2022 – April 2023.. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 13 *Idling and Minor Stoppages* Mesin bubut manual Mei 2022 – April 2023 .... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 14 *Reduced Speed Loss* Mesin bubut manual pada Mei 2022 – April 2023..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 15 *Process Defect Loss* Mesin bubut manual bulan Mei 2022 - April 2023 ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 16 *Reduce Yield Loss* Mesin Bubut Manual pada bulan Mei 2022 - April 2023 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 17 Presentase Rata-rata *Time Loss* Mesin bubut manual ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 18 Perbandingan nilai OEE aktual mesin bubut manual dengan OEE ideal ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 19 Usulan Perbaikan untuk Mesin Bubut Manual

.....**Error! Bookmark not defined.**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo UD AMJ Jaya Teknik..... **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 2. 2 Struktur Organisasi**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1 Flowchart Penyelesaian Masalah..... **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 Mesin Bubut Manual**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 Tempat Penyimpanan Pahat Bubut HSS  
(*High Speed Steel*) .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 Contoh Fishbone Diagram..... **Error!**  
**Bookmark not defined.**

Gambar 5. 1 Diagram Sebab akibat Defect Bushing yang  
dialami Mesin Bubut Manual ..... **Error! Bookmark not defined.**



