

**PENGAPLIKASIAN ALAT SCANNER SEPEDA MOTOR INJEKSI BAGI
BENGKEL VIO MOTOR DESA GEMAMPIR KEC KARANG NONGKO KAB
KLATEN**

Margana, Bono, Budi Prasetyo, F Gatot Sumarno, Supriyo, Suwarti, Wiwik Purwati W

Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Semarang

Jl. Prof. Sudarto, SH Tembalang Semarang Fax.(024)7472396

E-mail: marganas@polines.ac.id

Abstrak

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pelatihan pada bengkel Vio motor, sehubungan dengan teknologi injeksi sekarang diterapkan pada sepeda motor. Untuk kegiatan service maupun penyetelan kinerja motor diperlukan Scanner, Masing-masing produsen menggunakan alat scanner yang berbeda. Scanner satu produsen sepeda motor berbeda dengan produsen yang lain (tidak kompatibel). Target khusus yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah bertambahnya tenaga trampil dan dengan bantuan alat scanner jenis Honda nantinya pemilik sepeda motor tidak perlu ke kota untuk melakukan perbaikan. Sehingga kegiatan usaha perbengkelan sepeda motor dapat berlangsung yang nantinya dapat meningkatkan kesejahteraan.

Hasilnya, dengan bantuan alat scanner sepeda motor sangat membantu untuk melakukan perbaikan sepeda motor sehingga letak kerusakan alat dapat diketahui serta berhasil melatih 10 orang. Langkah-langkah yang dilakukan dalam program penerapan Teknologi dan Pendampingan adalah Sosialisasi program dan penegasan kerjasama, Pemilihan dan studi untuk memperoleh alat, Penerapan sistem perawatan motor dan Evaluasi.

Kata kunci : *Alat scanner Honda.*

PENDAHULUAN

A. ANALISIS SITUASI

Desa Gemampir memiliki Luas 4 km² Jumlah penduduk 2500 orang dengan jumlah kk 750 KK. Kepadatan 1.193 per km² dengan jarak dari kota kabupaten 11 km. Dan jarak dari puncak merapi kira kira radius 15 km. Ketika merapi erupsi desa ini merupakan tempat para pengungsi dari wilayah kec. Kemalang. Namun demikian ketika erupsi terjadi pada bl November 2010 maka warga desa dan pengungsi pada dipindahkan ketempat yang lebih jauh, mengingat pada saat itu ada peringatan dari Badan Mitigasi dan Kegunung apian. Semenjak harga bbm melonjak sarana transportasi yang semula ada bus masuk desa, tarif semakin

melonjak maka para pengguna angkutan bus ini pada beralih ke sepeda motor mengingat operasionalnya lebih murah dari tarif angkutan. Sebagai contoh untuk transportasi ke kota harus mengeluarkan biaya Rp 10000/ hari. Sedangkan bila menggunakan sepeda motor Ongkos sebesar itu dapat digunakan untuk membeli bahan bakar untuk 3 hari. Rata rata tiap KK mempunyai 2 bh Sepeda motor, sehingga jumlah keseluruhan ada 1500 bh motor. Sebaliknya seiring dengan berjalannya waktu maka kondisi motor butuh perawatan.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Scanner Motor selain berfungsi untuk mendeteksi kerusakan mesin motor, piranti tersebut juga bisa membaca data stream (data arus yang dikirimkan oleh sensor-sensor pada mesin), ada juga yang bisa menyetel CO (untuk menyetel boros atau tidaknya bahan bakar), dan dapat menghapus DTC (Diagnostic Trouble Code), dan ada juga yang bisa menguji tiap piranti elektronik pada motor anda seperti motor fan radiator, pompa bensin, coil pengapian, dll.

HIDs adalah scanner motor honda yang dipakai dealer-dealer resmi honda. dan untuk memperoleh alat ini juga kebanyakan inden atau pesen dulu. bisa dipakai untuk mendeteksi motor honda injeksi anda. kompatibel : Supra x 125 PGM-Fi, Supra helm in, spacy, CBR, PCX, Vario PGM-Fi

LANDASAN TEORI

Tinjauan Kerja Sepeda Motor Bensin empat langkah.

