

**LAPORAN
MAGANG I
DI PT. MEKAR ARMADA JAYA**



Disusun oleh :

Muhammad Abdul Harist Syafe'I Al Ishak	: 20021024
Muhammad Reza Hermawan	: 20021048
'Imaduddin 'Alawiy	: 20021020

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2023**

LAPORAN MAGANG I
DI
PT. MEKAR ARMADA JAYA



new armada

disusun oleh :

Muhammad Abdul Harist Syafe'I Al Ishak : 20021024
Muhammad Reza Hermawan : 20021048
'Imaduddin 'Alawiy : 20021020

Mengetahui dan mengesahkan :

Tanggal : 28 November 2023

Kepala Departemen Produksi



Muhibin (M246)
Manager Produksi

Koordinator Lapangan,



Muhibin (M246)
Manager Produksi

**HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN MAGANG I
DI PT. MEKAR ARMADA JAYA**

disusun oleh :

Muhammad Abdul Harist Syafe'i Al Ishak : 20021024
Muhammad Reza Hermawan : 20021048
Imaduddin Alawiy : 20021020

Telah disetujui oleh :

Tanggal : 3 Desember 2023

Pembimbing 1



R. Arief Novianto, S.T., M.Sc.
NIP. 19741129 200604 1 001

Mengetahui :

Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Otomotif



Faris Humami, M.Eng
NIP. 19901110 201902 1 002

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG I
DI PT. MEKAR ARMADA JAYA

disusun oleh :

Muhammad Abdul Harist Syafe'i Al Ishak : 20021024
Muhammad Reza Hermawan : 20021048
'Imaduddin 'Alawiy : 20021020

Telah diseminarkan:
Tanggal : 28 November 2023

Penguji 1

R. Arief Novianto S.T., M.Sc.
NIP. 19741129 200604 1 001

Tanda tangan




Penguji 2

Muhibin (M246)
Manager Produksi

Tanda tangan



Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Otomotif


Faris Humami, M.Eng
NIP. 19901110 201902 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Abdul Harist Syafe'I Al Ishak
Muhammad Reza Hermawan

• 'Imaduddin 'Alawiy

Notar : 20021024
20021048
20021020

Program Studi : Diploma IV Teknologi Rekayasa Otomotif

Menyatakan bahwa Proposal Magang 1 ini bersifat asli atau original dan bukan merupakan karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah serta disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti bahwa Laporan Magang I ini merupakan hasil karya pihak lain, kami bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Magelang, 28 November 2023

Tim Penyusun,



Muhammad Abdul Harist Syafe'I Al Ishak
Notar. 20021024



Muhammad Reza Hermawan
Notar.. 20021048



'Imaduddin 'Alawiy
Notar. 20021020

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan Magang I hingga penyusunan laporan ini. Adapun penyusunan laporan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan semester 8 Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Kami menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan banyak pihak.

Oleh karena itu pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama proses magang dan penyusunan laporan ini. Ucapan terima kasih ini kami tujukan kepada :

1. Ibu dan bapak kami selaku orang tua kami;
2. Bapak I Made Suartika, ATD., M.Eng.Sc selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
3. Bapak Faris Humami, M.Eng selaku Ketua Prodi Teknologi Rekayasa Otomotif (TRO);
4. Bapak R. Arief Novianto, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu serta dukungan untuk memberikan saran, pengarahan dan bimbingan selama magang I;
5. Bapak David Herman Jaya selaku Direktur Utama PT. Mekar Armada Jaya;
6. Bapak Muhibin selaku pembimbing lapangan, atas bimbingan, pengarahan, semangat, dan motivasi yang sangat bermanfaat;
7. Seluruh Staff PT. Mekar Armada Jaya, atas waktu dan Kerjasama selama proses pengumpulan data;
8. Teman-teman satu Angkatan Taruna Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, atas dukungan dan semangatnya;

Akhir kata semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi lbanyak pihak yang membacanya. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu apabila ada kritik dan saran yang berkenan dengan laporan ini, penulis dengan senang hati untuk penyempurnaan lebih lanjut.

