

**LAPORAN PELAKSANAAN
MAGANG MBKM – ISS
SEMESTER 5 TA 2023**

**“Pengaruh Kecepatan Potong dan Ketebalan Plat Terhadap Hasil
Pemotongan *Gas Cutting Machine*”
(Studi Kasus : PT. Aneka Jasa Teknik Gresik, Divisi Fabrikasi)**



Oleh:

Nama	: Naufal Felix Ferdiansyah
NPM	: 21036010048
Dosen Pembimbing	: Ahmad Khairul Faizin, S.T., M.Sc.

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN REVISI

MAGANG MANDIRI MBKM

**“Pengaruh Kecepatan Potong dan Ketebalan Plat Terhadap Hasil
Pemotongan *Gas Cutting Machine*”
(Studi Kasus : PT. Aneka Jasa Teknik Gresik, Divisi Fabrikasi)**

**Oleh :
Naufal Felix Ferdiansyah
NPM. 21036010048**

Telah disahkan pada tanggal Januari 2024

Disetujui Oleh

Dosen Penguji 1



Ir. Sutiyono, M.T.
NIP.199600713 198703 1 001

Dosen Penguji 2



Wiliandi Saputro, S.T., M.Eng.
NPT.2111990726300

Dosen Pembimbing



Ahmad Khairul Faizin S.T., M.Sc
NPT. 21119930120299

Mengetahui,

Koordinator Progam Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknik dan Sains UPN “Veteran” Jawa Timur



Dr. Ir. Luluk Edahwati, M.T
NIP.19640611 199203 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN
MAGANG MBKM – ISS
“Pengaruh Kecepatan Potong dan Ketebalan Plat Terhadap Hasil
Pemotongan *Gas Cutting Machine*”
(Studi Kasus : PT. Aneka Jasa Teknik Gresik, Divisi Fabrikasi)

Semester Magang: 5 Tahun Akademik 2023/2024

Disetujui Oleh

Direktur Utama
PT. Aneka Jasa Teknik Gresik



H. Somali

Dosen Pembimbing



Ahmad Khairul Faizin, S.T., M.Sc.
NPT. 21119930120299

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknik Dan Sains UPN “Veteran” Jawa Timur



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis hanturkan kepada Allah Subhanawata'ala atas segala berkah dan karunianya penulis dapat menyelesaikan laporan **“Pengaruh Kecepatan Potong dan Ketebalan Plat Terhadap Hasil Pemotongan Gas Cutting Machine”** Penulis sadari bahwa dalam menyelesaikan alporan magang ini banyak pihak yang telah membantu memberi bimbingan, arahan, dan do'a yang akan selalu Penulis kenang dan syukuri. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. **Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.** Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional“Veteran” Jawa Timur.
2. **Ibu Dr. Ir. Luluk Edahwati, MT.** Selaku Koordinator Program Studi S1 Teknik Mesin Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. **Bapak Ahmad Khairul Faizin, S.T., M.Sc.** Selaku dosen pembimbing magang MBKM yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing Penulis dalam menyelesaikan penulisanlaporan magang ini.
4. **Bapak Ir. Sutiyono, MT. dan Bapak Wiliandi Saputro, S.T., M.Eng.** Selaku dosen Penguji magang MBKM yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan laporan magang ini.
5. **Bapak Zakaria A. S. T.** Selaku pembimbing lapangan di Perusahaan Aneka Jasa Teknik Gresikyang rela memberikan waktunya serta ilmunya dalam bimbingan selama melakukan kegiatan magang berlangsung.
6. **Seluruh pihak PT. Aneka Jasa Teknik Gresik** yang telah membimbing dalam magang.
7. **Bapak Abdul Kadir dan Ibu Sumariyanti** selaku orang tua penulis yang senantiasa memberikan do'a, perhatian, dan motivasi tiada henti untuk penulis dalam menyelesaikan tugasnya.
8. **Sania Nadillah** selaku partner saya yang selalu memberikan bantuan, dukungan, motivasi serta ide – ide selama penyusunan laporan magang ini.
9. **Teman – teman seluruh angkatan Program Studi Teknik Mesin** yang telah memberikan semangat, dukungan serta mau diajak bertukar informasi, tentunya juga saling mendoakan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan akhir magang ini masih banyak terdaotat kekurangan, untuk itu Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dalam penyemournaan penulisan laporan akhir magang ini. Akhirnya, dengan mengharap ridho dari Allah Subhanawata'ala, semoga laporan magang ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Surabaya, 10 November 2023

Naufal Felix Ferdiansyah
NPM. 21036010048

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN REVISI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Magang	1
1.3 Manfaat Magang	1
1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang	2
BAB II PROFIL MITRA MAGANG	3
2.1 Sejarah Singkat PT. Aneka Jasa Teknik Gresik	3
2.2 Logo PT. Aneka Jasa Teknik Gresik	4
2.3 Struktur Organisasi PT. Aneka Jasa Teknik Gresik	5
2.4 Data Produksi Yang dihasilkan Perusahaan PT. Aneka Jasa Teknik Gresik	6
BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN MAGANG	9
3.1 Posisi atau Kedudukan Magang	9
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas	9
3.2.1 Gas Cutting Machine	9
3.2.1.1 Pemotongan <i>Oxy-fuel</i>	9
3.2.1.2 Pemotongan Skema	10
3.2.2 Parameter Pemotongan	10
3.3 Timeline Kegiatan Magang MBKM	12
3.4 Pembelajaran Hal Baru	12
3.4.1 Langkah Pengambilan Data	12
3.4.2 Proses Pengambilan Data	13
3.4.3 Jenis Mesin Potong Yang Digunakan Produksi Oleh Perusahaan	13
3.5 Hasil dan Pembahasan	14
3.5.1 Hasil Pengambilan Data	14
3.5.2 Pembahasan	16
3.6 Rekognisi Mata Kuliah	17
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	20
4.1 Kesimpulan	20
4.2 Saran	20
BAB V REFLEKSI DIRI	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi Perusahaan Penampilan dan Peta	3
Gambar 2. 2 Denah Spesifik Perusahaan.....	3
Gambar 2. 3 Logo Perusahaan.....	4
Gambar 2. 4 Struktur Organisasi Perusahaan PT. Aneka Jasa Teknik Gresik.....	5
Gambar 3. 1 Bagian-bagian dari mesin gas cutting	9
Gambar 3. 2 Skema pemotongan dengan gas oksigen.....	10
Gambar 3. 3 Macam-macam nyala api	11
Gambar 3. 4 Jarak nozzle dengan permukaan plat.....	11
Gambar 3. 5 Gas Cutting Machine tipe single cutting.	13
Gambar 3. 6 Grafik kecepatan pemotongan plat baja	15

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Produksi Perusahaan Bulan Agustus sampai November	6
Tabel 3. 1 Timeline Kegiatan Magang MBKM Bulan Agustus - November 2023	12
Tabel 3. 2 Spesifikasi Mesin gas potong otomatis	14
Tabel 3. 3 Hasil pengambilan data	14
Tabel 3. 4 Rekognisi Mata Kuliah	17