

LAPORAN HASIL MAGANG II
STRATEGI *MAINTENANCE SYSTEM* MESIN CNC TURRET *PUNCHYAWEI*
UNTUK MENGURANGI *DOWNTIME*



Disusun oleh:

ALANG SENGKIBAR DHIMA ARIMBI

21.02.1002

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

LAPORAN HASIL MAGANG II

STRATEGI *MAINTENANCE SYSTEM* MESIN CNC TURRET *PUNCHYAWEI* UNTUK MENGURANGI *DOWNTIME*



LAKSANA

Disusun oleh:

Alang Sengkibar Dhima Arimbi

21.02.1002

Mengetahui dan Mengesahkan :

Tanggal : 6 Februari 2025

Koordinator Lapangan (Manager HRD & Training)

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

NIK. 1. 001. 149

HALAMAN PERSETUJUAN

LAPORAN HASIL MAGANG II

**STRATEGI *MAINTENANCE SYSTEM* MESIN CNC TURRET *PUNCH* YAWEI
UNTUK MENGURANGI *DOWNTIME***

Disusun oleh:

Alang Sengkibar Dhima Arimbi

21.02.1002

Telah disetujui oleh:

Tanggal : 6 Februari 2025

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Rifano, S.Pd., M.T.

NIP. 19850415 201902 1 003



Reza Yoga Anindita, S.Si., M.Si.

NIP. 19851128 201902 1 001

Mengetahui:

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif



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

NIP. 19830704 200912 1 004

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN HASIL MAGANG II

STRATEGI *MAINTENANCE SYSTEM* MESIN CNC TURRET *PUNCHYAWEI* UNTUK MENGURANGI *DOWNTIME*

Disusun oleh:

Alang Sengkibar Dhima Arimbi

21.02.1002

Telah diseminarkan:

Tanggal : 6 Februari 2025

Penguji 1

Tanda Tangan

Rifano, S.Pd., M.T.
NIP. 19850415 201902 1 003
Penguji 2



Tanda Tangan

Reza Yoga Anindita, S.Si., M.Si.
NIP. 19851128 201902 1 001
Penguji 3



Tanda Tangan

Agung Ridho Cahyono, S.E., M.M.
NIK. 1. 001. 149



Mengetahui:

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif



Dr. Ery Muthoriq, S.T., M.T.
NIP. 19830704 200912 1 004

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alang Sengkibar Dhima Arimbi

Notar : 21.02.1002

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif

Menyatakan bahwa Laporan Hasil Magang II dengan judul "**LAPORAN MAGANG II STRATEGI *MAINTENANCE SYSTEM* MESIN CNC TURRET *PUNCHYAWEI* UNTUK MENGURANGI *DOWNTIME***" 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 Hasil Magang II ini merupakan hasil karya pihak lain, penulis bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Ungaran, 6 Februari 2025

Yang Menyatakan



Alang Sengkibar Dhima Arimbi

Notar. 21.02.1032

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat, hidayah serta karunianya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Magang II yang berjudul "STRATEGI *MAINTENANCE SYSTEM* MESIN CNC TURRET *PUNCH* YAWEI UNTUK MENGURANGI *DOWNTIME*" selama kurang lebih 3 (tiga) bulan tanpa suatu halangan apapun dengan tepat waktu.

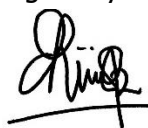
Dengan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki, tentunya laporan ini tidak akan selesai tanpa dukungan moral dan materil yang diberikan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Firga Ariani, S.E., M.M.Tr., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Irwan selaku Direktur Utama PT. Laksana Bus Manufaktur;
3. Bapak Dr. Ery Muthoriq, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Otomotif;
4. Bapak Rifano, S.Pd., M.T., selaku dosen pembimbing satu yang terus memberikan masukan hingga penulis menyelesaikan laporan ini;
5. Bapak Reza Yoga Anindita, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing dua yang terus memberikan masukan hingga penulis menyelesaikan laporan ini;
6. Bapak Agung Ridho Cahyono S.E, M.M., selaku Pembimbing Lapangan;
7. Rekan Taruna Taruni Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
8. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki laporan ini. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya maupun pembaca pada umumnya.