Magelang, 28 November 2023

Tim Penyusun,



Muhammad Abdul Harist Syafe'I Al Ishak
Notar. 20021024



Muhammad Reza Hermawan
Notar. 20021048



'Imaduddin 'Alawiy
Notar. 20021020

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan	2
I.3 Manfaat	2
I.4 Ruang Lingkup.....	3
I.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang	3
I.6 Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II GAMBARAN UMUM.....	5
II.1 Sejarah dan Perkembangan PT. Mekar Armada Jaya	5
II.2 Profil Perusahaan	7
II.3 Kelembagaan.....	7
II.3.1 Visi, Misi, dan Filosofi Perusahaan	7
II.3.2 Struktur Organisasi	8
II.3.3 Struktur Organisasi dan Departemen di Divisi <i>Stamping & Tools</i> .10	
II.3.3.1 Struktur Organisasi Divisi <i>Stamping & Tools</i>	10
II.3.3.2 Departemen <i>Divisi Stamping & Tools</i>	11
II.3.4 Strategi Perusahaan	13
II.3.5 Sumber Daya Manusia.....	13
II.4 Fasilitas Penunjang.....	14
II.5 Metode Kegiatan	21
II.5.1 Bagan Alir	21
II.5.2 Pengumpulan dan Analisis Data.....	22
BAB III SISTEM BISNIS INTI LOKASI MAGANG.....	23
III.1 Standar Operasional Prosedur	23
III.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	25

III.2.1	Pengertian	25
III.2.2	Manfaat Penerapan SMK3.....	25
III.2.3	Pedoman Penerapan SMK3 di PT. Mekar Armada Jaya	27
III.2.4	Alat Pelindung Diri	29
III.3	Divisi <i>Stamping</i> PT. Mekar Armada jaya	34
III.3.1	Departemen Produksi.....	34
III.4	<i>Line Prona</i>	35
III.4.1	Definisi <i>Line Prona</i>	35
III.4.2	Proses Pembuatan	35
III.4.3	Alat Pelindung Diri	39
III.5	<i>Line Traga</i>	40
III.5.1	Definisi <i>Line Traga</i>	40
III.5.2	Proses Pembuatan	40
III.5.3	Alat Pelindung Diri	44
III.6	<i>Line CED (Cathodic Electro Deposition)</i>	44
III.6.1	Definisi CED	44
III.6.2	Proses Pembuatan	45
III.6.2.1	<i>Part</i>	45
III.6.2.2	<i>Pipa</i>	54
III.6.3	Alat Pelindung Diri	56
III.7	<i>Line Small Press</i>	56
III.7.1	Definisi <i>Line Small Press</i>	56
III.7.2	Material <i>Handling Line Small Press</i>	57
III.8	<i>Line Big Press</i>	59
III.8.1	Definisi <i>Line Big Press</i>	59
III.8.2	Material <i>Handling Line Big Press</i>	60
III.9	<i>Line WSS (Welding Spot Stationary)</i>	62
III.9.1	Definisi <i>Line WSS</i>	62
III.10	<i>Line Bubut</i>	63
III.10.1	Definisi <i>Line Bubut</i>	63
III.11	<i>Line Press 150 TS Hydraulic</i>	65
III.11.1	Definisi <i>Line Press 150 TS Hydraulic</i>	65
III.12	Penerapan 5R Divisi <i>Stamping</i>	65
III.13	Spesifikasi alat las	67

