

## PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN SERVIS RINGAN SISTEM REM SEPEDA MOTOR DI PONDOK PESANTREN RIYADUTH TAFSIR

### ASSISTANCE AND LIGHT SERVICE TRAINING FOR MOTORCYCLE BRAKE SYSTEMS AT RIYADUTH TAFIR ISLAMIC BOARDING SCHOOL

<sup>1</sup>Suhendi, <sup>2</sup>Kusdi Priyono, <sup>3</sup>Jaim

<sup>1,2,3</sup> Prodi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

email : <sup>1</sup>dosen02001@unpam.ac.id; <sup>2</sup>dosen00656@unpam.ac.id; <sup>3</sup>dosen00892@unpam.ac.id

#### ABSTRAK

Pemeliharaan merupakan kegiatan untuk memelihara fasilitas, komponen sepeda motor terutama komponen rem. Kegiatan pemeliharaan juga mengadakan perbaikan, penyusunan maupun penggantian yang diperlukan dengan tujuan supaya terdapat suatu keadaan sepeda motor yang layak jalan dalam berkendara. Maintenance merupakan suatu kegiatan yang mengerahkan pada tujuan untuk menjamin fungsi dari suatu system pengereman sepeda motor sehingga dari system rem itu dapat diharapkan menghasilkan output sesuai dengan yang dikehendaki.

Sistem maintenance dapat dipandang sebagai bayangan dari system performa kendaraan, dimana apabila system performa kendaraan beroperasi dengan baik. Dalam melakukan pemeliharaan, dibutuhkan manajemen pemeliharaan yang tepat agar pemeliharaan dilakukan sesuai dengan kondisi kendaraan. Manajemen pemeliharaan didefinisikan sebagai segala kegiatan dalam menentukan strategi, tujuan, skala prioritas dan tanggungjawab secara manajerial. Implementasinya dalam bentuk perencanaan pemeliharaan, pengawasan, dan peningkatan metode dalam sebuah organisasi. Strategi perawatan melibatkan adanya identifikasi, penelitian dan pelaksanaan yang berhubungan dengan penggantian, perbaikan, dan inspeksi peralatan. Dengan melakukan pemeliharaan dapat mencapai suatu tujuan dengan menggunakan sumber daya manusia agar tercapai tujuan yang efisien dan efektif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertujuan agar tercipta kinerja pemeliharaan rem sepeda motor yang optimal dengan meningkatkan keandalan dan ketersediaan yang berasal dari peralatan atau mesin melalui pengawasan, perencanaan, dan pengorganisasian, serta evaluasi yang baik.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada para santri Riyadut tafsir baru mengenai perawatan berkala sepeda motor. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan adalah berupa metode ceramah, metode tanya jawab dan metode demonstrasi. Hasil pengabdian kepada masyarakat yaitu setelah diadakannya kegiatan para peserta sudah memahami cara perawatan dan servis ringan sepeda motor ini dibuktikan dengan kemampuan para peserta dalam menjawab pertanyaan pertanyaan secara lisan yang di tanyakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat.

**Kata kunci :** Maintenance, rem, komponen, sepeda motor, pesantren.

#### ABSTRACT

*Maintenance is an activity to maintain facilities, motorcycle components, especially brake components. Maintenance activities also carry out repairs, arrangements and replacements as needed with the aim that there is a roadworthy motorcycle condition for driving. Maintenance is an activity aimed at ensuring the function of a motorcycle braking system so that the brake system can be expected to produce output as desired.*

*The maintenance system can be seen as an image of the vehicle performance system, where if the vehicle performance system operates properly. In carrying out maintenance, proper maintenance management is needed so that maintenance is carried out in accordance with vehicle conditions. Maintenance management is defined as all activities in determining strategies, objectives, priorities and managerial responsibilities. Its implementation is in the form of planning maintenance, monitoring, and improving methods within an organization. The maintenance strategy involves identifying, researching and implementing related equipment replacement, repair, and inspection. By carrying out maintenance can achieve a goal by using human resources in order to achieve goals efficiently and effectively. Community service activities aim to create optimal motorcycle brake maintenance performance by increasing the*

