

SOSIALISASI JENIS-JENIS PERAWATAN MESIN YANG DIAPLIKASIKAN PADA SEPEDA MOTOR DI SMK SASMITA JAYA 2 PAMULANG

SOCIALIZATION OF TYPES OF ENGINE MAINTENANCE APPLIED TO MOTORCYCLES AT SASMITA JAYA 2 PAMULANG VOCATIONAL SCHOOL

¹Abdul Choliq, ²Nur Rohmat, ³Baihaqi Maulana Ali, ⁴Novian Ali Alramadhani, ⁵Rahmad Zaki Maulana

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

e-mail: ¹dosen02127@unpam.ac.id; ²dosen00597@unpam.ac.id, ³baihaqimaulanaali29@gmail.com,

⁴novianalialramadhani@gmail.com, ⁵rahmadzakimaulana2@gmail.com

ABSTRAK

Mobilitas yang semakin padat mendorong seseorang yang tadinya cukup berjalan kaki memerlukan sepeda motor untuk kemudahan beraktivitas. Dengan banyaknya produsen sepeda motor yang menawarkan berbagai model dan fitur ditambah dengan harga yang relatif terjangkau membuat hampir semua orang mampu memiliki sepeda motor. Bahkan saat ini pelajar tingkat SMU banyak kita jumpai sudah menggunakan sepeda motor untuk keperluan sekolah dan kegiatan lain. Sepeda motor tersebut umumnya diperoleh dari pemberian orang tua. Permasalahan yang muncul, pada usia ini mereka banyak yang belum pandai dalam merawat kendaraan. Sepeda motor menjadi terlihat kotor tidak terawat. Masih baik jika dibawa ke bengkel, kadangkala kendaraan dipaksa beroperasi tanpa perawatan yang baik dan pada akhirnya rusak dan pendek usia pakainya. Dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) oleh dosen Teknik Mesin Universitas Pamulang periode ganjil 2023-2024 ini akan disampaikan materi kepada Siswasiswi SMK Sasmita Jaya 2 Pamulang tentang sosialisasi sistem perawatan mesin yang diaplikasikan pada sepeda motor. Tujuan yang ingin dicapai adalah agar mereka mampu merawat sepeda motor secara mandiri dan mampu mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama pendidikan di SMK. Konten dari sosialisasi ini mencakup perawatan terencana dan perawatan tidak terencana. Lebih utama lagi sebagai bentuk terimakasih atas pemberian orang tua. Luaran yang direncanakan dari pelaksanaan PKM ini adalah jurnal PKM yang dimuat dalam Jurnal Teknik Mesin Garda atau Sinantias.

Kata kunci: Sepeda Motor, Sistem Perawatan Mesin, Perawatan Terencana, Perawatan Tidak Terencana, Usia Pakai

ABSTRACT

Increasingly dense mobility forces someone who previously only had to walk to need a motorbike for ease of activity. With so many motorbike manufacturers offering various models and features coupled with relatively affordable prices, almost everyone can afford to own a motorbike. Even today, we see many high school students using motorbikes for school and other activities. These motorbikes are generally given by their parents. The problem that arises is that at this age many of them are not very good at maintaining their vehicles. The motorbike looks dirty and unkempt. It's still good if you take it to a repair shop, sometimes vehicles are forced to operate without proper maintenance and in the end they are damaged and have a short lifespan. In the implementation of Community Service (PKM) by Mechanical Engineering lecturers at Pamulang University for the odd period 2023-2024, material will be delivered to students at SMK Sasmita Jaya 2 Pamulang regarding the socialization of engine maintenance systems applied to motorbikes. The goal to be achieved is for them to be able to maintain motorbikes independently and be able to apply the knowledge gained during their education at vocational school. The content of this outreach includes planned maintenance and unplanned maintenance. More importantly, as a form of gratitude for the gift from parents. The planned output from the implementation of this PKM is a PKM journal published in the Garda or Sinantias Mechanical Engineering Journal.

