Vol. 1 No 2, Agustus 2019
ISSN 2657-0203
e-ISSN 2686-0244

PELATIHAN SERVIS SEPEDA MOTOR TIPE KARBURATOR UNTUK KARANG TARUNA DESA SRIKAMULYAN, KECAMATAN TIRTAJAYA, KABUPATEN KARAWANG

amir
Teknik Mesin, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Buana Perjuangan Karawang
Jalan Ronggo Waluyo Sirnabaya, Puseurjaya, Kec. Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361
E-mail: amir@ubpkarawang.ac.id

ABSTRAK

Desa Srikamulyan terletak di Kecamatan Tirtajaya, Kabupaten Karawang, Propinsi Jawa Barat dengan jumlah penduduk 7.381 orang yang terdiri dari 3.742 laki-laki dan 3.639 perempuan. Rendahnya tingkat pendidikan masyarakat di desa ini merupakan salah satu faktor yang berkonstribusi memberikan rendahnya tingkat perekonomian desa. Masalah yang dihadapi mitra adalah banyak pemuda yang putus sekolah di usia produktif yang tidak mempunyai keahlian tambahan sehingga tidak mempunyai peluang untuk mencari kerja yang menyebabkan meningkatnya angka pengangguran. Berdasarkan hal diatas dengan memperhatikan kondisi desa tersebut, maka solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memberikan pelatihan dibidang otomotif khususnya sepeda motor. Metode pelatihan ini yang meliputi teori dan praktek yang di ikuti peserta karang Taruna desa Srikamuyan dan mengikuti program pelatihan ini berjumlah 15 orang di mana para peserta semua adalah pemuda karaang taruna Desa. Berdasarkan hasil evaluasi Teori dan Praktek, maka keseluruhan peserta peltihan dapat memahami tentang sevis kendaraan sepedah motornya tanpa harus dibawa kebengkel seluruh peserta sudah memahami baik teori maupun praktek yaitu membongkar, menyetel dan memasang karburator sepeda motor.

Kata kunci: Sepeda motor,servis, komponen, ketrampilan.

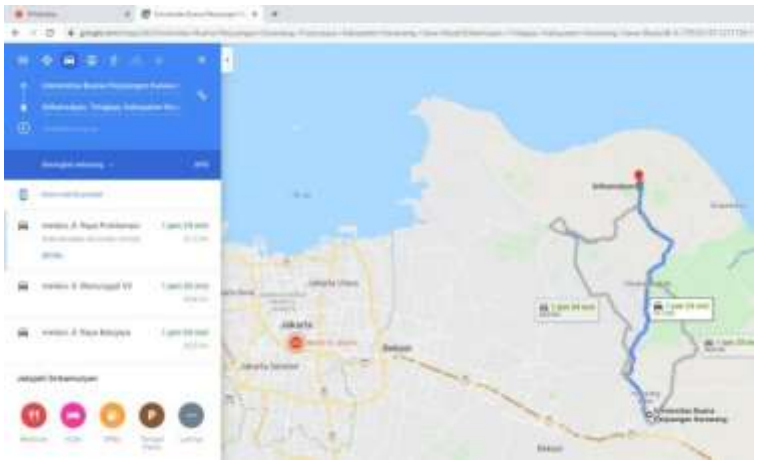
ABSTRACT

Srikamulyan Village is located in Tirtajaya District, Karawang Regency, West Java Province with a population of 7,381 people consisting of 3,742 men and 3,639 women. The low level of community education in this village is one of the factors contributing to the low level of the village economy. The problem faced by partners is that many youth who drop out of school at productive age do not have additional skills so that they do not have the opportunity to find work which causes an increase in the unemployment rate. Based on the above, taking into account the conditions of the village, the solution offered to overcome this problem is to provide training in the automotive sector, especially motorbikes. This training method includes theory and practice that the participants of the Srikamuyan village youth organization and participate in this training program totaling 15 people in which the participants are all young Karaang Village cadets. Based on the results of the evaluation of theory and practice, all training participants can understand about the service of motorbikes without having to be taken to the workshop, all participants have understood both theory and practice, namely dismantling, tuning and installing carburetors on motorbikes.