*reliability and availability of equipment or machinery through good supervision, planning and organization, as well as evaluation.*

*This community service activity aims to provide understanding to the Riyadut students a new interpretation regarding periodic maintenance of motorcycles. The method used in carrying out activities is in the form of lecture methods, question and answer methods and demonstration methods. The result of community service is that after the activity was held, the participants understood how to care for and lightly service this motorbike, as evidenced by the ability of the participants to answer questions verbally that were asked by the trust team to the community.*

*Keywords: Maintenance, brakes, components, motorbikes, Islamic boarding schools.*

## **I. PENDAHULUAN**

Pemeliharaan merupakan kegiatan untuk memelihara atas komponen sepeda motor terutama komponen rem. Pemeliharaan sepeda motor secara berkala merupakan kegiatan yang sudah direncanakan dalam menkondisikan performa system pengereman dengan baik saat sepeda motor yang layak jalan dalam berkendara. Pemeliharaan ini secara berkala dan terencana harus dilakukan oleh orang yang mempunyai kendaraan sepeda motor, harus mempunyai kesadaran dalam merawat system rem jangan sampai terjadi kegagalan dalam memberhentikan kendaraan yang bisa mengakibatkan kecelakaan.

Proses pemeliharaan bisa dilakukan secara mandiri atau dilakukan oleh yang punya kendaraan. Ada beberapa kendala dalam system pengereman yang tidak diketahui seperti jenis minyak rem apa saja yang digunakan. Manajemen pemeliharaan harus dilakukan secara berkala dengan melihat jarak tempuh ataupun melihat secara fisik system rem dengan menentukan secara terencana, tanggung jawab dan skala utama atau prioritas secara manajemen pemeliharaan yang baik.

Pengaplikasian pemeliharaan dapat dilakukan secara dari yang kecil hingga yang besar, hal ini maksudkan dapat secara berkala atau secara terencana komponen apa saja yang dilakukan pemeliharaan, pemeliharaan kecil dapat diartikan dari pengecekan tekanan angin ban, pemeberian pelumas pada rantai atau pemeliharaan pembersihan pada body motor yaitu cuci steam. Dengan melakukan pemeliharaan yang baik maka dibutuhkan sumber daya manusia yang dapat mengerti dan memahami apa itu pemeliharaan tentang sepeda motor, yang dapat memonitoring bagus atau tidak layaknya kendaraan adalah pengguna kendaraan tersebut. Agar terciptanya tujuan kendaraan layak jalan terutama system rem depan dan belakang maka membutuhkan peralatan yang handal dan ketersediaan komponen yang berkualitas selain dari sumber daya manusia, dibutuhkan pengawasan yang secara baik hingga perencanaan pergantian

komponen sepeda motor yang secara baik dan mempunyai kualitas dan pengorganisasian mekanik bengkel yang handal.

### **Tujuan Maintenance**

Tujuan maintenance secara umum adalah:

- a. Memahami fungsi sistem rem sepeda motor
- b. Penggunaan alat – alat yang akan digunakan untuk pemeliharaan atau penggantian system rem.
- c. Melakukan perbaikan secara berkala pada system rem dengan mengetahui gejala apa saja yang diakibatkan kegagalan system rem.
- d. Meningkatkan pemahaman dan pemeliharaan menggunakan peralatan maintenance rem sepeda motor
- e. Memastikan pengoperasian system pengereman
- f. Memberikan kenyamanan dalam berkendara
- g. Melatih personal dalam keterampilan perawatan khusus rem

### **Macam – macam pemeliharaan system rem**

Pemeliharaan sistem rem yang dilakukan pada sepeda motor, baik rem tromol dan rem disc. Maintenance rem memiliki dua jenis. Jenis maintenance sebagai berikut :

#### **Pemeliharaan Terencana**

Pemeliharaan yang dilakukan secara terencana dan dilakukan teratur dapat memberikan umur yang panjang bagi kendaraan tersebut, dalam hal ini mencegah terjadi kerusakan yang lebih parah atau yang berkelanjutan terhadap komponen yang lain atau kenyamanan pengguna kendaraan, jika dilakukan pemeliharaan yang baik maka mendapatkan hasil yang maksimal dalam berkendara dalam hal kenyamanan dan performa kendaraan.