Keywords: Motorbikes, Engine Maintenance Systems, Planned Maintenance, Unplanned Maintenance, Service Life

I. PENDAHULUAN

SMK Sasmita Jaya 2 merupakan salah satu SMK yang berada di wilayah Tangerang Selatan. Sekolah ini berdiri dan beroperasi sejak 29-4-1996 [1]. Seiring berjalannya waktu, jumlah peserta didik disekolah ini semakin bertambah dan diproyeksikan jumlah peserta didik akan meningkat seiring bertambahnya berbagai jurusan yang ada di SMK ini. Bukan hal mudah untuk mendidik dan membekali peserta didik agar menjadi lulusan yang berkualitas meliputi skil, pengetahuan dan attitude. Siswa-siswi SMK Sasmita Jaya berasal dari berbagai wilayah di Tangerang Selatan. Untuk sampai ke sekolah mereka menggunakan berbagai sarana transportasi. Di antara mereka ada yang diantar oleh keluarga, menggunakan mobil umum dan taxi. Namun banyak dari mereka yang naik sepeda motor karena usia yang cukup untuk memperoleh Surat Izin Mengemudi (SIM C). Alasan menggunakan sepeda motor adalah karena perjalanan menjadi lebih luwes, memudahkan akselerasi di jalan saat terjadi kemacetan, memangkas waktu perjalanan dan lebih ekonomis [2].

Kebanyakan siswa didik SMK Sasmita Jaya menggunakan sepeda motor untuk sekolah atau keperluan lain. Satu yang perlu dicermati, banyak dari mereka yang belum memahami perawatan sepeda motor tersebut. Hal ini bisa dilihat dari sebagian mereka yang kurang peduli dengan kebersihan sepeda motor, perawatan mesin, bahkan banyak yang justru mencopot komponen-komponen standar dan mengganti dengan komponen yang tidak standar, memasang lampu dengan warna yang tidak semestinya, memasang stiker berwarna-warni, dll [3]. Maka perlu arahan yang baik dan benar bagi mereka agar dapat menggunakan dan merawat sepeda motor mereka agar aman, nyaman, selamat, dan awet. Permasalahan-permasalahan pada sepeda motor sebenarnya dapat diketahui lebih awal jika pengendara memberikan perhatian pada sepeda motor, baik pada saat akan mengendara kendaraan melalui cara inspeksi. Dengan cara ini akan diketahui adanya perubahan fisik yang bisa terlihat seperti kondisi bodi, cat, roda, kebocoran, pengecekan fungsi lampu, klakson, letak spion, dll. Kedua, permasalahan dapat diketahui secara korektif pada saat kendaraan dikendara dengan merasakan perubahan yang muncul seperti suara yang kasar, akselerasi yang cenderung tidak halus, pengereman yang tidak pakem, roda yang terasa bergoyang, munculnya suara-suara yang ganjil, dll. Bahkan setelah sepeda motor berhenti perlu diinspeksi kembali apakah ada perubahan fisik atau tidak [4]. Pengecekan tersebut memang memerlukan sedikit kesabaran dan ketelatenan. Barangkali hal inilah yang belum dimiliki anak-anak remaja, namun hal positif ini perlu

ditanamkan sejak dini agar mereka dapat lebih peduli dengan benda-benda kepimilikan, lebih peduli dengan pemberian orang tua dan utamanya adalah keselamatan. Banyak kasus kecelakaan disebabkan oleh kondisi kendaraan yang tidak laik jalan, selain kondisi jalan dan kesalahan pengendara itu sendiri. Melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini akan coba diberikan edukasi kepada siswa-siswi SMK Sasmita Jaya untuk lebih jauh mengenal sepeda motor dalam hal mengidentifikasi masalah sepeda motor, benar dalam *trouble shooting* (mengidentifikasi penyebab permasalahan), serta upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Berawal dari kurangnya perawatan, kadang akan menyebabkan masalah yang lebih serius. Dalam tabel di bawah ini akan coba dikelompokkan berbagai permasalahan sepeda motor, penyebab permasalahan serta dampak yang ditimbulkan.

