

LAPORAN MAGANG II
PEMELIHARAAN MESIN CNC LASER CUTTING DNE 1530
DENGAN METODE TPM (TOTAL PRODUCTIVE
MAINTENANCE)



Disusun oleh:

Fahriza Hafidz Agya Ananda

22.02.1013

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2026

LAPORAN MAGANG II
PEMELIHARAAN MESIN CNC LASER CUTTING DNE 1530
DENGAN METODE TPM (TOTAL PRODUCTIVE
MAINTENANCE)



Disusun oleh:

Fahriza Hafidz Agya Ananda
22.02.1013

Mengetahui dan mengesahkan

Tanggal : 20 Februari 2026

Koordinator Lapangan (*Manajer HRD*)



H. Agung Ridho Cahyono, S.E., M.M.

NIK. 1.001.149

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2026

HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN MAGANG II
PEMELIHARAAN MESIN CNC LASER CUTTING DNE 1530 DENGAN
METODE TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)

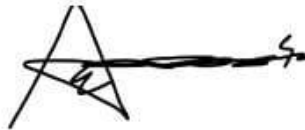
Disusun oleh:

Fahriza Hafidz Agya Ananda
22.02.1013

Telah disetujui oleh:

Tanggal: 20 Februari 2026

Dosen Pembimbing



Edi Purwanto, A.TD., M.T.
NIP. 196802071990031012

Mengetahui

Ketua Program Studi

Teknologi Rekayasa Otomotif



Dr. Ery Muthoriq, S.T., M.T.
NIP. 198307042009121004

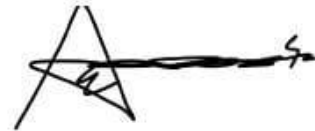
HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG II
PEMELIHARAAN MESIN CNC LASER CUTTING DNE 1530 DENGAN
METODE TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)

Disusun oleh:
Fahriza Hafidz Agya Ananda
22.02.1013

Telah diseminarkan tanggal : 20 Februari 2026

Penguji I

Tanda Tangan



Edi Purwanto, A.TD., M.T.
NIP. 196802071990031012

Penguji II

Tanda Tangan



H. Agung Ridho Cahyono, S.E., M.M.
NIK. 1.001.149

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Otomotif



Dr. Ery Muthoriq, ST., M.T.
NIP. 198307042009121004

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fahriza Hafidz Agya Ananda

Notar : 22021013

Program Studi : D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif

Menyatakan bahwa laporan magang 2 dengan judul "LAPORAN MAGANG II PEMELIHARAAN MESIN CNC LASER CUTTING DNE 1530 DENGAN METODE TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)" 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 II ini merupakan hasil karya pihak lain, kami bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasar aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi jalan.

Ungaran, 6 Februari 2026



Fahriza Hafidz Agya Ananda
Notar.22021040

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat, hidayah serta karunianya, penulis dapat menyelesaikan "LAPORAN MAGANG II PEMELIHARAAN MESIN CNC LASER CUTTING DNE 1530 DENGAN METODE TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)", tanpa suatu halangan apapun. Dengan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis, tentunya laporan ini tidak akan selesai tanpa dukungan moral dan materil yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.SiT., M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
2. Bapak Dr. Ery Muthoriq, S.T., M.T. selaku Kepala Jurusan Teknologi Rekayasa Otomotif;
3. Bapak Edi Purwanto, A.TD., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukungan serta pengarahan selama pelaksanaan magang;
4. Bapak Iwan Arman selaku Direktur Utama PT. Laksana Bus Manufaktur;
5. Bapak H. Agung Ridho Cahyono, S.E., M.M. selaku Manager HRD & Training sekaligus pembimbing lapangan yang;
6. Seluruh pihak yang ikut serta mendukung proses magang sampai selesai;
7. Orang tua serta seluruh keluarga penulis yang selalu memberikan doa dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa laporan magang ini mungkin masih memiliki kekurangan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi langkah awal yang berarti dalam perjalanan kami di dunia profesional. Terima kasih atas segala bantuan dan kesempatan berharga yang telah diberikan kepada kami.

Ungaran, 6 Februari 2026
Penyusun



Fahriza Hafidz Agya Ananda
Notar.22021013

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN MAGANG II	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Ruang Lingkup	2
I.4 Tujuan.....	3
I.5 Manfaat	3
I.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang	3
I.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II GAMBARAN UMUM	5
II.1 Sejarah dan Perkembangan Lokasi	5
II.2 Profil Perusahaan	5
II.2.1 Visi dan Misi	5
II.2.2 Strategi Perusahaan.....	6
II.2.3. Sasaran Perusahaan	7
II.3 Kelembagaan.....	8
II.4 Penelitian Relevan	18

II.5 Mesin CNC Laser Cutting DNE 1530	21
II.5.1 Spesifikasi	21
II.5.2 Komponen	21
II.6 Total Productive Maintenance (TPM)	23
II.7 Overall Equipment Effectiveness (OEE)	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
III.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Magang	26
III.2 Jenis Penelitian.....	26
III.3 Diagram Alir Penelitian.....	27
III.4 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data.....	28
III.6 Alat dan Bahan	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
IV.1 Perhitungan OEE (Overall Equipment Effectiveness)	31
IV.1.1 <i>Availability Rate</i>	31
IV.1.2 <i>Performance Rate</i>	31
IV.1.3 <i>Quality Rate</i>	32
IV.1.4 OEE (<i>Overall Equipment Effectiveness</i>)	32
IV.2 Analisa Hasil Perhitungan OEE (<i>Overall Equipment Effectiveness</i>)	32
IV.3 Pemeliharaan	34
IV.3.1 Pemeliharaan Harian.....	34
IV.3.2 Pemeliharaan Mingguan	36
IV.3.3 Pemeliharaan Bulanan.....	38
IV.4 Permasalahan	40
BAB V PENUTUP	42

V.1 Kesimpulan	42
V.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Penelitian Relevan.....	18
Tabel IV. 1 Availability Rate	31
Tabel IV. 2 Performance Rate.....	31
Tabel IV. 3 Quality Rate	32
Tabel IV. 4 OEE (Overall Equipment Effectiveness)	32
Tabel IV. 5 Checklist Harian	36
Tabel IV. 6 Permasalahan	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Struktur Kelembagaan PT Laksana Bus Manufaktur	8
Gambar II. 2	Mesin CNC Laser Cutting DNE 1530.....	21
Gambar III. 1	Peta PT Laksana Bus Manufaktur.....	26
Gambar III. 2	Diagram Alir Penelitian	27
Gambar III. 3	Alat Tulis	30

DAFTAR LAMPIRAN