

LAPORAN INDIVIDU

PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)

SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

**Jl. Raya Prambanan-Piyungan Km.1, Gatak, Bokoharjo,
Prambanan, Sleman, Yogyakarta**

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktik Lapangan Terbimbing

Semester Gasal Tahun Ajaran 2017/2018

Periode 15 September – 15 November 2017



Disusun Oleh :

FREDI NURHIDAYAT

NIM. 14504241015

PRODI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2017

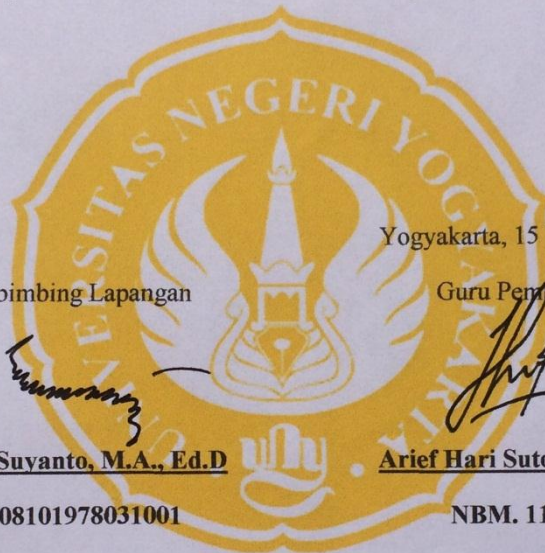
HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pembimbing PLT di lokasi SMK Muhammadiyah Prambanan, Kabupaten Sleman menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Fredi Nurhidayat
NIM : 14504241015
Prodi : Pendidikan Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Telah benar-benar melaksanakan kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan dari tanggal 15 September 2017 s.d 15 November 2017 dengan hasil kegiatan tercakup dalam laporan ini.



Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Drs. Wardan Suyanto, M.A., Ed.D

Arief Hari Sutopo, S.Pd.T.

NIP. 195408101978031001

NBM. 11224003

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator PLT

SMK Muhammadiyah Prambanan

SMK Muhammadiyah Prambanan



Drs. Iskak Rivanto

Wagiman. S.Si

NIP. 19611214 198903 1 005

NBM. 955510

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya haturkan kehadirat Allah swt yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya. Sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan PLT ini sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan

Alhamdulillah atas berkat kesempatan yang diberikan Allah swt, sehingga penyusun mampu melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) terhitung mulai 15 September s.d 15 November 2017 di SMK Muhammadiyah Prambanan.

Di dalam pelaksanaan PLT ini, penyusun mendapatkan banyak pengalaman dan ilmu yang berharga dan tak mungkin terlupakan serta banyak bantuan, baik secara moril maupun materiil. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan banyak terima kasih khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Moh. Khairudin, M.T, Ph.D, selaku Dekan 1 Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Dr. Zainal Arifin. M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Drs. Iskak Riyanto., selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan yang telah memberikan ijin dan memberikan dukungan dalam setiap program kegiatan kami.
5. Drs. Wardan Suyanto, M.A., Ed.D. selaku dosen pembimbing PLT yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan kepada kami sehingga kegiatan PLT dapat terlaksana dengan baik.
6. Wagiman, S.Si., selaku koordinator PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan yang selalu memberikan arahan-arahan dalam PLT.
7. Arief Hari Sutopo, S.Pd.T., selaku guru pembimbing PLT yang telah banyak membimbing saya untuk menjadi calon guru yang lebih matang dalam mengajar.
8. Bpk/ Ibu guru dan karyawan SMK Muhammadiyah Prambanan yang telah menerima kami dengan hangat dan penuh kasih sayang.
9. Seluruh siswa-siswi SMK Muhammadiyah Prambanan terutama untuk kelas X TKR C, X TSM A, X TSM B dan XII TSM B, terima kasih banyak untuk kebersamaan kita yang begitu menyenangkan.
10. Semua teman-teman PLT yang telah menemani dalam kegiatan dan berdiskusi..
11. Serta semua pihak yang membantu dalam proses PLT berlangsung.

Penyusunan laporan ini disadari benar masih jauh dari kesempurnaan sehingga perlu pembenahan. Sehingga segala kritik dan saran yang membangun

sangat diharapkan untuk kesempurnaan di masa mendatang. Laporan ini diharapkan berguna bagi penulis, mahasiswa, SMK Muhammadiyah Prambanan, Universitas Negeri Yogyakarta, serta seluruh pembaca.

Yogyakarta, 15 November 2017

Penyusun,

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Lampiran	vii
Abstrak	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT	7
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	11
A. Pesiapan	11
B. Pelaksanaan Program PLT	16
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	19
BAB II PENUTUP	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Guru Pengampu Mata Pelajaran di Jurusan Otomotif	5
Tabel 2. Rancangan Kegiatan PLT	6
Tabel 3. Lembar Observasi Perangkat Pembelajaran	12
Tabel 4. Jadwal Mengajar yang diampu mahasiswa praktikan.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Matriks Program Kerja PLT
- Lampiran 2. Kalender Akademik
- Lampiran 3. Laporan Mingguan Pelaksanaan PLT
- Lampiran 4. Silabus Pekerjaan Dasar Otomotif
- Lampiran 5. Silabus Teori Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor
- Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) PDO
- Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) TPM
- Lampiran 8. Jadwal Praktik Blok Otomotif
- Lampiran 9. Jobsheet Praktik PDO
- Lampiran 10. Daftar Hadir Siswa
- Lampiran 11. Rekapitulasi Nilai Ujian Praktik PDO
- Lampiran 12. Rekapitulasi Nilai Laporan Praktik PDO
- Lampiran 13. Rekapitulasi Nilai Evaluasi TPM
- Lampiran 14. Dokumentasi

LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)

DI SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Oleh: Fredi Nurhidayat
NIM. 14504241015

ABSTRAK

Pengalaman Lapangan (PLT) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa S1. Tujuan utama dari kegiatan PLT ini adalah untuk melatih mahasiswa dalam menerapkan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki dalam suatu proses pembelajaran, sehingga mahasiswa memiliki pengalaman yang nyata dan dapat dipakai sebagai bekal untuk mengembangkan potensi. SMK Muhammadiyah Prambanan merupakan salah satu yang dijadikan lokasi PLT UNY pada tahun 2017 ini. Secara umum sekolah ini mempunyai fasilitas yang cukup memadai, namun masih perlu diperbaiki dan ditingkatkan agar dapat mendukung kelancaran seluruh aktifitas belajar mengajar di sekolah.

Kegiatan PLT ini dilaksanakan pada tanggal 15 September – 15 November 2017. Kegiatan praktik mengajar yang dimulai dengan pengajaran mikro, bimbingan dengan guru pembimbing, observasi kelas, pembekalan, pembuatan persiapan mengajar sampai pada tahap pelaksanaan yang meliputi praktik mengajar terbimbing, evaluasi dan penilaian. Sedangkan mata pelajaran yang diampu oleh praktikan adalah Pekerjaan Dasar Otomotif TKR dan TSM kelas X dengan alokasi waktu setiap minggu sebanyak 24 jam. Mata pelajaran ini dijadwalkan pada hari Kamis, Jumat, dan Sabtu dimulai pada jam ke 1 sampai jam ke 8. Dalam pelaksanaan PLT mahasiswa dituntut untuk mengajar setidaknya empat kali pertemuan.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan PLT ini adalah pengalaman nyata baik dalam bentuk pengalaman mengajar maupun pengalaman administrasi guru. Secara keseluruhan program kerja PLT terlaksana dengan baik, meskipun masih ada kekurangan. Harapannya, semua pengalaman ini semoga dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik.

Kata Kunci : *Praktik Lapangan Terbimbing (PLT), Mahasiswa, SMK Muhammadiyah Prambanan*

BAB I

PENDAHULUAN

Praktek lapangan terbimbing (PLT) merupakan kegiatan individu yang bersifat intrakulikuler yang dilaksanakan setiap mahasiswa dalam suatu bidang studi kependidikan. Praktek lapangan terbimbing di gunakan sebagai wahana untuk melatih mahasiswa untuk belajar, mengetahui, serta memperoleh pengalaman dalam dunia kerja di dalam suatu lembaga pendidikan. Untuk itu di harapkan seorang mahasiswa bisa menjadi trampil dan profesional setelah menjalani Praktek lapangan terbimbing (PLT)

Pada program PLT 2017, penulis mendapatkan tempat pelaksanaan program PLT di SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman Yogyakarta yang terletak di Dukuh Gatak, Desa Bokoharjo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman Yogyakarta. SMK Muhammadiyah Prambanan merupakan salah satu sekolah yang dijadikan sasaran PLT oleh UNY. Sebagai sekolah yang menjadi sasaran, diharapkan pasca program ini, SMK Muhammadiyah Prambanan lebih aktif dan kreatif. Dengan pendekatan menyeluruh diharapkan lingkungan sekolah menjadi tempat yang nyaman bagi siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Karena dalam pendekatan ini, dimensi kognitif, afektif maupun psikomotorik siswa mendapatkan ruang partisipasi yang lapang. Mahasiswa diharapkan dapat memberikan bantuan pemikiran, tenaga, dan ilmu pengetahuan dalam merencanakan dan melaksanakan program pengembangan sekolah. Dengan seluruh komponen-komponen masyarakat sekolah perlahan-lahan dapat meningkatkan mutu pendidik.

A. Analisis Situasi

Sebelum melaksanakan kegiatan PLT, seluruh mahasiswa PLT SMK Muhammadiyah Prambanan harus memahami terlebih dahulu lingkungan dan kondisi lokasi yang akan digunakan untuk kegiatan PLT. Sehubungan dengan hal tersebut, setiap mahasiswa baik secara individu maupun kelompok telah melaksanakan observasi terhadap lokasi PLT yakni di SMK Muhammadiyah Prambanan. Observasi ini bertujuan agar mahasiswa peserta PLT mendapatkan gambaran fisik serta kondisi psikis yang menyangkut aturan dan tata tertib yang berlaku di SMK Muhammadiyah Prambanan.

Berdasarkan observasi yang telah kami lakukan, SMK Muhammadiyah Prambanan didirikan pada tanggal 1 Januari 1967 yang beralamatkan Padukuhan Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta. Gedung SMK Muhammadiyah Prambanan terletak di jalan Prambanan-Piyungan Km.1.

Sekarang ini terdapat empat jurusan yakni Elin (Elektronika Industri), Multimedia, Mesin, dan Otomotif.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan pada pra PLT di peroleh data sebagai berikut :

1. Fasilitas dan Sarana Prasarana

SMK Muhammadiyah Prambanan yang gedungnya terdiri dari dua lantai, memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar, antara lain :

- a) Ruang Kelas
- b) Ruang Perpustakaan
- c) Ruang Kepala Sekolah
- d) Ruang Wakil Kepala Sekolah
- e) Ruang Guru
- f) Ruang Tata Usaha
- g) Ruang UKS
- h) Ruang Bimbingan dan Konseling (BK)
- i) Masjid
- j) Laboratorium/ Bengkel
- k) Kantin Sekolah
- l) Kamar Mandi/ WC (siswa dan guru)
- m) Lapangan Sekolah
- n) Lapangan Basket
- o) Tempat Parkir

2. Tenaga Pengajar

Sekolah ini didukung oleh tenaga pengajar sebanyak 84 orang, yakni 17 orang guru PNS DPK, 6 orang guru tetap yayasan, 61 orang guru tidak tetap. Tingkat pendidikan guru-guru tersebut rata-rata Sarjana (S1) dan sebagian Magister (S2).

3. Media Pembelajaran

Fasilitas KBM yang terdapat di SMK Muhammadiyah Prambanan masih sangat terbatas, misalnya ketersediaan OHP, proyektor, model pembelajaran dan sebagainya

4. Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan sebagai berikut :

- a) Sepak bola
- b) IPM

- c) Band
- d) Marching band
- e) TONTI (Pleton Inti)
- f) HW (Hisbul Wathan)
- g) Beladiri
- h) PMR
- i) Komputer
- j) PKS
- k) SISPALA (Baka Ambara)
- l) Setir Mobil

Dari sarana dan prasarana yang telah disebutkan diatas, baik media maupun kegiatan yang ada, masih memerlukan perhatian dan belum digunakan secara efektif. Hal ini dikarenakan kurangnya tenaga yang mengelola secara efektif dan efisien terhadap sarana dan fasilitas yang ada. Seperti perawatan laboratorium/bengkel untuk pembelajaran disetiap mata pelajaran tersebut masih kurang baik, kepengurusan OSIS yang vakum sehingga perlu diadakan pelatihan kepemimpinan. Karena itulah dalam pelaksanaan PLT ini diharapkan dapat memberikan dorongan dan stimulus secara kontinu/berkelanjutan sehingga semua fasilitas sekolah yang ada dapat termanfaatkan dengan baik.

Dari hasil observasi mahasiswa di SMK Muhammadiyah Prambanan masih perlu dilakukan pembenahan, penataan dan perbaikan terhadap kondisi fisik sekolah serta pelatihan, antara lain:

1) Kondisi Fisik Sekolah

Secara umum, kondisi fisik sekolah cukup baik, tetapi ada beberapa hal yang perlu diperbaiki dan ditambah, misalnya garis kerja di bengkel yang sudah tidak terlihat jelas sehingga perlu dicat ulang, penambahan plang di tiap tiap kelas serta penggantian baliho di depan sekolah sebagai sarana penyampai informasi sekolah. Selain itu terdapat beberapa bengkel yang digunakan sebagai ruang teori sehingga mengakibatkan kurang kondusifnya suasana pembelajaran.

2) Potensi Guru

Masih ada guru-guru yang belum menguasai IT (data base dan e-mail).

3) Potensi Karyawan

Masih ada karyawan yang belum menguasai IT (data base dan e-mail).

4) Fasilitas KBM (Media)

Fasilitas KBM yang terdapat di SMK Muhammadiyah Prambanan masih kurang lengkap, misalnya tiap kelas belum terdapat OHP, flipchart sebagai media pendukung KBM.

5) Perpustakaan

Ruang perpustakaan merupakan fasilitas yang harus diperhatikan karena sangat erat kaitannya dengan siswa dikarenakan buku-buku di perpustakaan menjadi sumber informasi bagi siswa dalam menambah ilmu pengetahuan baik itu dengan membaca atau meminjam buku. Dengan begitu perpustakaan perlu suatu penanganan yang serius agar siswa suka berkunjung. Dengan peningkatan pelayanan yang diberikan mungkin siswa akan lebih merasa nyaman untuk belajar di dalam ruang perpustakaan. Dari hasil observasi yang kami lakukan masih ada beberapa kekurangan antara lain :

- a) Pendataan pengunjung masih manual.
- b) Koleksi buku kurang lengkap.
- c) Tulisan dinding perlu perbaikan dan penambahan.
- d) Kurangnya minat siswa untuk berkunjung dan memanfaatkan perpustakaan.

6) Laboratorium/ Bengkel

Laboratorium/ Bengkel merupakan sarana siswa untuk melaksanakan pembelajaran secara praktik menurut jurusan masing-masing. Di dalam bengkel tersedia peralatan-peralatan praktek sesuai jurusan masing-masing, misalkan di jurusan teknik kendaraan terdapat engine stan untuk praktik berbagai mata pelajaran yang diajarkan, misalkan kelistrikan kendaraan, sistem pemindah tenaga dan lain-lain. Dari hasil observasi yang kami lakukan masih ada beberapa kekurangan antara lain :

- a) Peralatan dan bahan praktek kurang memadai
- b) Penataan ruang kurang rapi.
- c) Cat tembok sudah kusam.

7) Organisasi dan Fasilitas UKS

Obat-obatan yang tersedia masih kurang lengkap.

8) Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)

Penulisan administrasi sekolah perlu pembenahan.

9) Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan sebagai berikut sudah berjalan cukup aktif dan didampingi oleh guru

pembimbing masing-masing, namun masih banyak siswa yang tidak ikut ekstrakurikuler apapun.

10) Tempat dan Kegiatan Ibadah

Secara umum sudah baik, akan tetapi belum ada atap untuk tempat wudlu. Setiap tanggal 19 ada kegiatan pengajian guru dan karyawan.

11) Kesehatan Lingkungan

Secara umum, penghijauan sudah baik dan tertata rapi, banyak terdapat pohon rindang, tetapi di sebagian tempat sekitar prodi otomotif kurang terawat dan taman di depan ruang kelas belum dimaksimalkan penataannya. Jumlah tempat sampah sudah mencukupi. Hampir di depan setiap ruangan terdapat tempat sampah, namun sebagian sudah rusak dan kurang tertata rapi.

12) Pelaksanaan KBM

Proses belajar mengajar (PBM) setiap harinya dimulai pukul 06.45 WIB. Sebelum jam pelajaran pertama, siswa selalu melaksanakan tadarus Al-Qur'an selama 15 menit selanjutnya di isi dengan materi dan diskusi.

