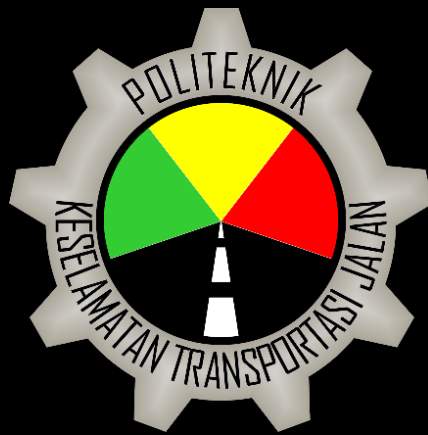


**LAPORAN HASIL MAGANG
PEMELIHARAAN PREDIKTIF UNTUK MENGURANGI
BIAYA OPERASIONAL
PERUM DAMRI CABANG PURWOKERTO**



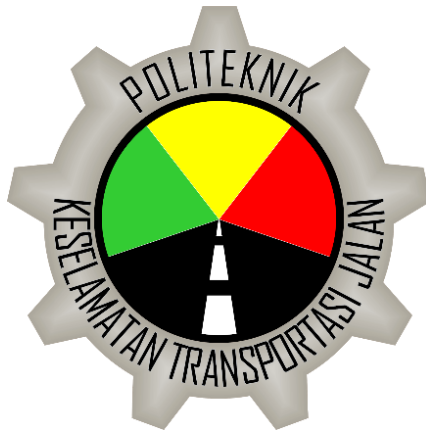
Disusun oleh:

HISBUL MA'RUF

21.021.042

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2024**

LAPORAN HASIL MAGANG
PEMELIHARAAN PREDIKTIF UNTUK MENGURANGI
BIAYA OPERASIONAL
PERUM DAMRI CABANG PURWOKERTO



Disusun oleh:

HISBUL MA'RUF

21.02.1042

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2024

**LAPORAN HASIL MAGANG
PERUM DAMRI CABANG PURWOKERTO**



Disusun oleh:

HISBUL MA'RUF

21.02.1042

Mengetahui dan mengesahkan:

Tanggal : *08 Februari 2025*

General Manager

Perum DAMRI Cabang Purwokerto

Koordinator Lapangan

A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Aris Sutanto".

M. Aris Sutanto

NIK. 74959110

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Romi Samiaji".

Romi Samiaji, S.E., M.A

NIK. 851613674

HALAMAN PERSETUJUAN

**LAPORAN MAGANG
PERUM DAMRI CABANG PURWOKERTO**

Disusun oleh:

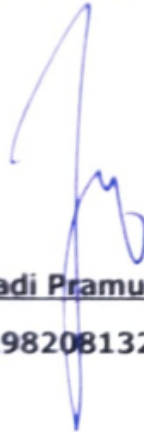
HISBUL MA'RUF

21.02.1042

Telah disetujui:

Tanggal: 08 Februari 2025

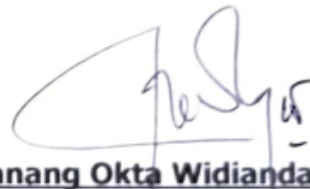
Dosen Pembimbing 1



Setia Hadi Pramudi, S.Si.T., M.T

NIP. 198208132003121003

Dosen Pembimbing 2



Nanang Okta Widiandaru, M.pd

NIP. 197510282008121002

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif



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

NIP. 198307042009121004

HALAMAN PENGESAHAN

**LAPORAN MAGANG
PERUM DAMRI CABANG PURWOKERTO**

Disusun oleh:

HISBUL MA'RUF

21.02.1042

Telah diseminarkan:
Tanggal: 8 Februari 2025

Ketua Sidang

Tanda Tangan

Setia Hadi Pramudi, S.Si.T., M.T

NIP. 198208132003121003

Penguji 1

Tanda Tangan

Romi Samiaji, S.E., M.A

NIK. 851613674

Penguji 2

Tanda Tangan

TRI ARISANTIASIH

NIK. 810811253

Tanda Tangan

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif



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

NIP. 198307042009121004

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

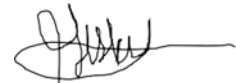
Nama : HISBUL MA'RUF

Notar : 21.02.1042

Program Studi : Teknologi Rekayasa Otomotif

Menyatakan bahwa Laporan Magang Perum DAMRI Cabang Purwokerto 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 1 ini merupakan hasil karya pihak lain, kami bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Purwokerto, 8 Februari 2025



