

**PENYULUHAN KENDARAAN BERMOTOR TRANSMISI MATIC
DI DESA SURADITA, KECAMATAN CISAUK,
TANGERANG SELATAN, BANTEN 15341**

**MATIC TRANSMISSION MOTOR VEHICLE EXTENSION
IN SURADITA VILLAGE, CISAUK SUBDISTRICT,
SOUTH TANGERANG, BANTEN 1541**

**¹Mohamad Nasrun, ²Abdul Choliq, ³Andri Lesmana, ⁴Catur Kurniawan, ⁵M. Isro
Diyanto**

^{1,2,3,4,5} Prodi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

E-mail: ¹m.nasrun.74@gmail.com; ²dosen02127@unpam.ac.id; ³dosen01278@unpam.ac.id;

⁴dosen00578@unpam.ac.id; ⁵dosen01293@unpam.ac.id

ABSTRAK

Dalam kehidupan manusia mobilitas untuk melakukan berbagai kegiatan adalah yang utama. Alat transportasi menjadi bagian yang sangat penting dalam mobilitas tiap orang. Motor merupakan alat transportasi pilihan kebanyakan masyarakat untuk membantu melancarkan kegiatannya sehari-hari baik motor manual atau motor matik. Karena dengan motor bisa mempersingkat waktu perjalanan dan bisa menghindari kemacetan. Motor ini bisa menjadi kebutuhan pokok masyarakat. Motor tentu mengalami kerusakan dan memerlukan perawatan atau servis. Oleh karena itu tujuan PKM ini adalah memberikan pengenalan komponen – komponen sesuai dengan fungsinya, Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kerusakan-kerusakan pada sepeda motor, Memberi pengetahuan cara servis ringan berkala sepeda motor sesuai dengan petunjuk buku manual, Metode yang di gunakan adalah metode Autonomous Maintenance merupakan metode yang umum digunakan, kegiatan dengan Metode Autonomous Maintenance ini dirancang untuk melibatkan operator dalam merawat mesinnya sendiri, yang diharapkan dapat memudahkan masyarakat khususnya mitra kegiatan pengabdian masyarakat untuk memperoleh pengetahuan praktek dan teori seperti memberikan cara – cara servis dan perbaikan ringan terhadap bagian yang termasuk dalam perawatan berkala atau servis ringan.

Kata kunci : Sepeda motor, Servis, Autonomous Maintenance, Manual, Matic

ABSTRACT

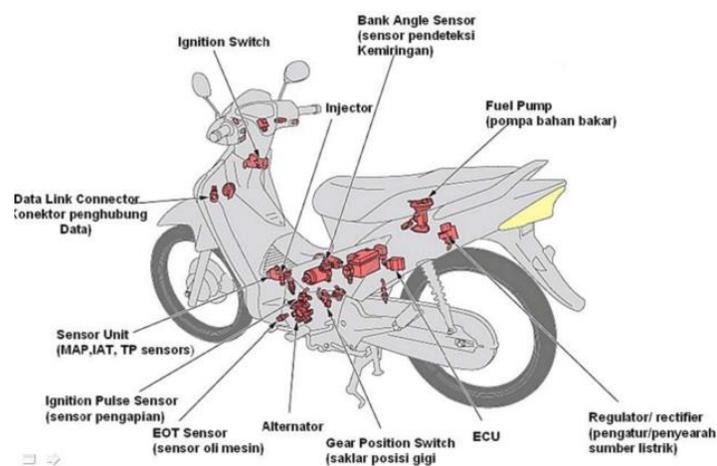
In human life, mobility to carry out various activities is the main thing. The means of transportation is a very important part of everyone's mobility. Motorcycles are the means of transportation of choice for most people to help launch their daily activities, both manual motorbikes or automatic motorbikes. Because the motorbike can shorten travel time and can avoid traffic jams. This motor can be a basic need of society. the motor is certainly damaged and requires maintenance or service. Therefore, the purpose of this PKM is to provide an introduction to the components according to their function, to increase public knowledge about damage to motorcycles, to provide knowledge on how to periodically service motorcycles according to the instructions in the manual, the method used is the Autonomous Maintenance method, which is a method which is commonly used, this activity with the Autonomous Maintenance Method is designed to involve operators in maintaining their own machines, which is expected to make it easier for the community, especially community service activity partners to gain practical and theoretical knowledge such as providing service and minor repairs to parts included in the maintenance. periodic or minor servicing.