13) Analisis Prodi Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Sepeda Motor (TSM)

Di SMK Muhammadiyah prambanan khususnya untuk Prodi Otomotif dibagi menjadi 2 yaitu Prodi Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Sepeda Motor (TSM), untuk setiap proses pembelajaran praktek menjadi satu bengkel atau laboratorium tetapi untuk jurusan TSM sudah mempunyai bengkel TEFA (Teaching Factory) yang langsung menerima servis dari pihak pelanggan dari luar wilayah sekolah sehingga siswa diharapkan saat praktik berlangsung mampu berhadapan langsung dengan pelanggan seperti di industri yang sebenarnya. Untuk jurusan TKR dan TSM setiap proses KBM berlangsung diampu oleh lebih dari satu pendidik atau TIM, Berikut daftar pendidik dan mata pelajaran yang diampu :

Tabel 1. Daftar Guru Pengampu Mata Pelajaran di Jurusan Otomotif

GURU	MAPEL	JPM	JK	TOTAL	TOTAL	LIBUR
BENI	PMKR.1	6	2	12	48	RABU & JUMA'T
	PMSM.1	6	2	12		
	PKSM.1	6	2	12		
	PDO	6	2	12		
DADANG	PKKR.2	8	1	8	20	RABU, KAMIS, JUM'AT,SABTU
	TDO	6	2	12		
SRIYANTO	TDO	6	2	12	20	RABU, KAMIS, JUM'AT,SABTU
	GT.1	2	4	8		

UNTUNG					12	SELASA, RABU KAMIS , SABTU
	GT.2	2	2	4		
	PCPT.2	8	1	8		
AHMAD	PCPT.2	8	1	8	44	SENIN
	PKKR.2	8	3	24		
	PKKR.1	6	2	12		
SIGIT	PCPT.1	6	1	6	6	SELAIN RABU
SARJOKO	PKKR.1	6	2	12	12	SELAIN JUM'AT
PANGGIH	PCPT.1	6	2	12	40	SELASA & SABTU
	PCSM.1	6	2	12		
	PKKR.2	8	1	8		
	PMKR.2	8	1	8		
SUYOTO	PMKR.2	8	4	32	32	SELAIN RABU,KAMIS
SIDIK	PMKR.1	6	2	12	48	SABTU
	PMKR.2	4	1	4		
	PCPT.2	8	4	32		
SLAMET	PKKR.2	8	1	8	32	SENIN, JUM'AT, SABTU
	PMSM.1	6	2	12		
	TLDO	3	4	12		
YULI	PCPT.1	6	1	6	50	SENIN
	TDO	6	2	12		
	PCPT.2	8	1	8		
	PDO	6	2	12		
	PKKR.2	4	1	4		
	PMKR.2	8	1	8		
ARIEF	TLDO	6	2	12	48	SENIN & SELASA
	PDO	6	4	24		
	PKSM.1	6	2	12		
ROBBY	PCPT.2	8	1	8	50	JUMAT
	TDO	6	2	12		
	GT.	2	1	2		
	PMKR.2	4	1	4		
	PCSM.1	6	2	12		
	PKKR.2	4 & 8	2	12		
LILIK	GT. 2	2	1	2	2	SELAIN SELASA

= Penanggungjawab Nilai + Jobsheet

Untuk sarana dan prasarana di bengkel otomotif cukup baik dan memadai hanya saja jumlahnya yang terbatas sehingga pada saat praktik berlangsung seringkali bergantian antara kelas yang satu dengan yang lain. Sehingga masih perlu di tingkatkan dalam beberapa aspek. Untuk aspek yang perlu dilengkapi dan ditingkatkan yaitu :

- a. Training object kelistrikan jumlahnya masih sedikit
- b. Engine stand banyak yang mati dan komponennya hilang

- c. Alat ukur banyak yang rusak
- d. Manual Book tidak lengkap

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT

1. Perumusan Program PLT

Program PLT terdiri dari dua program yaitu:

a) Program Mengajar

1) Praktik mengajar terbimbing

Praktik mengajar terbimbing merupakan latihan bagi mahasiswa calon guru dalam menerapkan kemampuan mengajar secara utuh dan benar dari bimbingan dosen dan guru pembimbing, yang meliputi perangkat mengajar (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan silabus).

2) Praktik mengajar mandiri

Praktik mengajar mandiri merupakan kelanjutan dari praktik mengajar terbimbing. Setelah membuat silabus dan RPP, mahasiswa diterjunkan ke kelas untuk diberi kesempatan mengajar siswa dengan kemampuan yang dimilikinya. Pada kesempatan ini, praktikan mendapatkan dua kelas untuk mengajar praktik dan satu kelas untuk mengajar teori, yakni kelas X TKR C dan X TSM A Praktik Pekerjaan Dasar Otomotif (PDO), dan kelas XII TSM B untuk Teori Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor (TPM). Metode pembelajaran yang digunakan dengan menggunakan ceramah, praktikum, diskusi, tanya jawab, dan *Problem Base Solving*.

b) Program Non Mengajar

Mahasiswa PLT UNY di SMK Muhammadiyah Yogyakarta khususnya di Jurusan Prodi Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Sepeda Motor (TSM) selain melaksanakan program mengajar (terbimbing dan mandiri) juga melaksanakan Program Non Mengajar diantaranya :

a. Piket bengkel / laboratorium

Kegiatan ini meliputi penataan ruang bengkel dan membersihkan lingkungan bengkel praktik

b. Pendampingan LKS

Pendampingan ini dilakukan untuk persiapan LKS kepada siswa TSM kelas XII berupa penggunaan alat ukur.

c. Pengembangan bengkel

Yang hasilnya berupa pengecekan peralatan bengkel dan memperbaiki engine stand.

d. Pendampingan Ekstrakurikuler Setir mobil

Kegiatan ini dilakukan setiap 2 kali seminggu yaitu pada hari rabu dan kamis setelah kegiatan KBM berakhir dan khusus diikuti oleh siswa kelas XII TKR dan TSM

2. Rancangan Kegiatan PLT

PLT yang dilaksanakan mahasiswa UNY merupakan kegiatan kependidikan intrakurikuler. Namun, dalam pelaksanaannya melibatkan banyak unsur yang terkait. Oleh karena itu, agar pelaksanaan PLT dapat berjalan lancar dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, diperlukan adanya persiapan yang matang dari berbagai pihak yang terkait, yaitu: mahasiswa, dosen pembimbing, sekolah atau Instansi tempat PLT, guru pembimbing serta komponen lain yang terkait dengan pelaksanaan PLT.

Tabel 2. Rancangan kegiatan PLT :

No.	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1	Observasi Pra PLT	22 Juni 2017	SMK Muhammadiyah Prambanan
2	Pembekalan Pra PLT	11 September 2017	UNY
3	Penerjunan	15 September 2017	SMK Muhammadiyah Prambanan
4	Pelaksanaan PLT	15 Sept - 15 Nov 2017	SMK Muhammadiyah Prambanan
5	Penarikan Mahasiswa PLT	15 November 2017	SMK Muhammadiyah Prambanan
6	Penyelesaian Laporan/Ujian	22 November 2017	SMK Muhammadiyah Prambanan

Rancangan kegiatan tersebut meliputi:

a) Penyerahan Mahasiswa untuk Observasi.

Penyerahan mahasiswa PLT UNY untuk keperluan observasi dilakukan pada tanggal 22 Juni 2017. Penyerahan ini dihadiri oleh mahasiswa dan dosen pembimbing PLT lapangan, Koordinator PLT SMK Muhammadiyah Prambanan dan Wakasek Kurikulum SMK Muhammadiyah Prambanan.

b) Pembekalan PLT

Pembekalan dilaksanakan ditingkat Jurusan untuk seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah PLT.

c) Penerjunan dan Mahasiswa ke SMK Muhammadiyah Prambanan

Penerjunan mahasiswa PLT dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017. Acara ini dihadiri oleh Dosen Pembimbing Lapangan, Kepala sekolah dan Kepala Bagian Kurikulum.

d) Observasi Lapangan

Observasi Lapangan merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku di SMK Muhammadiyah Prambanan. Pengenalan ini dilaksanakan dengan cara observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Lamanya observasi disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa sendiri, dengan persetujuan pejabat sekolah yang berwenang. Hal-hal yang menjadi fokus kegiatan observasi sebagai berikut:

- (1) Lingkungan sekolah
- (2) Proses pembelajaran
- (3) Perilaku atau keadaan siswa
- (4) Fasilitas pembelajaran dan pemanfaatannya

e) Observasi Proses Pembelajaran

Dalam observasi ini mahasiswa memasuki kelas yang mana guru pembimbingnya sedang mengajar. Hal ini ditujukan agar mahasiswa mendapat pengalaman dan gambaran keadaan pembelajaran di kelas.

f) Pelaksanaan Praktik Mengajar

Pelaksanaan Praktik mengajar meliputi praktik mengajar terbimbing dan mandiri. Praktik mengajar terbimbing adalah latihan mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa dikelas yang sebenarnya, dibawah bimbingan guru pembimbing lapangan. Sedangkan praktik mengajar mandiri adalah praktik mengajar yang dilakukan mahasiswa sebagaimana layaknya seorang guru. Setiap mahasiswa diwajibkan melaksanakan praktik mengajar minimal 8 kali tatap muka, yang terdiri dari 4 kali mengajar terbimbing dan 4kali mengajar mandiri.

Mahasiswa praktik PLT juga melaksanakan evaluasi keberhasilan mata pelajaran yang diampu yaitu dengan materi dan tugas yang disusun oleh mahasiswa praktikan yang bersangkutan dibawah bimbingan guru pembimbing lapangan.

g) Penyusunan Laporan

Mahasiswa wajib membuat laporan secara individu sebagai bentuk pertanggungjawaban atas terlasananya kegiatan PLT.

h) Penarikan Mahasiswa PLT

Penarikan mahasiswa dari lokasi PLT, yaitu SMK Muhammadiyah Prambanan dilaksanakan pada tanggal 15 November 2017 yang juga menandai berakhirnya tugas yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa PLT UNY.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Kegiatan PLT

Persiapan kegiatan PLT sangat perlu dilakukan untuk keberhasilan dalam mengajar. Mahasiswa sebelum melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan mendapatkan Pembekalan PLT yang bertujuan untuk memberi gambaran kepada mahasiswa mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan pada saat Praktik Pengalaman Lapangan. Pembekalan Praktik Pengalaman Lapangan merupakan syarat wajib bagi mahasiswa untuk dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan. Mahasiswa diharapkan dengan mengikuti pembekalan dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan dengan lancar dan dengan hasil yang baik.

Kegiatan yang dilakukan mahasiswa sebelum melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan, yaitu:

1. Tahap Persiapan

a) Pengajaran Mikro

Mata kuliah pengajaran mikro merupakan syarat wajib agar dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan. Mata kuliah ini dilakukan selama satu semester dan merupakan mata kuliah yang wajib lulus. Pengajaran mikro adalah simulasi suatu keadaan kelas yang kecil sehingga dapat memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang suasana kelas sesungguhnya. Pengajaran mikro merupakan tahapan yang harus dilakukan oleh mahasiswa untuk menerapkan teori-teori dasar kependidikan dan teori dasar metodologi dan media pembelajaran. Dengan pengajaran mikro ini diharapkan mahasiswa calon peserta PLT dapat belajar bagaimana cara mengajar yang baik dengan diawasi oleh dosen pembimbing mikro.

b) Pembekalan PLT

Kegiatan pembekalan memberi gambaran tentang sekolah dan program PLT. Selain itu juga memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang teknis PLT dan evaluasi dari kegiatan PLT pada tahun sebelumnya.

c) Observasi Sekolah dan Kelas

Observasi pembelajaran di kelas merupakan kegiatan pengamatan oleh mahasiswa peserta PLT terhadap guru pembimbing di dalam kelas.

Dari pihak sekolah mahasiswa peserta PLT diberi kesempatan observasi kelas setelah tahun ajaran baru mulai dengan jadwal menyesuaikan dengan jadwal guru pembimbing masing-masing.

Dengan observasi pembelajaran di kelas diharapkan agar mahasiswa memperoleh gambaran kongkrit mengenai teknik pembelajaran di kelas yang sebenarnya. Hal ini juga dimaksudkan agar mahasiswa dapat lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan kelas yang sebenarnya sewaktu mengajar serta mengetahui apa yang harus dipersiapkan dan lakukan pada saat sebelum mengajar dan sesudah mengajar.

Hal-hal yang diamati dalam observasi pembelajaran di kelas meliputi teknik membuka pelajaran, usaha untuk menarik perhatian siswa, memotivasi siswa atau meningkatkan motivasi belajar siswa, mengaktifkan siswa, penguasaan materi, penguasaan metode pembelajaran, teknik bertanya, usaha menanggapi siswa, sistematika penyampaian materi, bahasa yang digunakan, volume suara, penampilan, penggunaan waktu, dan kegiatan menutup pelajaran.

Pada tahap observasi yang dilakukan yaitu meliputi tentang perangkat pembelajaran dan proses pembelajarannya. Kisi-kisinya sebagai berikut :

(1) Perangkat Pembelajaran, memuat tentang :

(a) Satuan Pembelajaran

Guru mata pelajaran Pekerjaan Dasar Otomotif (PDO) dan mata pelajaran Teori Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor (TPM) di SMK Muhammadiyah Prambanan menggunakan pedoman yang terdapat dalam Kurikulum 2013 sebagai pedoman dalam mengajar. Namun, pada pelaksanaannya tidak hanya berpatokan pada kurikulum, tetapi juga dapat mengembangkan materi.

(b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Guru mata pelajaran Pekerjaan Dasar Otomotif (PDO) dan mata pelajaran Teori Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor (TPM) di SMK Muhammadiyah Prambanan juga membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan silabus sebagai persiapan dan panduan dalam mengajar di kelas.

(2) Proses Pembelajaran, berisi :

(a) Membuka Pelajaran

Guru mengawali pelajaran dengan salam, kemudian dilanjutkan berdoa. Untuk jam pertama dilanjutkan dengan tadarus Al Qur'an. Langkah selanjutnya menanyakan sampai dimana materi minggu lalu serta mengabsen kehadiran siswa.

(b) Penyajian Materi

Materi disajikan cukup menarik, yaitu dengan memberikan contoh-contoh kongkrit masa kini, agar mudah dipahami siswa. Selain itu juga menggunakan media berbasis komputerisasi seperti proyektor dengan menggunakan *Power Point* agar menarik perhatian siswa dan juga meningkatkan tingkat pemahaman dari siswa.

(c) Metode Pembelajaran

Guru menggunakan metode pembelajaran dengan Scientific kemudian penugasan setelah penyampaian materi. Guru tidak monoton dan sangat komunikatif sehingga siswa senang dan tidak bosan dalam mengikuti pelajaran. Metode tanya jawab juga dipakai untuk menuntut keaktifan siswa.

(d) Penggunaan Bahasa

Guru-guru di SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman menggunakan bahasa Indonesia dalam menyampaikan materi pembelajaran dan juga untuk keseharian.

(e) Penggunaan Waktu

Guru-guru masuk dan keluar kelas tepat waktu. Guru mengalokasikan waktunya 15 menit untuk tadarus Al Qur'an untuk apabila jam pertama dan 5 menit untuk membuka pelajaran, kemudian memberikan materi sampai jam pelajaran selesai.

(f) Gerak

Posisi guru tidak monoton. Guru menggunakan body language seperlunya jika memberikan peringatan kepada siswa. Terkadang duduk, berdiri, dan jalan mendekati siswa. Guru mengamati siswa yang ada di sekeliling ruangan dan menegur siswa yang membuat keributan atau tidak memperhatikan.

(g) Cara Memotivasi Siswa

Guru memotivasi siswa dengan cara menunjukkan sebuah realita yang dapat dicontoh atau ditiru oleh siswa seperti banyaknya peluang usaha di bidang otomotif. Guru juga menjelaskan bahwa materi ini penting untuk dikuasai karena berhubungan dengan materi yang lain. Dengan harapan agar siswa termotivasi untuk lebih rajin belajar, terutama belajar teknik-teknik dalam bidang otomotif.

Selain itu guru juga memberikan bonus nilai bagi siswa yang berani menjawab pertanyaan yang diberikan atau mengerjakan soal di depan kelas. Hal itu dapat memotivasi siswa agar tidak takut maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal.

(h) Teknik Bertanya

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan apabila tidak ada yang bertanya maka guru yang bertanya kepada siswa. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang diberikan.

(i) Teknik Penguasaan Kelas

Guru dapat menguasai kelas dengan baik, seperti contoh: pada saat ada siswa yang terlambat, kemudian ditertawakan dan diejek siswa lain, guru menyuruh siswa agar tenang dan menyuruh siswa yang terlambat untuk duduk, dan guru menegur siswa yang lain.

(j) Penggunaan Media

Guru menggunakan buku pendamping dan sumber-sumber yang lain sebagai sumber belajar dan menggunakan media ceramah. Selain itu guru juga menggunakan media proyektor untuk menarik perhatian siswa.

(k) Bentuk dan Cara Evaluasi

Siswa disuruh mengerjakan soal, kemudian guru menunjuk siswa maju dan mengerjakan di depan kelas serta memberikan tugas kepada seluruh siswa dan dikerjakan di kelas.

(l) Menutup Pelajaran

Guru menyimpulkan materi apa yang tadi telah disampaikan kemudian dilanjutkan berdoa, salam dan siswa

bersalaman dengan guru satu persatu sebelum meninggalkan kelas.

(3) Perilaku Siswa, meliputi :

(a) Di Dalam Kelas

Sebagian besar siswa berantusias mengikuti pelajaran. Namun ada juga siswa yang kurang memperhatikan.

(b) Di Luar Kelas

Di luar kelas, sebagian besar siswa sopan. Dengan membudayakan 3S, yaitu senyum, sapa, dan salam.

Tabel 3. Lembar observasi perangkat pembelajaran

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi hasil Pengamatan	Ket.
A	Perangkat Pembelajaran		
	1. Silabus	Ada, Baik	
	2. Satuan Pembelajaran	Baik	
	3. Rencana Pembelajaran	Baik	
B	Proses Pembelajaran		
	1. Membuka pelajaran	Sangat baik	
	2. Penyajian materi	Sangat baik	
	3. Metode pembelajaran	Baik	
	4. Penggunaan Bahasa	Baik	
	5. Penggunaan waktu	Baik, efisien	
	6. Gerak	Sangat baik	
	7. Cara memotivasi	Sangat baik	
	8. Teknik bertanya	Sangat baik	
	9. Teknik penguasaan kelas	Baik	
	10. Penggunaan media	Baik	
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Sangat baik	
12. Menutup pelajaran	Baik		
C	Perilaku Siswa		
	1. Perilaku siswa dalam kelas	Kurang memperhatikan pelajaran	Tidur, suka mengobrol dan main HP

	2. Perilaku siswa di luar kelas	Perlu diajarkan pembentukan moral dan karakter	Kurang sopan terhadap guru
--	---------------------------------	--	----------------------------

Dengan kisi-kisi tersebut diharapkan mahasiswa praktikan dapat melaksanakan program PLT dengan lancar. Tentunya didasarkan pada kondisi belajar mengajar di kelas sehingga mata pelajaran yang akan diampu sudah diketahui.

2. Membuat Persiapan Mengajar

Dari hasil observasi kelas, mahasiswa diwajibkan membuat RPP berdasarkan silabus dan program semester sebagai acuan mengajar. Penyesuaian materi di RPP dan tugas untuk evaluasi sesuai dengan jam efektif dan jadwal yang telah dibuat sehingga ketika PLT selesai, guru pengampu dapat meneruskan pelajaran tanpa mengurangi substansi yang ada.