Tabel 1. Pengelompokan Masalah, Penyebab dan Dampak Yang Muncul

No	Kelompok	Problem	Penyebab	Dampak
1	<i>Inspection Maintenance</i>	Goresan, patahan, pecah pada body sepeda motor	Penggunaan, benturan, tekanan	Mengurangi fungsi dan estetika
2		Sebagian komponen hilang	Pemakaian lama kurang kontrol	Mengurangi fungsi, estetika, keamanan
3		Sepeda motor tampak kotor berdebu, bercak-bercak lumpur	jalan berair atau becek, tidak dicuci	Mengurangi estetika, kenyamanan dan performa sepeda motor
4		Cover dan dashboard kusam	Pemakaian lama	Mengurangi estetika dan kenyamanan
5		Bagian-bagian dari besi tampak kusam dan berkarat	Pemakaian, daerah dekat laut	Mengurangi estetika dan kenyamanan, keropos
6		Motor kotor karena lumpur	Hujan, becek, tidak dicuci	Mengurangi estetika dan kenyamanan
7		Plat Nomer	Pemakaian, baut kendor	Mengurangi estetika dan kenyamanan
8		Oli Rembes	Overheat, gasket rusak	Mengurangi estetika, turun mesin
9		Ban kurang angin	Pemakaian	Mengurangi keamanan dan kenyamanan
10		<i>Preventive Maintenance</i>	Suara mesin kasar	Pemakaian, oli kotor/kurang

11		Pergantian CVT sepeda motor matic	Pemakaian, belt kaku	Menurunkan performa mesin
12		Pergantian kampas CVT motor matic	Pemakaian, kampas aus	Menurunkan performa mesin
13		Karburator kotor	Pemakaian, karburator kotor	Menurunkan performa mesin
14		Rantai, kelihatan kering, suaranya berisik	Pemakaian dan penyetelan yang tidak pas	Menurunkan performa sepeda motor
15		Rem belakang tidak pakem	Pemakaian, penyetelan, kampas tipis	Pengereman tidak pakem
16		Rem depan tidak pakem	Kebocoran slang oli	Pengereman tidak pakem
17	Corrective and predictive Maintenance	Lampu depan belakang mati	Putus lampu	Mengurangi pandangan waktu malam
18		Lampu sen	Putus lampu	Membahayakan saat belok
19		Klakson	Klakson rusak, kabel putus	Menyulitkan komunikasi
20		Starter tidak berfungsi	Motor starter, baterai	Harus start dengan pedal
21		Kampas Rem	Pemakaian lama	Memuyitkan pengereman
22		Bearing	Pemakaian lama / kasar	Sepeda motor terasa oleng
22		Saringan udara	Pemakaian lama	Menurunkan performa mesin
23	Shutdown	Ban gundul	Pemakaian lama	Licin mudah jatuh
24		Ban bocor	Accidental	Tidak dapat jalan
25		Service besar	Keausan mesin	Performa engine lemah
26	Breakdown	Knalpot motor 4 tak berasap	Keausan mesin	Performa mesin turun

Permasalahan-permasalahan di atas sangat lazim dijumpai pada sepeda motor [5]. Adakalanya sepeda motor menjadi tidak nyaman dikendarai, sepeda motor mogok, sepeda motor lebih cepat rusak, kerusakan bisa menyebabkan kerusakan pada komponen lain, sepeda motor menjadi lebih pendek umur pakainya, ada kemungkinan dapat membahayakan keselamatan pengendara maupun pengguna jalan lain. Selain itu kelengkapan kendaraan yang tidak terpasang termasuk melanggar peraturan berkendara di jalan umum dan bisa terkena tilang.

Wawasan tentang perawatan sepeda motor akan memberikan manfaat bagi siswa-siswi SMK Sasmita Jaya, karena linier dengan mata pelajaran di SMK, khususnya bidang otomotif. Pengetahuan tentang perawatan mesin akan memberikan bekal kemampuan bagi siswa-siswi dalam mengatasi problem sederhana. Pengetahuan tentang perawatan mesin akan membuka peluang ekonomi bagi mereka, seperti mendirikan bengkel sepeda motor. Dengan modal pengetahuan tentang sepeda motor akan medidik mereka berhemat dalam biaya perawatan sepeda motor karena tidak perlu menggunakan jasa bengkel. Pengetahuan akan komponen sepeda motor membuka peluang usaha jual beli spare part sepeda motor, baik baru maupun *second hand*. Peluang usaha jual beli motor bekas juga menjadi peluang yang baik untuk ditekuni. Manfaat lain adalah pembinaan attitude siswa-siswi dalam hal rasa terimakasih terhadap pemberian orang tua sehingga terbiasa merawat dan menjaganya.

