

**LAPORAN PELAKSANAAN
MAGANG BERSERTIFIKAT
SEMESTER 5 TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

**“ANALISIS PENGGUNAAN *RAW MATERIAL* DAN UPAYA MEMINIMALISIR
TINGKAT CACAT PROSES PRODUKSI PADA FABRIKASI *PIPE SUPPORT* MSP –
TRIRAYA DI PT. SWADAYA GRAHA MENGGUNAKAN METODE *FISHBONE*
DIAGRAM DAN *5W + 1H*”**



Nama : Sajidah Tiara Ayu Wiranda
NPM : 21032010060
Dosen Pembimbing : Ir. Iriani, M.M.T.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
2023**

**LAPORAN PELAKSANAAN
MAGANG BERSERTIFIKAT
SEMESTER 5 TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

**“ANALISIS PENGGUNAAN *RAW MATERIAL* DAN UPAYA MEMINIMALISIR
TINGKAT CACAT PROSES PRODUKSI PADA FABRIKASI *PIPE SUPPORT MSP –
TRIRAYA* DI PT. SWADAYA GRAHA MENGGUNAKAN METODE *FISHBONE
DIAGRAM* DAN *5W + 1H*”**



**Nama : Sajidah Tiara Ayu Wiranda
NPM : 21032010060
Dosen Pembimbing : Ir. Iriani, M.M.T**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR**

2023

**LEMBAR PENGESAHAN
MAGANG BERSERTIFIKAT**

**“ANALISIS PENGGUNAAN *RAW MATERIAL* DAN UPAYA MEMINIMALISIR
TINGKAT CACAT PROSES PRODUKSI PADA FABRIKASI *PIPE SUPPORT* MSP –
TRIRAYA DI PT. SWADAYA GRAHA MENGGUNAKAN METODE *FISHBONE*
DIAGRAM DAN *5W + 1H*”**

Semester Magang Bersertifikat : 5 / Tahun Akademik 2023/2024

Pembimbing Lapangan
Head of QA-QC
PT. Swadaya Graha
(Semen Indonesia Group)



Imam Santoso
NIP. 1380001

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing
Magang Bersertifikat
Program Studi Teknik Industri



Ir. Iriani, M.M.T.
NIP. 196203181993031001

Mengetahui,
Koordinator Prodi/Ketua Jurusan



Ir. Rusindiyanto, M.T.
NIP. 196502251992031001

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, Sholawat serta salam juga tetap tercurahkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW, sehingga proses penyusunan laporan ini dapat terselesaikan dengan baik tanpa ada hambatan yang berarti. Penyusunan laporan ini bertujuan untuk memenuhi tugas magang bersertifikat di PT. Swadaya Graha.

Laporan ini menjelaskan kegiatan yang dilakukan selama melakukan Magang di PT. Swadaya Graha serta disusun berdasarkan data – data yang dikumpulkan dan bimbingan dari pembimbing serta karyawan yang bekerja di PT. Swadaya Graha selama kegiatan Magang dimulai pada tanggal 01 Agustus.

Dalam penyusunan laporan ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati diucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.M.T., selaku Rektorat Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ir. Rusindiyanto, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ir. Iriani, M.M.T., sebagai Dosen Pembimbing Magang Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Johannes JB. Trijono Ari Purnawan (PLT), selaku Direktur Utama PT. Swadaya Graha.
6. Pipiet Hardjiono, selaku Kepala Komptemen Operasional PT. Swadaya Graha.
7. Choirul Umam, selaku Kadiv SDM & Hukum yang telah memberikan izin untuk melaksanakan Magang di PT. Swadaya Graha
8. Moch. Fadholi A.Md.T., selaku Kepala Divisi Fabrikasi Baja Workshop 1 di PT. Swadaya Graha.
9. Bapak Imam Santoso, selaku Kepala Bidang QA-QC, serta merupakan Pembimbing Magang 1 di PT. Swadaya Graha.
10. Bapak Rio Gunawan, selaku Koordinator Bidang QA-QC, serta merupakan Pembimbing Magang 2 di PT. Swadaya Graha.
11. Bapak Adi Isuzwanto, selaku Inspector Bidang QA-QC, serta merupakan Pembimbing Magang 3 di PT. Swadaya Graha.
11. Semua Staf, Karyawan, dan semua pihak di PT.Swadaya Graha yang telah secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam melaksanakan selama proses Praktik Kerja Lapangan di PT. Swadaya Graha.
12. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan secara moral, material, serta motivasi tanpa henti yang dapat membuat penulis selalu bersemangat dalam melakukan Praktik Kerja Lapangan.
13. Rekan-rekan di bidang QA-QC yang selalu memberikan dukungan motivasi dan semangat dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan, serta telah meluangkan waktu dan tenaganya dalam membantu menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan di PT. Swadaya Graha.