B. Pelaksanaan Kegiatan PLT

1. Kegiatan Mengajar PLT

Persiapan pembelajaran yang telah disusun kemudian dilakukan sebagai dasar melakukan praktik mengajar. Mahasiswa praktikan mengajar sesuai dengan jadwal mata pelajaran yang telah ditentukan oleh pihak sekolah dan mengikuti jadwal mengajar dari guru pembimbing. Dalam pelaksanaan program PLT ini, mahasiswa praktikan dianjurkan untuk mengajar mata diklat teori dan praktik, yang didalamnya dibagi menjadi dua yaitu :

a) Praktik Mengajar terbimbing

Praktik mengajar lengkap dengan bimbingan artinya mahasiswa praktikan sewaktu praktik mengajar di kelas didampingi oleh guru pembimbing. Mahasiswa praktikan mengajar didepan kelas sedangkan guru pembimbing melakukan pengamatan. Dengan demikian, guru pembimbing dapat mengetahui kekurangan-kekurangan ataupun kesulitan mahasiswa praktikan pada waktu mengajar. Hal ini didiskusikan untuk perbaikan praktik mengajar berikutnya.

b) Praktik Mengajar Mandiri

Praktik mengajar lengkap tanpa bimbingan artinya mahasiswa praktikan mengajar secara mandiri tanpa ada pengawasan dari guru pembimbing dan melaksanakan praktik mengajar seperti guru sesungguhnya. Hal ini memiliki tujuan agar mahasiswa praktikan dapat

memperoleh ketrampilan dan kemampuan mengajar yang profesional dan percaya diri.

1) Pelaksanaan praktik mengajar di kelas/ bengkel

Dalam melaksanakan praktik mengajar dikelas, sebelumnya harus mempersiapkan RPP terlebih dahulu agar pada saat mengajar nantinya tidak keluar dari meteri, semua akan menjadi jelas arah dan tujuannya. Hal utama dan pertama yang dilakukan adalah membuka pelajaran dengan berdo'a dan tadarus Al-Qur'an. Tadarus Al-Qur'an hanya dilakukan saat jam pertama selama \pm 15 menit, dilanjutkan dengan presensi. Presensi ini selain mengetahui jumlah siswa yang hadir juga merupakan suatu upaya dalam pendekatan terhadap peserta diklat kompetensi dan sub kompetensi pembelajaran disampaikan agar siswa mengerti akan kompetensi yang harus dicapainya dan juga memberikan motivasi agar peserta didik giat dan tertarik dengan mata diklat yang dibawakan.

2) Metode dan media

Pada proses pembelajaran metode yang digunakan mahasiswa yaitu dengan menerapkan metode ceramah, diskusi dan demonstrasi serta praktik langsung menggunakan benda nyata yang ada di bengkel otomotif. Media yang dipakai, yakni white board, spidol, wall chart, modul dan LCD proyektor. Penyampaian materi diupayakan kondisi siswa dalam keadaan tenang, konsentrasi dan kondusif agar memudahkan semua siswa dalam mencerna pelajaran yang disampaikan.

Saat penyampaian materi pembelajaran siswa juga diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan bila dalam penjelasan masih terdapat hal yang kurang jelas atau tidak mengerti.

3) Evaluasi pembelajaran

Setiap akan berakhirnya waktu mengajar diadakan evaluasi yang bertujuan untuk mengukur daya serap siswa terhadap materi yang telah disampaikan dan dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu, biasanya setelah materi pokok bahasan selesai. Evaluasi yang diberikan dilakukan dalam bentuk pertanyaan maupun latihan soal baik pilihan ganda atau essay dan diberikan penilaian sesuai dengan jumlah bobot nilai tiap soal yang telah ditentukan sebelumnya.

Penulis diberi kesempatan langsung praktik mengajar lengkap tanpa bimbingan oleh guru pembimbing. Oleh guru pembimbing penulis mendapat jadwal mengajar kelas kelas X dan XII, yang meliputi kelas X TKR C, X TSM B, dan X TSM A untuk mata pelajaran praktek Pekerjaan Dasar Otomotif (PDO) dan kelas XII TSM B untuk mata pelajaran Teori Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor (TPM). Pelaksanaan mengajar yang dilakukan yang dilakukan penulis dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 4. Jadwal Mengajar yang diampu mahasiswa praktikan

No	Hari/Tanggal	Kelas	Mata Pelajaran	Jumlah jam @ 45 menit
1	Rabu, 20 September 2017	XII TSM B	TPM	2 jam
2	Jumat, 22 September 2017	X TKR C	PDO	8 jam
3	Sabtu, 23 September 2017	X TKR C	PDO	8 jam
4	Rabu, 27 September 2017	XII TSM B	TPM	2 jam
5	Kamis, 28 September 2017	X TKR C	PDO	8 jam
6	Jumat, 29 September 2017	X TKR C	PDO	8 jam
7	Sabtu, 30 September 2017	X TKR C	PDO	8 jam
8	Rabu, 04 Oktober 2017	XII TSM B	TPM	2 jam
9	Rabu, 11 Oktober 2017	XII TSM B	TPM	2 jam
10	Kamis, 12 Oktober 2017	X TKR C	PDO	8 jam
11	Jumat, 13 Oktober 2017	X TSM A	PDO	8 jam
12	Sabtu, 14 Oktober 2017	X TSM A	PDO	8 jam
13	Rabu, 18 Oktober 2017	XII TSM B	TPM	2 jam
14	Kamis, 19 Oktober 2017	X TSM A	PDO	5 jam
15	Jumat, 20 Oktober 2017	X TSM A	PDO	8 jam
16	Sabtu, 21 Oktober 2017	X TSM A	PDO	8 jam
17	Rabu, 25 Oktober 2017	XII TSM B	TPM	2 jam
18	Kamis, 26 Oktober 2017	X TSM A	PDO	8 jam
19	Jumat, 27 Oktober 2017	X TSM A	PDO	8 jam
20	Kamis, 09 November 2017	X TSM B	PDO	8 jam
21	Jumat, 10 November 2017	X TSM B	PDO	8 jam
22	Sabtu, 11 November 2017	X TSM B	PDO	8 jam

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

Berdasarkan praktik mengajar yang telah dilakukan dari tanggal 15 September – 15 November 2017 maka praktikan akan mendapati adanya hasil praktik mengajar, hambatan dalam melaksanakan praktik mengajar, serta solusi untuk menghadapi hambatan yang ditemui ketika melaksanakan praktik mengajar.

Hasil dari pelaksanaan PLT meliputi :

1. Analisis Hasil Pelaksanaan

Hasil yang diperoleh selama mahasiswa melakukan kegiatan praktik mengajar adalah sebagai berikut:

- a) Mahasiswa dapat berlatih membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, untuk setiap materi pokok.
- b) Mahasiswa belajar untuk mengembangkan materi dan sumber pelajaran serta belajar merancang strategi pembelajaran.
- c) Mahasiswa belajar menetapkan tujuan dan bahan pembelajaran.
- d) Mahasiswa belajar untuk memilih serta mengorganisasikan materi, media dan sumber pembelajaran.
- e) Mahasiswa belajar untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan mengelola kelas.
- f) Mahasiswa mendapat pengalaman dalam hal keterampilan mengajar, secara pengelolaan tugas rutin, fasilitas belajar, pengelolaan waktu, komunikasi dengan siswa serta mendemonstrasikan metode mengajar.
- g) Mahasiswa berlatih melaksanakan evaluasi dan penilaian hasil belajar serta menghitung daya serap siswa.

2. Faktor penghambat dalam Pelaksanaan PLT

Setiap pelaksanaan kegiatan tidak selalu berjalan dengan lancar artinya ada hambatan-hambatan yang kadang muncul. Demikian juga dalam pelaksanaan PLT, mahasiswa PLT mengalami beberapa hambatan, baik menyangkut mahasiswa PLT maupun pihak sekolah. Hambatan-hambatan tersebut antara lain :

- a. Mahasiswa PLT terkadang kurang berani untuk menegur siswa yang meninggalkan jam praktik karena praktikan masih belajar dan khawatir bila melanggar dari kode etik guru.
- b. Mahasiswa PLT terkadang bingung bagaimana cara menyampaikan materi karena obyek praktik dan alat yang di gunakan untuk praktek tidak lengkap.

- c. Mahasiswa PLT harus mengulangi beberapa kali saat menyampaikan penjelasan tentang materi yang akan di praktekkan karena jumlah media praktek tidak sebanding dengan jumlah siswa.
- d. PLT merupakan pengalaman pertama bagi praktikan maka dari itu praktikan membutuhkan waktu lebih lama untuk menemukan cara agar bisa menarik perhatian dari siswa.
- e. Dalam KBM teori peserta didik kurang termotivasi dan tidak aktif dalam proses pembelajaran

3. Solusi

Solusi dari hambatan yang dialami oleh mahasiswa praktikan selama pelaksanaan PLT sebagai berikut:

- a) Sebaiknya guru pembimbing menegur siswa yang meninggalkan jam praktik Sehingga praktikan menjadi tidak sungkan untuk menegur siswa yang meninggalkan jam praktik.
- b) Sebaiknya sekolah menyediakan peralatan dan media praktek yang layak dan menambah media praktek.
- c) Dalam proses mengajar guru pembimbing sebaiknya memberikan solusi atau tata cara mengajar yang baik kepada mahasiswa PLT.
- d) Dalam pembelajaran teori sebaiknya diterapkan metode yang tepat sehingga peserta didik lebih aktif dan termotivasi

4. Refleksi

Secara keseluruhan program PLT dapat dilaksanakan dengan baik dan memenuhi target yang diharapkan. Mahasiswa PLT sudah cukup mendapatkan latihan menjadi guru yang baik dari awal melaksanakan persiapan hingga proses belajar berlangsung. Pelatihan dan pembekalan yang cukup merupakan salah satu kunci utama dalam melaksanakan kegiatan praktik latihan terbimbing (PLT). Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan PLT antara lain :

- a) Mahasiswa dapat mengerti langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar.
- b) Mahasiswa dapat merasakan dan mengenal cara menjadi seorang pendidik yang sebenarnya dan dapat berusaha untuk membentuk sikap professional berdasarkan masukan yang telah diberikan oleh guru pembimbing.

- c) Mahasiswa PLT mengetahui dan melaksanakan kegiatan lain dari guru selain mengajar seperti administrasi guru dan kegiatan lain yang bertujuan untuk menambah wawasan praktikan.

BAB III

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah dilaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PLT) di SMK Muhammadiyah Prambanan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. PLT bertujuan sebagai sarana untuk menimba ilmu dan pengalaman yang tidak diperoleh di bangku kuliah. Dengan terjun ke lapangan maka kita akan berhadapan langsung dengan masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di sekolah baik itu mengenai manajemen sekolah maupun manajemen pendidikan dan akan menuju proses pencarian jati diri dari mahasiswa yang melaksanakan PLT tersebut.
2. Dalam pelaksanaannya secara keseluruhan program PLT yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah Prambanan dapat terlaksana dengan baik dan memenuhi target yang diharapkan baik kegiatan mengajar maupun non mengajar. Mahasiswa PLT sudah cukup mendapatkan latihan menjadi guru yang baik dari awal melaksanakan persiapan hingga proses belajar berlangsung. Hanya saja terdapat beberapa kendala selama PLT berlangsung seperti hambatan yang ada didalam bengkel saat melaksanakan KBM adalah kesulitan mahasiswa praktikan dalam menyeragamkan pemahaman siswa tentang materi yang diberikan, selain itu mahasiswa praktikan juga kurang bisa mengkondisikan suasana bengkel saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
3. Hasil dari kegiatan PLT ini ialah menjadikan mahasiswa untuk dapat mendalami proses belajar mengajar secara langsung baik itu saat mengelola kelas maupun mengkondisikan kelas, menumbuhkan rasa tanggung jawab dan profesionalisme yang tinggi sebagai calon pendidik dan pengajar selain itu mahasiswa lebih mengerti apa saja kegiatan guru di sekolah dan apa saja yang perlu disiapkan dalam melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar.

B. Saran

Berdasarkan pelaksanaan PLT selama kurang lebih dua bulan di SMK Muhammadiyah Prambanan, ada beberapa saran yang praktikan sampaikan yang mungkin dapat digunakan sebagai masukan, antara lain:

1. Pihak SMK Muhammadiyah Prambanan

- a. Kemajuan yang telah dicapai SMK Muhammadiyah Prambanan dari kegiatan intrakurikuler maupun ekstrakurikuler hendaklah senantiasa dipertahankan bahkan jika mungkin ditingkatkan.
 - b. Pihak sekolah diharapkan dapat memanfaatkan dengan sebaik-baiknya media pembelajaran yang telah tersedia guna meningkatkan minat dan prestasi peserta didik, khususnya dalam Bidang Otomotif.
 - c. Pihak SMK Muhammadiyah Prambanan sebaiknya dapat memberikan gambaran-gambaran program kerja yang diagendakan sehingga program kerja yang disusun dapat disesuaikan dengan program sekolah.
 - d. Tetap terbinanya hubungan yang baik antara mahasiswa dengan seluruh keluarga besar SMK Muhammadiyah Prambanan, meskipun kegiatan PLT tahun 2017 telah berakhir.
2. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta
- a. Sosialisasi program PLT terpadu perlu lebih ditingkatkan secara jelas dan transparan kepada pihak sekolah maupun kepada praktikan agar lebih saling mengetahui.
 - b. Pembekalan dan monitoring merupakan salah satu kunci keberhasilan pelaksanaan PLT. Diharapkan pembekalan PLT lebih diefektifkan (pembuatan proposal, pembuatan laporan PLT, dll) dan monitoring atau pemantauan kegiatan PLT dapat dioptimalkan.
 - c. Pihak UNY sebaiknya memberi keterangan yang jelas mengenai alokasi dana PLT dan meningkatkan fasilitas yang diberikan kepada mahasiswa.
 - d. Lebih memperhatikan antara kebutuhan sekolah lokasi PLT dengan jumlah mahasiswa praktikan bidang studi tersebut agar tidak terjadi kelebihan atau kekurangan jam mengajar.
 - e. Perlu adanya peningkatan kerjasama antara pihak universitas dengan pihak sekolah sehingga mahasiswa PLT dapat melaksanakan praktik mengajar dengan lebih optimal.
3. Pihak mahasiswa PLT yang akan datang
- a. Dalam melaksanakan kegiatan PLT seyogyanya mahasiswa mencari informasi secara akurat mengenai sekolah.
 - b. Praktikan sebaiknya menjalin hubungan baik, komunikasi dengan siapa saja (sesama anggota kelompok, dengan mahasiswa PLT dari Universitas lain, dan dengan warga sekolah), pandai menempatkan diri dan berperan sebagaimana mestinya.

- c. Praktikan berkewajiban menjaga nama baik almamater, bersikap disiplin dan bertanggung jawab.
- d. Mahasiswa lebih mempersiapkan diri baik fisik, mental, materi, dan ketrampilan mengajar sedini mungkin yang nantinya sangat diperlukan dalam mengajar.
- e. Praktikan sebaiknya berkonsultasi sesering mungkin dengan guru pembimbing, untuk mendeteksi kesalahan konsep sebelum proses pembelajaran.
- f. Praktikan sebaiknya membuat perangkat pembelajaran yang lengkap dan baik untuk persiapan pelaksanaan mengajar.
- g. Praktikan harus mampu bekerja sama, saling menghargai dan menghormati, baik antar anggota kelompok PLT UNY maupun mahasiswa praktikan dari Universitas lain.

DAFTAR PUSTAKA

Tim Penyusun. 2017. *Panduan PLT*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

Tim Pembekalan PLT UNY. 2017. *Materi Pembekalan PLT*. Yogyakarta: UNY

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.
MATRIKS PROGRAM KERJA PLT

LAMPIRAN 2.
KALENDER AKADEMIK

KALENDER PENDIDIKAN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Juli 2017

AHAD		2	9	16	23	30
SENIN		3	10	17	24	31
SELASA		4	11	18	25	
RABU		5	12	19	26	
KAMIS		6	13	20	27	
JUMAT		7	14	21	28	
SABTU	1	8	15	22	29	

Agustus 2017

		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
	1	8	15	22	29	
	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24	31	
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		

September 2017

		3	10	17	24	
		4	11	18	25	
		5	12	19	26	
		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
	1	8	15	22	29	
	2	9	16	23	30	

Oktober 2017

		1	8	15	22	29
	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24	31	
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		

November 2017

			5	12	19	26
			6	13	20	27
			7	14	21	28
	1	8	15	22	29	
	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24		
	4	11	18	25		

Desember 2017

		3	10	17	24	31
		4	11	18	25	
		5	12	19	26	
		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
	1	8	15	22	29	
	2	9	16	23	30	

Januari 2018

			7	14	21	28
		1	8	15	22	29
		2	9	16	23	30
		3	10	17	24	31
		4	11	18	25	
		5	12	19	26	
		6	13	20	27	

Februari 2018

			4	11	18	25
			5	12	19	26
			6	13	20	27
			7	14	21	28
	1	8	15	22		
	2	9	16	23		
	3	10	17			

Maret 2018

			4	11	18	25
			5	12	19	26
			6	13	20	27
			7	14	21	28
	1	8	15	22	29	
	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24	31	

April 2018

		1	8	15	22	29
		2	9	16	23	30
		3	10	17	24	
		4	11	18	25	
		5	12	19	26	
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		

Mei 2018

			6	13	20	27
			7	14	21	28
		1	8	15	22	29
		2	9	16	23	30
		3	10	17	24	31
		4	11	18	25	
		5	12	19	26	

Juni 2018

			3	10	17	24
			4	11	18	25
			5	12	19	26
			6	13	20	27
			7	14	21	28
	1	8	15	22	29	
	2	9	16	23	30	


Juli 2018

			1	8	15	22	29
			2	9	16	23	30
			3	10	17	24	31
			4	11	18	25	
			5	12	19	26	
			6	13	20	27	
			7	14	21	28	

KETERANGAN

- Ajaran Baru
- Tatap muka
- Mid Semester
- Ulangan Akhir Semester Ganjil
- Pembagian Rapor/Transkrip
- Libur Umum/Sekolah
- Pengajian/Pembinaan

- Ujian Sekolah
- Ujian Praktik
- Ujian Nasional
- Ujian Nasional Susulan
- Awal dan Akhir Uji Kompetensi
- Perbaikan Nilai/Porsenitas

Kepala Sekolah

Drs. Iskak Riyanto
NIP. 19611214 198903 1 005

KETERANGAN

- 17 - 19 Juli 2017 PLS (Pengenalan Lingkungan Sekolah)
- 17 Agustus 2017 Upacara HUT RI ke 72
- 30 Agustus 2017 Milad Muhammadiyah ke-107
- 31 Agustus 2017 Libur Puasa Hari Arafah
- 01 September 2017 Libur Idul Adha 1438 H
- 02 - 04 September 2017 Libur khusus hari Tasyrik
- 21 September 2017 Libur Tahun Baru Hijriyah 1439 H
- 02 - 07 Oktober 2017 UTS Ganjil
- 28 Oktober 2017 Pembagian Transkrip UTS Ganjil
- 25 November 2017 Libur Khusus Hari Guru Nasional
- 27 Nov - 08 Des 2017 Ulangan Akhir Semester Ganjil
- 01 Desember 2017 Maulid Nabi Muhammad
- 11 - 15 Des 2017 Perbaikan Nilai/porsenitas/HW
- 16 Desember 2017 Pembagian LHBS/Rapor
- 18 - 31 Des 2017 Libur Semester Gasal
- 25 Desember 2017 Libur Hari Natal
- 01 Januari 2018 Tahun Baru Masehi
- 16 Februari 2018 Libur Tahun Baru Imlek 2567
- 05 - 10 Maret 2018 UTS Genap
- 12 - 16 Maret 2018 Ujian Praktik Sekolah
- 19 - 29 Maret 2018 Ujian Sekolah
- 24 Maret 2018 Pembagian Transkrip Mid Genap
- 30 Maret 2018 Libur Wafat Isa Almasih
- 02 - 05 April 2018 CBT Utama
- 10 - 13 April 2018 CBT Susulan
- 14 April 2018 Libur Isra' Mi'raj
- 01 Mei 2018 Hari Buruh nasional
- 02 Mei 2018 Hari Pendidikan Nasional
- 10 Mei 2018 Libur Kenaikan Isa Al Masih
- 14 - 16 Mei 2018 Libur awal Ramadhan
- 28 Mei - 07 Juni 2018 Ulangan Kenaikan Kelas
- 29 Mei 2018 Libur Hari Raya Waisak
- 08 - 15 Juni 2018 Perbaikan Nilai/porsenitas/HW
- 14 Juni 2018 Pembagian LHBS/Rapor
- 15 Juni - 15 Juli 2018 Libur Idul Fitri dan Kenaikan Kelas

Refr.