Keywords : Motorcycle, Service, Autonomous Maintenance, Manual, Matic

I. PENDAHULUAN

Dalam kehidupan manusia mobilitas untuk melakukan berbagai kegiatan adalah yang utama. Alat transportasi menjadi bagian yang sangat penting dalam mobilitas tiap orang. Motor merupakan alat transportasi pilihan kebanyakan masyarakat untuk membantu melancarkan kegiatannya sehari-hari baik motor manual atau motor matik. Karena dengan motor bisa mempersingkat waktu perjalanan dan bisa menghindari kemacetan. Motor ini bisa menjadi kebutuhan pokok masyarakat karena hampir semua rumah memiliki motor. Asosiasi Industri SepedaMotor Indonesia (AISI) mencatat penjualan sepeda motor di pasar domestik pada awal semester kedua tahun ini bertumbuh 10,33 persen dibandingkan dengan distribusi pada periode yang sama tahun lalu. AISI mencatat distribusi sepeda motor pada Juli 2018 mencapai 593.749 unit atau lebih banyak 55.573 unit dibanding penjualan pada periode yang sama tahun lalu, yakni 538.176 unit.

Menggunakan sepeda motor setiap hari tentunya motor bisa mengalami kerusakan jika tidak dilakukan perawatan atau servis. Pada umumnya masyarakat melakukan servis ke bengkel dengan biaya tertentu dan harus mengantri. Kalau servis motornya skala berat tidak masalah karena kita memang tidak tahu ilmu dan peralatannya. Akan tetapi, ada baiknya kalau servis motor yang ringan bisa dilakukan masyarakat sendiri di rumah sehingga bisa menghemat biaya dan waktu. Oleh karena itu tujuan PKM ini adalah memberikan pengenalan komponen-komponen sesuai dengan fungsinya, seperti diperlihatkan pada Gambar 1. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kerusakan-kerusakan pada sepedamotor, Memberi pengetahuan cara servis ringan berkala sepeda motor sesuai dengan petunjuk buku manual.



Gambar 1. Bagian komponen dari sepeda motor

II. METODE

Metode yang di gunakan adalah Metode Autonomous Maintenance yang dirancang untuk melibatkan operator dalam merawat mesinnya sendiri, Kegiatan tersebut antara lain:

1. Pengecekan harian

Pengecekan harian ini meliputi kegiatan yang ringan secara visual, antara lain:

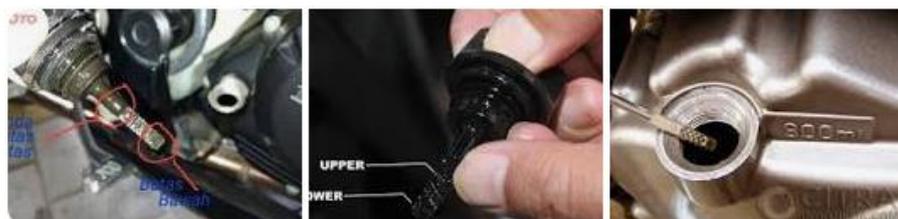
- a. Pengecekan kampas rem, oli mesin, lampu rem, lampu sen, lampu besar dan tegangan rantai.
- b. Pengecekan handel gas dan stasioner gas.
- c. Pengecekan aki

- a. Pengecekan kampas rem bisa dengan melihat tanda segitiga pada panel rem tromol dan tanda panah pada tuas rem, apabila saat menarik rem tromol tanda segitiga dan tanda panah tersebut hampir bertemu/segaris, maka segera lakukan penggantian kampas rem tromol tersebut.