Penyusunan Laporan magang ini dibuat dengan sebaik-baiknya. Penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini masih banyak keterbatasan, kekurangan, dan masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dari laporan ini. Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan magang ini dapat memberikan manfaat bagi kami para mahasiswa maupun bagi pembaca.

Gresik, 15 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Magang.....	2
1.3 Manfaat Magang.....	2
1.3.1 Bagi Universitas	2
1.3.2 Bagi Perusahaan	2
1.3.3 Bagi Mahasiswa	2
1.4 Tujuan Topik Kegiatan.....	2
BAB 2 LOKASI MAGANG	3
2.1 Sejarah Mitra Magang	3
2.2 Struktur Organisasi Mitra Magang	4
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.4 Kegiatan Produksi Barang	5
BAB 3 PELAKSANAAN MAGANG	15
3.1 Posisi/kedudukan Kegiatan Magang	15
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas.....	15
3.1.1 Analisis Penggunaan <i>Raw Material</i> Untuk <i>Pipe Support</i>	15
3.1.2 Analisis Cacat Proses Produksi <i>Pipe Support</i>	19
3.3 Pembelajaran Hal Baru.....	23
BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN	25
4.1 Kesimpulan.....	25
4.2 Saran.....	25
BAB 5 REFLEKSI DIRI	26
REFERENSI	27
LAMPIRAN	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komposisi Pemegang Saham PT. Swadaya Graha.....	3
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Swadaya Graha	4
Gambar 2.3 Inspeksi Material	7
Gambar 2.4 Proses <i>Marking</i>	7
Gambar 2.5 Proses <i>Cutting</i> dengan Mesin CNC	7
Gambar 2.6 Proses <i>Cutting</i> dengan Mesin <i>Cutting Manual</i>	8
Gambar 2.7 Inspeksi Diameter dan Visual Hasil <i>Cutting</i>	8
Gambar 2.8 Proses <i>Machining</i>	8
Gambar 2.9 Inspeksi Hasil <i>Machining</i>	9
Gambar 2.10 Proses <i>Fit Up</i>	9
Gambar 2.11 Inspeksi Diameter dan Visual Hasil <i>Fit Up</i>	9
Gambar 2.12 <i>Radiographic Test</i>	10
Gambar 2.13 <i>Ultrasonic Test</i>	11
Gambar 2.14 <i>Magnetic Test</i>	11
Gambar 2.15 <i>Penetrant Test</i>	12
Gambar 2.16 <i>Inspection After Finishing</i>	12
Gambar 2.17 Proses <i>Sandblasting</i>	13
Gambar 2.18 Proses <i>Painting</i>	13
Gambar 2.19 Inspection <i>Painting</i>	13
Gambar 2.20 Proses <i>Packing</i>	14
Gambar 3.1 Surat Jalan	16
Gambar 3.2 Inspeksi Dimensi Siku.....	16
Gambar 3.3 Inspeksi Ketebalan Siku	17
Gambar 3.4 <i>Actual Thickness</i> Saat Inspeksi.....	17
Gambar 3.5 Berita Acara Inspeksi Material	18
Gambar 3.6 <i>List of Material Inspection Record</i>	18
Gambar 3.7 <i>Mill Test Certificate</i>	19
Gambar 3.8 Proses <i>Rolling</i>	20
Gambar 3.9 Cacat <i>Scratch</i> Setelah Pengerolan	20
Gambar 3.10 Hasil dari Proses <i>Rolling</i>	20
Gambar 3.11 <i>Fishbone Diagram</i> Cacat <i>Scratch</i> Material	21
Gambar 3.11 Instruktur Kerja	23

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Metode 5W + 1H Faktor Manusia.....	22
Tabel 3.2 Metode 5W + 1H Faktor Metode	22
Tabel 3.3 Metode 5W + 1H Faktor Mesin	22