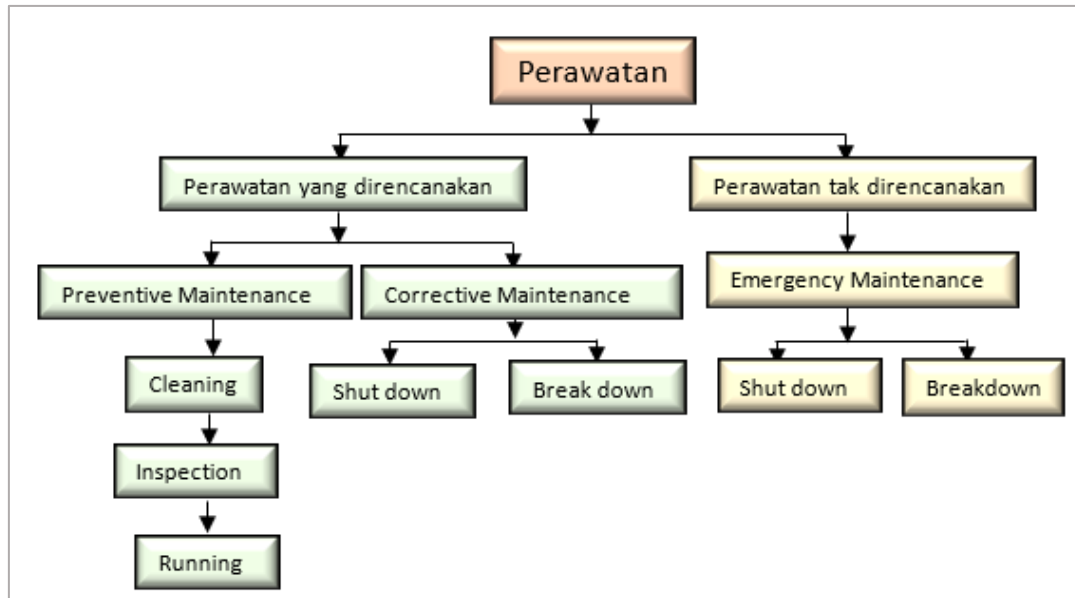
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN SOLUSI

Solusi atas ketidaktahuan mengatasi problem pada sepeda motor adalah dengan memberikan edukasi permasalahan sepeda motor, pengelompokan permasalahan, dan tindakan yang perlu dilakukan. Dalam hal ini perlu diberikan batasan masalah yang dapat ditangani sendiri dan masalah yang perlu penanganan bengkel. Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berisi tentang solusi-solusi dalam penyelesaian problem seputar sepeda motor.

Sistem perawatan mesin perlu dilakukan agar problem sekecil apapun dapat diketahui lebih awal untuk menghindarkan kerusakan yang lebih parah [6]. Perlu kita pahami bahwa sepeda motor tidak akan digunakan sampai benar-benar tidak dapat dioperasikan, lazimnya pemilik akan menjual setelah pemakaian beberapa tahun untuk peremajaan. Jika sepeda motor yang lama dalam kondisi terawat baik, maka penyusutan harga sepeda motor tidak besar, namun jika kondisi sepeda motor kurang terawat maka penyusutan harganya menjadi besar. Dengan turunnya harga tersebut maka perlu mengeluarkan uang tambahan yang besar untuk memperoleh sepeda motor baru. Kondisi seperti ini yang perlu dipahami oleh siswa-siswi agar menghargai dan merawat sepeda motor miliknya.

Dalam manajemen perawatan sepeda motor terdapat sistem perawatan terdiri dari perawatan terencana yang terdiri dari *preventive maintenance*, dan *corrective*

maintenance [7]. Perawatan jenis kedua adalah jenis perawatan yang tidak direncanakan yang terdiri dari *shutdown* dan *breakdown (overhaul)* [8]. Unit sepeda motor terdiri dari beberapa bagian, antara lain mekanikal, kelistrikan, sistem udara, sistem bahan bakar, sistem kemudi dan rem, penerus daya, body dan chasis.



