

## Pelatihan Perawatan Dan Servis Sepeda Motor Untuk Pemuda Putus Sekolah Di Desa Jambo Timu Kecamatan Blang Mangat Lhokseumawe

Turmizi<sup>1</sup>, Muhammad Razi<sup>2</sup>, Al- Fathier<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup> *Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Lhokseumawe  
Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA*

<sup>1</sup>Turmizi@pnl.ac.id

<sup>2\*</sup>razi.pnl@pnl.ac.id

**Abstrak-** Desa Jambo timu merupakan salah satu desa yang termasuk dalam desa binaan Politeknik Negeri Lhokseumawe, desa ini terletak di pesisir pantai utara yang berbatasan langsung dengan selat Malaka dan desa Kuala. Penduduknya umumnya adalah nelayan dan petani yang bersawah ke desa lain, di desa tersebut tidak terdapat lahan untuk persawahan. Di desa ini juga banyak terdapat pemuda putus sekolah atau tamatan SMA yang tidak melanjutkan pendidikan lagi, para pemuda tersebut menjadi pengangguran karena belum ada skill yang bisa andalkan, sering berkumpul di warung kopi pada sore dan malam hari, suka bergadang sampai larut malam, efek negatifnya dari fonemena yang ada bila permasalahan ini tidak segera dicarikan jalan keluarnya, ditakutkan para pemuda ini akan terjerumus pada hal hal yang tidak diharapkan, seperti terjerumus pada pemakaian narkoba dan obat obatan terlarang, terjadinya pencurian dan beberapa hal negatif lainnya. Berdasarkan masalah diatas dengan memperhatikan kondisi mitra maka solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memberikan pelatihan dibidang otomotif khususnya sepeda motor. Metode pelatihan ini yang meliputi 30% teori dan 70% praktek dengan jumlah peserta yang mengikuti program pelatihan ini berjumlah 8 orang di mana para peserta semua adalah pemuda gampong Jambo Timue ,Kecamatan Blang Mangat. Berdasarkan hasil evaluasi Teori dan Praktek, maka keseluruhan peserta dapat dikategorikan lulus dengan memperoleh nilai rata-rata 70. Nilai tersebut dapat dijadikan indikator kesuksesan pelatihan ini dalam mencapai sasaran pelatihan, seluruh peserta sudah memahami baik teori maupun praktek yaitu membongkar pasang kembali komponen sepeda motor, menyatel dan menganalisa komponen sepeda motor yang bermasalah.

**Kata Kunci ;** *Sepeda motor, servis, komponen, ketrampilan*

**Abstract**— Jambo Timu village is one of the villages included in the guided village of Lhokseumawe State Polytechnic, this village is located on the north coast which is directly adjacent to the Malacca Strait and Kuala Village. The population is generally fishermen and farmers who go down to other villages, in the village there is no land for rice fields. In this village there are also many young people dropping out of school or high school graduates who do not continue their education anymore, the young men become unemployed because there are no reliable skills, often gather in coffee shops in the afternoon and evening, like staying up late, effects the negative of the phoneme is that if this problem is not immediately found a solution, feared by these young men will be caught up in things that are not expected, such as taking into account drug and drug use, theft and some other negative things. Based on the above problems by taking into account the conditions of the partners, the solutions offered to overcome these problems are by providing training in the automotive sector, especially motorbikes. This training method includes 30% theory and 70% practice with the number of participants participating in this training program totaling 8 people where all participants are Jambo Timue youths, Blang Mangat District. Based on the evaluation results of the Theory and Practice, all participants can be categorized as graduating by obtaining an average score of 70. This value can be used as an indicator of the success of this training in achieving the training objectives, all participants have understood both theory and practice, which is to reassemble the motorcycle components, adjust and analyze the problematic motorcycle components.

**Keywords**—*motorcycle, Service , components, skills*

### I. PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS) yang dilaksanakan oleh perguruan tinggi kepada masyarakat. Dalam pelaksanaannya lebih diarahkan kepada pemecahan masalah yang dihadapi masyarakat terutama untuk meningkatkan keahlian pada masyarakat yang akan berdampak meningkatnya perekonomian masyarakat.

