

LAPORAN MAGANG 1
DI PT. MEKAR ARMADA JAYA (MAGELANG)



Disusun oleh :

Moh.Azka Habibi Rohman	:19.02.0296
Iwan Prasetya	:19.02.0294
Nur Wahyu Hidayat	:19.02.0303
Nurfikri Isfanza	:19.02.0331

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2022

LAPORAN MAGANG 1
DI (PT. MEKAR ARMADA JAYA)



new armada

Disusun oleh :

Moh.Azka Habibi Rohman	:19.02.0296
Iwan Prasetya	:19.02.0294
Nur Wahyu Hidayat	:19.02.0303
Nurfikri Isfanza	:19.02.0331

Mengetahui dan mengesahkan :

Tanggal:

Kepala Divisi Produksi dan
Marketing

Kordinator lapangan



Adi redito S.T

Hamka S.T

**HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN MAGANG I
(PT. MEKAR ARMADA JAYA)**

Disusun oleh :

Moh.Azka Habibi Rohman	:19.02.0296
Iwan Prasetya	:19.02.0294
Nur Wahyu Hidayat	:19.02.0303
Nurfikri Isfanza	:19.02.0331

Telah disetujui oleh :

Tanggal : *30 Desember 2022*

Pembimbing 1



Ethys Pranoto, S.T, M.T.

NIP. 19800602 200912 1 001

Mengetahui :

Ketua Program Studi

Diploma IV Teknologi Rekayasa Otomotif



Ethys Pranoto, S.T, M.T.

NIP. 19800602 2009121001

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG I
(PT. MEKAR ARMADA JAYA)**

Disusun oleh :

Moh.Azka Habibi Rohman	:19.02.0296
Iwan Prasetya	:19.02.0294
Nur Wahyu Hidayat	:19.02.0303
Nur Fikri Isfanza	:19.02.0331

Telah diseminarkan:

Tanggal: *20 Desember 2022*

Penguji 1

Tanda tangan


Hamka S.T



Penguji 2

Tanda tangan

Bambang Sulistiyo S.kom



Mengetahui :

Ketua Program Studi

Diploma IV Teknologi Rekayasa Otomotif



Ethys Pranoto, S.T, M.T.

NIP. 19800602 2009121001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Moh. Azka Habibi Rohman
Iwan Prasetya
Nur Wahyu Hidayat
Nurfikri Isfanza

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 ditertibkan 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.

Tanggal : *20 Desember 2022*

Tim Penyusun,



Moh. Azka Habibi Rohman

Notar: 19.02.0296



Iwan Prasetya

Notar: 19.02.0294



Nur Wahyu Hidayat

Notar: 19.02.0303



Nurfikri Isfanza

Notar: 19.02.0331

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis 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 Diploma IV Teknologi Rekayasa Otomotif di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan banyak pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama proses praktek dan penyusunan laporan ini, terutama kepada :

1. Bapak I Made Suartika, ATD.,M.Eng.Sc selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Ethys Pranoto, S.T, M.T selaku Ketua Prodi Teknologi Rekayasa Otomotif (TRO) serta Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak waktu, serta dukungan untuk memberikan saran serta pengarahan selama Magang 1;
3. Bapak Charles H. W selaku Direktur Utama PT. Mekar Armada Jaya;
4. Bapak Hamka S.T selaku meneger mini bus dan pembimbing lapangan, atas bimbingan, pengarahan, semangat dan motivasi yang sangat bermanfaat;
5. Bapak Praptono S.T selaku *Supervisor Engineering Departement* ,Bapak Agus Purwanto selaku *Supervisor Body Bus*,Bapak Yohanes Anang P selaku *Supervisor Bus Assambly Shop*. Yang telah membimbing dan memeberikan arahan selama kegiatan magang di perusahaan PT.Mekar Armada Jaya.
6. Seluruh Tenaga pengajar prodi Teknologi Rekayasa Otomotif atas ilmu yang diberikan selama proses belajar;
7. Seluruh Staf PT. Mekar Armada Jaya, atas waktu dan kerjasama selama proses pengumpulan data;
8. Bapak dan Ibu Penulis serta seluruh keluarga yang tak henti-hentinya memberikan dukungan dan doa ;

9. Teman-teman satu Angkatan Taruna Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, atas dukungan dan semangat nya.