1. Kaldik Dispora DIY
2. Kaldik PWM DIY
3. Kalender Hijriyah Muhammadiyah
4. Maklumat PP Muhammadiyah

NB. Ujian Sekolah (teori dan praktik), Try Out dan Ujian Nasional mengikuti/menyesuaikan jadwal pemerintah. Apabila terdapat kekeliruan atau perubahan akan dibetulkan dengan pengumuman

LAMPIRAN 3.
LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN
PLT



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

Nama Sekolah : Smk Muhammadiyah Prambanan

Nama Mahasiswa : Fredi Nurhidayat

Alamat Sekolah : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta

NIM : 14504241015

Guru pembimbing : Arief Hari Sutopo, S.Pd

FAK/JUR/PR.STUDI : FT / P.T Otomotif

Dosen Pembimbing : Drs. Wardan Suyanto, M.A.,Ed.D.

No.	Hari/ Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1.	Jumat, 15 September 2017	09.00 – 11.00	Penyerahan PLT	<u>Hasil Kualitatif</u> : diterima oleh Kepala Sekolah <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh mahasiswa : 17 orang, DPL : 1 orang, guru dan staf : 5 orang	
		11.00 – 14.00	Observasi	<u>Hasil Kualitatif</u> : terobservasi administrasi guru TKR dan TSM, dan lingkungan bengkel <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 orang mahasiswa dan 1 orang guru kajar otomotif	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

2.	Sabtu, 16 September 2017	07.00 – 08.00	Pembagian guru pembimbing PPL	<u>Hasil Kualitatif</u> : mahasiswa memperoleh guru pembimbing yang telah ditetapkan oleh koordinator PLT disekolah. <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 orang mahasiswa dan 1 orang guru pamong	
		08.00 – 10.00	Konsultasi dan Bimbingan	<u>Hasil Kulitatif</u> : pembahasan mengenai bahan ajar dan perangkatnya untuk mata pelajaran PDO dan TDO <u>Hasil Kuantitatif</u> : menyiapkan 6 RPP praktek PDO	
		10.00 – 14.00	Observasi Praktik PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : perkenalan dengan siswa kelas X TKR C, terobservasi cara mengajar guru dan materi yang disampaikan oleh guru <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 27 siswa, 1 guru dan 1 mahasiswa	
3.	Senin, 18 September 2017	07.00 – 10.00	Penyusunan RPP dan Jobsheet	<u>Hasil Kualitatif</u> : RPP dan jobsheet praktek Alat ukur multimeter <u>Hasil Kuantitatif</u> : terbuat 1 RPP dan 1 Jobsheet	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		10.00 – 12.00	Penyusunan Matrik PLT	<u>Hasil Kualitatif</u> : membuat matrik program kerja dan menulis catatan harian <u>Hasil Kuantitatif</u> : format matriks telah selesai dibuat	
		12.0 – 13.00	Membersihkan Perpustakaan Masjid	<u>Hasil Kualitatif</u> : menata dan membersihkan perpustakaan masjid <u>Hasil Kuantitatif</u> : dilakukan oleh 15 mahasiswa dan 2 guru	
4.	Selasa, 19 September 2017	07.00 – 15.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif</u> : Memberi tugas di kelas, Presensi seluruh perangkat sekolah yang hadir dan tidak hadir <u>Hasil Kuantitatif</u> : tercatat 13 siswa tidak berangkat dan 3 guru ijin tidak hadir	
5.	Rabu, 20 September 2017	07.00 – 10.00	Memeriksa dan Menyiapkan Alat dan Obyek Praktek untuk praktek PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : menyiapkan alat ukur dan komponen mesin untuk praktek <u>Hasil Kuantitatif</u> : terdapat 6 alat ukur untuk praktek PDO	
		12.15 – 13.45	Observasi guru mengajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : pengenalan dengan siswa	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

				kelas XII TSM B teori TPM, terobservasi cara mengajar guru, kondisi kelas dan materi pelajaran yang disampaikan <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 28 siswa, 1 guru dan 1 mahasiswa	
6.	Kamis, 21 September 2017		Libur Nasional		
7.	Jumat, 22 September 2017	06.45 - 15.00	Mengajar Mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Mengajar materi alat ukur multimeter kelas X TKR C praktik PDO, <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa, 1 guru dan 1 mahasiswa	
8.	Sabtu, 23 September 017	06.45 – 15.00	Mengajar Mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : menilai laporan dan ujian alat ukur multimeter kelas X TKR C praktik PDO, <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa, 1 guru dan 1 mahasiswa	
9.	Senin, 25 September 2017	07.00 – 10.00	Membuat RPP dan Jobsheet	<u>Hasil Kualitatif</u> : membuat RPP dan jobsheet cylinder bore gauge <u>Hasil Kuantitatif</u> : 1 RPP dan Jobsheet terbuat	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		10.00 – 12.00	Pemutaran film G30S PKI	<u>Hasil Kualitatif</u> : mendampingi kelas 10 TKR C menonton film G30S PKI <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh seluruh siswa kelas 10 di masjid SMK Muh Prambanan	
		13.00 – 15.00	Penyusunan Matrik PLT	<u>Hasil Kualitatif</u> : membuat matrik program kerja dan menulis catatan harian <u>Hasil Kuantitatif</u> : format matriks telah selesai dibuat	
10.	Selasa, 26 September 2017	07.00 – 15.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif</u> : Memberi tugas di kelas, Presensi seluruh perangkat sekolah yang hadir dan tidak hadir <u>Hasil Kuantitatif</u> : tercatat 8 siswa tidak berangkat dan 1 guru ijin tidak hadir	
11.	Rabu, 27 September 2017	08.00 – 09.00	Menyusun Tugas teori TPM	<u>Hasil Kualitatif</u> : membuat soal esay sistem pendingin <u>Hasil Kuantitatif</u> : terbuat 5 soal essay	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		12.15 – 13.45	Mengajar mandiri TPM	<u>Hasil kualitatif</u> : Menjelaskan mengenai sistem pendingin sepeda motor XII TSM B mapel TPM <u>Hasil kuantitatif</u> : dihadiri oleh 25 siswa, Evaluasi secara tertulis mengenai sistem pendingin sepeda motor	
		14.00 – 15.00	Mengoreksi Tugas teori TPM	<u>Hasil Kualitatif</u> : mengoreksi soal esay sistem pendingin <u>Hasil Kuantitatif</u> : terkoreksi 25 hasil pekerjaan siswa	
12.	Kamis, 28 September 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Mengajar materi alat ukur Cylinder bore gauge kelas X TKR C praktik PDO <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa,	
13.	Jumat, 29 September 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Mengajar materi alat ukur Cylinder bore gauge kelas X TKR C praktik PDO <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

14.	Sabtu, 30 September 2017	06.45 – 15.00	Mengajar Mandiri PDO	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : Mengajar materi alat ukur Dial Indicator kelas X TKR C praktik PDO</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa</p>
15.	Senin, 02 Oktober 2017	08.00 – 12.00	Penyusunan RPP teori TPM	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : membuat RPP dan materi ajar teori TPM mengenai Sistem starter</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : terbuat 1 RPP</p>
16.	Selasa, 03 Oktober 2017	07.00 – 15.00	Piket	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : Memberi tugas di kelas, Presensi seluruh perangkat sekolah yang hadir dan tidak hadir</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : tercatat 10 siswa tidak berangkat dan 1 guru ijin tidak hadir</p>
17.	Rabu, 04 Oktober 2017	08.00 – 09.00	Menyusun Tugas teori TPM	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : membuat soal esay sistem Starter</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : terbuat 5 soal essay</p>
		12.15 – 13.45	Mengajar Mandiri TPM	<p><u>Hasil kualitatif</u> : Menjelaskan mengenai sistem starter sepeda motor XII TSM B mapel TPM</p> <p><u>Hasil kuantitatif</u> : dihadiri oleh 18 siswa,</p>



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

				Evaluasi secara tertulis mengenai sistem pendingin sepeda motor	
18.	Kamis, 05 Oktober 2017	07.00 – 14.00	Membuat SOAL UTS dan UAS PDO TSM	<u>Hasil Kualitatif</u> : membuat soal UTS dan UAS kelas 10 TSM mata pelajaran PDO untuk semester ganjil <u>Hasil Kuantitatif</u> : terbuat 40 butir soal pilihan ganda dengan materi alat ukur teknik	
19.	Jumat, 06 Oktober 2017	07.00 – 14.00	Menyusun SOAL UTS dan UAS PDO TSM	<u>Hasil Kualitatif</u> : membuat soal UTS dan UAS kelas 10 TSM mata pelajaran PDO untuk semester genap <u>Hasil Kuantitatif</u> : terbuat 40 butir soal pilihan ganda dengan materi alat ukur teknik	
20.	Sabtu, 07 Oktober 2017	07.00 – 15.00	Menyiapkan media praktik	<u>Hasil Kualitatif</u> : memperbaiki Engine digunakan untuk pertemuan berikutnya <u>Hasil kuantitatif</u> : memperbaiki 1 engine stand	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

21.	Senin, 09 Oktober 2017	06.45 – 08.00	Upacara bendera Hari Senin	<u>Hasil kualitatif</u> : upacara dilakukan dilapangan sekolah <u>Hasil Kuantitatif</u> : Upacara diikuti oleh seluruh warga sekolah SMK Muh Prambanan dan mahasiswa PLT Uny	
		08.30 – 10.00	Konsultasi dan Bimbingan RPP dan media	<u>Hasil Kualitatif</u> : membahas materi RPP TPM Sistem starter <u>Hasil Kuantitatif</u> : menyiapkan 1 RPP sistem starter	
		11.00 – 14.00	Penyusunan RPP dan Jobsheet	<u>Hasil Kualitatif</u> : membuat RPP TPM Sistem starter <u>Hasil Kuantitatif</u> : tersusun 1 RPP sistem starter	
22.	Selasa, 10 Oktober 2017	07.00 – 14.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif</u> : Memberi tugas di kelas, Presensi seluruh perangkat sekolah yang hadir dan tidak hadir <u>Hasil Kuantitatif</u> : tercatat 7 siswa tidak berangkat dan 3 guru ijin tidak hadir	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

23.	Rabu, 11 Oktober 2017	08.00 – 11.00	Menyusun matrik PLT	<u>Hasil Kualitatif</u> : tersusun matrik dan catatan harian <u>Hasil kuantitatif</u> : tersusun matrik dan cahar sebulan sebelumnya	
		12.15 – 13.45	Mengajar mandiri TPM	<u>Hasil kualitatif</u> : Melanjutkan materi mengenai cara kerja dan perawatan sistem starter <u>Hasil kuantitatif</u> : dihadiri oleh 27 siswa	
24.	Kamis, 12 Oktober 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Remedial ujian praktik dan laporan kelas X TKR C praktik PDO <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa,	
25.	Jumat, 13 Oktober 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Mengajar materi alat ukur Jangka Sorong kelas X TSM A praktik PDO <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 28 siswa,	
26.	Sabtu, 14 Oktober 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Mengajar materi alat ukur Mikrometer kelas X TSM A praktik PDO <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 28 siswa,	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

27.	Senin, 16 Oktober 2017	-	TIDAK MASUK PLT (IJIN)	Ijin tidak masuk sekolah dikarenakan ijin ujian KKN	
28.	Selasa, 17 Oktober 2017	07.00 – 15.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif</u> : Memberi tugas di kelas, Presensi seluruh perangkat sekolah yang hadir dan tidak hadir <u>Hasil Kuantitatif</u> : tercatat 12 siswa tidak berangkat dan 2 guru ijin tidak hadir	
29.	Rabu, 18 Oktober 2017	08.00 – 09.00	Menyusun Matriks PLT	<u>Hasil Kualitatif</u> : tersusun matrik dan catatan harian <u>Hasil kuantitatif</u> : tersusun matrik dan cahar sebulan sebelumnya	
		12.15 – 13.45	Mengajar mandiri	<u>Hasil Kualitatif</u> : Diskusi mengenai sistem ACG starter <u>Hasil Kuantitatif</u> : 27 siswa dibagi dalam 5 kelompok dan masing-masing kelompok mempresentasikan mengenai sistem ACG starter	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

30.	Kamis, 19 Oktober 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Menjelaskan dan mendemonstrasikan alat ukur multimeter PDO kelas X TSM A <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa	
31.	Jumat, 20 Oktober 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : menguji dan menilai laporan alat ukur multimeter PDO kelas X TSM A <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa	
32.	Sabtu, 21 Oktober 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Menjelaskan dan mendemonstrasikan alat cylinder bore gauge PDO kelas X TSM A <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa	
33.	Senin, 23 Oktober 2017	07.00 – 08.00	Upacara bendera hari senin	<u>Hasil Kualitatif</u> : upacara dilakukan di lapangan sekolah <u>Hasil kuantitatif</u> : Upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru dan karyawan SMK Muh Prambanan	
		08.00 – 09.00	Konsultasi RPP dan materi ajar TPM	<u>Hasil Kualitatif</u> : membahas rpp dan materi	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		11.00 – 14.00	Penyusunan soal evaluasi	yang akan diajarkan dipertemuan yang akan datang <u>Hasil kuantitatif</u> : membuat soal evaluasi <u>Hasil Kualitatif</u> : membuat soal evaluasi pertemuan terakhir teori TPM <u>Hasil Kuantitatif</u> : terbuat 5 soal essay	
34.	Selasa, 24 Oktober 2017	07.00 – 15.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif</u> : Memberi tugas di kelas, Presensi seluruh perangkat sekolah yang hadir dan tidak hadir <u>Hasil Kuantitatif</u> : tercatat 10 siswa tidak berangkat dan 4 guru ijin tidak hadir	
35.	Rabu, 25 Oktober 2017	12.15 – 13.45	Mengajar mandiri TPM	<u>Hasil Kualitatif</u> : Evaluasi ujian tertulis sistem starter ACG <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa	
36.	Kamis, 26 Oktober 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Melanjutkan evaluasi alat ukur cylinder bore gauge <u>Hasil Kuantitatif</u> :diikuti oleh 27 siswa	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

37.	Jumat, 27 Oktober 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Menjelaskan dan mendemonstrasikan alat ukur dial gauge PDO kelas X TSM A <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 26 siswa	
38.	Sabtu, 28 Oktober 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Evaluasi ujian praktik dial gauge PDO kelas X TSM A <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa	
39.	Senin, 30 Oktober 2017	07.00 – 08.00	Upacara bendera	<u>Hasil Kualitatif</u> : upacara dilakukan untuk memperingati hari sumpah pemuda <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh seluruh warga sekolah SMK Muh Prambanan	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dan bimbingan penilaian teori TPM	<u>Hasil Kualitatif</u> : Menyerahkan hasil nilai teori TPM kelas XII TSM B kepada guru pembimbing <u>Hasil Kuantitatif</u> : nilai yang diserahkan berupa nilai evaluasi dan keaktifan siswa	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

40.	Selasa, 31 Oktober 2017	07.00 – 15.00	Piket	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : Memberi tugas di kelas, Presensi seluruh perangkat sekolah yang hadir dan tidak hadir</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : tercatat 9 siswa tidak berangkat dan 3 guru ijin tidak hadir</p>	
41.	Rabu, 01 Oktober 2017	08.00 – 09.00	Konsultasi dan Bimbingan	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : Konsultasi mengenai remedial ujian teori TPM kelas XII TSM B</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : remedial akan diganti dengan tugas individual</p>	
		10.00 – 13.00	Penyusunan RPP dan jobsheet praktek PDO	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : membuat RPP dan Jobsheet PDO “alat tangan kunci momen” pertemuan kedelapan untuk kelas X TSM A</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : terbuat 1 RPP</p>	
42.	Kamis, 02 November 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : Menjelaskan dan mendemonstrasikan penggunaan kunci momen, kemudian dilanjutkan ujian dan menilai laporan praktik PDO kelas X TSM A</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa</p>	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