Motor Bensin yang digunakan adalah motor bakar empat langkah. Kerja dari motor ini akan menghasilkan satu kali tenaga untuk setiap dua kali putaran poros engkol. Adapun langkah yang terjadi adalah sebagai berikut

LANGKAH ISAP

Piston bergerak dari TMA menuju TMB katup isap terbuka dan katup pembuangan tertutup dan campuran udara bahan bakar masuk melalui nozel (injeksi).

LANGKAH KOMPRESI

Pada langkah ini piston bergerak dari TMB menuju TMA kedua katup tertutup dan ketika sampai pada Titik Mati Atas, campuran udara dan bahan bakar dinyalakan dengan bantuan bunga api dari busi. Terjadilah pembakaran.

LANGKAH TENAGA

Pada langkah ini piston bergerak dari TMA menuju TMB dan tenaga diteruskan pada poros engkol. Kedua katup tertutup.

LANGKAH PEMBUANGAN

Pada Langkah ini katup pembuangan terbuka dan katup pemasukan tertutup, piston bergerak dari TMB menuju TMA sisa pembakaran berupa gas buang dengan temperature tinggi dibuang menuju knalpot. Proses ini akan berlangsung terus menerus sehingga diperoleh putaran mesin.

METODE KEGIATAN

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam program penerapan Teknologi dan Pendampingan adalah

- a. Sosialisasi program dan penegasan kerjasama
- b. Pemilihan dan studi untuk memperoleh alat.
- c. Penerapan sistem perawatan motor.
- d. Evaluasi.

Langkah-langkah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Sosialisasi Program dan Penegasan Kerjasama

Langkah ini dilakukan untuk menjelaskan program Pengabdian kepada masyarakat kepada paguyuban karang taruna Pedaringan khususnya bengkel Vio motor.. Dalam kegiatan ini akan disampaikan tentang program pengabdian kepada masyarakat, pembagian pekerjaan dan jadwal pelaksanaan kegiatan. Proses ini dilakukan agar terjalin kerjasama sinergis, dan komitmen bersama antara masyarakat, dan perguruan tinggi.

Studi Pemilihan dan pencarian alat Scanner

Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan peralatan yang diperlukan baik melalui internet maupun kunjungan serta menyiapkan materi-materi yang berhubungan dengan penggunaan serta perawatan alat jika nantinya terjadi kerusakan sehingga bisa memperbaiki serta cara penggunaan dalam rangka perbaikan motor sehingga kinerjanya meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan penghasilan

Penerapan sistem perawatan

Penerapan dilakukan melalui pelatihan teori dan praktek. Dalam pelatihan teori peserta akan di beri materi secara teori namun langsung di lokasi sehingga proses pelatihan menjadi efektif yang akan disampaikan oleh tim pengabdian.

Evaluasi

Dalam langkah Evaluasi akan dilakukan uji kompetensi terhadap peserta pelatihan. Uji kompetensi meliputi uji lisan dan uji praktek dilapangan.

HASIL KEGIATAN

Hasil kegiatan Pengabdian ke masyarakat ini adalah sebagai berikut:

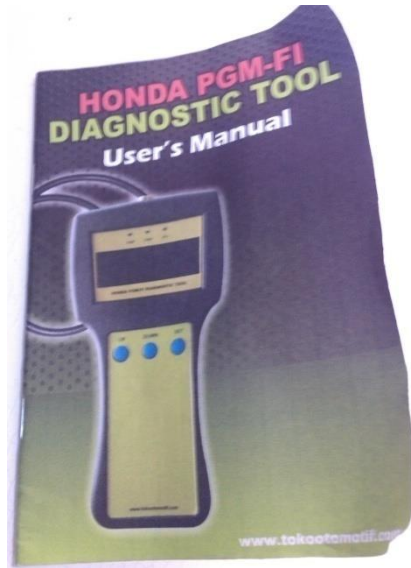
1. Peserta kegiatan adalah para pemuda Desa Gemampir yang berjumlah 10 orang
2. Selama mengikuti kegiatan pengenalan dan pengoperasian alat scanner sepeda motor injeksi jenis Honda , sangat tertarik karena menu maupun perintah sudah tersedia pada alat tersebut(seperti pengoperasian hp) sehingga mereka sadar tanpa adanya alat tersebut tidak bisa mengetahui kondisi mesin juga letak kerusakan alat atau komponen sepeda motor sehingga ketergantungan akan bengkel besar dapat diminimalisir.
3. Program ini merupakan pengembangan dari program sebelumnya, Sebelumnya bengkel Vio motor baru ada satu alat scanner jenis yamaha, sehingga dengan bantuan peralatan scanner jenis Honda menambah jenis kendaraan yang dapat ditangani sehingga lapangan kerja jadi meningkat seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju



Gambar 1. Alat Scanner dan Perlengkapannya



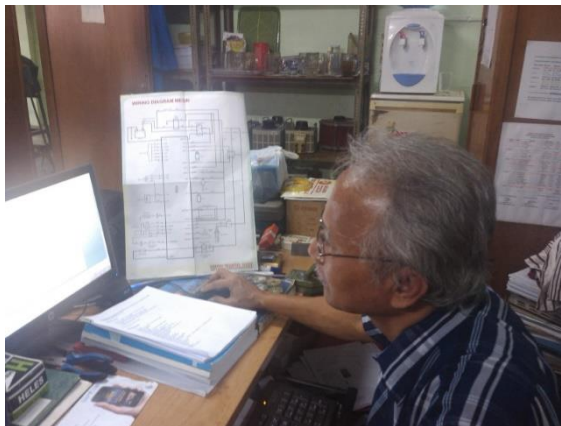
Gambar 2. Pedoman reparasi Sepeda Motor Honda



Gambar 2. Pedoman Penggunaan Alat



Gambar 1. Pelatihan Pemasangan Alat Scanner



Gambar 3. Pembuatan Modul Pelatihan



Gambar 6. Serah terima Alat

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Selama mengikuti kegiatan pengenalan dan pengoperasian alat scanner sepeda motor injeksi , sangat tertarik karena menu maupun perintah sudah tersedia pada alat tersebut (seperti pengoperasian hp) sehingga mereka sadar tanpa adanya alat tersebut tidak bisa melakukan pengaturan performen serta perbaikan sepeda motor sehingga ketergantungan akan bengkel besar dapat diminimalisir.
2. Program ini merupakan pengembangan dari program sebelumnya, Sebelumnya bengkel Vio motor telah mendapat bantuan scanner Yamaha, sedangkan pada saat ini mendapat bantuan scanner untuk jenis sepeda motor Honda. sehingga dengan bantuan peralatan yang telah diberikan dapat digunakan untuk melakukan perawatan sepeda motor seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju..
3. Masyarakat menyambut baik terhadap kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim polines, masyarakat/peserta telah paham bahwa teknologi telah berkembang terutama terjadi pada sepeda motor jenis injeksi, bahwa tanpa alat scanner tidak bisa melakukan diagnosa, menentukan letak sensor/komponen dari motor yang mengalami kerusakan.

B. SARAN

Dengan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan bengkel Vio motor sudah dapat melakukan pendiajukan dengan dua jenis alat scanner untuk dua jenis merk sepeda motor Sehingga dimungkinkan dimasa mendatang untuk jenis sepeda motor yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aris Joko Saraswa. Tanpa Tahun. *Pedoman Perbaikan MioJ*. <http://www.raswa.com> & www.automotiv.com <http://www.kaskus.us/showthread.php?p=635025784>
- Margana. 2006. *Sistem pengaturan putaran secara Elektronik pada genset*. Jurnal Eksergi Teknik Energi Vol 2 No. 2.
- Margana, 2010. *Pengaturan Kecepatan Motor Induksi Dengan Inverter Dan PLC Pada Pengoperasian Pintu Air Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro*. Jurnal Eksergi Vol. 6 No. 1 .
- Margana. 2011. *Metode Waterfall Pada Visualisasi Penyimpanan Peralatan Laboratorium Teknik Konversi Energi Polines Berbasis Web*. Jurnal Eksergi Vol. 6 No. 1 .

- Margana, 2012. *Penerapan Teknologi Dan Pendampingan Bagi Masyarakat Desa Gemampir Untuk Meningkatkan Usaha Perbengkelan*. Dipa Polines 2012.
- Sunarwo. 2012. *Penerapan Teknologi Dan Pendampingan Bagi Masyarakat Gledeg Untuk Pengembangan Usaha Pencucian Sepeda Motor Dan Mobil* . Dipa Polines 2012
- Sunarwo, 2014. *Penerapan Teknologi Dan Pendampingan Bagi Bengkel Vio Motor Desa Gemampir Kec. Karangnongko Kab. Klaten Untuk Mengembangkan Usaha Perbengkelan Sepeda Motor*. Dipa Polines 2014