- b. Pengecekan Oli Mesin Motor, berikut caranya :

- 1) Parkir motor di permukaan yang rata, gunakan standar tengah
- 2) Tunggu sampai mesin dingin
- 3) Buka penutup oli mesin
- 4) Bersihkan dulu ujun penutup oli, lalu cek ketinggian oli.



c. Pengecekan lampu rem, lampu belakang adalah sebagai berikut:

- 1) Periksa arus listrik baterai. Mungkin arus listrik pada baterai sudah lemah. Penyebab arus yang lemah ini karena keadaan sel - sel baterai yang sudah rusak, air baterai kurang, kabel - kabel pengisian kendor atau putus.
- 2) Periksa sekering dari kemungkinan putus. Sekering yang putus harus diganti dengan ukuran ampere yang sama. Jika pergantian lebih kecil, maka sekering akan cepat atau mudah putus. Namun pergantian ukuran sekering yang terlalu besar akan membuat rangkaian terbakar bila terjadi konsleting atau arus yang terlalu besar masuk ke rangkaian lampu tersebut.
- 3) Periksa keadaan lampu, mungkin putus atau dudukannya kotor. Bersihkanudukan lampu jika kotor atau berkarat.
- 4) Periksa keadaan sambungan . Jika kendor atau putus segera perbaiki sambungannya. Periksa juga kemungkinan dari konsleting.
- 5) Periksa keadaan saklar lampu. Periksa saklar lampu untuk setiap sepeda motor tidak sama, sebaiknya lihat pedoman dari buku manual.



d. Pengecekan lampu sein

- 1) Anda bisa memeriksanya sendiri dengan cara menggerakkan saklar tersebut. Apabila ketika digerakkan saklar bergerak sesuai yang Anda arahkan, maka artinya masih berfungsi dengan baik.
- 2) Jika saklar yang Anda gunakan tidak membuat sein menyala, artinya tidak ada aliran listrik yang mengalir pada saklar tersebut. Aliran listrik pada saklar dapat tersendat karena kondisinya yang kotor atau rusak perlu penggantian.
- 3) Penyebab kedua adalah flasher sein yang rusak atau kotor. Fungsi dari flasher sein adalah untuk membuat sein motor berkedip. Sirkuit listrik

yang ada dalam flasher lah yang mengatur arus agar membuat kedipan pada sein motor.

- 4) Ciri yang menunjukkan bahwa flasher rusak adalah sein motor terus menyala tanpa berkedip dan lampu sein tidak menyala atau mati sebelah. Sementara jika sein motor tidak menyala artinya titik sentuh yang berada di sirkuit tengah tersebut berpisah.



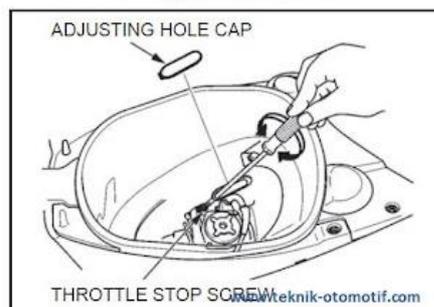
e. Pengecekan Aki motor

- 1) Adapun untuk pengecekan kondisi aki secara fisik atau langsung, pada aki basah cukup lihat kondisi batas atas dan bawah cairan elektrolit. Kalau kurang, berarti pemilik harus menambahkannya. Sementara pada aki kering, ada indikator warna yakni biru tandanya masih oke, putih butuh tambahan setrum, dan merah wajib ganti.



f. Penyetelan stasioner gas

Sekrup Setelan Gas



Prosedur pemeriksaan dan penyetelan putaran stasioner (idle) pada mesin vario yaitu :