Secara geografis Gampong Jambo Timue Punteut kecamatan Blang Mangat letaknya 13 km kearah timur Kota Lhokseumawe. Gampong Jambo Timue dengan jumlah penduduk sekitar 4564 jiwa. Masyarakat Gampong Jambo Timue kegiatan sehari-hari pada umumnya petani dan sebagian kecil PNS dan wiraswasta.

Selain sebagai nelayan dan bertani pemuda Gampong Jambo Timue tidak mempunyai keahlian khusus, hal ini karena pendidikan yang mereka miliki pada umumnya hanya tamat SMP dan SMA. Untuk membantu menambah keahlian pemuda putus sekolah Gampong Jambo Timue, salah satunya adalah memberikan Pelatihan Servis Sepeda Motor. Pelatihan Servis Sepeda Motor sangat tepat diberikan kepada pemuda putus sekolah, karena pelatihan ini tidak memerlukan jenjang pendidikan yang tinggi. Diharapkan dengan adanya pelatihan ini mereka mempunyai kemampuan tambahan sehingga mampu bersaing dalam mencari pekerjaan dan melalui pelatihan keterampilan ini dapat memberikan peluang para pemuda untuk berwirausaha. Sehingga jika dilihat secara jangka panjang terhadap *effect* yang ditimbulkan ketika program ini berjalan dengan

baik adalah akan lahir wirausaha-wirausahawan baru yang berkompeten.

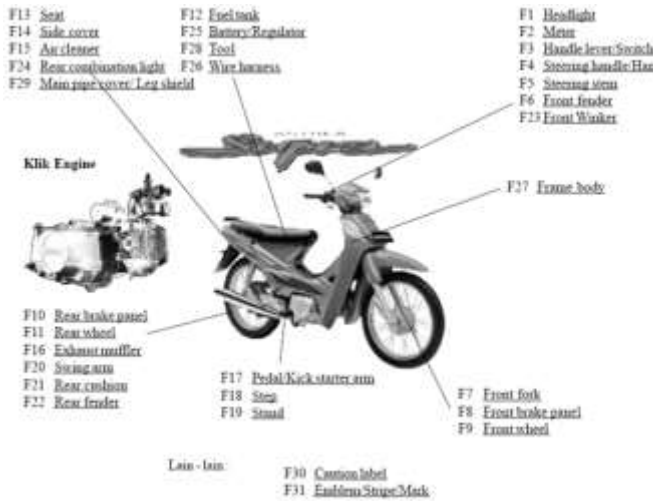
Peluang lain yang dapat dilihat dengan populasi penduduk yang cukup besar dan rata-rata setiap rumah di desa tersebut minimal mempunyai satu unit sepeda motor, sementara tidak ada satupun bengkel yang beroperasi di desa Jambo Timue, maka diyakini setelah program pelatihan dan service sepeda motor selesai dilaksanakan bermanfaat bagi mitra yang terlibat dalam program pelatihan perbaikan dan service sepeda motor.

II. METODOLOGI

2.1 Servis sepeda motor

Langkah awal sebelum melakukan servis terhadap sepeda motor:

- siapkan alat dan peralatan servis sepeda motor
- periksa kondisi kendaraan
- nyalakan mesin sepeda motor
- dengarkan suara mesin, apakah ada suara mesin yang tidak normal
- jika ada suara mesin yang tidak normal, cari dimana sumber suara tidak normalnya
- nyalakan seluruh sistem penerangan dan klakson, periksa apakah ada yang tidak menyala.