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

Tanggal:

Tim Penyusun,

Moh. Azka Habibi Rohman

Notar: 19.02.0296

Iwan Prasetya

Notar: 19.02.0294

Nur Wahyu Hidayat

Notar: 19.02.0303

Nurfikri Isfanza

Notar: 19.02.0331

DAFTAR ISI

LAPORAN MAGANG 1	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan.....	2
I.3 Manfaat	2
I.4 Ruang Lingkup	2
I.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang.....	3
I.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM	4
II.1 Profil Perusahaan.....	4
II.2 Sejarah dan Perkembangan PT.Mekar Armada Jaya.....	4
II.3 Kelembagaan	6
II.3.1 Visi, Misi, dan Tujuan Perusahaan	6
II.3.2 Struktur Organisasi	7
II.3.3 Manajemen Perusahaan.....	9
II.3.4 Sumber Daya Manusia	10
II.4 Fasilitas Penunjang Produksi.....	11
BAB III PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA PROFESI.....	18
III.1 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)	18
III.1.1 Pengertian SMK3.....	18
III.1.2 Manfaat Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan K3 (SMK3) ..	18
III.1.3 Pedoman Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Di PT. Mekar Armada Jaya	19
III.1.4 Menghilangkan Bahaya dan Mengurangi Risiko K3	21
III.2 Manufacture PT. New Armada Jaya	25
III.2.1 Definisi Bus	25
III.2.2 Definisi Chasis	26

III.2.3	Jenis Chasis.....	27
III.2.4	Aspek Vital dalam Pembuatan Karoseri Bus	29
III.3	Sistem Pembuatan Karoseri	36
III.3.1	Proses Preparation	36
III.3.2	Proses Framing dan Plating	37
III.3.3	Proses Gosok <i>Body</i>	60
III.3.4	Proses <i>Putty</i>	61
III.3.5	Proses Painting	61
III.3.6	Proses <i>Finishing</i>	66
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	88
IV.1	Hasil Produksi Perusahaan.....	88
IV.2	Standart Uji Keselamatan di PT.Mekar Armada jaya Karoseri	92
IV.2.1	Proses Simulasi uji guling.....	92
IV.2.2	Shower Test	95
IV.2.3	Test Track.....	96
IV.3	Proses Perijinan pada Karoseri	97
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	99
V.1	Kesimpulan	99
V.2	Saran	100
	DAFTAR PUSTAKA	102
	LAMPIRAN.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Perusahaan Karoseri New Armada.....	4
Gambar II. 2 Logo PT.Mekar Armada Jaya atau New Armada.....	6
Gambar II. 3 Struktur Organisasi PT. Mekar Armada Jaya	7
Gambar II. 4 Mobil Ambulan New Armada	11
Gambar II. 5 Sepeda motor (Dokumentasi Penyusun)	12
Gambar II. 6 <i>Forklift</i>	12
Gambar II. 7 Poliklinik (Dokumentasi Penyusun)	12
Gambar II. 8 Ruang Makan (Dokumentasi Penyusun).....	13
Gambar II. 9 Mushola (Dokumentasi Penyusun)	13
Gambar II. 10 <i>Training and Center Room</i> (Dokumentasi Penyusun)	14
Gambar II. 11 Gedung Kantor New Armada	14
Gambar II. 12 Tempat Parkir Chassis (Dokumentasi Penyusun)	15
Gambar II. 13 Gedung Pra Chassis (Dokumentasi Penyusun).....	15
Gambar II. 14 Gedung Body & Rangka (Dokumentasi Penyusun).....	16
Gambar II. 15 Gedung Dempul (Dokumentasi Penyusun)	16
Gambar II. 16 Gedung <i>Painting</i> (Dokumentasi Penyusun).....	16
Gambar II. 17 Gedung <i>Finishing</i> (Dokumentasi Penyusun)	17
Gambar II. 18 Gedung <i>PDI</i> (Dokumentasi Penyusun).....	17
Gambar II. 19 <i>Showroom</i>	17
Gambar III. 1 Sertifikat ISO 45001 (PT. Armada Jaya)	20
Gambar III. 2 Sertifikat Penghargaan K3	25
Gambar III. 3 <i>Chassis Ladder</i>	27
Gambar III. 4 <i>Chassis modular</i>	29
Gambar III. 5 Bagian Chasis yang harus di marking	36
Gambar III. 6 Air filter	37
Gambar III. 7 <i>Clamp Chasis</i>	37
Gambar III. 8 Alur pemasangan <i>frame</i> lantai sopir.....	38
Gambar III. 9 Angka Atap	39
Gambar III. 10 Rangka bagian lambung	39
Gambar III. 11 <i>Leatk frame cover engine</i>	40
Gambar III. 12 Rangka Body	41
Gambar III. 13 Panel bagasi dan bagiannya	41