Keywords: Srikamulyan village, service, motorcycle maintenance, carburetors

PENDAHULUAN

Desa Srikamulyan merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Tirtajaya, Kabupaten Karawang, Propinsi Jawa Barat. Dengan geografis teletak di garis pantai utara yang berdekatan dengan laut jawa dengan tinggi wilayah hanya 5 meter diatas pemukaan laut, dengan jarak tempuh 7,1 km ke ibukota Kecamatan dan 42,4 km ke ibukota Kabupaten (BPS Kabupaten Karawang, 2018).



Gambar 1. Lokasi desa Srikamulyan di dalam peta

Desa Srikamulyan memiliki luas wilayah 7,6 km^2 atau sekitar 8,08% dari total wilayah Kecamatan Tirtajaya, yang memiliki 4 dusun (Kedungasem, Jati Tengah, Ciwaru I dan Cirawu II), dan 4 Rukun Warga (RW) dan 8 Rukun Tetangga (RT) dengan jumlah Rumah Tangga 2.644 KK, dengan jumlah penduduk 7.381 orang, terdiri dari 3.742 laki-laki dan 3.639 perempuan. Secara geografis batas wilayah Desa Srikamulyan adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Sedari
- Sebelah Selatan : Desa Kedung jeruk
- Sebelah Barat : Desa Tambak sumur
- Sebelah Timur : Desa Kuta makmur

Gambar 2. Peta Lokasi Desa Srikamulyan Kecamatan Srikamulyan Karawang

Kegiatan pengabdian yang dikemas dalam bentuk pelatihan yang mengkombinasikan teori dan praktik dinilai sangat efektif, karena peserta dapat secara langsung mempraktikannya keterampilannya tanpa rasa ketakutan gagal atau rusak, karena kegiatan praktik dalam bimbingan tim pelaksana (Rahdiana, 2019). Dengan pelatihan-pelatihan semacam itu diharapkan semangat dan motivasi anggota karang taruna dapat terpacu sehingga akan muncul unit-unit bisnis/usaha yang baru dan dapat memberdayakan masyarakat setempat yang pada akhirnya akan meningkatkan tingkat perekonomian masyarakat. Disisi lain, lembaga Pendidikan Tinggi atau Universitas harus selalu menjunjung tinggi dan melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang salah satunya adalah kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Oleh karena itu, dalam rangka kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dan mempertimbangkan pentingnya pembekalan dan pelatihan mengenai kewirausahaan kepada karang taruna sebagai penggerak masyarakat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS) yang dilaksanakan oleh Universitas Buana Perjuangan Karawang dan LPPM kepada masyarakat .Dalam pelaksanaannya lebih diarahkan kepada pemecahan masalah yang dihadapi masyarakat terutama untuk menambah keahlian pada masyarakat yang akan berdampak meningkatnya perekonomian msyarakat khususnya Pe;atihan Servis Sepeda Motor Tipe Karburator.

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengurangi tingkat pengangguran usia produktif yang tidak memiliki keterampilan di desa Srikamulyan.
2. Memberikan pelatihan keterampilan tentang perawatan/servis kendaraan roda dua kepada anggota Karang Taruna desa Srikamulyan.
3. Untuk mendukung program pemerintah daerah mewujudkan desa Srikamulyan yang maju, makmur dan mandiri.

Manfaat kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dikemas dalam bentuk pelatihan perawatan kendaraan bermotor roda dua, ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi karang taruna dan masyarakat desa Srikamulyan
    a. Diharapkan mampu mendorong terwujudnya desa Srikamulyan yang maju, makmur dan mandiri.
    b. Diharapkan mampu mengurangi tingkat pengangguran usia produktif yang tidak memiliki keahlian di desa Srikamulyan.
    c. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat khususnya anggota karang taruna desa Srikamulyan tentang perawatan/ servis kendaraan roda dua

yang diharapkan menjadi modal awal untuk membuka unit bisnis/ usaha yang baru.