43.	Jumat, 03 November 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Remedial ujian praktik dan laporan praktik, Merekap nilai ujian praktik dan laporan harian dengan guru pembimbing lapangan. <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 27 siswa	
44.	Sabtu, 04 November 2017	08.00 – 10.00	Pembagian transkrip nilai siswa semester 1	<u>Hasil Kualitatif</u> : Membagikan transkrip nilai siswa semester 1 <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh seluruh wali murid X TSM A	
		11.00 – 14.00	Membuat Laporan PLT	<u>Hasil kualitatif</u> : menyusun laporan PLT <u>Hasil Kuantitatif</u> : Laporan sudah terbuat hingga bab I	
45.	Senin, 06 November 2017	07.00 – 08.00	Upacara bendera hari senin	<u>Hasil Kualitatif</u> : upacara dilakukan dilapangan sekolah <u>Hasil Kuantitatif</u> : upacara dihadiri oleh seluruh warga sekolah SMK Muh Prambanan	
		10.00 – 14.00	Membuat Laporan PLT	<u>Hasil kualitatif</u> : menyusun laporan PLT <u>Hasil Kuantitatif</u> : Laporan sudah terbuat hingga bab II	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

46.	Selasa, 07 November 2017	07.00 – 15.00	Piket	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : Memberi tugas di kelas, Presensi seluruh perangkat sekolah yang hadir dan tidak hadir</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : tercatat 12 siswa tidak berangkat dan 2 guru ijin tidak hadir</p>	
47.	Rabu, 08 November 2017	08.00 – 10.00	Konsultasi pergantian kelas blok praktik	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : kelas berikutnya adalah kelas X TSM B</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 mahasiswa dan 1 guru pamong</p>	
		11.00 – 14.00	Membuat laporan PLT	<p><u>Hasil kualitatif</u>: menyusun laporan PLT</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u>: melanjutkan bab II</p>	
48.	Kamis, 09 November 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : Menjelaskan dan mendemonstrasikan alat ukur jangka sorong PDO Kelas X TSM B dan diakhiri dengan ujian praktik</p>	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

				<u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 24 siswa	
49.	Jumat, 10 November 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : Menjelaskan dan mendemonstrasikan alat ukur mikrometer PDO Kelas X TSM B dan diakhiri dengan ujian praktik <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 24 siswa	
50.	Sabtu, 11 November 2017	06.45 – 15.00	Mengajar mandiri PDO	<u>Hasil Kualitatif</u> : mereview dan remedial alat ukur jangka sorong dan multi meter PDO Kelas X TSM B <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 24 siswa	
51.	Senin, 13 November 2017	07.00 – 08.00	Upacara bendera Hari Senin	<u>Hasil Kualitatif</u> : upacara memperingati hari pahlawan <u>Hasil Kuantitatif</u> : Upacara diikuti oleh seluruh warga sekolah SMK Muh Prambanan dan mahasiswa PLT Uny	
		08.00 – 10.00	Mengumpulkan transkrip nilai X TSM B kepada guru pembimbing	<u>Hasil Kualitatif</u> : Nilai yang diserahkan merupakan nilai ujian praktik dan nilai laporan	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		11.00 – 14.00	Membuat laporan PLT	<p><u>Hasil Kuantitatif</u> : nilai sudah diserahkan ke guru pamong</p> <p><u>Hasil kualitatif</u>: menyusun laporan PLT</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u>: Laporan sudah terbuat hingga bab III</p>	
52.	Selasa, 14 November 2017	07.00 – 15.00	Piket	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : Memberi tugas di kelas, Presensi seluruh perangkat sekolah yang hadir dan tidak hadir</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : tercatat 8 siswa tidak berangkat dan 5 guru ijin tidak hadir</p>	
53.	Rabu, 15 November 2017	11.00 - selesai	Penarikan PLT UNY 2017 SMK Muh Prambanan	<p><u>Hasil Kualitatif</u> : Penarikan dilakukan oleh staff sekolah</p> <p><u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 DPL, 1 Staff dan 17 mahasiswa PLT UNY di SMK Muh Prambanan</p>	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui/menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Arief Hari Sutopo, S.Pd.T

NBM. 1224003

Fredi Nurhidayat

NIM. 145042411015

LAMPIRAN 4.
SILABUS PEKERJAAN DASAR OTOMOTIF

SILABUS

NAMA SEKOLAH	: SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
PROGRAM KEAHLIAN	: TEKNIK OTOMOTIF
KOMPETENSI KEAHLIAN	: TEKNIK SEPEDA MOTOR
MATA PELAJARAN	: PEKERJAAN DASAR OTOMOTIF
DURASI WAKTU	: 90 JP (@45 Menit)
KELAS/SEMESTER	: X/ 1

Kompetensi Inti:

- KI 3 Pengetahuan : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja akuntansi dan keuangan lembaga pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI 4. Ketrampilan : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang Akuntansi Keuangan dan lembaga. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.
- Menunjukkan ketrampilan menalar, mengolah dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan diri yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.1 Mengklasifikasi jenis-jenis <i>hand tools</i></p> <p>4.1 Menggunakan macam-macam <i>hand tools</i></p>	<p>3.1.1 Menjelaskan pengertian jenis-jenis <i>hand tools</i></p> <p>3.1.2 Menjelaskan jenis-jenis <i>hand tools</i></p> <p>4.1.1 Memilih peralatan yang dibutuhkan jenis-jenis <i>hand tools</i></p> <p>4.1.2 Memilih keperluan yang dibutuhkan jenis-jenis <i>hand tools</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian jenis-jenis <i>hand tools</i> • Tujuan dan peran jenis-jenis <i>hand tools</i> • Peralatan yang di butuhkan dalam jenis-jenis <i>hand tools</i> 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diberikan ilustrasi/tayangan/gambar dari suatu pengertian jenis-jenis <i>hand tools</i> • mempelajari buku teks maupun sumber lain tentang pengertian, jenis-jenis <i>hand tools</i> • mempelajari berbagai peralatan yang di gunakan dalam jenis-jenis <i>hand tools</i> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • berdiskusi untuk mendapatkan klarifikasi tentang pengertian, tujuan dan kegunaan jenis-jenis <i>hand tools</i> <p>Mengeskplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • mengumpulkan data dan informasi tentang pengertian, tujuan dan kegunaan jenis-jenis <i>hand tools</i> <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • menguraikankembali informasi yang diperoleh tentang pengertian, tujuan dan kegunaan jenis-jenis <i>hand tools</i> • menyimpulkan dari keseluruhan materi <p>Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • memberikan pendapat, masukan, tanya jawab selama proses diskusi • mejelaskan/mempresentasikan hasil diskusikelompok dalam bentuk tulisan 	<p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskusi kelompok • Merangkum hasil diskusi secara kelompok <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan tertulis kelompok <p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian</p>	<p>10 jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku PDTO

			tentang pengertian, tujuan dan kegunaan jenis-jenis <i>hand tools</i>			
3.2 Mengklasifikasi jenis-jenis <i>power tools</i>	3.3 Memahami jenis-jenis <i>power tools</i> 3.4 Mengidentifikasi jenis-jenis <i>power tools</i> 3.5 Menjelaskan jenis-jenis <i>power tools</i>	3.6 Memahami jenis-jenis-jenis <i>power tools</i> 3.7 Memahami fungsi jenis-jenis <i>power tools</i>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Diberikan ilustrasi /tayangan/gambar jenis-jenis <i>power tools</i> <p>3.8 Mempelajari berbagai jenis-jenis <i>power tools</i></p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> berdiskusi untuk memahami jenis-jenis <i>power tools</i> <p>Mengeskplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> mengumpulkan berbagai informasi tentang jenis-jenis <i>power tools</i> <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> menguraikan kembali informasi yang diperoleh tentang jenis-jenis <i>power tools</i> menyimpulkan dari keseluruhan materi <p>Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> memberikan pendapat, masukan, tanya jawab selama proses diskusi menjelaskan / mempresentasikan hasil diskusi kelompok dalam bentuk tulisan jenis-jenis <i>power tools</i> 	<p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskusi kelompok Merangkum hasil diskusi secara kelompok <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan tertulis kelompok <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes tertulis bentuk uraian 	10 Jp	<ul style="list-style-type: none"> Buku Pekerjaan Dasar Otomotif
4.2 Menggunakan macam-macam <i>power tools</i>	4.2.1 Mengklasifikasi garis-garis gambar teknik 4.2.2 Menggolongkan garis-garis gambar trknik sesuai bentuk dan fungsi garis 4.2.3 Menerapkan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis					

<p>3.2 Mengklasifikasi jenis-jenis <i>special service tools</i></p>	<p>3.3.1. Menjelaskan jenis-jenis <i>special service tools</i> 3.3.2. Mencirikan jenis-jenis <i>special service tools</i></p>	<p>Memahami jenis-jenis <i>special service tools</i></p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diberikan ilustrasi/ tayangan/ gambar jenis-jenis <i>special service tools</i> • Mempelajari berbagai sumber bacaan tentang jenis-jenis <i>special service tools</i> • diskusi kelas tentang ilustrasi/ tayangan/gambar • diskusi kelompok membahas ilustrasi/ tayangan/ gambar <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • berdiskusi untuk mendapatkan klarifikasi tentang jenis-jenis <i>special service tools</i> <p>Mengeskplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • mengumpulkan berbagai informasi tentang jenis-jenis <i>special service tools</i> <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • menguraikan kembali informasi yang diperoleh tentang jenis-jenis <i>special service tools</i> • menyimpulkan dari keseluruhan materi <p>Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • memberikan pendapat, masukan, tanya jawab selama proses diskusi • menjelaskan/mempresentasikan hasil diskusi kelompok dalam bentuk tulisan tentang jenis-jenis <i>special service tools</i> 	<p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi kelompok • Merangkum hasil diskusi secara kelompok <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan tertulis kelompok <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes tertulis bentuk uraian 	<p>15 Jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Pekerjaan Dasar Logam
<p>4.3 Menggunakan macam-macam <i>special service tools</i></p>	<p>4.3.1. Memilah jenis-jenis <i>special service tools</i></p>					

<p>3.4 Menerapkan <i>workshop equipment</i></p> <p>4.4 Menggunakan <i>workshop equipment</i></p>	<p>3.4.1 Mengidentifikasi <i>workshop equipment</i></p> <p>3.4.2 Menjelaskan <i>workshop equipment</i></p> <p>4.4.1 Mengklasifikasi <i>workshop equipment</i></p> <p>4.4.2 Menggolongkan <i>workshop equipment</i></p>	<p>Memahami <i>workshop equipment</i></p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari berbagai <i>workshop equipment</i> • diskusi kelas • diskusi kelompok <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • berdiskusi untuk mendapatkan klarifikasi tentang <i>workshop equipment</i> <p>Mengesplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • mengumpulkan berbagai informasi <i>workshop equipment</i> <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • menguraikan kembali informasi yang diperoleh tentang <i>workshop equipment</i> • menyimpulkan dari keseluruhan materi <p>Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • memberikan pendapat, masukan, tanya jawab selama proses diskusi • menjelaskan/ mempresentasikan hasil diskusi dalam bentuk tulisan tentang <i>workshop equipment</i> 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi kelompok • Membuat notula • Merangkum hasil diskusi kelompok <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelas dan kelompok <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan tertulis kelompok <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes tertulis bentuk uraian 	<p>15 Jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Pekerjaan Dasar Logam
<p>3.5 Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya</p>	<p>3.5.1 Mengidentifikasi alat ukur mekanik serta fungsinya</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan sketsa gambar benda 3D sesuai aturan 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari berbagai sumber bacaan tentang alat ukur mekanik serta fungsinya 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • mencari contoh kegiatan 	<p>20 Jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Pekerjaan Dasar Otomotif

<p>4.5 Menggunakan alat-alat ukur mekanik</p>	<p>3.5.2 Mengidentifikasi alat ukur mekanik serta fungsinya 3.5.3 Menjelaskan alat ukur mekanik serta fungsinya</p> <p>4.5.1 Mengklasifikasi alat ukur mekanik serta fungsinya 4.5.2 Menggolongkan alat ukur mekanik serta fungsinya</p>	<p>proyeksi pictorial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • diskusi kelas terkait sketsa alat ukur mekanik serta fungsinya • diskusi kelompok untuk menyelesaikan alat ukur mekanik serta fungsinya <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • berdiskusi untuk mendapatkan alat ukur mekanik serta fungsinya <p>Mengeskplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • mengumpulkan berbagai informasi tentang alat ukur mekanik serta fungsinya <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • menguraikan kembali informasi yang diperoleh tentang alat ukur mekanik serta fungsinya proyeksi pictorial • menyimpulkan dari keseluruhan materi <p>Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • memberikan pendapat, masukan, tanya jawab selama proses diskusi • menjelaskan/mempresentasikan hasil diskusi kelompok dalam bentuk tulisan tentang alat ukur mekanik serta fungsinya 	<p>bisnis perusahaan dan membuat penjelasannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • membuat notula diskusi kelompok • merangkum hasil diskusi kelompok <p>Observasi Ceklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelas dan kelompok</p> <p>Portofolio Laporan tertulis kelompok</p> <p>Tes Tes tertulis bentuk uraian</p>		
<p>3.6 Menerapkan alat ukur elektrik serta fungsinya</p>	<p>3.6.1 Mengkonsepkan alat ukur elektrik serta fungsinya</p>	<p>Menerapkan alat ukur elektrik serta fungsinya</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • diberikan ilustrasi/tayangan dari suatu alat ukur elektrik serta fungsinya • mempelajari sumber bacaan lain 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskusi kelompok • merangkum hasil diskusi 	<p>20 Jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Pekerjaan Dasar Otomotif

<p>4.6 Menerapkan alat ukur elektrik serta fungsinya</p>	<p>3.6.2 Menentukan alat ukur elektrik serta fungsinya</p> <p>3.6.3 Menentukan alat ukur elektrik serta fungsinya</p> <p>4.6.1 Menganalisis alat ukur elektrik serta fungsinya</p> <p>4.6.2 Membuat alat ukur elektrik serta fungsinya</p>		<p>tentang alat ukur elektrik serta fungsinya</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskusi kelas terkait ilustrasi/tayangan • diskusi kelompok untuk menyelesaikan studi kasus <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • berdiskusi untuk mendapatkan klarifikasi tentang alat ukur elektrik serta fungsinya <p>Mengesplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • mengumpulkan berbagai alat ukur elektrik serta fungsinya <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • menguraikan alat ukur elektrik serta fungsinya • Menyimpulkan dari materi keseluruhan <p>Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • memberikan pendapat, masukan, tanya jawab selama proses diskusi • menjelaskan/mempresentasikan hasil diskusi kelompok dalam bentuk tulisan tentang alat ukur elektrik serta fungsinya 	<ul style="list-style-type: none"> • studi kasus individu <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan tertulis kelompok • Laporan tertulis individu <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes tertulis uraian 		
--	--	--	---	--	--	--

Mengetahui,
Kepala SMK Muhammadiyah Karangmojo

Munawar, S.Pd.I
NBM. 1076230

Karangmojo, Juli 2017
Guru Mata Pelajaran

Muhas Rahmanta, S.Pd
NBM. 1209658

LAMPIRAN 5.
SILABUS TEORI PEMELIHARAAN MESIN
SEPEDA MOTOR

SILABUS

BIDANG KEAHLIAN : **TEKNOLOGI DAN REKAYASA**
PROGRAM KEAHLIAN : **TEKNIK OTOMOTIF**
KOMPETENSI KEAHLIAN : **TEKNIK SEPEDA MOTOR**
MATA PELAJARAN : **PEMELIHARAAN MESIN SEPEDA MOTOR**
KELAS : **XII**