- 1) Letakkan sepeda motor di atas standar utamanya (standar tengah).
- 2) Panaskan mesin selama kurang lebih sepuluh menit.
- 3) Hubungkan tachometer ke kabel busi dan periksa putaran stasioner (idle) pada mesin. Putaran Stasioner Mesin: 1.700 +/- 100 rpm,
- 4) Jika putaran stasioner (idle) mesin tidak sesuai dengan spesifikasi, maka lakukanlah langkah penyetelan sebagai berikut:
 - a) Buka kunci sadel sepeda motor dengan kunci kontak.
 - b) Buka sadel sepeda motor.
 - c) Lepaskan adjusting hole cap (karet penutup lubang setelan stasioner) dan putar throttle stop screw (sekrup setelan gas) hingga putaran stasionernya naik.
 - d) Putar sekrup campuran udara ke arah kanan hingga mesin hampir mati, setelah itu putar ke arah sebaliknya hingga didapat putaran tertinggi.

Sekrup Setelan Udara



- i. Putar throttle stop screw (sekrup setelan gas) sampai didapatkan putaran stasioner yang sesuai dengan spesifikasi.
- ii. Bukalah gas sebanyak 2 sampai 3 kali, kemudian periksalah apakah putaran stasioner mesin kembali seperti semula.
- iii. Pasang kembali bagian-bagian yang telah dilepaskan tadi dalam urutan yang terbalik dari prosedur pelepasan

2. Pembersihan

Kegiatan pembersihan ini meliputi :

- a. Pembersihan filter udara

- b. Pembersihan busi
- c. Pembersihan kampas rem
- d. Pembersihan kampas ganda kopling (CVT) untuk motor matik.

- a. Pembersihan filter udara



Caranya, filter udara dicuci menggunakan air detergen (tidak boleh menggunakan cairan yang mudah terbakar) atau cairan pembersih lalu kemudian diperas. Selanjutnya, keringkan dengan cara disemprot menggunakan alat penyemprot udara bertekanan. Kemudian lumasi filter udara menggunakan oli.

- b. Pembersihan busi motor



- 1) Pastikan mesin kendaraan Anda sedang dalam kondisi dingin
- 2) Buka busi dengan menggunakan kunci busi, kemudian siram bagian kepala busi dengan bensin.
- 3) Setelah itu, bersihkan kerak atau sisa karbon pembakaran dengan sikat kawan.
- 4) Terakhir, semprot busi dengan kompresor, dan keringkan.

c. Pemeriksaan dan pembersihan CVT



Pada CVT terdapat filter atau saringan yang perlu diperhatikan kondisinya. Filter CVT dapat terkena air hujan saat musim hujan dan dapat berdebu saat musim kemarau.

Lakukan pemeriksaan dan pembersihan filter CVT setiap 1.000 km.

Selain membersihkan filter CVT, servis CVT juga wajib dilakukan tiap 10.000 km. Servis yang dimaksud adalah pemeriksaan dan pembersihan komponen CVT agar akselerasi lebih halus.

3. Pelumasan

Kegiatan pelumasan ini dengan melakukan :

- a) Melakukan pelumasan handel gas, rantai dan handel rem.
- b) Melakukan penggantian minyak pelumas mesin dan gear box, untuk CVT.

4. Pengencangan mur/ baut.

Pengencangan ini meliputi:

- a) Pengencangan baut rantai
- b) Pengencangan baut bodi
- c) Pengencangan baut dan mur roda depan dan belakang.

5. Reparasi sederhana

Reparasi sederhana yang dilakukan, meliputi:

- a) Reparasi kampas rem depan dan belakang.
- b) Penyetelan dan penggantian rantai
- c) Penggantian lampu
- d) Penggantian busi

e) Penggantian oli mesin dan gear box.

