

LAPORAN PELAKSANAAN MBKM MANDIRI
HUBUNGAN PUTARAN *CHUCK* MESIN BUBUT TERHADAP WAKTU,
KEAUSAN *CUTTING TOOL*, TEMPERATUR, DAN DAYA LISTRIK PADA
PT. KALENG RAYA INDONESIA
Periode 7 Agustus – 31 November 2023



Disusun Oleh:

Linda Ziyadatul Faiza

(20036010017)

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya. Telp. (031)8782179 Fax. (031)8782257
www.upnjatim.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN
MAGANG MBKM – ISS

**HUBUNGAN PUTARAN *CHUCK* MESIN BUBUT TERHADAP WAKTU,
KEAUSAN *CUTTING TOOLS*, TEMPERATUR, DAN DAYA LISTRIK PADA
PT. KALENG RAYA INDONESIA**

Semester Magang: 7

Tahun Akademik 2023/2024

Disusun Oleh :

Nur Fadilah Rizky S.
Linda Ziyadatul Faiza

20036010016
20036010017

Telah diuji dan diseminarkan pada tanggal 27 Desember 2023

Telah Disahkan Oleh:

Tim Penguji 1

Wiliandi Saputro, S.T., M.Eng
NIP. 19580801 1987031 001

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Luluk Edahwati, MT
NIP. 19640611 199203 2 001

Tim Penguji 2

Radissa Dzaky Issafira, S.T., M.Sc.
NIP. 19940428 2022032 011

Ketua Program Studi Teknik Mesin

Dr. Ir. Luluk Edahwati, MT
NIP. 19640611 199203 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik & Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa timur

Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya. Telp. (031) 8782179

Fax. (031) 8782257 www.upnjatim.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN MAGANG

**HUBUNGAN PUTARAN *CHUCK* MESIN BUBUT TERHADAP WAKTU, KEAUSAN
CUTTING TOOL, TEMPERATUR, DAN DAYA LISTRIK PADA
PT. KALENG RAYA INDONESIA**

Disusun Oleh

Nur Fadilah Rizky Supramono

20036010016

Linda Ziyadatul Faiza

20036010017

TEKNIK MESIN

Laporan magang mandiri ini telah diterima sebagai salah satu pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan magang bersertifikat di lingkungan UPN "Veteran" Jawa Timur bekerja sama dengan PT. Kaleng Raya Indonesia

Mengetahui,

Pembimbing Mitra

Dosen Pembimbing

Iqbal Firmansyah

Dr. Ir. Luluk Edahwati, MT

NIP. 196406111992032001

Menyetujui,

Koordinator Program Studi Tekni Mesin
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Luluk Edahwati, MT

NIP. 196406111992032001

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Magang ini dapat diselesaikan tepat waktu sebagaimana mestinya, dengan segala kekurangan dan kelebihannya. Sehubungan dengan adanya mata kuliah wajib “Magang”, mahasiswa diharapkan dapat terjun langsung untuk melihat fenomena di lapangan. Praktik Magang yang dilaksanakan di PT. Kaleng Raya Indonesia dengan harapan mahasiswa memperoleh pengalaman.

Laporan kegiatan Magang ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban tertulis atas terlaksananya. Kelancaran kegiatan magang ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Luluk Edahwati, MT selaku ketua program studi Teknik Mesin serta dosen pembimbing magang yang telah memberikan bimbingan.
3. Bapak Wiliandi Saputro, S.T., M.Eng selaku Dosen Penguji I
4. Ibu Radissa Dzaky Issafira, S.T., M.Sc selaku Dosen Penguji II
5. Ibu Nawang Ariyanti selaku Manager HRD PT. Kaleng Raya Indonesia yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan, dan fasilitas kepada mahasiswa untuk melaksanakan Magang.
6. Bapak Iqbal Firmansyah, selaku penanggung jawab Magang yang telah membimbing dan memberikan nasihat, bantuan, serta arahan kepada kami.
7. Segenap jajaran struktur organisasi PT. Kaleng Raya Indonesia yang telah banyak bekerja sama dengan kami, baik karyawan Maupin pimpinan Lembaga.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis pada pelaksanaan Magang sampai penyusunan laporan, semoga dibalas setimpal oleh Tuhan yang Maha Esa.

Laporan Magang ini tidak luput dari kesalahan, baik dalam proses pembuatannya ataupun hasil yang penulisan sajian. Akhir kata penulis berharap semoga laporan Magang ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat berguna di masa yang akan datang.