2. Bagi civitas Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Buana Perjuangan Karawang.
   a. Sebagai bentuk sosialisasi dan kedekatan insan akademik ditengah-tengah masyarakat untuk mendorong program-program pemerintah dalam upaya pembangunan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat desa.
   b. Dapat melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai bentuk perwujudan dari Tri Dharma Perguruan Tinggi.

METODE

Metode kegiatan yang dilakukan adalah pelatihan perawatan kendaraan bermotor roda dua kepada Karang Taruna Desa Srikamulyan, Kecamatan Tirtajaya, Kabupaten Karawang yang terdiri dari dua sesi yaitu sesi teori dan praktek.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk penyelenggaraan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pelaksanaan

   Tahap pelaksanaan pelatihan dibagi dalam 2 (dua) sesi, yaitu:

   a. Sesi teori

      Pada sesi ini akan diberikan penjelasan secara teoritis tentang sistem perawatan kendaraan bermotor roda dua, yang terdiri dari: jenis-jenis servis, peralatan servis, fungsi bagian-bagian dari kendaraan bermotor, cara perawatan kendaraan bermotor, dan teknik perbaikan sepeda motor.

   b. Sesi praktek

      Pada sesi kedua ini peserta pelatihan akan diajak secara langsung untuk melakukan praktek servis atau perbaikan sepeda motor secara berkelompok.

2. Tahap Evaluasi

   Evaluasi kegiatan dilakukan terhadap aspek pencapaian tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat secara keseluruhan, tujuan pelatihan, dan juga penyelenggaraan pelatihan itu sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat ini merupakan kegiatan yang dilakukan kedua kalinya di desa Srikamulyan, setelah kegiatan pertama pada awal tahun 2019. Namun

kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengusung tema yang berbeda yaitu 'Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Pelatihan Perawatan dan Pengelolaan Kendaraan Bermotor Roda Dua di Desa Srikamulyan'. Adapun Judul yang disampaikan pada pelatihan ini adalah **'Pelatihan Servis Sepeda Motor Tipe Karburator Untuk Karang Taruna Desa Srikamulyan, Kecamatan Tirtajaya, Kabupaten Karawang.**

Pengabdian kepada masyarakat ini dikemas dalam bentuk pelatihan yang terselenggara berkat kerjasama antara Program Studi Teknik Industri dan Teknik Mesin Universitas Buana Perjuangan Karawang, dengan Pemerintah Desa dan Karang Taruna Desa Srikamulyan. Pelatihan ini di bagi menjadi 2 sesi yang mana sesi pertama yaitu teori tentang **Pelatihan Servis Sepeda Motor Tipe Karburator Untuk Karang Taruna Desa Srikamulyan, Kecamatan Tirtajaya, Kabupaten Karawang** diselenggarakan di aula desa Srikamulyan sedangkan sesi kedua yaitu praktek diselenggarakan di halaman kantor desa Srikamulyan. Pada sesi praktek digunakan lima kendaraan yaitu Honda Beat B 6531, Yamaha MX B T 4101 F, Yamaha X Ride T 5744 NF, Honda Beat B 6154KWJ dan Honda Revo T 5836 F. Seksi praktek ini dilakukan untukmempersiapkan mekanik yang terampil dalam melakukan perawatan sepeda motor sehingga bisa memberikan kualitas pelayanan yang handal.