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PELAKSANAAN MAGANG	68
IV.1 Produksi Prona	68
IV.1.1 <i>Roof</i>	68
IV.1.1.1 Proses Pembuatan	68
IV.1.2 Pintu SW 1	69
IV.1.2.1 Proses Pembuatan	69
IV.1.3 Pintu SW 2	70
IV.1.3.1 Proses Pembuatan	71
IV.1.4 Pintu Belakang (<i>Hatchback</i>).....	72
IV.1.4.1 Proses Pembuatan	72
IV.2 Produksi Traga	73
IV.2.1 <i>Floor</i>	73
IV.2.1.1 Proses Pembuatan	73
IV.2.2 <i>Side Panel</i>	74
IV.2.2.1 Proses Pembuatan	74
IV.2.3 <i>Rear Gate</i>	75
IV.2.3.1 Proses Pembuatan	75
IV.2.4 <i>Front</i>	76
IV.2.4.1 Proses Pembuatan	76
IV.3 <i>Harigami</i>	77
IV.3.1 Definisi <i>Harigami</i>	77
IV.3.2 Diagram Alir Pembuatan <i>Harigami</i>	78
IV.3.3 Penjelasan Diagram Alir Pembuatan <i>Harigami</i>	79
IV.3.4 Hasil <i>Harigami</i>	80
IV.4 Tabel Standarisasi Kerja Kombinasi (TSKK).....	81
IV.4.1 Definisi TSKK	81
IV.4.2 Diagram Alir Pembuatan TSKK.....	82
IV.4.3 Penjelasan Diagram Alir Pembuatan TSKK	83
IV.4.4 Hasil TSKK.....	85
IV.4.5 Analisis Hasil TSKK	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89
V.1 Kesimpulan	89
V.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Pembagian Jam Kerja Karyawan PT. Mekar Armada Jaya	14
Tabel III. 1 Pelaksana Standar Operasional Prosedur.....	24
Tabel IV. 1 Tabel TSKK	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 PT. Mekar Armada Jaya	7
Gambar II. 2 Struktur Organisasi PT. Mekar Armada Jaya.....	8
Gambar II. 3 Lanjutan Struktur Organisasi PT. Mekar Armada Jaya	9
Gambar II. 4 Sepeda Motor.....	14
Gambar II. 5 <i>Forklift</i>	14
Gambar II. 6 Poliklinik	15
Gambar II. 7 Ruang Makan	15
Gambar II. 8 Mushola.....	15
Gambar II. 9 <i>Training Center Divisi Stamping & Tools</i>	16
Gambar II. 10 Gedung Divisi <i>Stamping & Tools</i>	16
Gambar II. 11 Tempat Istirahat	17
Gambar II. 12 Truk.....	17
Gambar II. 13 <i>Ambulance</i>	17
Gambar II. 14 Gedung CED (<i>Cathodic Electro Deposition</i>).....	18
Gambar II. 15 <i>Line Prona</i>	18
Gambar II. 16 <i>Line Traga</i>	18
Gambar II. 17 Loker.....	19
Gambar II. 18 Koperasi	19
Gambar II. 19 <i>Meeting Room</i>	20
Gambar II. 20 Tempat Parkir	20
Gambar II. 21 Gedung Olahraga	20
Gambar II. 22 Bagan Alir Metode Kegiatan.....	21
Gambar III. 1 SOP Penanganan Kerusakan dan Perbaikan Alat Produksi.....	23
Gambar III. 2 Lanjutan SOP Penanganan Kerusakan dan Perbaikan Alat Produksi.....	24
Gambar III. 3 Sertifikat ISO 9001:2015 (PT. Mekar Armada Jaya).....	27
Gambar III. 4 <i>Safety Helmet</i>	30
Gambar III. 5 Sepatu Boot	31
Gambar III. 6 <i>Safety Shoes</i>	31
Gambar III. 7 Sarung Tangan	31
Gambar III. 8 <i>Safety Harness</i>	32
Gambar III. 9 <i>Ear Plug</i>	32

Gambar III. 10	<i>Safety Glasses</i>	32
Gambar III. 11	<i>Respirator</i>	33
Gambar III. 12	Apron dan Pelindung Nadi	33
Gambar III. 13	Sarung Tangan Las	33
Gambar III. 14	Masker.....	34
Gambar III. 15	Topeng Las	34
Gambar III. 16	<i>Line Prona</i>	35
Gambar III. 17	Proses <i>Cutting</i> atau <i>Trimming</i> Prona.....	36
Gambar III. 18	Proses <i>Pra Assy</i> Traga	36
Gambar III. 19	<i>Jig Assy Roof</i>	37
Gambar III. 20	Proses <i>Assy Roof</i>	37
Gambar III. 21	Proses <i>Assy Hatchback</i>	37
Gambar III. 22	Proses <i>Spray Primer</i>	38
Gambar III. 23	Proses <i>Hamming</i>	38
Gambar III. 24	Proses <i>Finishing</i>	39
Gambar III. 25	<i>Line</i> Traga.....	40
Gambar III. 26	Proses <i>Cutting</i> atau <i>Trimming</i> Traga.....	40
Gambar III. 27	Proses <i>Pra Assy</i> Traga	41
Gambar III. 28	Proses <i>Assy Floor</i>	41
Gambar III. 29	Proses <i>Assy Side</i>	42
Gambar III. 30	Proses <i>Assy Sideback</i>	42
Gambar III. 31	Proses <i>Assy Front</i>	43
Gambar III. 32	Proses <i>Finishing Sideback</i>	43
Gambar III. 33	Proses <i>Quality Inspection</i>	43
Gambar III. 34	<i>Line Cathodic Electro Deposition</i>	44
Gambar III. 35	Proses <i>Cleaning</i>	46
Gambar III. 36	Proses Perakitan	46
Gambar III. 37	Proses <i>Predegreasing</i>	47
Gambar III. 38	Proses <i>Degreasing</i>	47
Gambar III. 39	Proses <i>Rinsing 1</i>	48
Gambar III. 40	Proses <i>Conditioning</i>	48
Gambar III. 41	Proses <i>Phosphating</i>	49
Gambar III. 42	Proses <i>Rinsing 2</i>	49
Gambar III. 43	Proses <i>Rinsing 3</i>	50