Gambar III. 14	<i>Peletakan panel lantai</i>	42
Gambar III. 15	Posisi <i>foot step</i> depan	42
Gambar III. 16	Posisi <i>foot step</i> depan RH	42
Gambar III. 17	Posisi <i>foot step</i> belakang	43
Gambar III. 18	<i>Cowl</i> depan	43
Gambar III. 19	<i>Cowl</i> Belakang	44
Gambar III. 20	Mekanisme <i>rolling</i> plat.....	44
Gambar III. 21	Mekanisme persiapan <i>stretching</i>	45
Gambar III. 22	Alur <i>sealant bonding</i>	45
Gambar III. 23	Mekanisme mesin <i>stretching</i>	46
Gambar III. 24	Peletakan panel non modul dan bagiannya.....	47
Gambar III. 25	Posisi <i>wheel house</i> depan	47
Gambar III. 26	Posisi <i>wheel house</i> belakang	48
Gambar III. 27	Proses perakitan modul bagasi belakang	48
Gambar III. 28	Posisi <i>frame</i> kaca	49
Gambar III. 29	Posisi modul pintu bagasi samping dan bagiannya	50
Gambar III. 30	Posisi modul pintu bagasi <i>tool kit</i>	50
Gambar III. 31	Posisi modul pintu <i>accu</i>	51
Gambar III. 32	Posisi modul pintu <i>AC</i>	51
Gambar III. 33	Posisi modul pintu radiator	52
Gambar III. 34	Posisi engsel pintu	52
Gambar III. 35	Posisi engsel pintu <i>emergency</i>	53
Gambar III. 36	Posisi pintu depan LH.....	53
Gambar III. 37	Posisi pintu depan RH	54
Gambar III. 38	Posisi pintu belakang.....	55
Gambar III. 39	Posisi pintu darurat	55
Gambar III. 40	Posisi dudukan dashboard	56
Gambar III. 41	Posisi <i>bracket</i> spion.....	56
Gambar III. 42	Komponen <i>bracket wiper</i>	57
Gambar III. 43	Posisi dudukan <i>bracket</i> TV	57
Gambar III. 44	<i>Bracket</i> partisi belakang sopir	58
Gambar III. 45	<i>Inner</i> dek samping	58
Gambar III. 46	<i>Bracket ending</i> plafon depan.....	58
Gambar III. 47	<i>Front side spoiler</i>	59