6. Pendeteksi penyimpangan

Pendeteksian penyimpangan pada kendaraan yang sederhana, meliputi :

- a) Pendeteksian keluarnya / ngebul pada sistem pembakaran
- b) Pendeteksian penyimpangan rem

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sepeda motor merupakan alat transportasi pilihan kebanyakan masyarakat dan merupakan alat transportasi yang sangat luas pemakainnya karena harganya yang relative murah dan mudah pengoperasiannya. Motor ini sudah menjadi kebutuhan pokok masyarakat karena hamper semua rumah memiliki motor. Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI) mencatat penjualan sepeda motor di pasar domestic pada awal semester kedua tahun ini bertumbuh 10,33persen dibandingkan dengan distribusi pada periode yang sama tahun lalu. AISI mencatat distribusi sepeda motor pada Juli 2018 mencapai 593.749 unit atau lebih banyak 55.573 unit dibanding penjualan pada periode yang sama tahun lalu, yakni 538.176 unit.

Penggunaan sepeda motor setiap hari tentunya motor bisa mengalami kerusakan jika tidak dilakukan perawatan atau servis. Pada umumnya masyarakat melakukan servis kebengkel dengan biaya yang tidak sedikit, oleh karena itu kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat memberikan pembekalan kepada mitra pengabdian masyarakat melalui pendampingan dan pengenalan maintenance yang baik sesuai dengan prosedur dan metode yang di samapaikan oleh Narasumber dan Instruktur yaitu dengan metode Autonomous Maintenance.

Pada metode ini di harapkan mitra pengabdian masyarakat dapat:

- a. Mengembangkan serta mampu mendeteksi berbagai sinyal dari kerugian (loss), kerusakan yang terjadi pada kendaraan sepeda motor.
- b. Menciptakan tempat kerja yang rapi dan bersih sehingga setiap penyimpangan dari kondisi normal dapat diteksi dalam waktu singkat.

KESIMPULAN

Metode Autonomous Maintenance merupakan metode yang umum digunakan, kegiatan dengan Metode Autonomous Maintenance ini dirancang untuk melibatkan

operator dalam merawat mesinnya sendiri, yang diharapkan dapat memudahkan masyarakat khususnya mitra kegiatan pengabdian masyarakat untuk memperoleh pengetahuan praktek dan teori seperti memberikan cara-cara servis dan perbaikan ringan terhadap bagian yang termasuk dalam perawatan berkala yang meliputi antara lain ;

- a. Pengenalan sistem Electronic Fuel Injection (EFI) dan cara melakukan perawatannya
- b. Servis Karburator dan cara perawatannya
- c. Pemeriksaan baterai konvensional atau maintenance free
- d. Saringan udara

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat juga membuka peluang bisnis bagi peserta atau mitra pengabdian masyarakat bukan hanya untuk melakukan servis berkala ringan pada kendaraan pribadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1987. Honda Astrea star, Buku Pedoman Pemilik dan Jadwal Petunjuk Servis. Jakarta: Service Departemen Honda Division, PT Astra Internasional Inc.2.
- Anonim, Pedoman Pelatihan Teknis Sepeda Motor, Tingkat Lanjutan, Jakarta: PT Indomobil Suzuki Internasional Divisi R2.5.
- B. P. Statistik, "Jumlah kendaraan di Indonesia selalu meningkat, data Badan Pusat Statistik (BPS)," 2010.
- Servis dan reparasi, Sutisna, 2013
- Suganda, H dan Kageyama, K.1984. Pedoman Perawatan sepeda Motor. Jakarta : PT Pranandya Paramita.
- Sutisna., O. Dan Yakob, B.1983. Petunjuk Kerja Pemeliharaan dan perbaikan Sepeda Motor. Jakarta: Direktorat Pendidikan dan Kebudayaan Menengah Kejuruan , Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- W. Suyanto, "Teori Motor Bensin. DEPDIKBUD: Jakarta," 1989.