Gambar 1. Diagram Jenis-jenis Perawatan Mesin

1. Perawatan terencana:

Perawatan terencana merupakan perawatan berkala yang dilakukan secara periodik dan terjadwal. Perawatan ini berupa pembersihan, pemberian pelumas, penggantian, pemasangan ulang komponen-komponen tambahan. Perawatan terencana dilakukan tanpa perlu menunggu terjadi kerusakan pada sepeda motor. Perawatan terencana dibagi menjadi dua, yaitu *preventive* dan *corrective maintenance*.

- a. *Preventive maintenance*, perawatan ini dilakukan berdasarkan lama waktu penggunaan yang indikatornya adalah *hour meter*. Contoh perawatan ini seperti penggantian oli, pembersihan saringan udara, pembersihan busi (*spark plug*) dan karburator. Preventive maintenance juga berupa pembersihan, penencucian, pengelapan, pemolesan, penyemprotan solar pada bagian yang rawan berkarat, pelumasan rantai, dll. Perawatan preventive dapat berupa inspeksi/cek fisik sebelum pengoperasian atau setelah pengoperasian sepeda

motor untuk mengetahui secara dini perubahan fisik pada sepeda motor yang berpotensi menimbulkan serius [9].

- b. *Corrective maintenance*, perawatan ini dilakukan dengan melihat perubahan kondisi sepeda motor selama beroperasi. Ketika muncul keganjilan berupa suara, temperatur, atau asap maka harus segera dilakukan pengecekan untuk dilakukan perbaikan, contoh ada suara berisik yang ternyata ada baut yang terlepas, laju kendaraan yang tidak stabil ternyata bearing yang sudah oblok, atau laju sepeda motor yang kurang maksimum ternyata stelan rantai yang bergeser sehingga kendur. Atau ketika pengereman tidak berlangsung baik karena kampas rem yang mulai tipis dan pedal rem menjadi dalam padaan saat diinjak. Atau tiba-tiba lampu, klakson tidak berfungsi dengan baik yang ternyata mengalami putus. Atau bisa terjadi motor starter tidak berfungsi dan ternyata baterai sepeda motor yang sudah mulai soak [10]. Dari *corrective maintenance* ini dapat diturunkan menjadi *predictive maintenance*, di mana beberapa komponen dapat diprediksi berapa lama lagi dapat digunakan.

2. Perawatan tidak terencana

Perawatan tidak terencana dilakukan pada unit sepeda motor diluar perawatan yang terencana. Perawatan ini dilakukan ketika terjadi kondisi tak terduga yang menjadikan fungsi komponen atau unit sepeda motor mengalami penurunan fungsi karena terjadi kerusakan. Kerusakan ini memaksa unit harus berhenti untuk dirawat, inilah yang disebut *shutdown*. Contoh kasus ini adalah ketika sepeda motor tiba-tiba mati dan tidak bisa dinyalakan kembali dan ternyata ada masalah pada sistem pengapiannya. Pada kondisi yang lebih buruk memaksa unit harus mengalami pembongkaran banyak komponen atau yang disebut dengan *breakdown* dan *overhaul*. Contohnya adalah ketika engine kurang baik akselerasinya, asap mengepul, suara kasar. Ini pertanda engine harus dibongkar karena bagian-bagian dalamnya telah mengalami keausan seperti piston, pin, stang piston, ring piston bearing, dll [11].

Pekerjaan preventive dan corrective maintenance di atas sebagian dilakukan sendiri, namun pada kasus tertentu seperti service besar (*overhaul*) sebaiknya dilakukan oleh mekanik yang sudah ahli dengan membawa sepeda motor ke

bengkel atau dealer resmi, dengan perhitungan bahwa mereka lebih ahli dan berpengalaman dalam menangani dan memiliki peralatan yang memadai, serta waktu yang cukup. Jika ditangani sendiri akan menjumpai banyak keterbatasan, kesulitan dan memerlukan waktu lama.

Pada Tabel 2 akan dijelaskan penerapan sistem perawatan mesin seperti dijelaskan di atas untuk diaplikasikan pada unit sepeda motor.