#### **Pemeliharaan pencegahan (Preventive Maintenance)**

Pemeliharaan secara preventive adalah kegiatan pemeliharaan yang dapat dilakukan secara mandiri atau dibawa kebengkel secara terprogram dengan hal ini dapat mencegah terjadinya kerusakan pada kunci kunci yang digunakan ataupun komponen motor yang akan diganti. Kegiatan pemeliharaan preventive merupakan kegiatan

rutinitas atau secara inspeksi berkala dan servis dapat menjaga berfungsinya system pengereman. Dengan pemeliharaan ini dapat mencegah terjadinya kegagalan beroperasinya system rem atau bisa disebut rem blong. Kegiatan preventive bisa dilakukan pengecekan dan membersihkan komponen rem seperti kampas rem, jika ada komponen yang sudah tidak bekerja atau aus telah melewati masanya dapat dilakukan penggantian komponen rem, hal ini pemeliharaan dapat diklasifikasikan dan criteria yang dapat ditentukan, hal ini mempunyai tujuan mengurangi kerusakan dan kegagalan berfungsinya komponen sepeda motor

Tujuan preventive maintenance seperti yang terdapat di bawah ini:

- a. Berfungsinya system pengereman
- b. Pemeliharaan yang dilakukan mandiri atau menggunakan mekanik bengkel dalam pemeliharaan sepeda motor dapat mencegah terjadinya kegagalan komponen system rem.
- c. Memberikan kenyamanan kepada pengguna motor
- d. Pemeliharaan system rem dapat melalui melihat level minyak rem hingga ketebalan kampas rem.
- e. Pemeliharaan dapat memberikan rasa keamanan dalam mengerem secara baik dan memberikan standar mutu komponen rem yang sesuai dengan bengkel motor dengan cara perawatan system secara berkala.
- f. Kebersihan rem dan Performa Kendaraan
- g. Lantai bengkel motor sekitar pemeliharaan system rem bersih dan terdapatnya sampah bekas komponen. Setelah proses pemeliharaan rem harus dipastikan lantainya bersih dari debu, dikarenakan debu ini dapat mengakibatkan polusi terhadap kesehatan. Dengan bersihnya area lantai dapat memberikan rasa nyaman kepada manusia yang melakukan pemeliharaan. Pemeliharaan preventif sangat cocok dalam system rem sepeda motor yang merupakan komponen utama atau penting.

## II. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pondok Pesantren Riyaduth tafsir Desa Kabasiran beralamat di Jl. Kabasiran parung panjang, parung panjang bogor jawa barat. Pondok Pesantren Riyaduth tafsir ini memiliki banyak santri. Para santri yang ada memiliki keterbatasan dalam pembelajaran

untuk meningkatkan keahlian dalam menegnal tentang dunia otomotif salah satunya alat alat yang digunakan dalam servis sepeda motor.

Setelah proposal pengabdian masyarakat mengenai Sosialisasi Pelatihan Peningkatan Kompetensi Bubut Konvensional disetujui maka kami langsung mendatangi Pondok Pesantren Riyaduth Tafsir untuk menentukan waktu pelaksanaan, rencana dilaksanakan pada tanggal 23 sd 25 Maret 2023. Pondok Pesantren Riyaduth tafsir terletak di kecamatan Parung Panjang Bogor Jawa Barat yang daerahnya masih terpencil membutuhkan pendidikan dan kemampuan dalam mengikuti perkembangan zaman yang secara teknologi semakin cepat mencapai ke daerah-daerah Bogor. Para pemuda yang ikut dari pondok pesantren harus dibekali dalam hal perawatan sistem rem, hal ini dapat mengurangi biaya untuk membayar jasa penggantian rem. Dengan datangnya dosen Teknik Mesin Universitas Pamulang dapat membantu dalam menjelaskan sistem rem sepeda motor rem tromol atau cakram dan mengaplikasikannya. Jika hal ini dilakukan secara berkelanjutan dapat memberikan peluang wirausaha pada santri tersebut dan dapat memberikan pemerataan ekonomi yang berada di daerah pinggiran kota.