KOMPETENSI INTI

K1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
K2	Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cintadamai, responsive dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cermin bangsa dalam pergaulan dunia
K3	Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
K4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.</p> <p>1.2. Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia</p>					
<p>2.1 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam menginterpretasikan pengertian perawatan berkala sebuah mekanisme mesin, system pengapian,system pelumasan, system pendingin, system bahan bakar, mekanisme kopling, mekanisme gear dan transmisi.</p> <p>2.2 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami langkah-langkah kerja perawatan dan perbaikan mesin sesuai dengan SOP</p> <p>2.3 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam</p>					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>mengikuti langkah-langkah kerja perawatan dan perbaikan sesuai dengan SOP</p> <p>2.4 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan perawatan dan perbaikan mesin</p>					
<p>3.1 Menjelaskan dasar-dasar dan langkah-langkah kerja sesuai SOP mengenai perawatan berkala mekanisme mesin</p> <p>4.1. Merawat berkala mekanisme mesin,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar perawatan mekanisme mesin • Perawatan berkala mekanisme mesin 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat daftar (tabel) komponen mekanisme mesin yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar perawatan mesin sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor • Mengamati beberapa peralatan dan alat ukur yang di gunakan dalam melaksanakan perawatan mesin <p>Menanya</p>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes praktek</p> <p>portofolio</p>	<p>32 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Buku bacaan (contoh : Buku Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll) - Sumber lain yang relevan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan cara atau langkah-langkah dalam melaksanakan perawatan mesin sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3 <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemeriksaan mekanisme (cara kerja mesin) sesuai dengan SOP, memeriksa celah katup, menyetel celah katup dan mengukur kompresi <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data hasil pengukuran berulang (diberikan oleh guru) dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data dan grafik, , serta menyimpulkan hasil interpretasi data <p>Komunikasi</p> <p>Membuat laporan tertulis</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.2 Menjelaskan dasar-dasar dan langkah-langkah kerja sesuai SOP mengenai perawatan, system pengapian</p> <p>4.2 Merawat berkala sistem pengapian</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar perawatan sistem pengapian • Perawatan berkala sistem pengapian 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat daftar (tabel) komponen system pengapian yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar komponen pengapian yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor • Mengamati beberapa peralatan dan alat ukur yang di gunakan dalam melaksanakan perawatan system pengapian <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan cara atau langkah-langkah dalam melaksanakan perawatan system pengapian sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes praktek</p> <p>portofolio</p>	<p>32 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Buku bacaan (contoh : Buku Paket, Buku Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll) - Sumber lain yang relevan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pemeriksaan mekanisme (cara kerja) system pengapian sesuai dengan SOP, memeriksa kondisi busi, menyetel celah busi dan memeriksa sambungan (konektor) kabel system pengapian <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah data hasil pemeriksaan dan penyetelan (diberikan oleh guru) dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data, serta menyimpulkan hasil interpretasi data <p>Komunikasi</p> <p>Membuat laporan tertulis</p>			
3.3 Menjelaskan dasar-dasar dan langkah-langkah kerja sesuai SOP mengenai perawatan system	<ul style="list-style-type: none"> Dasar perawatan sistem pelumasan 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat daftar (tabel) 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes praktek</p>	32 JP	<p>- Buku bacaan (contoh : Buku Paket , Buku Pedoman Reparasi</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>pelumasan</p> <p>4.3 Merawat berkala sistem pelumasan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Perawatan berkala sistem pelumasan 	<p>komponen system pelumasan yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar komponen system pelumasan yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati beberapa peralatan dan alat ukur yang di gunakan dalam melaksanakan perawatan system pelumasan <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan cara atau langkah-langkah dalam melaksanakan perawatan system pelumasan, jenis oli dan spesifikasinya sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3 <p>Eksperimen/explore</p>	<p>portofolio</p>		<p>(manual service) Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll)</p> <p>- Sumber lain yang relevan.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemeriksaan mekanisme system pelumasan sesuai dengan SOP, memeriksa kondisi oli, memeriksa volume oli <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data serta menyimpulkan hasil interpretasi data <p>Komunikasi Membuat laporan tertulis</p>			
<p>3.4 Menjelaskan dasar-dasar dan langkah-langkah kerja sesuai SOP mengenai perawatan system pendingin</p> <p>4.4 Merawat berkala sistem pendinginan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar perawatan sistem pendinginan • Perawatan berkala sistem pendinginan 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat daftar (tabel) komponen system pelumasan yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar komponen system pendingin yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes praktek</p> <p>portofolio</p>	<p>32 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Buku bacaan (contoh : Buku Paket, Buku Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll) - Sumber lain yang relevan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>sepedamotor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati beberapa peralatan dan alat ukur yang di gunakan dalam melaksanakan perawatan system pendingin <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan cara atau langkah-langkah dalam melaksanakan perawatan system pendingin sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3 <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemeriksaan mekanisme dan perawatan system pendingin sesuai dengan SOP, memeriksa kondisi air pendingin, memeriksa volume air pendingin <p>Asosiasi</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data serta menyimpulkan hasil interpretasi data <p>Komunikasi Membuat laporan tertulis</p>			
<p>3.5 Meenjelaskan dasar-dasar dan langkah-langkah kerja sesuai SOP mengenai perawatan system bahan bakar</p> <p>4.5 Merawat berkala sistem bahan bakar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dasar perawatan sistem bahan bakar Perawatan berkala sistem bahan bakar 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat daftar (tabel) komponen system bahan bakar yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar komponen system bahan bakar yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan cara atau langkah-langkah dalam 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes praktek</p> <p>portofolio</p>	<p>32 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> Buku bacaan (contoh : Buku Paket, Buku Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll) Sumber lain yang relevan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>melaksanakan perawatan system bahan bakar, jenis bahan bakar dan spesifikasinya sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3</p> <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pemeriksaan dan perawatan mekanisme system bahan bakar sesuai dengan SOP <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data serta menyimpulkan hasil interpretasi data <p>Komunikasi</p> <p>Membuat laporan tertulis</p>			
3.6 Menjelaskan dasar-dasar dan langkah-langkah kerja sesuai SOP mengenai perawatan mekanisme kopling	<ul style="list-style-type: none"> Dasar perawatan mekanisme kopling 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat daftar (tabel) komponen mekanisme 	Tes tulis Tes praktek portofolio	32 JP	- Buku bacaan (contoh : Buku Paket, Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor,

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.6 Merawat berkala mekanisme kopling	<ul style="list-style-type: none"> Perawatan berkala mekanisme kopling 	<p>kopling yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar komponen mekanisme kopling yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan cara atau langkah-langkah dalam melaksanakan perawatan mekanisme kopling, jenis kopling sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3 <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pemeriksaan mekanisme kopling sesuai dengan SOP, memeriksa kondisi kopling, <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam 			<p>Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll)</p> <p>- Sumber lain yang relevan.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		bentuk penyajian data, menginterpretasi data serta menyimpulkan hasil interpretasi data Komunikasi Membuat laporan tertulis			
3.7 Menjelaskan dasar-dasar dan langkah-langkah kerja sesuai SOP mengenai perawatan mekanisme gear 4.7 Merawat berkala mekanisme gear	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar perawatan mekanisme gear • Perawatan berkala mekanisme gear 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Membuat daftar (tabel) komponen mekanisme gear yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar komponen mekanisme gear yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan cara atau langkah-langkah dalam melaksanakan perawatan mekanisme gear, jenis gear, kondisi gear sesuai dengan 	Tes tulis Tes praktek portofolio	32 JP	<ul style="list-style-type: none"> - Buku bacaan (contoh : Buku Paket, Buku Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll) - Sumber lain yang relevan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>SOP, termasuk aspek K3</p> <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pemeriksaan mekanisme gear sesuai dengan SOP, memeriksa kondisi gear, <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data serta menyimpulkan hasil interpretasi data <p>Komunikasi</p> <p>Membuat laporan tertulis</p>			
<p>3.8 Menjelaskan dasar-dasar dan langkah-langkah kerja sesuai SOP mengenai perawatan transmisi</p> <p>4.8 Merawat berkala transmisi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dasar perawatan transmisi Perawatan berkala transmisi 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat daftar (tabel) komponen mekanisme transmisi yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes praktek</p> <p>portofolio</p>	<p>32 JP</p>	<p>- Buku bacaan (contoh : Buku Paket, Buku Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll)</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>komponen mekanisme transmisi yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan cara atau langkah-langkah dalam melaksanakan perawatan mekanisme transmisi, jenis transmisi sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3 <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemeriksaan mekanisme transmisi sesuai dengan SOP. <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data, serta menyimpulkan hasil 			<p>- Sumber lain yang relevan.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>silinder sekaligus memeriksa kondisi kepala silinder sesuai dengan SOP.</p> <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data serta menyimpulkan hasil interpretasi data <p>Komunikasi</p> <p>Membuat laporan tertulis</p>			
3.10 Mengoverhoul blok motor	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi dan cara kerja mekanisme mesin • Identifikasi komponen 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat daftar (tabel) komponen mekanisme blok 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes praktek</p> <p>portofolio</p>	32 JP	<p>- Buku bacaan (contoh : Buku Paket, Buku Pedoman Reparasi (manual service)</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.10 Melaksanakan overhaul blok motor	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosa kerusakan • Pengukuran komponen mesin • Diagnosa kerusakan • Pengukuran komponen mesin • Overhaul blok motor 	<p>motor yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar komponen blok motor yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan peralatan dan alat ukur yang digunakan serta langkah-langkah dalam melaksanakan overhaul blok motor sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3 <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan overhaul blok motor sekaligus memeriksa kondisi blok silinder sesuai dengan SOP. 			<p>Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll)</p> <p>- Sumber lain yang relevan.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data serta menyimpulkan hasil interpretasi data <p>Komunikasi</p> <p>Membuat laporan tertulis</p>			
<p>3.11 Memahami cara kerja komponen system pendingin</p> <p>4.11. Melaksanakan overhaul system pendingin</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fungsi dan cara kerja komponen sistem pendingin Identifikasi komponen Diagnosa kerusakan Overhaul sistem pendingin 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat daftar (tabel) komponen system pendingin yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar komponen system pendingin yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor <p>Menanya</p>	<p>Tes tulis</p> <p>Tes praktek</p> <p>portofolio</p>	<p>32 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> Buku bacaan (contoh : Buku Paket ,Buku Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll) Sumber lain yang relevan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan langkah-langkah dalam melaksanakan overhaul system pendingin sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3 <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan overhaul system pendingin sekaligus memeriksa kondisi system pendingin sesuai dengan SOP. <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data serta menyimpulkan hasil interpretasi data <p>Komunikasi Membuat laporan tertulis</p>			
3.12 Menjelaskan cara kerja komponen sistem pelumasan	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi dan cara kerja komponen sistem 	Mengamati	Tes tulis	32 JP	- Buku bacaan (contoh : Buku Paket ,Buku

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.12. Melaksanakan overhaul system pelumasan	pelumasan <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi komponen • Diagnosa kerusakan • Overhaul sistem pelumasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat daftar (tabel) komponen mekanisme system pelumasan yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar komponen system pelumasan yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan prinsip kerja system pelumasan dan langkah-langkah dalam melaksanakan overhaul system pelumasan sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3 <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan overhaul system pelumasan sekaligus memeriksa komponen system pelumasan sesuai dengan SOP. 	Tes praktek portofolio		Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll) - Sumber lain yang relevan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data serta menyimpulkan hasil interpretasi data <p>Komunikasi</p> <p>Membuat laporan tertulis</p>			
3.13 Menjelaskan cara kerja komponen sistem pengaliran bahan bakar bensin konvensional	<ul style="list-style-type: none"> Fungsi dan cara kerja komponen sistem bahan bakar bensin konvensional Identifikasi komponen sistem bahan bakar bensin konvensional Diagnosa kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional Perbaiki sistem 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat daftar (tabel) komponen system pengaliran bahan bakar yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar komponen system pengaliran bahan bakar yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor 	Tes tulis Tes praktek portofolio	32 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku bacaan (contoh : Buku Paket ,Buku Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll) Sumber lain yang relevan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.13. Memperbaiki sistem pengaliran bahan bakar bensin konvensional	bahan bakar bensin konvensional	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan prinsip kerja system bahan bakar bensin konvensional dan nama-nama komponennya serta langkah-langkah dalam melaksanakan perbaikan system pengaliran bahan bakar bensin konvensional sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3 <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan overhaul system pengaliran bahan bakar bensin sekaligus memeriksa komponen-komponennya sesuai dengan SOP. <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data serta menyimpulkan hasil 			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		interpretasi data Komunikasi Membuat laporan tertulis			
3.14 Menjelaskan cara kerja komponen karburator 4.14. Memperbaiki karburator	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi dan cara kerja karburator • Identifikasi komponen karburator • Diagnosa kerusakan karburator • Perbaiki karburator 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Membuat daftar (tabel) komponen karburator yang perlu di periksa secara periodik, termasuk mengamati daftar komponen karburator yang perlu diperiksa sesuai dengan buku pedoman reparasi sepeda motor Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan prinsip kerja karburator, konstruksi serta langkah-langkah dalam melaksanakan overhaul karburator sesuai dengan SOP, termasuk aspek K3 Eksperimen/explore <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan overhaul 	Tes tulis Tes praktek portofolio	32 JP	<ul style="list-style-type: none"> - Buku bacaan (contoh : Buku Paket , Buku Paket , Buku Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor, Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK, dll) - Sumber lain yang relevan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>karburator sekaligus memeriksa komponen-komponennya sesuai dengan SOP.</p> <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data hasil pemeriksaan dan dalam bentuk penyajian data, menginterpretasi data serta menyimpulkan hasil interpretasi data <p>Komunikasi</p> <p>Membuat laporan tertulis</p>			

LAMPIRAN 6.
RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP) PDO



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Jl. Raya Piyungan, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, DIY 55572

email : pos@smkmuhprambanan.sch.id, website www.smkmuhprambanan.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
Kompetensi Keahlian	: Teknik Sepeda Motor
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Otomotif
Materi ajar	: Alat Ukur Jangka Sorong
Tahun Ajaran	: 2017/2018
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Alokasi Waktu	: 8 x 45 Menit
Pertemuan ke	: 1

A. Kompetensi Inti

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

1. Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya
2. Menggunakan alat-alat ukur mekanik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan macam-macam alat-alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
2. Menjelaskan fungsi alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
3. Menjelaskan karakteristik alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
4. Menjelaskan prosedur penggunaan alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

1. Mengukur tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen/sistem lainnya
2. Mengakses dan memahami informasi yang benar dari spesifikasi pabrik
3. Melengkapi data yang tepat sesuai hasil pengukuran
4. Menggunakan jangka sorong dengan benar

E. Materi Pembelajaran

1. Bagian bagian dan fungsi alat ukur jangka sorong
2. Cara menggunakan alat ukur jangka sorong
3. Cara membaca hasil pengukuran jangka sorong ketelitian 0,02, 0,05, 0,1, 1/128, 1/1000

F. Model, Pendekatan, Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Model Kooperatif
2. Pendekatan : Saintifik Learning
3. Metode : Demonstrasi/Praktik,Tanya Jawab

G.Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Peserta Didik	Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menjawab salam• Bila belum rapi peserta didik membenahi Berdo'a• Memperhatikan dan menjawab saat dipanggil oleh guru.• Peserta didik memperhatikan dan mempunyai motivasi untuk belajar.• Peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.• Peserta didik mengamati dan mencermati mengikuti penjelasan guru.	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam• Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran (kebersihan dan kenyamanan)• Berdo'a• Guru memeriksa kehadiran siswa.• Memberi penguatan kepada siswa tentang pentingnya belajar, mengaitkan kondisi keberadaan siswa.• Memberi pertanyaan mendasar kepada siswa terkait materi yang akan diajarkan• Menyampaikan materi secara garis besar, tujuan pembelajaran dan penilaian yang akan dilaksanakan.	10 menit

<p>Inti</p>	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai jangka sorong • Peserta didik mengamati prosedur-prosedur yang ada pada jobsheet terkait kegiatan praktik jangka sorong <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai prosedur-prosedur praktikum yang kurang jelas. <p>3. Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan satu buah jangka sorong berkelompok untuk dilakukan proses identifikasi fungsi, bagian-bagian dan cara pengukuran 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan jobsheet terkait hal apa saja yang harus diperhatikan saat melakukan praktik jangka sorong • Guru memfasilitasi peserta didik dengan cara menunjukkan Unit Trainer jangka sorong • Guru memberikan kesempatan peserta didik yang belum jelas mengenai penjelasan yang disampaikan untuk bertanya • Guru melemparkan pertanyaan yang diberikan oleh peserta didik kepada peserta didik lain, setelah peserta didik lain menjawab guru menyempurnakan jawaban agar jawaban dari pertanyaan benar. • Guru mendorong siswa untuk melakukan kegiatan praktik sesuai dengan petunjuk yang ada pada jobsheet. 	<p>580 Menit</p>
--------------------	---	---	-------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan tugas yang terdapat pada lembar jobsheet sesuai SOP • Peserta didik menganalisis hasil pengukuran komponen sesuai standar yang terdapat pada manual book dan menentukan tindak lanjutnya. <p>4. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan / kelompok menceritakan hasil analisa mengenai pemeriksaan hasil pengukuran jangka sorong yang telah dilakukan. • Peserta didik lain menanggapi hasil pemeriksaan dan analisa yang telah disampaikan oleh perwakilan / kelompok yang maju (menyanggah, melengkapi, mengkonfirmasi). • Peserta didik membuat hasil praktik dalam bentuk laporan yang berisi hasil pengukuran dan analisa komponen mesin yang digunakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan perintah agar perwakilan / kelompok maju ke depan untuk menceritakan hasil pemeriksaan dan pengukuran. • Guru memfasilitasi agar terjadi diskusi antar kelompok. 	
--	--	---	--

	saat praktik.		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan tentang materi yang telah mereka dapat selama proses praktikum. • Peserta didik menyimak dan mencermati apa yang disampaikan oleh guru • Peserta didik berdoa dan menjawab salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik menyimpulkan tentang praktik yang telah dilakukan • Guru menarik kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan hari ini. • Guru memberikan gambaran materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdo'a dan salam. 	10 Menit

H. Penilaian

1. Teknik penilaian

a. Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

b. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

c. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Praktik	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Produk	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Proyek	Tugas besar	Lihat Lampiran ...	Selama atau usai pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Portofolio	Sampel produk terbaik dari tugas atau proyek		Saat pembelajaran usai	Penilaian untuk pembelajaran dan sebagai data untuk penulisan deskripsi pencapaian keterampilan

I. Media, Alat, Bahan, Dan Sumber Belajar

1. Media :
Jobsheet
2. Alat :
Laptop
3. Bahan :
 - a. Alat-alat tulis
 - b. Jangka Sorong
4. Sumber Belajar
 - a. New Step 1. Toyota astra motor
 - b. Ribut Efendi. Buku Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Yogyakarta, Oktober 2017

Mengetahui/menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Arief Hari Sutopo, S.Pd.T

Fredi Nurhidayat

NBM. 1224003

NIM. 145042411015

Lampiran

A. Instrumen Penilaian Sikap Spiritual

Pedoman Observasi Sikap Spiritual

Petunjuk

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut.

4 = *selalu*, apabila peserta didik selalu melakukan sesuai pernyataan.

3 = *sering*, apabila peserta didik sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukannya.

2 = *kadang-kadang*, apabila peserta didik kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukannya.

1 = *tidak pernah*, apabila peserta didik tidak pernah melakukannya.