Yang menyatakan,
Hisbul Ma'ruf

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Hasil Magang 1 di Perum DAMRI Cabang Purwokerto tepat pada waktu yang ditentukan. Penyusunan ini merupakan salah satu syarat kelulusan semester 7 Diploma IV Teknologi Rekayasa Otomotif di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Penyusunan ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat arahan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan yang berbahagia ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih terutama kepada :

1. Ibu Virga Ariani, S.E., M.M.Tr. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Dr. Ery Muthoriq, ST., MT selaku Ketua Jurusan Teknologi Rekayasa Otomotif (TRO) Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
3. Bapak Setia Hadi Pramudi, S.Si.T.,M.T dan Bapak Nanang Okta Widiandaru, S.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan untuk memberikan saran serta pengarahan selama pelaksanaan magang;
4. Bapak M. Aris General Manager Perum DAMRI Cabang Purwokerto;
5. Bapak Romi Samiaji,S.E.,M.A selaku pembimbing lapangan. Dengan bimbingan, pengarahan, semangat dan motivasi yang sangat bermanfaat;
6. Seluruh tenaga pengajar jurusan Teknologi Rekayasa Otomotif atas ilmu yang diberikan selama proses belajar;
7. Seluruh Staff Perum DAMRI Cabang Purwokerto, dukungan dan kerjasama selama proses magang berlangsung;
8. Orang Tua Penulis serta seluruh keluarga yang tak henti-hentinya memberikan doa, dukungan dan semangat;
9. Teman-teman angkatan XXXII Batalyon Korps Taruna Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, atas semangat saling mendukung selama ini.

Akhir kata semoga laporan magang 1 bisa bermanfaat bagi banyak pihak yang membacanya. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini belum 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.

Purwokerto, 8 Februari 2025



Yang menyatakan,
Hisbul Ma'ruf

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Ruang Lingkup.....	2
I.3. Tujuan	2
I.4. Manfaat.....	2
I.5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang	3
I.6. Sistematika penulisan	3
BAB II GAMBARAN UMUM.....	5
II.1. Penelitian Relevan.....	5
II.2. Profil Perum DAMRI	6
II.3. Trayek Perum DAMRI Purwokerto	9
II.4. Kelembagaan Perum DAMRI Purwokerto.....	11
II.5. Sarana dan Prasarana	19
II.6. Bagan Alir Pelaksanaan Magang	25
BAB III SISTEM LAYANAN OPERASIONAL	27
III.1. Pelayanan Perusahaan	27
III.2. Perencanaan Perjalanan	27
III.3. Diagram Operasional DAMRI.....	29
III.4. Pelayanan Jasa Angkutan DAMRI	31
III.5. Manajemen Gudang	34
III.6. Manajemen Kendaraan.....	37
III.7. Standar Fasilitas Perbengkelan di Perum DAMRI.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56
IV.1. Uraian Magang	56
IV.2. Pemeriksaan Armada Harian	56
IV.3. Pemeliharaan Preventif	60
IV.4. Pemeliharaan Korektif	66

IV.5. Pemeliharaan Overhaul.....	68
IV.6. Pemeliharaan Prediktif.....	69
BAB V PENUTUP	73
V.1. Kesimpulan.....	73
V.2. Saran	74
Daftar Pustaka	75
LAMPIRAN.....	76
DOKUMENTASI PENUNJANG KEGIATAN	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1	Perum DAMRI Cabang Purwokerto.....	3
Gambar II. 1	Angkutan DAMRI Generasi Pertama	5
Gambar II. 2	Rute Angkutan Antar Kota Antar Provinsi DAMRI Purwokerto	10
Gambar II. 3	Layanan Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP)	10
Gambar II. 4	Layanan Angkutan Pariwisata/ borongan	11
Gambar II. 5	Struktur Manajemen Perum DAMRI Cabang Purwokerto.....	11
Gambar II. 6	Staff Administrasi Perum DAMRI Cabang Purwokerto.....	12
Gambar II. 7	Mekanik Perum DAMRI Cabang Purwokerto	13
Gambar II. 8	Mekanik Perum DAMRI Cabang Purwokerto	13
Gambar II. 9	Pengemudi Perum DAMRI Cabang Purwokerto	14
Gambar II. 10	Sarana Bus DAMRI Cabang Purwokerto	19
Gambar II. 11	Ruang General Manager.....	20
Gambar II. 12	Ruang Manager Keuangan	20
Gambar II. 13	Ruang Manager Usaha dan Operasional.....	20
Gambar II. 14	Ruang Administrasi Keuangan	20
Gambar II. 15	Ruang Sumber Daya Manusia dan Umum	21
Gambar II. 16	Ruang Pertemuan.....	21
Gambar II. 17	Kasir.....	21
Gambar II. 18	Ruang Tamu	21
Gambar II. 19	Toilet Kantor	21
Gambar II. 20	Area Parkir.....	21
Gambar II. 21	Hangar Bus.....	22
Gambar II. 22	Area Cuci Bus.....	22
Gambar II. 23	Administrasi Gudang	22
Gambar II. 24	Gudang Suku Cadang	22
Gambar II. 25	Gudang Idle.....	23
Gambar II. 26	Dapur.....	23
Gambar II. 27	Toilet Bengkel	23
Gambar II. 28	Loket.....	24
Gambar II. 29	Ruang Tunggu Penumpang	24
Gambar II. 30	Mushalla	24
Gambar II. 31	Toilet Umum	24

