

**LAPORAN PELAKSANAAN  
MAGANG MANDIRI MBKM  
SEMESTER 5, TA 2023/2024**

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES BENANG  
PLASTIK PT. GUNAWAN FAJAR DENGAN METODE *SEVEN TOOLS***



**Nama : Farica Raisa Vania**  
**NPM : 21032010165**  
**Dosen Pembimbing : Mega Cattleya P. A. I., S. ST., MT**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**MAGANG MANDIRI MBKM**

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES BENANG  
PLASTIK PT. GUNAWAN FAJAR DENGAN METODE *SEVEN TOOLS***

Semester Magang : 5 (Lima) Tahun Akademik 2023/2024

Disetujui Oleh

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing

  
**PT. GUNAWAN FAJAR**



Samsuri  
*Manager* Teknik PT. Gunawan Fajar

Mega Cattleya P. A. I., S. ST., MT  
NIP. 21219 92111 2 290

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknik Industri  
"Penerapan" Jawa Timur

  


Rudi Divanto, MT  
NIP. 196502251992031001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan petunjukNya semata, penulis mampu menyelesaikan laporan magang mandiri MBKM dengan judul **“ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES BENANG PLASTIK PT. GUNAWAN FAJAR DENGAN METODE *SEVEN TOOLS*”** dengan sebaik-baiknya. Selama periode magang yang terhitung mulai tanggal 24 Juli 2023 hingga 30 Desember 2023. Laporan ini disusun dalam rangka penulis memenuhi syarat kelulusan program Magang Mandiri MBKM di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu selama pelaksanaan magang maupun penyusunan laporan ini, diantaranya:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Rusindiyanto, MT selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Nur Rahmawati, ST., MT selaku ketua tim MBKM Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Mega Cattleya P.A.I., S.ST., MT selaku dosen pembimbing magang Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama kegiatan magang, penelitian mandiri, serta penyusunan laporan magang.
6. Bapak Andri Koesendrawan selaku *PJS Manager* HRD yang telah memberikan izin kepada mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan magang di PT. Gunawan Fajar.
7. Bapak Samsuri selaku pembimbing lapangan dan penanggung jawab sekaligus *Manager* Teknik dari PT. Gunawan Fajar yang telah mendampingi dan membimbing mahasiswa selama kegiatan magang, penelitian mandiri, dan penyusunan laporan magang.
8. Bapak Happy Gagas selaku *Manager Quality Control* yang telah memberikan bimbingan, ilmu dan pengetahuan selama pelaksanaan magang di PT. Gunawan Fajar.
9. Bapak Hariono selaku *Supervisor Quality Control* yang telah memberikan bimbingan, ilmu dan pengetahuan selama pelaksanaan magang di PT. Gunawan Fajar.
10. Bapak Paryoko selaku *Supervisor Department Extruder* bimbingan, ilmu dan pengetahuan selama pelaksanaan magang di PT. Gunawan Fajar.
11. Seluruh jajaran direksi, pimpinan, dan karyawan PT. Gunawan Fajar yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama pelaksanaan program magang di PT. Gunawan Fajar.
12. Kedua orang tua yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memberi semangat dalam semua bidang.
13. Teman sekaligus *support system* saya Delinda Brilian Cahayani, Ajeng Afriza, Aditya Tri Pratama, Eki Valentino, Deflin Reindra, dan M. Shofil Fuad atas kerja sama dan dukungan selama kegiatan magang.
14. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian kegiatan dan laporan magang ini, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan laporan ini masih ditemukan banyak kekurangan baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, laporan ini terbuka untuk segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata semoga Laporan Pelaksanaan Magang Mandiri MBKM ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang berkepentingan khususnya penulis, perusahaan, serta para pembaca.

Surabaya, 20 Desember 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	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 LOKASI MAGANG.....	3
2.1 Sejarah Mitra Magang .....	3
2.2 Struktur Organisasi Mitra Magang .....	3
2.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	3
2.4 Kegiatan Produksi .....	4
BAB III PELAKSANAAN MAGANG.....	16
3.1 Posisi/kedudukan kegiatan Magang.....	16
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas .....	16
3.3 Pembelajaran Hal Baru .....	23
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	25
4.1 Kesimpulan.....	25
4.2 Saran.....	25
BAB V REFLEKSI DIRI .....	27
LAMPIRAN.....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Gunawan Fajar .....	3
Gambar 2.2 <i>Polypropylene</i> .....	4
Gambar 2.3 <i>Calcium Carbonate</i> ( $\text{CaCO}_3$ ).....	5
Gambar 2.4 <i>Coloring Masterbatch</i> .....	5
Gambar 2.5 Departemen Extruder.....	5
Gambar 2.6 Departemen Circular Loom Woven .....	10
Gambar 2.7 Mesin <i>Circular Loom Woven</i> .....	10
Gambar 2.8 Bagian-bagian Mesin <i>Circular Loom Woven</i> .....	10
Gambar 2.9 Mesin <i>Printing Roll to Roll</i> (RTR).....	13
Gambar 2.10 Mesin <i>Cutting Sewing</i> .....	13
Gambar 2.11 Mesin <i>Printing Piece to Piece</i> (PTP) .....	14
Gambar 2.12 Pemasangan <i>Inner</i> secara Manual .....	14
Gambar 2.13 Mesin Jahit <i>Single</i> .....	14
Gambar 2.14 Mesin Jahit Ultrasonik .....	14
Gambar 2.15 Mesin <i>Packing</i> .....	15
Gambar 2.16 Produk Karung Woven.....	15
Gambar 3.1 Histogram Cacat Benang Plastik.....	18
Gambar 3.2 Grafik Peta Kendali P .....	20
Gambar 3.3 Diagram Pareto Cacat Benang Plastik .....	21
Gambar 3.4 <i>Scatter Diagram</i> Produksi Benang Plastik.....	21
Gambar 3.5 <i>Cause and Effect</i> Diagram Cacat Benang Plastik.....	22

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bagian-bagian Mesin Extruder .....	6
Tabel 2.2 Bagian-bagian Mesin <i>Circular Loom Woven</i> .....	11
Tabel 3.1 <i>Check Sheet</i> Cacat Produk Benang Plastik .....	17
Tabel 3.2 Hasil Perhitungan Peta Kendali P .....	19
Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Identifikasi Cacat Dominan .....	20
Tabel 3.4 Usulan Perbaikan Proses Produksi Benang Plastik .....	22