Gambar III. 48	<i>Air dump spoiler</i>	59
Gambar III. 49	Pendempulan pada lambung bus.....	61
Gambar III. 50	posisi cover pengaman.....	62
Gambar III. 51	Proses pengecatan dasaran	63
Gambar III. 52	Hasil pengecatan metalik.....	63
Gambar III. 53	Proses pengemalan dan spray car	64
Gambar III. 54	Proses <i>lettering</i>	65
Gambar III. 55	Bus sebelum dan sesudah divernis	65
Gambar III. 56	Posisi lantai yang diberi <i>hammertone</i>	66
Gambar III. 57	Bagian – bagian yang dicek pengukurannya	67
Gambar III. 58	Posisi pemasangan deck.....	67
Gambar III. 59	Posisi pemasangan plafon.....	68
Gambar III. 60	Posisi pemasangan karpet lantai.....	68
Gambar III. 61	Posisi pemasangan <i>cover</i> pilar.....	69
Gambar III. 62	Bagasi plafon.....	69
Gambar III. 63	Posisi pemasangan dashboard	69
Gambar III. 64	Trim board pintu.....	70
Gambar III. 65	Posisi pemasangan kaca	70
Gambar III. 66	Pemasangan kaca pintu.....	71
Gambar III. 67	Posisi kaca depan	71
Gambar III. 68	Kaca belakang bus.....	72
Gambar III. 69	List aluminium lantai	72
Gambar III. 70	Posisi karet rel jok.....	73
Gambar III. 71	Partisi sopir	73
Gambar III. 72	Partisi pengaman penumpang depan dan belakang.....	73
Gambar III. 73	Posisi <i>emergency exit</i>	74
Gambar III. 74	Posisi pintu depan kiri	74
Gambar III. 75	Pintu depan sopir.....	75
Gambar III. 76	Posisi pintu belakang.....	75
Gambar III. 77	Posisi pintu darurat	76
Gambar III. 78	Posisi <i>moveable</i>	76
Gambar III. 79	Posisi pemasangan karpet bagasi	77
Gambar III. 80	Lower AC	77
Gambar III. 81	Pemecah kaca	78

Gambar III. 82 Rel gorden	78
Gambar III. 83 <i>Pull handle</i> pintu.....	78
Gambar III. 84 Mekanisme pemasangan <i>handle</i> dan <i>lock</i> pintu	79
Gambar III. 85 Mekanisme jagrak bagasi.....	79
Gambar III. 86 Aluminium foil bagasi	80
Gambar III. 87 Komponen wiper.....	80
Gambar III. 88 Stang dan spion luar bus	81
Gambar III. 89 Gorden	81
Gambar III. 90 Posisi pemasangan karpet roda.....	82
Gambar III. 91 Posisi wheel dop	82
Gambar III. 92 Jok bus	83
Gambar III. 93 Posisi apar.....	83
Gambar III. 94 Posisi <i>sealant body</i> samping	83
Gambar III. 95 Emblem pada rear body bus	84
Gambar III. 96 Panel AC	84
Gambar III. 97 <i>Layout</i> kabel elektronik bus	85
Gambar III. 98 Posisi lampu eksterior.....	86
Gambar III. 99 Posisi speedometer	86
Gambar III. 100 Lampu tangga	86
Gambar III. 101 Komponen audio video set	87
Gambar III. 102 Lampu bagasi plafon.....	87
Gambar IV. 1 Kendaraan jenis <i>Skylander R22</i>	88
Gambar IV. 2 Kendaraan jenis <i>New Coaster</i>	89
Gambar IV. 3 Kendaraan jenis <i>Skylander Doubledecker</i>	89
Gambar IV. 4 Kendaraan jenis <i>Citduro</i>	90
Gambar IV. 5 Kendaraan jenis <i>Touristo</i>	90
Gambar IV. 6 Kendaraan mini bus Jenis Prona.....	91
Gambar IV. 7 Kendaraan jenis <i>Wingbox Truck</i>	91
Gambar IV. 8 Kendaraan jenis <i>medium vehicle (manhauler)</i> milik PAMA.	92
Gambar IV. 9 <i>Software Ansys</i>	94
Gambar IV. 10 Simulasi Uji Guling <i>Ansys</i>	95
Gambar IV. 11 Proses <i>Shower test</i>	96
Gambar IV. 12 Lokasi <i>test Track</i>	96