Tabel 2. Pengelompokan Problem dan Penanganan Sepeda Motor

No	Kelompok	Problem	Solusi
1		Goresan, patahan, pecah,	Beli sparepart dan lakukan penggantian sendiri
2		Sebagian komponen hilang	Beli sparepart dan lakukan penggantian sendiri
3		Sepeda motor tampak kotor karena debu, bercak-bercak lumpur	Cuci sendiri dengan spon halus, shampo motor dan gunakan kanebo dan semprot dengan pegkilat dan poles ban agar tampak hitam dan tidak retak.
4		Cover dan dashboard kusam	Bersihkan dan semprot pengkilap dan usap dengan kain halus
5	<i>Inspection Maintenance</i>	Bagian-bagian dari besi tampak kusam dan berkarat,	Cuci dan gosok menggunakan sabun colek, abu gosok dan kuas kasar atau kuas dari ranting bambu yang ditumbuk ujungnya
6		Motor kotor karena lumpur	Cuci sendiri sepeda motor
7		Plat nomer lepas	Kencangkan baut, atau ganti dengan plat nomer yang didobeli platnya sehingga tidak mudah bengkok
8		Oli Rembes	Segera bawa ke bengkel untuk ganti gasket
9		Ban kurang angin	Pompa sendiri atau ke tukang tambah angin
10		Suara mesin kasar	Cek ke bengkel untuk dilakukan service
11	<i>Preventive Maintenance</i>	Pergantian CVT sepeda motor matic	Cek ke bengkel untuk dilakukan service
12		Pergantian kampas CVT motor matic	Cek ke bengkel untuk dilakukan service
13		Karburator kotor	Cek ke bengkel untuk dilakukan service
14	<i>Corrective and</i>	Rantai kering, berisik	Berikan cairan pelumas pada rantai
15		Rem belakang tidak pakem	Stel rem dengan memutar screw penyetelan

16	Predictive	Rem depan tidak pakem	Cek kebocoran oli dan jumlah oli
17	Maintenance	Lampu depan belakang mati	Lakukan penggantian sendiri
18		Lampu sen	Lakukan penggantian sendiri
19		Klakson	Lakukan penggantian sendiri
20		Starter tidak berfungsi	Cek baterai atau brush starter
21		Kampas Rem habis	Lakukan penggantian sendiri
22		Bearing	Lakukan penggantian sendiri
22		Saringan udara	Lakukan penggantian sendiri
23	Shutdown	Ban gundul	Lakukan penggantian sendiri
24		Ban bocor	Tambal sendiri atau ke tukang tambal ban
25	Breakdown	Service besar	Bawa ke bengkel atau dealer resmi
26		Knalpot motor 4 tak, berasap	Bawa ke bengkel atau dealer resmi

Peralatan untuk merawat sepeda motor cukup banyak tersedia di pasaran. Alat ini ada yang sifatnya umum ada yang sifatnya khusus. Peralatan yang umum seperti kunci busi, kunci carter oli, tang, obeng, sikat pembersih sebaiknya selalu disiapkan dan disimpan pada bagasi sepeda motor jika sewaktu-waktu diperlukan. Untuk peralatan seperti pompa angin, perlengkapan cuci motor (ember, selang, sabun, sikat, kain, kanebo), pengkilap, oli rantai sebaiknya disimpan dalam wadah tersendiri agar tidak tercecer, sehingga jika sewaktu-waktu diperlukan tidak sulit mendapatkannya [12].

Dalam kondisi tertentu, perawatan sepeda motor tidak dapat dilakukan sendiri karena keterbatasan pengetahuan dan peralatan. Sangat disarankan perawatan ini dilakukan di dealer-dealer resmi yang memiliki standar perawatan, peralatan yang mencukupi dan tenaga yang trampil. Namun perawatan juga dapat dilakukan di tempat mekanik-mekanik/bengkel yang sudah terpercaya agar penanganan permasalahan dapat dilakukan dengan benar. Untuk mahir dalam hal merawat sepeda motor perlu pengalaman dan proses yang tidak sebentar. Maka perlu kiranya siswa-siswi menambah wawasannya dengan magang di dealer-dealer resmi sepeda motor, magang di bengkel, atau ikut pelatihan di Balai Latihan Kerja (BLK) pemerintah di setiap kabupaten [13]. Harapannya, kelak siswa-siswi mampu merawat kendaraan sendiri, membantu orang atau bahkan mencoba

peluang usaha service sepeda motor. Saat ini peluang membuka bengkel sepeda motor cukup bagus karena jumlah pengguna sepeda motor yang terus meningkat jumlahnya.