Surabaya, 30 November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN MAGANG	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUANG LINGKUP MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.5 TUJUAN PENELITIAN	2
BAB II PENDAHULUAN	3
2.1 SEJARAH PERUSAHAAN.....	3
2.2 LOKASI PERUSAHAAN.....	3
2.3 LOGO PERUSAHAAN	4
2.4 MANAHEMEN PERUSAHAAN	4
2.4.1 Visi dan Misi.....	4
2.4.2 KETENAGAKERJAAN	4
2.4.2.1 KEPEGAWAIAN.....	4
2.4.2.2 WAKTU DAN DISIPLIN KERJA.....	5
2.4.2.3 STRUKTUR ORGANANSASI PERUSAHAAN.....	5
BAB III PELAKSANAAN MAGANG.....	9
2.5 PEMBEKALAN MATERI MENGENAI PRODUKSI KALENG	9

2.6	PENGENALAN MESIN DAN PERALATAN DALAM PROSES MANUFAKTUR.....	10
2.6.1	Mesin Pemotongan Dan Mesin Pengolahan Material.....	10
2.6.1.1	Mesin Bubut.....	11
2.6.1.2	Mesin Milling	12
2.6.1.3	Mesin Gerinda	13
2.6.2	Mesin Produksi Massal.....	14
2.6.2.1	Mesin CNC (Computer Numerical Control)	14
2.6.2.2	Robot Industri	16
2.7	PERANCANGAN DAN PERBAIKAN MESIN	16
2.7.1	Analisis Kerusakan Pada Mesin	16
2.7.2	PEMBUATAN DESAIN KOMPONEN MESIN.....	17
2.7.3	Pembuatan Gambar Teknik	18
2.7.4	Proses Manufaktur.....	19
2.7.5	Kontrol Kualitas dan Uji Coba	21
2.7.5.1	Pengecekan Kondisi Sparepart	21
2.7.5.1.1	Pengujian dan Set-Up Mesin	22
BBAB IV MERODOLOGI		23
2.8	Metode Penelitian	23
2.9	Alat dan Bahan	23
2.9.1	Alat	23
2.9.2	Bahan	24
2.9.3	Spesifikasi Material	24
2.10	Prosedur	24
2.11	Skema Penelitian	25
2.12	Diagram Alir Pengambilan data	29
2.13	Analisis Data.....	29
2.13.1	Hubungan Putaran Chuck terhadap Keausan Pahat.....	30
2.13.2	Hubungan Putaran Chuck terhadap Temperature Pahat.....	31
2.13.3	Hubungan Putaran Chuck terhadap Waktu.....	32

2.13.4	Hubungan Putaran Chuck terhadap Konsumsi Daya Listrik	33
2.13.5	Rekognisi Mata Kuliah	35
2.13.5.1	Rekognisi Mata Kuliah Nur Fadilah Rizky Supramono	Error!
	Bookmark not defined.	
2.13.5.2	Rekognisi Mata Kuliah Linda Ziyadatul Faiza....	Error! Bookmark not defined.
	Bookmark not defined.	
	BAB V REFLEKSI DIRI	40
	DAFTAR PUSTAKA	42
	APENDIX.....	44
	LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi PT. Kaleng Raya Indonesia.....	3
Gambar 2. 2 Logo PT. Kaleng Raya Indonesia	4
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	9
Gambar 3. 2 Proses pemotongan pada mesin bubut	11
Gambar 3. 3 Mesin Bubut.....	12
Gambar 3. 4 Mesin Milling	13
Gambar 3. 5 Mesin Gerinda.....	13
Gambar 3. 6 Mesin CNC	15
Gambar 3. 7 A. Pemeriksaan mesin kaleng B. Pemeriksaan komponen mesin	16
Gambar 3. 8 Proses Desain dengan Solidworks	17
Gambar 3. 9 Gambar Teknik	19
Gambar 3. 10 Material ST90	20
Gambar 3. 11 Mesin Bubut KINWA CH530X1100	20
Gambar 3. 12 Proses Pembuatan Ulir pada Mesin Bubut.....	21
Gambar 3. 13 Proses Set-Up Mesin.....	22
Gambar 4.1 Diagram Skematik Penelitian	25
Gambar 4. 2 Gambar Teknik Material.....	28
Gambar 4. 3 Diagram Alir Penelitian	29
Gambar 4. 4 Grafik Putaran Chuck Vs Keausan Pahat	30
Gambar 4. 5 Grafik Putaran Chuck Vs Temperatur Pahat	32
Gambar 4. 6 Grafik Putaran Chuck Vs Waktu Pemotongan	33
Gambar 4. 7 Grafik Putaran Chuck Vs Konsumsi Daya Listrik.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Spesifikasi Material	24
Tabel 4. 2 Spesifikasi tipe KINWA (Taiwan) seri CH530X1100	26
Tabel 4. 3 Spesifikasi Heels Aometer Digital tipe UX866TR.....	26
Tabel 4. 4 Spesifikasi Thermogun Fluke 62 MAX IR.....	27
Tabel 4. 5 Spesifikasi Cutting Tools Widia tipe Y6G	28
Tabel 4. 6 Data Hasil Pengukuran Keausan	30
Tabel 4. 7 Data Hasil Pengukuran Temperatur Pahat.....	31
Tabel 4. 8 Data Hasil Pengukuran Waktu Pematangan.....	32
Tabel 4. 9 Data Hasil Pengukuran Konsumsi Daya Listrik.....	34