Gambar 1. Komponen komponen sepeda motor honda supra

2.2 Keselamatan kerja

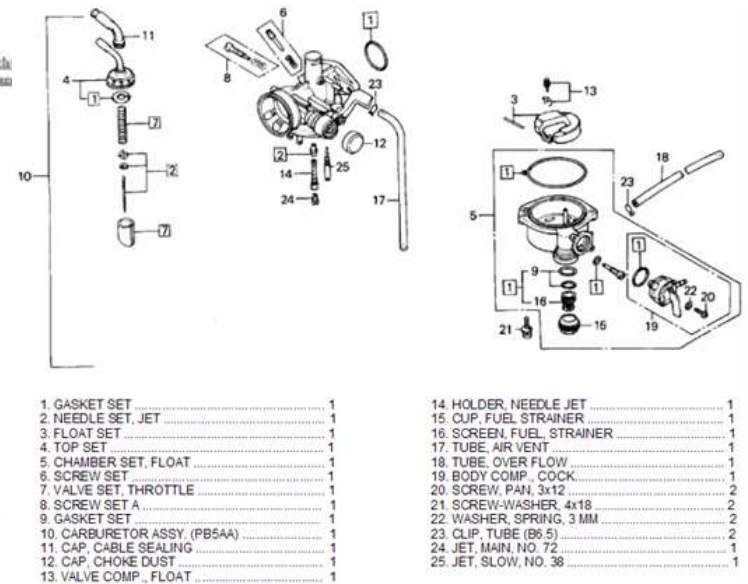
1. Bersikap mawas diri terhadap kemungkinan terjadinya kecelakaan
2. Bekerja dengan sungguh-sungguh, cepat, teliti, dan tekun
3. Menghindari sikap melamun dalam bekerja
4. Usahakan untuk tidak ceroboh dalam bekerja
5. Istirahatlah bila sudah lelah dan bosan
6. Menghindari sikap bercanda dalam bekerja

7. Memahami prosedur kerja dan tidak mencoba-coba
8. Menggunakan alat pengaman dalam bekerja dan tindakan lainnya yang
9. menunjang untuk keselamatan dan kesehatan dalam bekerja.

2.3 Alat-alat yang dipergunakan:

1. Obeng (- / +) ukuran besar dan 19. Tang
2. Sedang 20. Amplas #120
3. Kunci pas-ring 7 21. Kuas
4. Kunci pas-ring 8 22. Kompresor kit
5. Kunci pas-ring 10 23. Kain lap
6. Kunci pas-ring 12 24. Oli gun
7. Kunci pas-ring 14
8. Kunci pas-ring 17
9. Kunci pas-ring 19
10. Kunci Inggris
11. Kunci T 8
12. Kunci T 10
13. Kunci T 12
14. Kunci busi
15. Feeler gauge
16. (plat ukur)
17. Sikat kawat baja
18. Palu plastik
19. Amplas # 120

2.4 Servis Karburator



Gambar 2 Komponen karburator



No.	Part Number	Description	Q'ty
1	16201-GB6-911	GASKET, INSULATOR	1
2	16211-GB5-750	INSULATOR, CARBURETOR	1
3	16211-051-690	INSULATOR, CARBURETOR	1
4	17111-GN5-911	PIPE, IN	1
5	91301-GK4-871	O-RING, 27x2.0	1
6	91306-GF8-003	GASKET, RUBBER, 9MM	1
7	96001-06025-00	BOLT, FLANGE, 6x25	2
8	95701-06028-00	BOLT, FLANGE, 6x28	2

Gambar 3. Inlet Pipe

Langkah Kerja Servis Karburator:

Melepas/membuka karburator dari sepeda motor:

- Buka baut-baut kap (cover/leg shield) kemudian lepaskan cover dari sepeda motor.(Gbr.1, bagian F29).
- Lepaskan selang bahan bakar yang terhubung ke karburator, kemudian tutup agar bahan bakar tidak mengalir.
- Buka dan lepaskan saringan udara (air cleaner (Gbr.)).
- Buka dan Lepaskan carburetor assy. (Gbr.2, no.10).
- Buka baut pengikat karburator dengan pipa saluran masuk bahan bakar (inlet pipe (Gbr.3)), kemudian lepaskan karburator dari inlet pipe.

Over houl karburator:

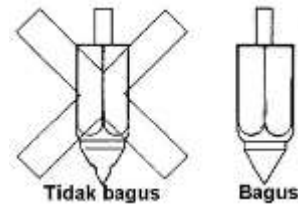
- Buka dan lepaskan ruang pelampung (float chamber set (Gbr.2, no.5)).
- Buka dan lepaskan pelampung (float set (Gbr.2, no.3 & 13)).
- Buka dan lepaskan jet needle set (holder needle jet dan main jet (Gbr.2, no.2,14,24)).
- Buka dan lepaskan slow jet (Gbr.2, no.25).
- Buka dan lepaskan screw set (Gbr.2, no, 6 & 8).
- Bersihkan karburator dengan kuas dan bensin.
- Semprot dengan udara bertekanan (kompresor udara), pada lubang-lubang saluran dan jet pada karburator sampai benar-benar bersih.
- Periksa dengan cermat dan teliti tiap komponen karburator, ganti jika rusak atau luka bergaris-garis.
- Komponen karburator yang diperiksa antara lain:

- a. Screw set (skrup pengatur bahan bakar dan udara)
- b. Main Jet (saluran utama bahan bakar)
- c. Slow Jet (saluran bahan bakar ketika mesin putaran lambat / stasioner)
- d. Float (pelampung)
- e. Needle valve (jarum Pelampung)
- f. Throttle valve dan jet needle
- g. Gasket dan O-ring
- h. Lubang saluran bahan bakar (by pass dan pilot outlet)

- Setelah diperiksa rakit kembali tiap komponen karburator.

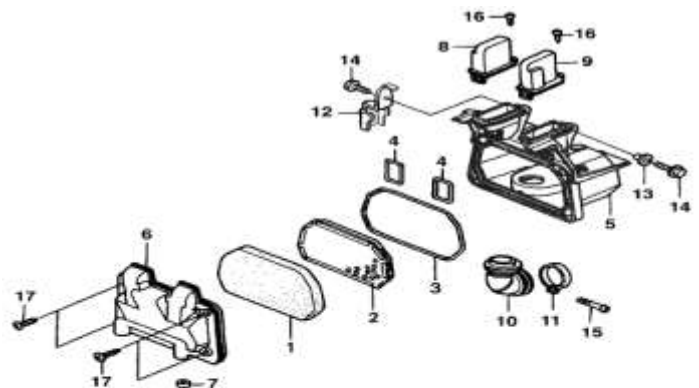
Pemeriksaan jarum pelampung:

- Bila diantara dudukan dan jarum terdapat benda asing, bahan bakar (bensin) akan terus mengalir dan mengakibatkan banjir.
- Bila dudukan dan jarum sudah aus, gantilah kedua-duanya.
- Sebaliknya bila jarum tidak mau bergerak, maka bahan bakar tidak dapat turun.
- Bila jarum pelampung cacat seperti terlihat pada gambar di bawah, ganti dengan yang baru.



Gambar 4. Needle valve (jarum pelampung)

2.4 Servis saringan udara

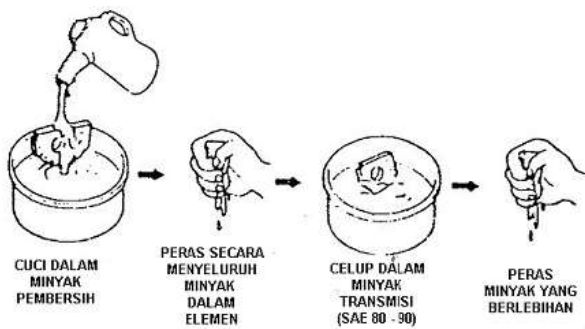


1	ELEMENT, AIR CLEANER	1
2	TRAP COMP. FRAME	1
3	SEAL, AIR CLEANER COVER	1
4	SEAL, AIR CLEANER CASE	2
5	CASE, AIR CLEANER	1
6	COVER, AIR CLEANER CASE	1
7	PLUG, AIR CLEANER DRAIN	2
8	CAP, R. DUCT	1
9	CAP, L. DUCT	1
10	TUBE, AIR CLEANER CONNECTING	1
11	BAND S, AIR CLEANER CONNECTING TUBE	1
12	GUIDE, AIR VENT TUBE	1
13	WASHER, CHAIN CASE SET	1
14	BOLT, HEX., 6x12	2
15	SCREW, PAN, 5x20	1
16	SCREW, TAPPING, 4x12	2
17	SCREW, TAPPING, 5x16	4

Gambar 5 Saringan udara(Air Cleaner)

Langkah Kerja Servis Saringan Udara (Air Cleaner):