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

Materi Pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan yang diterima				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi				
4	Mengungkapkan rasa kekaguman, baik secara lisan maupun tulisan, terhadap Tuhan saat melihat atau merasakan kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan, dengan menyebut nama-Nya				
Jumlah Skor					

Petunjuk Penskoran

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Peserta didik memperoleh nilai

Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)

Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)

Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)

Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60%)

B. Penilaian Sikap Sosial

Teknik penilaian: observasi dan penilaian antar peserta didik, penilaian diri

Tabel 1. Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
dst																	

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- Tertib mengikuti instruksi
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

Jujur

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

Tanggung Jawab

- Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- Mengajukan usul pemecahan masalah.

d. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- a. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- b. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- c. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- d. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modul (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

C. PENILAIAN KETERAMPILAN

Tabel 2. Kisi-Kisi dan Soal Keterampilan

Kompetesi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
4.1.Pengukuran dimensi dan variabel dengan menggunakan alat ukur jangka sorong	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan bagian jangka sorong • Menyebutkan fungsi jangka sorong • Mengukur komponen mesin menggunakan jangka sorong dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik 	<p>Siswa dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan bagian jangka sorong • Menyebutkan fungsi jangka sorong • Mengukur komponen mesin menggunakan jangka sorong dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik 	Tes Praktik	1. Lakukan identifikasi bagian jangka sorong dan pengukuran komponen mesin dengan jangka sorong

RUBRIK PENILAIAN KERAMPILAN

Jenis : Penilaian Unjuk Kerja

Nama Siswa:

Kls :

No	Komponen/Sub komponen Penilaian	Pencapaian Kompetensi			
		Tidak	Ya		
			75-79	80-89	90-100
Persiapan Kerja					
	1.1. Penggunaan pakaian kerja				
	1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>				
Proses (Sistematika & Cara Kerja)					
	1 Mengidentifikasi nama bagian jangka sorong				
	2 Menyebutkan fungsi bagian jangka sorong				
	3. Membaca hasil pengukuran jangka sorong				
	4. Menggunakan jangka sorong sesuai kriteria yang diukur				
Hasil Kerja					
	Menentukan hasil pengukuran komponen mesin				
Waktu					
	Waktu penyelesaian praktik				

Perhitungan nilai praktik (NP) :

	Prosentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Praktik (NP)
	Persiapan	Proses	Sikap Kerja	Hasil	Waktu	Σ NK
	1	2	3	4	5	6
Bobot (%)	10%	50%	10%	20%	10%	
Skor Komponen						
NK						

Keterangan:

- Bobot diisi dengan prosentase setiap komponen.
- NK = Nilai Komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen
- NP = penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen

KRITERIA PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
1	2	3	4
Persiapan Kerja			
	1.1. Penggunaan pakaian kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapih dan lengkap	90-100
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih tetapi lengkap	80-89
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap	75-79
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>	Alat/bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	90-100
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	80-89
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	75-79
		Alat/bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak

PROSES

2.4.1. Mengidentifikasi nama bagian jangka sorong beserta fungsinya.	Mengidentifikasi nama bagian jangka sorong dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100
	Mengidentifikasi nama bagian jangka sorong dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Mengidentifikasi nama bagian jangka sorong dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Mengidentifikasi nama bagian jangka sorong dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

2.4.2. Membaca hasil pengukuran jangka sorong dalam satuan mm ataupun inchi	Membaca hasil pengukuran jangka sorong dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100
	Membaca hasil pengukuran jangka sorong dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Membaca hasil pengukuran jangka sorong dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Membaca hasil pengukuran jangka sorong dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

HASIL KERJA

3.4. Mampu mengidentifikasi hasil pengukuran komponen mesin dengan jangka sorong dengan membandingkan nilai spesifikasinya	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dan tanpa bimbingan	90-100
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dengan sedikit bimbingan	80-89
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dengan banyak bimbingan	75-79
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

Sikap Kerja

4.1. Penggunaan alat tangan dan alat ukur.	Menggunakan semua peralatan dengan benar tanpa bimbingan	90-100
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sedikit bimbingan	80-89
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan banyak bimbingan	75-79
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sangat banyak bimbingan	Tidak

4.2. Keselamatan kerja.	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	90-100
	Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit mengingatkan	80-89
	Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak mengingatkan	75-79
	Tidak melaksanakan atau mengindahkan keselamatan kerja	Tidak
4.3. Kebersihan, alat, area kerja dan kendaraan/media.	Tidak ada kotoran pada semua peralatan , area kerja dan kendaraan/media	90-100
	Ada sedikit kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	80-89
	Masih banyak kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	75-79
	Tidak melakukan kebersihan	Tidak

WAKTU

3.4. Identifikasi bagian jangka sorong dan pengukuran komponen mesin dengan jangka sorong	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 5 menit	90-100
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 10 menit.	80-89
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 15 menit	75-79
	Tidak dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 15 menit	Tidak

DATA HASIL PENGUKURAN KOMPONEN MESIN

PENGUKURAN PISTON				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Diameter luar piston			
2	Tinggi piston			
3	Diameter dalam lubang pena piston			
4	Kedalaman ring piston			

PENGUKURAN PENA PISTON				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Diameter luar pena piston			
2	Panjang pena piston			

PENGUKURAN KATUB				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Diameter luar batang katub IN			
2	Diameter luar kepala katub IN			
	Diameter luar batang katub EX			
	Diameter luar kepala katub EX			

PENGUKURAN NOK				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Tinggi poros nok			

Kesimpulan Hasil Praktek secara Keseluruhan : (**dapat di tulis di lembar sebaliknya**)

Yogyakarta ,..... 2017

Nama Siswa



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Jl. Raya Piyungan, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, DIY 55572

email : pos@smkmuhprambanan.sch.id, website www.smkmuhprambanan.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
Kompetensi Keahlian	: Teknik Sepeda Motor
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Otomotif
Materi ajar	: Alat Ukur Mikrometer
Tahun Ajaran	: 2017/2018
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Alokasi Waktu	: 8 x 45 Menit
Pertemuan ke	: 2

A. Kompetensi Inti

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

1. Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya
2. Menggunakan alat-alat ukur mekanik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan macam-macam alat-alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
2. Menjelaskan fungsi alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
3. Menjelaskan karakteristik alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
4. Menjelaskan prosedur penggunaan alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

1. Mengukur tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen/sistem lainnya
2. Mengakses dan memahami informasi yang benar dari spesifikasi pabrik
3. Melengkapi data yang tepat sesuai hasil pengukuran
4. Menggunakan mikrometer dengan benar

E. Materi Pembelajaran

1. Bagian bagian dan fungsi alat ukur mikrometer
2. Cara menggunakan alat ukur mikrometer
3. Cara membaca hasil pengukuran mikrometer ketelitian 0,01, 0,001

F. Model, Pendekatan, Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Model Kooperatif
2. Pendekatan : Saintifik Learning
3. Metode : Demonstrasi/Praktik,Tanya Jawab

G.Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Peserta Didik	Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menjawab salam• Bila belum rapi peserta didik membenahi Berdo'a• Memperhatikan dan menjawab saat dipanggil oleh guru.• Peserta didik memperhatikan dan mempunyai motivasi untuk belajar.• Peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.• Peserta didik mengamati dan mencermati mengikuti penjelasan guru.	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam• Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran (kebersihan dan kenyamanan)• Berdo'a• Guru memeriksa kehadiran siswa.• Memberi penguatan kepada siswa tentang pentingnya belajar, mengaitkan kondisi keberadaan siswa.• Memberi pertanyaan mendasar kepada siswa terkait materi yang akan diajarkan• Menyampaikan materi secara garis besar, tujuan pembelajaran dan penilaian yang akan dilaksanakan.	10 menit

Inti	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai mikrometer • Peserta didik mengamati prosedur-prosedur yang ada pada jobsheet terkait kegiatan praktik mikrometer <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai prosedur-prosedur praktikum yang kurang jelas. <p>3. Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan satu buah mikrometer berkelompok untuk dilakukan proses identifikasi fungsi, bagian-bagian dan cara pengukuran 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan jobsheet terkait hal apa saja yang harus diperhatikan saat melakukan praktik mikrometer • Guru memfasilitasi peserta didik dengan cara menunjukkan Unit Trainer mikrometer • Guru memberikan kesempatan peserta didik yang belum jelas mengenai penjelasan yang disampaikan untuk bertanya • Guru melemparkan pertanyaan yang diberikan oleh peserta didik kepada peserta didik lain, setelah peserta didik lain menjawab guru menyempurnakan jawaban agar jawaban dari pertanyaan benar. • Guru mendorong siswa untuk melakukan kegiatan praktik sesuai dengan petunjuk yang ada pada jobsheet. 	580 Menit
-------------	--	---	------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan tugas yang terdapat pada lembar jobsheet sesuai SOP • Peserta didik menganalisis hasil pengukuran komponen sesuai standar yang terdapat pada manual book dan menentukan tindak lanjutnya. <p>4. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan / kelompok menceritakan hasil analisa mengenai pemeriksaan hasil pengukuran mikrometer yang telah dilakukan. • Peserta didik lain menanggapi hasil pemeriksaan dan analisa yang telah disampaikan oleh perwakilan / kelompok yang maju (menyanggah, melengkapi, mengkonfirmasi). • Peserta didik membuat hasil praktik dalam bentuk laporan yang berisi hasil pengukuran dan analisa komponen mesin yang digunakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan perintah agar perwakilan / kelompok maju ke depan untuk menceritakan hasil pemeriksaan dan pengukuran. • Guru memfasilitasi agar terjadi diskusi antar kelompok. 	
--	---	---	--

	saat praktik.		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan tentang materi yang telah mereka dapat selama proses praktikum. • Peserta didik menyimak dan mencermati apa yang disampaikan oleh guru • Peserta didik berdoa dan menjawab salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik menyimpulkan tentang praktik yang telah dilakukan • Guru menarik kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan hari ini. • Guru memberikan gambaran materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdo'a dan salam. 	10 Menit

H. Penilaian

1. Teknik penilaian

a. Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

b. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

c. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Praktik	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Produk	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Proyek	Tugas besar	Lihat Lampiran ...	Selama atau usai pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Portofolio	Sampel produk terbaik dari tugas atau proyek		Saat pembelajaran usai	Penilaian untuk pembelajaran dan sebagai data untuk penulisan deskripsi pencapaian keterampilan

I. Media, Alat, Bahan, Dan Sumber Belajar

1. Media :
Jobsheet
2. Alat :
Laptop
3. Bahan :
 - c. Alat-alat tulis
 - d. Mikrometer
4. Sumber Belajar
 - a. New Step 1. Toyota astra motor
 - b. Ribut Efendi. Buku Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Yogyakarta, Oktober 2017

Mengetahui/menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Arief Hari Sutopo, S.Pd.T

NBM. 1224003

Fredi Nurhidayat

NIM. 145042411015

Lampiran

A. Instrumen Penilaian Sikap Spiritual

Pedoman Observasi Sikap Spiritual

Petunjuk

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut.

4 = *selalu*, apabila peserta didik selalu melakukan sesuai pernyataan.

3 = *sering*, apabila peserta didik sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukannya.

2 = *kadang-kadang*, apabila peserta didik kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukannya.

1 = *tidak pernah*, apabila peserta didik tidak pernah melakukannya.

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

Materi Pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan yang diterima				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi				
4	Mengungkapkan rasa kekaguman, baik secara lisan maupun tulisan, terhadap Tuhan saat melihat atau merasakan kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan, dengan menyebut nama-Nya				
Jumlah Skor					

Petunjuk Penskoran

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Peserta didik memperoleh nilai

Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)

Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)

Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)

Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60%)

B. Penilaian Sikap Sosial

Teknik penilaian: observasi dan penilaian antar peserta didik, penilaian diri

Tabel 1. Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
dst																	

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- Tertib mengikuti instruksi
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

Jujur

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

Tanggung Jawab

- Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- Mengajukan usul pemecahan masalah.

d. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- a. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- b. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- c. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- d. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modul (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

C. PENILAIAN KETERAMPILAN

Tabel 2. Kisi-Kisi dan Soal Keterampilan

Kompetesi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
4.1.Pengukuran dimensi dan variabel dengan menggunakan alat ukur mikrometer	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan bagian mikrometer • Menyebutkan fungsi mikrometer • Mengukur komponen mesin menggunakan mikrometer dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik 	<p>Siswa dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan bagian mikrometer • Menyebutkan fungsi mikrometer • Mengukur komponen mesin menggunakan mikrometer dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik 	Tes Praktik	2. Lakukan identifikasi bagian mikrometer dan pengukuran komponen mesin dengan mikrometer

RUBRIK PENILAIAN KERAMPILAN

Jenis : Penilaian Unjuk Kerja

Nama Siswa:

Kls :

No	Komponen/Sub komponen Penilaian	Pencapaian Kompetensi			
		Tidak	Ya		
			75-79	80-89	90-100
Persiapan Kerja					
1.1. Penggunaan pakaian kerja					
1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>					
Proses (Sistematika & Cara Kerja)					
3 Mengidentifikasi nama bagian mikrometer					
4 Menyebutkan fungsi bagian mikrometer					
5. Membaca hasil pengukuran mikrometer					
6. Menggunakan mikrometer sesuai kriteria yang diukur					
Hasil Kerja					
Menentukan hasil pengukuran komponen mesin					
Waktu					
Waktu penyelesaian praktik					

Perhitungan nilai praktik (NP) :

	Prosentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Praktik (NP)
	Persiapan	Proses	Sikap Kerja	Hasil	Waktu	Σ NK
	1	2	3	4	5	6
Bobot (%)	10%	50%	10%	20%	10%	
Skor Komponen						
NK						

Keterangan:

- Bobot diisi dengan prosentase setiap komponen.
- NK = Nilai Komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen
- NP = penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen

KRITERIA PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
1	2	3	4
Persiapan Kerja			
	1.1. Penggunaan pakaian kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapih dan lengkap	90-100
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih tetapi lengkap	80-89
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap	75-79
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>	Alat/bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	90-100
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	80-89
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	75-79
		Alat/bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak

PROSES

2.4.3. Mengidentifikasi nama bagian mikrometer beserta fungsinya.	Mengidentifikasi nama bagian mikrometer dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100
	Mengidentifikasi nama bagian mikrometer dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Mengidentifikasi nama bagian mikrometer dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Mengidentifikasi nama bagian mikrometer dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

2.4.4. Membaca hasil pengukuran mikrometer dalam satuan mm ataupun inchi	Membaca hasil pengukuran mikrometer dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100
	Membaca hasil pengukuran mikrometer dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Membaca hasil pengukuran mikrometer dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Membaca hasil pengukuran mikrometer dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

HASIL KERJA

3.5. Mampu mengidentifikasi hasil pengukuran komponen mesin dengan mikrometer dengan membandingkan nilai spesifikasinya	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dan tanpa bimbingan	90-100
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dengan sedikit bimbingan	80-89
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dengan banyak bimbingan	75-79
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

Sikap Kerja

4.1. Penggunaan alat tangan dan alat ukur.	Menggunakan semua peralatan dengan benar tanpa bimbingan	90-100
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sedikit bimbingan	80-89
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan banyak bimbingan	75-79
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sangat banyak bimbingan	Tidak

4.2. Keselamatan kerja.	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	90-100
	Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit mengingatkan	80-89
	Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak mengingatkan	75-79
	Tidak melaksanakan atau mengindahkan keselamatan kerja	Tidak
4.3. Kebersihan, alat, area kerja dan kendaraan/media.	Tidak ada kotoran pada semua peralatan , area kerja dan kendaraan/media	90-100
	Ada sedikit kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	80-89
	Masih banyak kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	75-79
	Tidak melakukan kebersihan	Tidak

WAKTU

3.4. Identifikasi bagian mikrometer dan pengukuran komponen mesin dengan mikrometer	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 5 menit	90-100
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 10 menit.	80-89
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 15 menit	75-79
	Tidak dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 15 menit	Tidak

DATA HASIL PENGUKURAN KOMPONEN MESIN

PENGUKURAN PISTON				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Diameter luar piston			
2	Tinggi piston			
3	Diameter dalam lubang pena piston			
4	Kedalaman ring piston			

PENGUKURAN PENA PISTON				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Diameter luar pena piston			
2	Panjang pena piston			

PENGUKURAN KATUB				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Diameter luar batang katub IN			
2	Diameter luar kepala katub IN			
	Diameter luar batang katub EX			
	Diameter luar kepala katub EX			

PENGUKURAN NOK				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Tinggi poros nok			

Kesimpulan Hasil Praktek secara Keseluruhan : (**dapat di tulis di lembar sebaliknya**)

Yogyakarta ,..... 2017

Nama Siswa



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Jl. Raya Piyungan, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, DIY 55572

email : pos@smkmuhprambanan.sch.id, website www.smkmuhprambanan.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
Kompetensi Keahlian	: Teknik Sepeda Motor
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Otomotif
Materi Ajar	: Alat Ukur Multimeter
Tahun Ajaran	: 2017/2018
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Alokasi Waktu	: 8 x 45 Menit
Pertemuan ke	: 3

A. Kompetensi Inti

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

1. Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya
2. Menggunakan alat-alat ukur mekanik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan macam-macam alat-alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
2. Menjelaskan fungsi alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
3. Menjelaskan karakteristik alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
4. Menjelaskan prosedur penggunaan alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

1. Mengukur tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen/sistem lainnya
2. Mengakses dan memahami informasi yang benar dari spesifikasi pabrik
3. Melengkapi data yang tepat sesuai hasil pengukuran
4. Menggunakan multimeter analog dan digital dengan benar

E. Materi Pembelajaran

1. Bagian bagian dan fungsi alat ukur multimeter
2. Cara menggunakan alat ukur micrometer sesuai dengan fungsi dan ketelitian yang optimal
3. Cara membaca hasil pengukuran multimeter sebagai amperemeter, voltmeter, dan ohmmeter

F. Model, Pendekatan, Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Model Kooperatif
2. Pendekatan : Saintifik Learning
3. Metode : Demonstrasi/Praktik, Tanya Jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Peserta Didik	Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menjawab salam• Bila belum rapi peserta didik membenahi Berdo'a• Memperhatikan dan menjawab saat dipanggil oleh guru.• Peserta didik memperhatikan dan mempunyai motivasi untuk belajar.• Peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.• Peserta didik mengamati dan mencermati mengikuti penjelasan guru.	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam• Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran (kebersihan dan kenyamanan)• Berdo'a• Guru memeriksa kehadiran siswa.• Memberi penguatan kepada siswa tentang pentingnya belajar, mengaitkan kondisi keberadaan siswa.• Memberi pertanyaan mendasar kepada siswa terkait materi yang akan diajarkan• Menyampaikan materi	10 menit

		secara garis besar, tujuan pembelajaran dan penilaian yang akan dilaksanakan.	
Inti	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai multimeter • Peserta didik mengamati prosedur-prosedur yang ada pada jobsheet terkait kegiatan praktik multimeter <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai prosedur-prosedur praktikum yang kurang jelas. <p>3. Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan satu buah multimeter berkelompok untuk dilakukan proses 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan jobsheet terkait hal apa saja yang harus diperhatikan saat melakukan praktik multimeter • Guru memfasilitasi peserta didik dengan cara menunjukkan Unit Trainer multimeter • Guru memberikan kesempatan peserta didik yang belum jelas mengenai penjelasan yang disampaikan untuk bertanya • Guru melemparkan pertanyaan yang diberikan oleh peserta didik kepada peserta didik lain, setelah peserta didik lain menjawab guru menyempurnakan jawaban agar jawaban dari pertanyaan benar. • Guru mendorong siswa untuk melakukan kegiatan praktik sesuai dengan petunjuk yang 	580 Menit

	<p>pemeriksaan, pembacaan skala dan pemilihan selector sesuai fungsi dan pengukuran di benda kerja (amperemeter, ohm meter, dan voltmeter)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan tugas yang terdapat pada lembar jobsheet sesuai SOP • Peserta didik menganalisis hasil pengukuran komponen sesuai standar yang terdapat pada manual book dan menentukan tindak lanjutnya. <p>4. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan / kelompok menceritakan hasil analisa mengenai pemeriksaan hasil pengukuran multimeter yang telah dilakukan. • Peserta didik lain menanggapi hasil pemeriksaan dan analisa yang telah disampaikan oleh perwakilan / kelompok yang maju (menyanggah, melengkapi, 	<p>ada pada jobsheet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan perintah agar perwakilan / kelompok maju ke depan untuk menceritakan hasil pemeriksaan dan pengukuran. • Guru memfasilitasi agar terjadi diskusi antar kelompok. 	
--	--	---	--

	<p>mengkonfirmasi).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membuat hasil praktik dalam bentuk laporan yang berisi hasil pengukuran dan analisa komponen mesin yang digunakan saat praktik. 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan tentang materi yang telah mereka dapat selama proses praktikum. • Peserta didik menyimak dan mencermati apa yang disampaikan oleh guru • Peserta didik berdoa dan menjawab salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik menyimpulkan tentang praktik yang telah dilakukan • Guru menarik kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan hari ini. • Guru memberikan gambaran materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdo'a dan salam. 	10 Menit

H. Penilaian

1. Teknik penilaian

a. Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

b. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

c. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Praktik	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Produk	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Proyek	Tugas besar	Lihat Lampiran ...	Selama atau usai pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Portofolio	Sampel produk terbaik dari tugas atau proyek		Saat pembelajaran usai	Penilaian untuk pembelajaran dan sebagai data untuk penulisan deskripsi pencapaian keterampilan

I. Media, Alat, Bahan, Dan Sumber Belajar

1. Media :
Jobsheet
2. Alat :
Laptop
3. Bahan :
 - a. Alat-alat tulis
 - b. Multimeter
 - c. Resistor
 - d. Baterai / aki
4. Sumber Belajar
 - a. New Step 1. Toyota astra motor
 - b. Ribut Efendi. Buku Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Yogyakarta, Oktober 2017

Mengetahui/menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Arief Hari Sutopo, S.Pd.T

NBM. 1224003

Fredi Nurhidayat

NIM. 145042411015

Lampiran

A. Instrumen Penilaian Sikap Spiritual

Pedoman Observasi Sikap Spiritual

Petunjuk

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut.