Gambar Pemberian materi Pelatihan Servis Sepeda Motor Tipe Karburator

Pelatihan Servis Karburator

Karburator adalah sebuah alat yang mencampur udara dan bahan bakar untuk sebuah mesin pembakaran dalam. Karburator masih digunakan dalam mesin kecil dan dalam

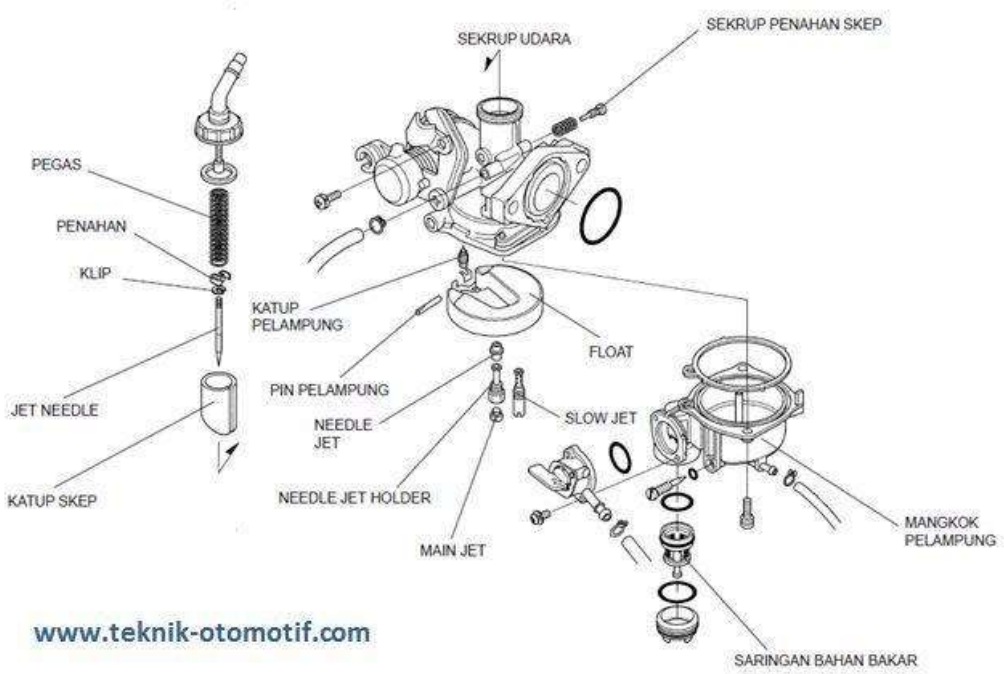
mobil tua atau khusus seperti yang dirancang untuk balap mobil stok. Kebanyakan mobil yang diproduksi pada awal 1980-an telah menggunakan injeksi bahan bakar elektronik terkomputerisasi. Mayoritas sepeda motor masih menggunakan karburator dikarenakan lebih ringan dan murah, tetapi pada 2005 sudah banyak model baru diperkenalkan dengan injeksi bahan bakar. Karburator umum digunakan untuk mobil atau sepedah motor berhahan bakar bensin sampai akhir 1980-an. Setelah banyak kontrol elektronik digunakan pada mobil, penggunaan karburator mulai digantikan oleh sistem injeksi bahan bakar karena lebih mudah terintegrasi dengan sistem yang lain untuk mencapai efisiensi bahan bakar.

Prinsip Kerja Karburator

Pada dasarnya karburator bekerja menggunakan Prinsip Bernoulli: semakin cepat udara bergerak maka semakin kecil tekanan statis-nya namun makin tinggi tekanan dinamis-nya. Pedal gas pada mobil sebenarnya tidak secara langsung mengendalikan besarnya aliran bahan bakar yang masuk kedalam ruang bakar. Pedal gas sebenarnya mengendalikan katup dalam karburator untuk menentukan besarnya aliran udara yang dapat masuk kedalam ruang bakar. Udara.

bergerak dalam karburator inilah yang memiliki tekanan untuk menarik serta bahan bakar masuk kedalam ruang bakar.

- Kelebihan
  1. Komponennya sederhana dan mudah dibongkar pasang.
  2. Memungkinkan untuk mengatur kompisisi perbandingan bahan bakar dan udara sesuai kebutuhan mesin yang diinginkan.
  3. Lebih tahan terhadap kualitas bahan bakar yang tidak konsisten
  4. Mudah dibersihkan dan dianalisis secara manual jika terjadi gangguan.
- Kekurangan
  1. Sulit start saat dingin, maka disediakan tuas choke untuk memudahkan start dingin
  2. Semprotan bahan bakar tidak stabil meskipun pada RPM konstan
  3. Sulit untuk dikombinasikan dengan sistem elektronik yang menjadi tren kendaraan masa kini,Untuk mesin yang lebih dari satu silinder
  4. pengaturan komposisi udara dan bahan bakar tiap silindernya akan sangat sulit.