- Buka baut-baut pada saringan udara.
- Buka dan keluarkan elemen saringan udara (busa/urethane) dari kotak saringan udara.
- Cuci elemen dalam minyak solar atau minyak pembersih yang tidak mudah terbakar dan biarkan sampai mengering.
- Celupkan elemen dalam minyak transmisi (SAE 80-90) dan peras keluar kelebihan minyak.
- Pasang kembali elemen dan tutup kembali kotak saringan udara.
- Ilustrasi urutan pencucian elemen saringan udara adalah seperti terlihat pada gambar di bawah ini:

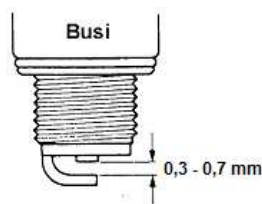


Gambar 6 Urutan pencucian elemen saringan udara

2.5 Servis busi

Langkah Kerja Pemeriksaan Dan Penyetelan Celah Busi:

- Buka busi dengan menggunakan kunci busi
- Bersihkan busi dengan mempergunakan sikat kawat dan cuci dengan bensin bila perlu, kemungkinan ada kerak karbon pada elektroda busi.
- Setelah kondisi busi bersih, setel celah busi dengan menggunakan alat ukur *feeler gauge* dengan ukuran antara 0,3 - 0,7 mm.
- Periksa keadaan insulatornya, ganti busi jika rusak atau retak.



Gambar 7 Celah (gap) busi

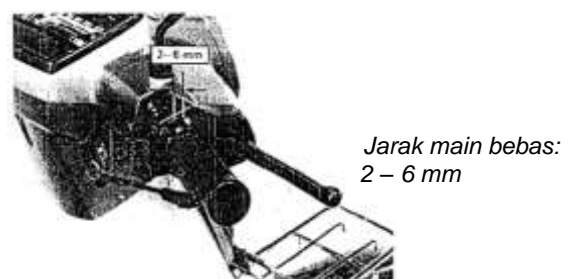
Langkah Kerja Pemeriksaan Kondisi Api Busi:

- Busi yang sudah bersih kondisinya, periksa dan setel celahnya, kemudian hubungkan dengan kepala ujung kabel busi.
- Tempelkan busi pada kepala silinder.
- Kunci kontak posisi ON, dan *kick starter* diinjak sambil memperhatikan warna dan bersarnya bunga api yang keluar dari busi.
- Bila warna apinya biru dan besar, maka berarti busi dalam keadaan baik. Namun jika warna apinya terlihat kemerah-merahan dan kecil, berarti busi sudah tidak baik dan perlu segera diganti dengan busi yang baru.
- Setelah selesai, pasang kembali busi pada tempatnya.

2.6 Setel cara kerja gas tangan

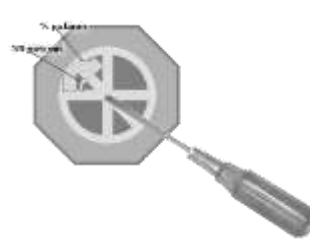
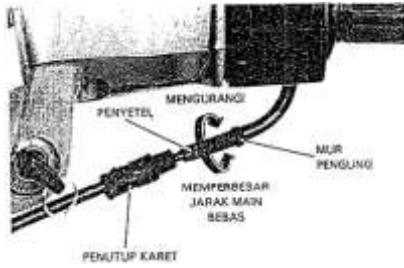
Langkah Kerja Menyetel Cara Kerja Gas Tangan:

- Periksa apakah putaran gas tangan dapat bekerja dengan lancar dan halus sewaktu membuka dengan penuh dan menutup kembali secara otomatis pada setang kemudi.
- Periksa kabel gas dari kerusakan, lekukan atau keretakan. Ganti jika sudah rusak, terdapat lekukan atau retakan.
- Lumasikabel gas jika cara kerja gas tangan tidak lancar (terasaberat).
- Ukur jarak main bebas gas tangan pada ujung sebelah dalam gas tangan.



Gambar 8 Gas tangan

- Jarak main bebas gas tangan dapat disetel melalui penyetel gas tangan seperti terlihat pada gambar.9 di bawah ini.
- Lepaskan penutup debu pada penyetel.
- Setel jarak main bebas dengan melonggarkan mur pengunci dan memutar penyetel.
- Periksa ulang cara kerja gas tangan.
- Ganti (bila perlu) komponen-komponen (parts) yang rusak.