Gambar III. 44	Proses CED	50
Gambar III. 45	Proses <i>Rinsing</i> 4	51
Gambar III. 46	Proses <i>Rinsing</i> 5	51
Gambar III. 47	Proses <i>Air Spray</i>	52
Gambar III. 48	Proses Oven	52
Gambar III. 49	Proses <i>Quality Check</i>	53
Gambar III. 50	Proses <i>Finishing Part</i>	53
Gambar III. 51	Proses <i>Packing</i>	54
Gambar III. 52	Proses <i>Delivery</i>	54
Gambar III. 53	Mesin <i>Small Press</i> 80 TS.....	56
Gambar III. 54	Mesin <i>Small Press</i> 110 TS	57
Gambar III. 55	Mesin <i>Small Press</i> 150 TS	57
Gambar III. 56	<i>Dies Small Press</i>	57
Gambar III. 57	<i>Hand Pallet</i>	58
Gambar III. 59	Mesin <i>Big Press</i> 500 TS	59
Gambar III. 60	Mesin <i>Big Press</i> 2000 TS.....	59
Gambar III. 58	Mesin <i>Big Press</i> 1000 TS.....	59
Gambar III. 61	Mesin <i>Big Press</i> 600 TS	60
Gambar III. 62	Mesin <i>Big Press</i> 800 TS	60
Gambar III. 63	<i>Dies Big Press</i>	60
Gambar III. 64	Meja <i>Bolster</i>	61
Gambar III. 65	<i>Cushion</i>	61
Gambar III. 66	<i>Hand Stacker</i>	61
Gambar III. 67	<i>Crane</i>	62
Gambar III. 68	Mesin WSS <i>Toaseiki</i>	62
Gambar III. 69	Mesin WSS <i>Dagensha</i>	63
Gambar III. 70	Mesin WSS <i>Chuo</i>	63
Gambar III. 71	Mesin Bubut Ringan	63
Gambar III. 72	Mesin Bubut Standard (<i>Turret</i>).....	64
Gambar III. 73	Mesin Bubut CNC.....	64
Gambar III. 74	Mesin <i>Bending</i>	65
Gambar III. 75	Mesin <i>Press 150 Hydraulic</i>	65
Gambar III. 76	Alat 5R.....	66
Gambar III. 77	Label 5R	67

Gambar IV. 1 <i>RoofSoka</i>	68
Gambar IV. 2 <i>RoofReguler</i>	68
Gambar IV. 3 Pintu SW 1	69
Gambar IV. 4 Pintu SW 2	70
Gambar IV. 5 <i>Hatchback</i>	72
Gambar IV. 6 <i>Floor</i>	73
Gambar IV. 7 <i>Side Panel</i>	74
Gambar IV. 8 <i>Rear Gate</i>	75
Gambar IV. 9 <i>Front</i>	76
Gambar IV. 10 Diagram Alir Pembuatan <i>Harigami</i>	78
Gambar IV. 11 Hasil <i>Harigami</i>	80
Gambar IV. 12 Diagram Alir Pembuatan TSKK	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan.....	95
Lampiran 2. Form TSKK dan Harigami.....	96
Lampiran 3. Pemantauan dan Pengukuran Kinerja K3.....	97
Lampiran 4. Sertifikat SMK3 PT. Mekar Armada Jaya	100
Lampiran 5. Form Penilaian Magang I	101
Lampiran 6. Form Penilaian Laporan dan Presentasi	104
Lampiran 7. Form Feedback Pelaksanaan Magang I.....	106
Lampiran 8. Daftar Hadir Magang I.....	107
Lampiran 9. Form Rekapitulasi Laporan Harian	110
Lampiran 10. Form Assistensi Penulisan Laporan Magang I.....	146
Lampiran 11. Logbook Magang I	147
Lampiran 12. Balasan Ijin Pengajuan Prakerin	208