Ungaran, 6 Februari 2025

Yang menyatakan,



Alang Sengkibar Dhima Arimbi

Notar. 21.02.1032

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	3
HALAMAN PENGESAHAN	4
HALAMAN PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
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 Penelitian	3
I.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM.....	6
II.1. Sejarah Perusahaan	6
II.2. Visi dan Misi.....	7
II.2.1. Visi	7
II.2.2. Misi.....	7
II.3. Standar Perusahaan.....	9
II.3.1. <i>Lean Manufacturing</i>	9
II.3.2. 5S (<i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu</i> dan <i>Shitsuke</i>) dan 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin)	10
BAB III PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA PROFESI.....	13
III.1. Divisi <i>Preparation</i>	13
III.2. Bahan Dasar	14

III.2.1. Galvanis	14
III.2.2. <i>Stainless Steel</i>	17
III.3. Mesin CNC Turret Punch Yawei	19
BAB IV HASIL PRAKTEK	37
IV.1. Perawatan Mesin CNC Turret Punch Yawei di PT. Laksana Bus Manufaktur.....	37
IV.2. Solusi Mengurangi <i>Downtime</i>	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
V.1. Kesimpulan	44
V.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Batasan ketebalan plat di lubang diameter 110mm.....	25
Tabel III.2	Batasan ketebalan plat di lubang diameter 135mm.....	25
Tabel III.3	Simbol Menghidupkan Mesin	30
Tabel III.4	Simbol Menjalankan Program	32
Tabel III.5	Simbol Bahaya.....	33
Tabel III.6	Simbol Pengontrol Program.....	34
Tabel III.7	Menjalankan Produksi Setelah Menekan <i>Emergency Stop</i>	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Titik Lokasi PT. Laksana Bus Manufaktur	4
Gambar II.1 Logo Laksana.....	6
Gambar III.1 Metode Galvanisasi	15
Gambar III.2 Mesin CNC Turret Punch.....	19
Gambar III.3 Data Teknis Mesin.....	20
Gambar III.4 Data Teknis.....	21
Gambar III.5 Bagian Mesin.....	21
Gambar III.6 Turret.....	23
Gambar III.7 Bagian Turret	24
Gambar III.8 Bagian Pusat Kendali.....	27
Gambar III.9 Bagian remot pengendali jarak jauh.....	28
Gambar III.10 Saklar utama	30
Gambar III.11 komputer	30
Gambar III.12 Lampu indikator.....	30
Gambar III.13 Pengendali tegangan.....	30
Gambar III.14 Tombol keselamatan	31
Gambar III.15 Pengatur ulang	31
Gambar III.16 JOG.....	31
Gambar III.17 REF	31
Gambar III.18 Pengatur kecepatan	31
Gambar III.19 NC	31
Gambar III.20 JOG.....	31
Gambar III.21 <i>Auto</i>	31
Gambar III.22 Tulus	32
Gambar III.23 <i>Tools</i>	32
Gambar III.24 <i>Auto</i>	32
Gambar III.25 <i>Start</i>	32
Gambar III.26 Pengaturan penjepit.....	32
Gambar III.27 <i>Sheet</i>	32
Gambar III.28 Tombol keselamatan	33
Gambar III.29 <i>Program start</i>	33
Gambar III.30 <i>Emergency stop</i>	33
Gambar III.31 <i>Program interruption</i>	34

Gambar III.32 <i>Restart</i>	34
Gambar III.33 <i>Program stop</i>	34
Gambar III.34 <i>Continuing after a stop</i>	34
Gambar III.35 <i>Reason</i>	34
Gambar III.36 <i>Remedy</i>	35
Gambar III.37 <i>Restart</i>	35
Gambar III.38 <i>Release</i>	35
Gambar III.39 <i>Control voltage</i>	35
Gambar III.40 <i>Examine</i>	35
Gambar III.41 Peringatan Kebisingan Suara Mesin	36
Gambar III.42 Peringatan Pengoperasian	36
Gambar III.43 Peringatan Pengoperasian	36
Gambar IV.1 Posisi Mesin	37
Gambar IV.2 Pintu servis turret	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Perawatan atau Perbaikan Mesin.....	47
---	----