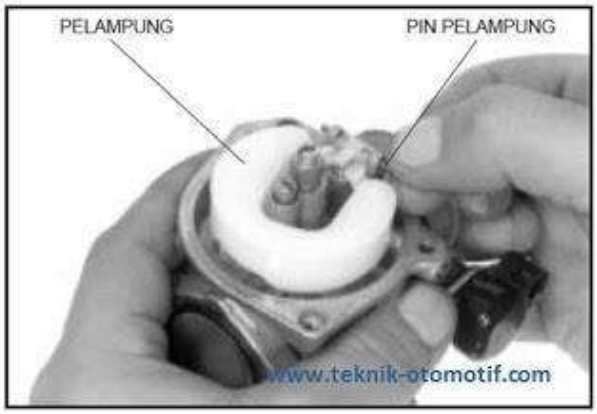


Gambar 3. Komponen-komponen karburator sumber: www.teknik-otomotif.com

Langkah-langkah pembongkaran Karburator

1. Lepaskanlah sekrup-sekrup yang mengikat mangkuk pelampung dengan badan karburator.

2. Setelah sekrup terlepas, kemudian lepaskanlah mangkuk pelampung
3. Lepaskan pin, pelampung (float) dan katup jarum (needle valve).



4. Periksa kondisi pelampung (float) terhadap perubahan bentuk atau terjadinya kerusakan.
5. Periksa dudukan dari katup jarum (needle valve) dari keausan, kerusakan dan dari kemungkinan penyumbatan.

6. Periksa ujung katup jarum (needle valve), apakah terdapat karusakan atau keausan ataupun terdapat kotoran yang menempel sehingga membuat katup jarum tidak dapat menutup rapat
7. Periksa cara kerja dari katup jarum.
8. Lepaskan komponen-komponen berikut ini :
   - Main jet (Spuyer utama)
   - Needle jet holder
   - Needle jet (Katup jarum)
   - Slow jet (Spuyer lambat)
   - Sekrup penahan skep (Sekrup gas)
9. Putarkan sekrup udara (Sekrup setelan udara) ke arah dalam sampai sekrup udara mencapai dudukannya dan catatlah jumlah putarannya.
10. Lepaskan sekrup udara beserta dengan pegasnya. Kerusakan pada dudukan sekrup udara bisa terjadi bila sekrup udara dikencangkan terlalu keras pada dudukannya.

11. Perhatikan masing-masing jet dari kemungkinan keausan atau kerusakan dan jika perlu lakukan langkah penggantian.
12. Bersihkan karburator dan tiupkan setiap saluran udara dan bahan bakar yang ada pada badan karburator dengan menggunakan udara bertekanan.

Gambar Pembongakaran karburator oleh peserta pelatihn

Pemasangan Karburator

1.Pasang berikut ini :

- Sekrup penahan skep (Sekrup gas)
- Slow jet (Spuyer lambat)
- Needle jet (Katup jarum)
- Needle jet holder
- Main jet (Spuyer utama)

Perhatikan Lakukan pemasangan semua komponen dengan hati-hati karena komponen-komponen tersebut mudah sekali rusak.

2. Pasang sekrup udara dan kembalikan pada posisi semula seperti pada langkah pelepasan.
3. Bersihkan karburator dan tiupkan setiap saluran udara dan bahan bakar yang ada pada badan karburator dengan menggunakan udara bertekanan.