Pemeliharaan sistem rem merupakan ilmu yang tidak terlalu sulit dipahami dengan memberikan materi nama-nama komponen dan fungsi dilanjutkan dengan praktek servis maintenance pada sistem rem tromol ataupun cakram dapat memberikan pengetahuan yang lebih berarti dibandingkan hanya berupa materi. Dalam memberikan materi pemeliharaan sistem rem dapat diaplikasikan ke berbagai merk yang beredar di Indonesia. Pemahaman dalam perawatan sangat diperlukan untuk memberikan pengertian bahwa penggunaan motor dalam jangka panjang memerlukan perawatan secara berkala yang terprogram dan rutin harus dilakukan.

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Pondok Pesantren Riyaduth Tafsir oleh dosen Teknik Mesin Universitas Pamulang menggunakan berbagai sumber buku pedoman perawatan sepeda motor dengan berbagai merk. Penggunaan buku ini dilakukan sebagai acuan atau standar dalam servis rem kendaraan motor, dengan diawali melakukan sosialisasi terhadap para santri pesantren dengan menggunakan video pembelajaran serta materi dari video terdiri dari rem tromol dan rem cakram baik untuk motor matik atau manual dan ditambah dengan pengetahuan dasar rem, prinsip kerja rem, nama-nama komponen rem. Sosialisasi yang diberikan dapat menambah ilmu dan meningkatkan kesadaram dalam pemeliharaan kendaraan yang digunakan

sehari hari.

Ada beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam pengabdian kepada masyarakat adalah :

- a. Memberikan pelatihan perawatan berkala sepeda motor yang berkaitan dengan cara penggunaan sepeda motor yang benar agar memiliki daya tahan lama serta umur panjang
- b. Memotivasi santri untuk meningkatkan dan mengembangkanketerampilannya di bidang jasa perawatan berkala sepeda sehinggamampu menciptakan lapangan pekerjaan dan meningkatkankesejahteraan masyarakat
- c. Memberikan pelatihan tentang perawatan berkala sepeda motor kepada pemuda dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam perawatan dan perbaikan sepeda motor

Sepeda motor adalah salah satu alat transportasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas para santri dalam jarak yang jauh pada saat pagi untuk pergi ke sekolah, Para santri di pagi hari pergi sekolah formal dan malam melakukan pesantren, hal ini dilakukan oleh santri supaya seimbang dalam menimba ilmu dunia dan akhirat. Penggunaan sepeda motor di Indonesia merupakan kegiatan yang dilakukan secara masiv dan digunakan di berbagai sendi kehidupan yang ada karena motor mudah digunakan dan merupakan kendaraan yang minim perawatan dibandingkan kendaraan roda empat. Dengan semakin seringnya kendaraan digunakan maka dibutuhkan perawatan yang rutin. Jika penggunaan tiap harinya tinggi maka tuntutan pemeliharaan yang maksimal harus dilakukan. Karena kurangnya kesadaran pengguna motor dalam pemeliharaan dan hanya tahu menggunakan saja dan tidak mengerti tentang komponen apa saja yang harus diganti secara berkala dan preventive. Semakin bagus dan maksimal perawatan maka semakin panjang umurnya. Biasanya para pemegang merk motor memberikan pemeliharaan dengan keunggulan dalam perawatan atau memberikan diskon serta paket perawatan yang terjangkau oleh konsumen.