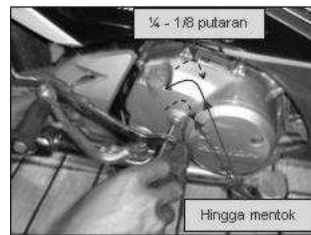


Gambar 9 Penyetelan jarak main bebas gas tangan

2.6 Setel kopling

Langkah Kerja Penyetelan Kopling:

- Kendorkan Mur pengunci baut stelan kopling dengan kunci ring 14 ke arah kiri hingga kendur [../././Al Quran Digital/Ayat Suci/Juz Amma/Bahan Ajar/002. MLOK Motorcycle/MC sk.1/b. materi ajar mc sk.1/sepeda motor/Tips Menyetel Kopling Motor Bebek](#)



Gambar 10 Penyetelan kopling

- Putar baut penyetel ke arah kanan searah jarum jam) hingga terasa ada sentuhan, lalu putar kembali ke arah kiri hingga mentok (terasa ada sentuhan) dan berhenti. [../././Al Quran Digital/Ayat Suci/Juz Amma/Bahan Ajar/002. MLOK Motorcycle/MC sk.1/b. materi ajar mc sk.1/sepeda motor/Tips Menyetel Kopling Motor Bebek](#)
- Putar kembali baut penyetel ke arah kanan sebanyak 1/4 - 1/8 putaran.
- Kencangkan mur pengunci ke arah kanan hingga baut penyetel terkunci.

Catatan:

Periksa hasil penyetelan dengan cara:

- Hidupkan mesin.
- Masukkan persnelling pada gigi 1 dan tahan pedal persnelling.
- Putar gas hingga seperempat putaran atau kurang lebih 1000-2000RPM. Perhatikan roda belakang, apabila diam atau bebas, artinya penyetelan berhasil, apabila terus berputar, berarti penyetelan belum tepat, maka harus diulang langkah diatas

2.7 Ganti oli mesin

Langkah Kerja Penggantian Oli Mesin:

- Dudukkan sepeda motor pada standar tegak.
- Buka tutup pengisian oli pada mesin, periksa ketinggian oli mesin dengan cara melihat batas permukaan atas dan permukaan bawah pada tangkai pengukur, dan periksa kekentalan dan warna oli.
- Buka baut pembuangan oli yang terletak dibawah mesin dibuka. Tampung oli bekas tersebut dengan wadah atau kaleng agar tidak mengotori lantai.
- Biarkan kondisi tersebut untuk jangka waktu sekitar 5 – 10 menit, agar oli yang hendak diganti dapat keluar semua.
- Tekan *kick stater* berulang-ulang secara perlahan-lahan agar oli yang masih tertinggal di dalam mesin dapat keluar.
- Setelah tidak ada oli yang menerer lagi, pasang kembali baut penutup pembuangan oli.
- Masukkan oli mesin yang baru dan sesuaikan dengan jumlah yang dianjurkan.
- Pasang tutup pengisian dan jalankan mesin sebentar.
- Periksa bahwa tida ada kebocoran minyak pelumas.

2.8 Setel rantai

Langkah kerja Pemeriksaan dan penyetelan rantai :

- Periksa jarak bebas (kekendoran) rantai roda pemuda putus sekolah di desa Jambo Timue

No.	Uraian setiap tahap	Nilai (%)
1.	<b>Tahap I Teori</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Pengertian Dasar Motor Bakar</li> <li>o Sistem Pengapian</li> <li>o Sistem Pelumasan</li> <li>o Rangka, Ban dan Roda Sepeda Motor</li> <li>o Kemudi, Suspensi Depan dan Belakang</li> <li>o Rem</li> <li>o Kopling</li> <li>o Transmisi</li> </ul>	30%
2	<b>Tahap II Praktek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Servis karburator</li> <li>o Servis saringan udara</li> <li>o Servis busi</li> <li>o Setel cara kerja gas tangan</li> <li>o Setel kopling</li> <li>o Ganti Oli mesin</li> <li>o Setel rantai</li> </ul>	70%
Total Nilai		100%

kecamatan Blang Mangat telah berhasil memenuhi target dimana terdapat 4 orang peserta pelatihan telah mampu mendeteksi kerusakan pada beberapa jenis sepeda motor baik dengan pengamatan secara fisik maupun berdasarkan keluhan dari pelanggan. Para peserta pelatihan telah mampu membongkar , melakukan reverasi terhadap komponen

sesuai dengan standar ukuran.