4. Cara membersihkan karburator yang terakhir adalah dengan cara merakit kembali semua komponen karburator yang telah dibersihkan tadi. Setelah itu pasangkan ke dudukan tempatnya. Jangan lupa untuk menyetel setelan campuran bahan bakar kembali

Gambar Pelatihan Servis kendaraan Honda Beat Tipe Karburator

Gambar Pemasangan karburator pada kendaraan Honda Beat oleh peserta pelatihan

Gambar Suasana praktik sevis kendaraan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada semester ganjil tahun akademik 2019/2020, tim telah melakukan identifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat kegiatan diantaranya sebagai berikut :

A. Faktor Pendukung

1. Lokasi pelaksanaan pelatihan servis gratis luas sehingga kami leluasa dalam membuat setting pelayanan servis. Stand pendaftaran dan 4 stall servis serta tempat parkir yang luas bagi peserta yang antri untuk mendapatkan pelayanan servis gratis.
2. Mahasiswa yang bertindak selaku mekanik adalah mahasiswa yang mempunyai kompetensi servis baik dan mempunyai jam terbang yang cukup dalam melakukan perawatan sepeda motor.
3. Peralatan yang berupa empat set toolbox, satu unit kompresor, dan peralatan khusus lainnya bisa diperoleh dari Laboratorium Universitas Buana Perjuangan Karawang.
4. Tim yang solid dari dosen dan mahasiswa.
5. Kolaborasi dan koordinasi antara Universitas, LPPM, Fakultas, Program Studi, dosen dan mahasiswa berjalan sangat baik dan efektif, sehingga tahapan-tahapan kegiatan mulai dari persiapan, pelaksanaan dan pelaporan dapat berjalan dengan baik pula.

B. Faktor Penghambat

Sementara yang menjadi faktor penghambat kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa Srikamulyan pada tanggal 30 Nopember 2019, dapat dikatakan hampir tidak, semua

berjalan sesuai rencana. Hanya sedikit miss komunikasi kehadiran peserta pelatihan yang seharusnya acara dapat dimulai jam 08.00 wib mundur 1 jam dikarenakan peserta baru datang jam 09.00 wib sesuai dengan surat undangan yang dibuat pihak Karang Taruna kepada para peserta.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa Srikamulyan melalui pelatihan servis kendaraan bermotor roda dua, kami dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang di lakukan di Desa Srikamulyan ini berjalan sangat lancar dan kegiatan ini dikemas dalam bentuk pelatihan yang mengkombinasikan teori dan praktik dinilai sangat efektif, karena peserta dapat secara langsung mempraktikannya keterampilannya tanpa rasa ketakutan gagal atau rusak, karena kegiatan praktik dalam bimbingan tim pelaksana.
2. Pelatihan ini telah mampu memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada anggota karang taruna dengan tujuan bisa melaksanakan servis kendaraannya sendiri.

Saran

Agar supaya target luaran dari setiap kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dicapai dengan baik, maka tim pelaksana memiliki beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya tindak lanjut dari pemerintah desa untuk terus memotivasi pemuda-pemuda desa pada umumnya dan anggota karang taruna pada khususnya dalam upaya menumbuh kembangkan jiwa kewirausahaan.
2. Perlu kiranya dilakukan pelatihan yang lebih intensif untuk lebih memantapkan keterampilan dari tiap-tiap peserta sehingga tumbuh jiwa kewirausahaan, mengingat peluang untuk usaha bengkel sepeda motor sangat potensial.
3. Perlu diadakanya pelatihan yang berkesinambungan antara pemerintah Desa dengan para peserta dan melibatkan pihak ketiga dalam upaya peningkatan potensi masyarakat yang mumpuni.

DAFTAR PUSTAKA

BPS Karawang (2019). Kecamatan Tirtajaya dalam Angka 2019. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karawang.

Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat (2019). Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, Universitas Buana Perjuangan Karawang.

PPPGT VEDC, 2005,*Bahan Ajar Pelatihan Otomotif (Dasar Motor)*, VEDC, Malang.

https://www.teknik-otomotif.com/2017/02/pembongkaran-dan-pemasangan-karburator.html

https://informasiniye.blogspot.com/2016/02/komponen-karburator-motor-dan-funsinya.html