III. METODE PELAKSANAAN DAN MATERI

Hal terpenting dalam pelaksanaan PKM ini adalah menanamkan pengetahuan kepada siswa-siswi SMK Sasmita Jaya 2 tentang perawatan sepeda motor. Masalah tersebut dihadapi hampir setiap siswa dikarenakan keterbatasan waktu belajar tentang sepeda motor baik di sekolah maupun lingkungan, media belajar tidak dimiliki semua siswa. Keterbatasan sumber daya manusia untuk mengajari juga menjadi persoalan tersendiri dalam membimbing siswa-siswi.

Tahapan dalam pelaksanaan PKM terdiri beberapa tahapan, antara lain survei lokasi di SMK Sasmita Jaya 2 Pamulang. Selanjutnya permohonan tertulis kepada Kepala Sekolah SMK Sasmita Jaya 2. Persiapan Tim PKM meliputi penyiapan proposal, penyusunan Rencana Anggaran Belanja, pengajuan proposal melalui Link Sintias Unpam. Tahap persiapan meliputi pembuatan PPT, alat peraga, dokumentasi, form *Implementation and Arrangement* kerjasama, pencetakan lembar sertifikat. Tahap lanjutan meliputi penyampaian surat undangan pelaksanaan PKM kepada Kepala Sekolah SMK Sasmita Jaya 2 dan siswa-siswi SMK Sasmita Jaya 2 sebagai audience. Saat pelaksanaan PKM dilakukan penandatanganan form *Implementasi and Arrangement* dan sertifikat PKM.

Tema yang disampaikan kepada siswa-siswi SMK Sasmita Jaya Pamulang 2 meliputi jenis-jenis perawatan mesin yang diaplikasikan pada sepeda motor baik matic maupun manual. Perawatan mesin yang dijelaskan adalah *preventive maintenace*, *predictive maintenance*, *corrective maintenance*, *shutdown maintenance* dan *breakdown maintenance*. Secara lengkap sosialisasi yang disampaikan meliputi sosialisasi tentang jenis-jenis problem sepeda motor, sosialisasi tentang penyebab kerusakan komponen sepeda motor, sosialisasi tentang dampak yang muncul akibat kerusakan pada komponen sepeda motor, sosialisasi tentang *troble shooting* pada permasalahan yang muncul pada sepeda motor, sosialisasi tentang solusi untuk menyelesaikan persoalan yang muncul. Pelaksanaan PKM memanfaatkan sepeda motor matic Honda Matic Beat dan Honda Non-Matic Revo sebagai media peraga selain pemaparan melalui presentasi. Peralatan yang diperlukan antara lain laptop, invocus dan layar, kamera untuk dokumentasi, kunci-kunci

penyetelan. Pelaksanaan PKM dilaksanakan pada Senin, 13 November 2023 pada jam 09:00 – 12:00.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan PKM dosen dan mahasiswa Teknik Mesin Universitas Pamulang dilaksanakan pada tanggal 13 November 2023 diatur dalam rundown berikut:

1. Persiapan mulai pukul 07.00– 08.30 WIB menyiapkan banner PKM oleh mahasiswa tim PKM, sound sistem, penyiapan layar dan invocus, penyiapan fotokopi materi, penyiapan snack dan air minum audience, dokumen yang akan ditandatangani kepala sekolah SMK Sasmita Jaya 2.
2. Acara dimulai pukul 09.00 – 12.00 WIB, meliputi pembukaan acara oleh Baihaqi Maulana Ali, sambutan Bp. Nur Rohmat selaku Kaprodi Teknik Mesin. Sambutan Ibu Siti Zubaidah selaku Kepala Sekolah SMK Sasmita Jaya 2. Pemaparan materi melalui PPT Rahmad Zaki Maulana dan Novian Ali Alramadhani, dilanjutkan tanya jawab, dan doa penutup oleh Abdul Choliq,
3. Penutupan Acara, pukul 11.30 WIB acara dilanjutkan dengan foto bersama dan sesi ramah tamah antara Tim PKM Universitas Pamulang dengan Kepala Sekolah, jajaran guru dan staf SMK Sasmita Jaya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengetahuan dan pemahaman tentang perawatan sepeda motor perlu diketahui dan dipahami siswa-siswi SMK Sasmita Jaya 2 selain cara mengendarainya. Dengan memberikan edukasi secara teori dan praktek akan membantu memahami kepada siswa-siswi SMK Sasmita Jaya tentang perawatan kendaraan roda dua. Materi PKM sangat sejalan dan mendukung kurikulum di SMK Sasmita Jaya 2. Pemahaman tentang perawatan sepeda motor mendorong kemandirian dalam perawatan sepeda motor, menjaga kepemilikan atau pemberian orang tua, menghemat biaya perawatan, dan penanganan perawatan secara tepat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih diucapkan untuk keluarga besar SMK Sasmita Jaya 2 yang telah memberikan fasilitas serta berkontribusi dalam mendukung terlaksananya