- Kendorkan mur as roda, kemudian stel jarak main bebas rantai dengan cara memutar setelan rantai pada ujung lengan ayun.
- Bersihkan rantai yang kotor, kemudian lumasi dengan oli.
- Periksa keausan karet peluncur rantai.
- Ganti rantai dan peluncurnya, apabila sudah rusak atau aus.
- Periksa keausan gir (*sprocket*) depan dan belakang. Gir yang sudah aus sering menjadi penyebab rantai tergelincir (*loss*), sebaiknya segera diganti.

### 2.9 Evaluasi

Dalam pelatihan ini dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta pelatihan dalam menyerap materi yang diberikan baik teori maupun praktek.. Evaluasi dalam pelatihan ini dilakukan sebanyak 2 (dua) kali meliputi tes teori 30% dan tes praktek 70%. Distribusi materi teori dan praktek diberikan pada tabel berikut.

komponen sepeda motor yang rusak maupun melakukan pergantian pada spare part sepeda motor yang telah rusak dan tidak mungkin untuk diperbaiki kembali. Para peserta pelaksanaan pelatihan servis sepeda motor juga mampu memasang kembali komponen komponen mesin sepeda motor yang telah dibongkar sebelumnya. Pelaksanaan servis sepeda motor dilaksanakan selama 7 hari, dimana pada hari pertama peseta diajarkan teori dasar tentang sepeda motor, seperti system bahan bakar baik untuk sepeda motor model injeksi maupun manual, system pengapian dan system pelumasan dan pendinginan, chasis dan komponen pendukung lainnya. Kegiatan pelatihan servis sepeda motor pada hari pertama dapat dilihat pada gambar 12.

### 2. Pelatihan perawatan sepeda motor

Pelatihan perawatan sepeda motor diikuti oleh dua puluh(8) peserta.

Tabel 1. Distribusi penilaian evaluasi

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil pelaksanaan kegiatan

Pengabdian kepada masyarakat dengan tema Pelatihan perawatan dan servis sepeda motor untuk

Pelaksanaan pelatihan dimulai pada tanggal 02 Agustus 2018, kegiatan ini dimulai dari jam 9.00 WIB samapai jam 16.00 WIB, kepada peserta selain diberikan konsumsi dan juga disediakan uang saku sebagai penganti uang transportasi. Pada pelaksanaan pelatihan servis sepeda motor yang dilaksanakan oleh team IbM politeknik Negeri Lhokseumawe, selain didampingi oleh instruktur yang berasal dari Politeknik Negeri Lhokseumawe, juga dibayar seorang professional yang sudah lama berpengalaman dalam kegiatan servis dan perbaikan sepeda motor.



### B. Pembahasan

Pelaksanaan servis gratis dan pelatihan perawatan sepeda motor yang dilakukan terhadap pemuda putus sekolah desa Jambo Timue mendapat respon yang cukup positif dari peserta dengan indikasi antusiasnya peserta kegiatan mengikuti kegiatan servis dan perawatan sepeda motor. Dan berdasarkan angket yang diberikan kepada peserta juga menunjukkan bahwa peserta puas terhadap pelayanan dari mekanik dan panitia. Kedua alasan tersebut cukup menunjukkan kelancaran kegiatan ini.



### REFERENSI

- [1] PPPGT VEDC, 2005, *Bahan Ajar Pelatihan Otomotif (Dasar Motor)*, VEDC, Malang.
- [2] PPPGT VEDC, 2005, *Bahan Ajar Pelatihan Otomotif (Sepeda Motor Teori)*, VEDC, Malang.
- [3] PPPGT VEDC, 2005, *Bahan Ajar Pelatihan Otomotif (Sepeda Motor Praktek)*, VEDC, Malang.
- [4] Astra honda training center (2005) . Pelatihan mekanik tingkat modul.