Gambar II. 32	Diagram Alir Magang	25
Gambar III. 1	Diagram Pelayanan Perusahaan	27
Gambar III. 2	Perencanaan Perjalanan	28
Gambar III. 3	Diagram Operasioanal Kendaraan.....	29
Gambar III. 4	Gudang Suku cadang	34
Gambar III. 5	Gudang Electrical	35
Gambar III. 6	Tampilan Aplikasi Manajemen Gudang	36
Gambar III. 7	Daftar Persediaan Barang Gudang	36
Gambar III. 8	Tampilan Pemakaian Barang Gudang.....	37
Gambar III. 9	Contoh AT/3 Perum DAMRI Cabang Purwokerto	38
Gambar III. 10	Contoh AT/4 Perum DAMRI Cabang Purwokerto	38
Gambar III. 11	Contoh Laporan Service Preventif.....	40
Gambar III. 12	Alur Perawatan Berkala Armada Perum DAMRI.....	40
Gambar III. 13	<i>Flowchart</i> pemeliharaan Korektif	41
Gambar III. 14	<i>Flowchart</i> Perbaikan Keseluruhan	43
Gambar III. 15	Surat Pemesanan Barang.....	46
Gambar III. 16	Surat Pengajuan Barang	46
Gambar III. 17	Surat Pengajuan Barang	48
Gambar III. 18	Surat Pengajuan Barang	48
Gambar III. 19	Dimensi Line Service	50
Gambar III. 20	Jarak Depan Line Service.....	52
Gambar III. 21	Contoh Line Perbaikan Body	52
Gambar III. 22	Contoh Tempat Pencucian Suku Cadang	53
Gambar III. 23	Ukuran Tempat Cuci Bus	55
Gambar IV. 1	Alur Pemeriksaan Armada Harian	57
Gambar IV. 2	Item Pemeriksaan	58
Gambar IV. 3	Pemeriksaan Oleh Pengemudi	59
Gambar IV. 4	Service Berkala	61
Gambar IV. 5	Pengecekan Sistem Pendingin	61
Gambar IV. 6	Pemeriksaan Sistem Rem.....	62
Gambar IV. 7	Pemeriksaan Nozzle	63
Gambar IV. 8	Pemeriksaan Oleh Pengemudi	63
Gambar IV. 9	Pemeriksaan Sistem Transmisi	64
Gambar IV. 10	Pemeriksaan Ban	65

Gambar IV. 11 Pemeriksaan Sistem Kelistrikan	66
Gambar IV. 12 Perbaikan oleh mekanik.....	66
Gambar IV. 13 Perbaikan Oleh Bengkel Rekanan	67
Gambar IV. 14 Kombinasi Perbaikan Internal dan Eksternal	67
Gambar IV. 15 Pembongkaran Komponen Mesin.....	68
Gambar IV. 16 Penggantian Komponen.....	69
Gambar IV. 17 Penyetelan Ulang	69
Gambar IV. 18 Kalibrasi dan Uji coba	70
Gambar IV. 19 Pemasangan Sensor	71
Gambar IV. 20 Tampilan Web IoT	71
Gambar IV. 21 Laporan Riwayat Lewat Spreadsheet	72

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Trayek Bus Perum DAMRI Purwokerto.....	9
Tabel II. 2 Tugas Dan Fungsi.....	15
Tabel III. 1 Dimensi Line Service	50
Tabel III. 2 Jarak Depan Line Service.....	51