Pengabdian Kepada Masyarakat oleh Tim PKM dosen dan mahasiswa teknik mesin Universitas Pamulang periode semester ganjil 2023-2024.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] <https://dapo.kemdikbud.go.id/sekolah/11F6A136FA02AE9B2AAF>
- [2] Setiyarini, Arista. "Analisis Budaya Berkendara Sepeda Motor Dalam Perspektif Gender Di Kecamatan Depok Kabupaten Sleman." *Skripsi. UNY: Yogyakarta* (2014).
- [3] Munawaroh, Siti. "Hubungan Pemahaman Siswa Tentang Uu No 22 Tahun 2009 Dengan Sikap Siswa Terhadap Pelanggaran Modifikasi Sepeda Motor Di Kelas X Jurusan Teknik Sepeda Motor Smk 2 Mei Bandar Lampung." (2018).
- [4] Marit, Indrawaty. "Studi Peningkatan Percepatan Waktu Pemeliharaan Sepeda Motor Di Ahass Dengan Menggunakan Metode Cpm Dan Simulasi." Phd Diss., Itn Malang, 2020.
- [5] Hidayat, Nuzul, Ahmad Arif, M. Yasep Setiawan, And Wanda Afnison. "Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Pemuda Putus Sekolah Melalui Pelatihan Perawatan Berkala Sepeda Motor." *Invotek: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi* 18, No. 2 (2018): 83-90.
- [6] Musoffan, Wildan. "Analisa Aspek Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dalam Upaya Identifikasi Potensi Bahaya Di Unit Plastic Injection Pt Astra Honda Motor." *Villa Mutiara Gading* 48 (2007).
- [7] Kusnadi, Kusnadi, and Taryana Taryana. "Usulan Waktu Penggantian Optimum Komponen Mesin Gas Engine (Prechamber Gas Valve) Dengan Model Age-Based Replacement Di Pt. Xyz." *Jurnal Teknologi* 8, no. 1 (2016): 45-52.
- [8] Afiva, Wirda Hamro, Fransiskus Tatas Dwi Atmaji, and Judi Alhilman. "Penerapan metode reliability centered maintenance (RCM) pada perencanaan interval preventive maintenance dan estimasi biaya pemeliharaan menggunakan analisis FMECA (Studi Kasus: PT. XYZ)." *Jurnal PASTI (Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri)* 13, no. 3 (2019): 298-310.
- [9] Amrullah, Pamasang S. Siburian, and Saida Zainurossalamia. "Pengaruh Kualitas Produk Dan Kualitas Layanan Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Honda" *Kinerja* 13, no. 2 (2016): 99-118.

- [10] Setiadi, Bambang, And Veriahadi Veriahadi. "Analisa Kerusakan Dan Perbaikan Sistem Elektrik Starter Sepeda Motor." *Presisi* 23, No. 2 (2021): 43-50.
- [11] Supyani, Supyani, Bebas Widada, And Wawan Laksito Yuly Saptomo. "Aplikasi Diagnosa Kerusakan Mesin Sepeda Motor Bebek 4 TAK Dengan Metode Forward Chaining." *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tikomsin)* 1, No. 1 (2013).
- [12] Muhammad, Sidik Jeri. "Prosedur Penyimpanan Suku Cadang Supaya Efisien di Kapal Tb Lily Star Ii Pt. Gebari Medan Segara." *Karya Tulis* (2021).
- [13] Hidayat, Dayat. "Pelatihan Keterampilan Otomotif Untuk Meningkatkan Kesempatan Kerja Di Balai Latihan Kerja Kabupaten Karawang." *Journal Of Nonformal Education and Community Empowerment* (2017): 55-63.