Berdasarkan hasil pemikiran tersebut maka santri Pondok Pesantren Riyaduth Tafsir membutuhkan pelatihan maintenance sepeda motor untuk meningkatkan pemahaman dalam menggunakan hands tool dan alat tools lainnya.

### **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengabdian kepada masyarakat tentang bagaimana cara penggunaan secara baik dan benar perawatan sistem pengereman kendaraan sepeda motor telah dilaksanakan oleh dosen Teknik Mesin Universitas Pamulang. Semoga bermanfaat di kemudian hari dan dapat dilaksanakan oleh santri pesantren Riyaduth Tafsir.

Sikap percaya diri dengan mempunyai keahlian dalam perawatan sistem rem akan memberikan motivasi yang positif terhadap santri dalam melakukan perawatan kendaraan yang digunakan. Sepeda motor semakin bagus jika perawatan dilakukan secara terprogram sehingga umurnya akan semakin panjang untuk digunakan. Para santri ditingkatkan lagi keahliannya dan diaplikasikan ke praktek secara mandiri sehingga dapat memberikan kemampuan yang handal. Jika hal ini dilakukan secara berkelanjutan dapat memberikan pengaruh terhadap santri yang lain dengan menjual jasa atau dengan kata lain membuka peluang wirausaha bengkel. Dengan semakin pesatnya dunia otomotif dan teknologi maka semakin banyak juga permintaan yang tidak dapat diserap konsumen servis pada bengkel resmi.

### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen Program Studi Teknik Mesin di lingkungan Universitas Pamulang. Besar harapan kami dengan telah diadakannya pengabdian masyarakat mengenai Sosialisasi Sistem Pengereman Sepeda Motor ini mampu memberikan manfaat bagi peserta santri Riyaduth Tafsir. Tentu saja banyak kekurangan yang ada dalam pelaksanaan dan kami sangat berharap masukan dan kritikan membangun sehingga di masa-masa yang akan datang kami dapat melakukan kegiatan dengan lebih baik.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan rasa syukur dan terima kasih kepada tim dosen dan mahasiswa serta yang membantu dalam suksesnya kegiatan PKM yang telah dilaksanakan, dan Universitas Pamulang yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Arsana, I. M. J., Aryanta, I. W. R., & Sudana, I. B. (2015). *Kajian Kualitas Lingkungan Kerja dan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bengkel Servis*

- Kendaraan Terhadap Kesehatan Pekerja Mekanik Sepeda Motor di Kota Denpasar. *Ecotrophic Jurnal*, 9 (2), 64-72.
- [2] Hidayat, N., Arif, A., Setiawan, M. Y., & Afnison, W. (2018). Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Pemuda Putus Sekolah Melalui Pelatihan Perawatan Berkala Sepeda Motor. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 83–90
- [3] Malik, H. (2008). Teori Belajar Andragogi Dan Aplikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Inovasi*, 5(2)
- [4] Nainggolan, E., Mariah, S., & Kurniawan, F. (2017). Internalisasi Asumsi Pembelajaran Andragogi Pada Mata Kuliah Statistik. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 15(1).
- [5] Rendi, R., Arifin, J., Herlina, F., Ihsan, S., Hartadi, B., Suprpto, M. And Irfansyah, M., 2021. Edukasi Pengelolaan Sampah Dan Pendampingan Penggunaan Mesin Pembakar Sampah Di Desa Semangat Dalam. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary*, 7(1)
- [6] Rendi, R., Arifin, J., Herlina, F., Ihsan, S., Hartadi, B. And Syahrillah, G.R.F., 2020. Meningkatkan Keterampilan Guru Smk Menggunakan Aplikasi Cad Di Smk Isam Sabilal Muhtadin. *Jurnal Pengabdian AIlkhlal Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary*, 6(1).
- [7] Herlina, F., Sidiq, A., Suprpto, M. And Mijibarahman, M., 2019. Peningkatan Kompetensi Dasar Menggambar Teknik Dengan Pelatihan Autocad. *Prosiding Hasil-Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2019*, Pp.595-