

LAPORAN TUGAS AKHIR
PROSEDUR PREVENTIVE MAINTENANCE PADA MESIN
MOBIL HONDA BRIO

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

PANDU BAGUS SETYAWAN

NIM:21020016

PROGRAM STUDI PEMELIHARAAN MESIN

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Prosedur Preventive Maintenance
pada mesin mobil honda brio
Penulis : Pandu bagus setyawan
NIM : 21020016
Program Studi : Pemeliharaan Mesin
Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji
Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari
..... tanggal 24 Juli 2024.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji



Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D
NIP 195911051990021002

Anggota 1



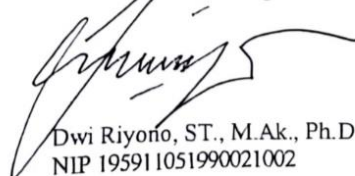
Ir. Aries abbas, ST.MM.,MT.
NIDN. 0329056505

Anggota 2



Misra Jaya, ST.,MT
NIP. 198703042024211001

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknologi Industri



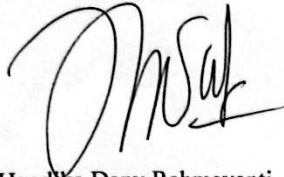
Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D
NIP 195911051990021002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perawatan *Preventive Maintenance* Pada Mesin Mobil Honda Brio
Penulis : Pandu bagus setyawan
NIM : 21020016
Program Studi : Pemeliharaan Mesin
Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 9 Juli 2024

Pembimbing I



Dr. Handika Dany Rahmayanti,
S.Si., M.Si.
NIP. 199410152019032015


Pembimbing II



Ari Supriyatna, S.T., M.T.

NIP. 198802242013211015

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pemeliharaan Mesin



Habibi Santoso, S.T., M.T
NIP. 198307282019031007

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pandu bagus setyawan
NIM : 21020016
Program Studi : Pemeliharaan mesin
Jurusan : Teknologi industri
Tahun Akademik : 2021

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Perawatan *Preventive Maintenance* Pada Mesin Mobil Honda Brio, adalah **original, belum pernah dibuat oleh pihak lain dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Kota, tanggal-bulan-tahun (Tanggal Persetujuan Sidang TA)



Nama Pandu bagus setyawan
NIM: 21020016

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pandu bagus setyawan
NIM : 21020016
Program Studi : Pemeliharaan mesin
Jurusan : Teknologi industri
Tahun Akademik : 2021

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** Perawatan *Preventive Maintenance* Pada Mesin Mobil Honda Brio .beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Yang menyatakan,



Nama Pandu bagus setyawan
NIM: 21020016

ABSTRAK

Preventive maintenance is an important effort that must be done to keep the machine in good condition and on schedule. avoid causing damage to get worse. Problems that occur at PT. Honda Lenteng Agung partners, many of the vehicles that are serviced experience problems with damage to the brakes because they run out unevenly, therefore handling is needed to check the braking components. To find out damage to brake components. The second problem is that the vehicle engine makes a rough sound. The cause of a rough engine sound is fuel that is not suitable for the car's engine, therefore the vehicle must use appropriate fuel

Key words: Preventive maintenance, brake damage, fuel

Pemeliharaan preventif yaitu upaya penting yang harus dilakukan untuk menjaga mesin dalam kondisi yang baik dan terjadwal. menghindari terjadinya kerusakan semakin parah Permasalahan yang terjadi di PT. Honda mitra lenteng agung banyak kendaraan yang servis mengalami kendala kerusakan pada rem karena habis tidak rata oleh karena itu di butuhkan penanganan untuk pengecekan pada komponen pengereman tersebut. Agar mengetahui kerusakan pada komponen rem. Permasalahan kedua terdapat pada mesin kendaraan yang bersuara kasar. Penyebab mesin bersuara kasar adalah bahan bakar yang tidak sesuai dengan mesin mobil tersebut oleh sebab itu maka harus memakai bahan bakar yang sesuai oleh kendaraannya

Kata kunci : Pemeliharaan preventif, kerusakan rem, bahan bakar

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kemampuan dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan laporan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-III Program Studi Pemeliharaan Mesin di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan menyusun Laporan Tugas Akhir berjudul “Perawatan Preventive Maintenance Pada Mesin Mobil Honda Brio”.

Laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kelancaran dan kemurahan-Nya selama penulis melaksanakan Praktik Industri dan dalam penulisan Laporan Praktik Industri ini.
2. Kedua Orang Tua dan Keluarga tercinta yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi yang tak terhingga serta perhatiannya selalu kepada penulis serta tak lupa doa yang selalu dipanjatkannya kepada penulis.
3. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Dr. Handika Dany R, S.Si., M.Si Wakil Direktur Bidang Akademik.
5. Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D, Ketua Jurusan Teknik Grafika.
6. Widi Sriyanto, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Teknik Grafika.
7. Habibi Santoso, S. T., M.T. Koord. Program Studi Perawatan Mesin
8. Dr. Handika Dany R, S.Si., M.Si Selaku Dosen Pembimbing 1
9. Ir. Ari Supriyatna, S.T., M.T Selaku Dosen Pembimbing 2
10. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah membantu, melayani dan memberikan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa/i selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

11. Teman teman yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan kepada penulis selama mengerjakan tugas akhir.
12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu banyak dalam Penulisan laporan praktik industri ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membantu untuk laporan tugas akhir ini

Jakarta, 17 Juli 2024

Pandu Bagus Setyawan

NIM:21020016

RINGKASAN

Proposal tugas akhir ini berjudul “Perawatan *Preventive Maintenance* Pada Mesin Mobil Honda Brio” telah dimulai pada febuari 2024 di PT. Honda mitra lenteng agung jakarta selatan. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui bagaimana langkah perawatan *preventive maintainance* pada kendaraan dan ada beberapa kendala yang terjadi nya kerusakan. Untuk dapat membantu mengefesiensikan pekerjaan mekanik di bengkel tersebut.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	ii
PENYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR.....	iii
DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
ABSTRAK.....	v
PRAKATA	vi
RINGKASAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penulisan	7
F. Manfaat Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
A. Pengertian Maintenance.....	9
B. Service berkala.....	10
C. PGM-FI.....	11
D. I-VTEC	13
E. Rem cakram	14
F. Penyebab kerusakan pada rem cakram.....	15
BAB III METODE PELAKSANAAN	18
A. Objek Penulisan.....	18
B. Teknik Pengumpulan data	21
C. Langkah kerja.....	23
BAB IV PEMBAHASAN	26
A. Perawatan pemeliharaan pencegahan	26
B. Langkah-langkah pemeliharaan preventive maintenance.....	26
C. Faktor penyebab kerusakan pada komponen rem.....	28
D. Upaya pencegahan pada kerusakan pada komponen rem.....	31

E. Penyesalaian kerusakan pada komponen rem	33
F. Penyebab cara menanggulangnya mesin bersuara kasar	33
G. Data berkala perawatan mobil	34
BAB V PENUTUP	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran	51
Daftar Pustaka	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Service.....	10
Gambar 2 Skena PGM-FI	11
Gambar 3 I-VTEC	13
Gambar 4 Rem cakram	14
Gambar 5 Lokasi honda mitra lenteng agung.....	18
Gambar 6 logo	19
Gambar 7 Gedung honda mitra lenteng agung.....	19
Gambar 8 Piringan cakram	28
Gambar 9 Kampas rem mobil	29
Gambar 10 kaliper	30
Gambar 11 Boster rem	30
Gambar 12 cakram dan cairan pembersih	31
Gambar 27 rem tromol.....	31
Gambar 28 backing plate.....	32
Gambar 29 silinder roda.....	33
Gambar 30 kampas rem tromol.....	33
Gambar 31 alat pengukur oktan.....	36
Gambar 13 tool bok	37
Gambar 14 car lift.....	38
Gambar 15 pemasanga car lift.....	38
Gambar 16 pengecekan accu.....	39
Gambar 17 general cek up	40
Gambar 18 pengecekan roda.	41
Gambar 19 pengecekan angin ban	42
Gambar 20 menuangkan cairan engine flush.....	42
Gambar 21 pembuangan oli	43
Gambar 22 pengecekan rem	44
Gambar 23 menuangkan oli	45
Gambar 24 membersihka trotly body	46
Gambar 25 cairan pembersih	47
Gambar 26 cairan pembersih tengki.....	47

DAFTAR TABEL

Table 1 perawatan berkala.....	34
Table 2 table jadwal service.....	48