4 = *selalu*, apabila peserta didik selalu melakukan sesuai pernyataan.

3 = *sering*, apabila peserta didik sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukannya.

2 = *kadang-kadang*, apabila peserta didik kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukannya.

1 = *tidak pernah*, apabila peserta didik tidak pernah melakukannya.

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

Materi Pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan yang diterima				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi				
4	Mengungkapkan rasa kekaguman, baik secara lisan maupun tulisan, terhadap Tuhan saat melihat atau merasakan kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan, dengan menyebut nama-Nya				
Jumlah Skor					

Petunjuk Penskoran

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Peserta didik memperoleh nilai

Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)

Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)

Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)

Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60%)

B. Penilaian Sikap Sosial

Teknik penilaian: observasi dan penilaian antar peserta didik, penilaian diri

Tabel 1. Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
dst																	

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- Tertib mengikuti instruksi
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

Jujur

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

Tanggung Jawab

- Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok

- c. Mengajukan usul pemecahan masalah.
- d. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- a. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- b. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- c. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- d. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modul (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

C. PENILAIAN KETERAMPILAN

Tabel 2. Kisi-Kisi dan Soal Keterampilan

Kompetesi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
4.1.Pengukuran dimensi dan variabel dengan menggunakan alat ukur mikrometer	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan bagian mikrometer • Menyebutkan fungsi mikrometer • Mengukur komponen mesin menggunakan mikrometer dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik 	Siswa dapat : <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan bagian mikrometer • Menyebutkan fungsi mikrometer • Mengukur komponen mesin menggunakan mikrometer dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik 	Tes Praktik	3. Lakukan identifikasi bagian mikrometer dan pengukuran komponen mesin dengan mikrometer

RUBRIK PENILAIAN KERAMPILAN

Jenis : Penilaian Unjuk Kerja

Nama Siswa:

Kls :

No	Komponen/Sub komponen Penilaian	Pencapaian Kompetensi			
		Tidak	Ya		
			75-79	80-89	90-100
Persiapan Kerja					
	1.1. Penggunaan pakaian kerja				
	1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>				
Proses (Sistematika & Cara Kerja)					
	5 Mengidentifikasi nama bagian dan prinsip kerja multimeter				
	6 Menyebutkan fungsi bagian mikrometer				
	7. Menggunakan multimeter sesuai kriteria yang diukur (ohmmeter, voltmeter, amperemeter)				
	8. Mengkalibrasi multimeter				
	9. Membaca hasil pengukuran mikrometer				
Hasil Kerja					
	Menentukan hasil pengukuran komponen mesin				
Waktu					
	Waktu penyelesaian praktik				

Perhitungan nilai praktik (NP) :

	Prosentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Praktik (NP)
	Persiapan	Proses	Sikap Kerja	Hasil	Waktu	Σ NK
	1	2	3	4	5	
Bobot (%)	10%	50%	10%	20%	10%	
Skor Komponen						
NK						

Keterangan:

- Bobot diisi dengan prosentase setiap komponen.
- NK = Nilai Komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen
- NP = penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen

KRITERIA PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
1	2	3	4
Persiapan Kerja			
	1.1. Penggunaan pakaian kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapih dan lengkap	90-100
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih tetapi lengkap	80-89
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap	75-79
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>	Alat/bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	90-100
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	80-89
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	75-79
		Alat/bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak

PROSES

2.4.5. Mengidentifikasi nama bagian multimeter beserta fungsinya.	Mengidentifikasi nama bagian multimeter dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100
	Mengidentifikasi nama bagian multimeter dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Mengidentifikasi nama bagian multimeter dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Mengidentifikasi nama bagian multimeter dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak
2.4.6. Mengkalibrasi multimeter sebelum	Mengkalibrasi multimeter dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100

digunakan	Mengkalibrasi multimeter dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Mengkalibrasi multimeter dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Mengkalibrasi multimeter dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak
2.4.7. Membaca hasil pengukuran multimeter dalam fungsi ohmeter dan voltmeter	Membaca hasil pengukuran multimeter dalam fungsi ohmeter dan voltmeter, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100
	Membaca hasil pengukuran multimeter dalam fungsi ohmeter dan voltmeter, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Membaca hasil pengukuran multimeter dalam fungsi ohmeter dan voltmeter, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Membaca hasil pengukuran multimeter dalam fungsi ohmeter dan voltmeter, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

HASIL KERJA

3.6. Mampu mengidentifikasi hasil pengukuran baterai dan resistor dengan membandingkan nilai spesifikasinya	Menyimpulkan kondisi baterai dan resistor berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dan tanpa bimbingan	90-100
	Menyimpulkan kondisi baterai dan resistor berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dengan sedikit bimbingan	80-89
	Menyimpulkan kondisi baterai dan resistor berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dengan banyak bimbingan	75-79
	Menyimpulkan kondisi baterai dan resistor berdasarkan data pengukurannya dan nilai spesifikasinya dengan benar dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

Sikap Kerja

4.1. Penggunaan alat tangan dan alat ukur.	Menggunakan semua peralatan dengan benar tanpa bimbingan	90-100
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sedikit bimbingan	80-89
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan banyak bimbingan	75-79
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sangat banyak bimbingan	Tidak
4.2. Keselamatan kerja.	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	90-100
	Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit mengingatkan	80-89
	Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak mengingatkan	75-79
	Tidak melaksanakan atau mengindahkan keselamatan kerja	Tidak
4.3. Kebersihan, alat, area kerja dan kendaraan/media.	Tidak ada kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/media	90-100
	Ada sedikit kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	80-89
	Masih banyak kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	75-79
	Tidak melakukan kebersihan	Tidak

WAKTU

3.4. Identifikasi bagian multimeter, kalibrasi dan pengukuran baterai dan resistor	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 5 menit	90-100
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 10 menit.	80-89
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 15 menit	75-79
	Tidak dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 15 menit	Tidak

DATA HASIL PENGUKURAN TEGANGAN DAN HAMBATAN

PENGUKURAN TEGANGAN				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Tegangan baterai/ accu kering			
2	Tegangan baterai/ accu basah			

PENGUKURAN HAMBATAN				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Hambatan Resistor 1			
2	Hambatan Resistor 2			
3	Hambatan Resistor 3			
4	Hambatan Resistor 4			
5	Hambatan Resistor 5			
6	Hambatan Resistor 6			
7	Hambatan Resistor 7			
8	Hambatan Resistor 8			
9	Hambatan Resistor 9			
10	Hambatan Resistor 10			

Kesimpulan Hasil Praktek secara Keseluruhan : (**dapat di tulis di lembar sebaliknya**)

Yogyakarta ,..... 2017

Nama Siswa



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Jl. Raya Piyungan, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, DIY 55572

email : pos@smkmuhprambanan.sch.id, website www.smkmuhprambanan.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
Kompetensi Keahlian	: Teknik Sepeda Motor
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Otomotif
Materi Ajar	: Alat Ukur Cylinder Bore Gauge
Tahun Ajaran	: 2017/2018
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Alokasi Waktu	: 8 x 45 Menit
Pertemuan ke	: 4

A. Kompetensi Inti

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

1. Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya
2. Menggunakan alat-alat ukur mekanik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan macam-macam alat-alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
2. Menjelaskan fungsi alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
3. Menjelaskan karakteristik alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
4. Menjelaskan prosedur penggunaan alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

1. Mengukur tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen/sistem lainnya
2. Mengakses dan memahami informasi yang benar dari spesifikasi pabrik
3. Melengkapi data yang tepat sesuai hasil pengukuran
4. Menggunakan cylinder bore gauge dengan benar

E. Materi Pembelajaran

1. Bagian-bagian dan fungsi alat ukur cylinder bore gauge
2. Cara menggunakan alat ukur cylinder bore gauge
3. Cara membaca hasil pengukuran cylinder bore gauge

F. Model, Pendekatan, Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Model Kooperatif
2. Pendekatan : Saintifik Learning
3. Metode : Demonstrasi/Praktik,Tanya Jawab

G.Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Peserta Didik	Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menjawab salam• Bila belum rapi peserta didik membenahi Berdo'a• Memperhatikan dan menjawab saat dipanggil oleh guru.• Peserta didik memperhatikan dan mempunyai motivasi untuk belajar.• Peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.• Peserta didik mengamati dan mencermati mengikuti penjelasan guru.	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam• Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran (kebersihan dan kenyamanan)• Berdo'a• Guru memeriksa kehadiran siswa.• Memberi penguatan kepada siswa tentang pentingnya belajar, mengaitkan kondisi keberadaan siswa.• Memberi pertanyaan mendasar kepada siswa terkait materi yang akan diajarkan• Menyampaikan materi secara garis besar,	10 menit

		tujuan pembelajaran dan penilaian yang akan dilaksanakan.	
Inti	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai cylinder bore gauge • Peserta didik mengamati prosedur-prosedur yang ada pada jobsheet terkait kegiatan praktik cylinder bore gauge <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai prosedur-prosedur praktikum yang kurang jelas. <p>3. Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan satu buah cylinder bore gauge berkelompok untuk dilakukan proses 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan jobsheet terkait hal apa saja yang harus diperhatikan saat melakukan praktik cylinder bore gauge • Guru memfasilitasi peserta didik dengan cara menunjukkan Unit Trainer cylinder bore gauge • Guru memberikan kesempatan peserta didik yang belum jelas mengenai penjelasan yang disampaikan untuk bertanya • Guru melemparkan pertanyaan yang diberikan oleh peserta didik kepada peserta didik lain, setelah peserta didik lain menjawab guru menyempurnakan jawaban agar jawaban dari pertanyaan benar. • Guru mendorong siswa untuk melakukan kegiatan praktik sesuai dengan petunjuk yang 	580 Menit

	<p>pengidentifikasian fungsi, bagian, dan cara penggunaannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan tugas yang terdapat pada lembar jobsheet sesuai SOP • Peserta didik menganalisis hasil pengukuran komponen sesuai standar yang terdapat pada manual book dan menentukan tindak lanjutnya. <p>4. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan / kelompok menceritakan hasil analisa mengenai pemeriksaan hasil pengukuran cylinder bore gauge yang telah dilakukan. • Peserta didik lain menanggapi hasil pemeriksaan dan analisa yang telah disampaikan oleh perwakilan / kelompok yang maju (menyanggah, melengkapi, mengkonfirmasi). • Peserta didik membuat hasil praktik dalam bentuk laporan yang 	<p>ada pada jobsheet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan perintah agar perwakilan / kelompok maju ke depan untuk menceritakan hasil pemeriksaan dan pengukuran. • Guru memfasilitasi agar terjadi diskusi antar kelompok. 	
--	---	---	--

	berisi hasil pengukuran dan analisa silinder yang digunakan saat praktik.		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan tentang materi yang telah mereka dapat selama proses praktikum. • Peserta didik menyimak dan mencermati apa yang disampaikan oleh guru • Peserta didik berdoa dan menjawab salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik menyimpulkan tentang praktik yang telah dilakukan • Guru menarik kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan hari ini. • Guru memberikan gambaran materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdo'a dan salam. 	10 Menit

H. Penilaian

1. Teknik penilaian

a. Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

b. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran	Penilaian untuk dan pencapaian

				berlangsung	pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)
--	--	--	--	-------------	---

c. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Praktik	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Produk	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Proyek	Tugas besar	Lihat Lampiran ...	Selama atau usai pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Portofolio	Sampel produk terbaik dari tugas atau proyek		Saat pembelajaran usai	Penilaian untuk pembelajaran dan sebagai data untuk penulisan deskripsi pencapaian keterampilan

I. Media, Alat, Bahan, Dan Sumber Belajar

1. Media :
Jobsheet
2. Alat :
Laptop
3. Bahan :
 - a. Alat-alat tulis
 - b. Cylinder bore gauge
4. Sumber Belajar
 - a. New Step 1. Toyota astra motor
 - b. Ribut Efendi. Buku Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Yogyakarta, Oktober 2017

Mengetahui/menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Arief Hari Sutopo, S.Pd.T

Fredi Nurhidayat

NBM. 1224003

NIM. 145042411015

Lampiran

A. Instrumen Penilaian Sikap Spiritual

Pedoman Observasi Sikap Spiritual

Petunjuk

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut.

4 = *selalu*, apabila peserta didik selalu melakukan sesuai pernyataan.

3 = *sering*, apabila peserta didik sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukannya.

2 = *kadang-kadang*, apabila peserta didik kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukannya.

1 = *tidak pernah*, apabila peserta didik tidak pernah melakukannya.

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

Materi Pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan yang diterima				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi				
4	Mengungkapkan rasa kekaguman, baik secara lisan maupun tulisan, terhadap Tuhan saat melihat atau merasakan kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan, dengan menyebut nama-Nya				
Jumlah Skor					

Petunjuk Penskoran

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Peserta didik memperoleh nilai

- Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)
 Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)
 Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)
 Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60%)

B. Penilaian Sikap Sosial

Teknik penilaian: observasi dan penilaian antar peserta didik, penilaian diri

Tabel 1. Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
dst																	

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- Tertib mengikuti instruksi
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

Jujur

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

Tanggung Jawab

- Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- Mengajukan usul pemecahan masalah.
- Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- a. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- b. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- c. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- d. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modul (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

C. PENILAIAN KETERAMPILAN

Tabel 2. Kisi-Kisi dan Soal Keterampilan

Kompetesi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
4.1.Pengukuran dimensi dan variabel dengan menggunakan alat ukur cylinder bore gauge	<ul style="list-style-type: none">• Menyebutkan bagian cylinder bore gauge• Menyebutkan fungsi cylinder bore gauge• Mengukur silinder menggunakan cylinder bore gauge dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik	Siswa dapat : <ul style="list-style-type: none">• Menyebutkan bagian cylinder bore gauge• Menyebutkan fungsi cylinder bore gauge• Mengukur silinder menggunakan cylinder bore gauge dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik	Tes Praktik	4. Lakukan identifikasi bagian cylinder bore gauge dan pengukuran silinder dengan cylinder bore gauge

RUBRIK PENILAIAN KERAMPILAN

Jenis : Penilaian Unjuk Kerja

Nama Siswa:

Kls :

No	Komponen/Sub komponen Penilaian	Pencapaian Kompetensi			
		Tidak	Ya		
			75-79	80-89	90-100
Persiapan Kerja					
1.1. Penggunaan pakaian kerja					
1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>					
Proses (Sistematika & Cara Kerja)					
7 Mengidentifikasi nama bagian cylinder bore gauge					
8 Menyebutkan fungsi bagian cylinder bore gauge					
10. Membaca hasil pengukuran cylinder bore gauge					
Hasil Kerja					
Menentukan dan menyimpulkan kondisi silinder dengan membandingkan hasil pengukuran yang ada					
Waktu					
Waktu penyelesaian praktik					

Perhitungan nilai praktik (NP) :

	Prosentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Praktik (NP)
	Persiapan	Proses	Sikap Kerja	Hasil	Waktu	\sum NK
	1	2	3	4	5	6
Bobot (%)	10%	50%	10%	20%	10%	
Skor Komponen						
NK						

Keterangan:

- Bobot diisi dengan prosentase setiap komponen.
- NK = Nilai Komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen
- NP = penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen

KRITERIA PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
1	2	3	4
Persiapan Kerja			
	1.1. Penggunaan pakaian kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapih dan lengkap	90-100
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih tetapi lengkap	80-89
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap	75-79
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>	Alat/bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	90-100
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	80-89
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	75-79
		Alat/bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak

PROSES

2.4.8. Mengidentifikasi nama bagian cylinder bore gauge beserta fungsinya.	Mengidentifikasi nama bagian cylinder bore gauge dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100
	Mengidentifikasi nama bagian cylinder bore gauge dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Mengidentifikasi nama bagian cylinder bore gauge dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Mengidentifikasi nama bagian cylinder bore gauge dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

2.4.9. Membaca hasil pengukuran cylinder bore gauge dalam satuan mm ataupun inchi	Membaca hasil pengukuran cylinder bore gauge, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100
	Membaca hasil pengukuran cylinder bore gauge, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Membaca hasil pengukuran cylinder bore gauge, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Membaca hasil pengukuran cylinder bore gauge, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

HASIL KERJA

3.7. Mampu mengidentifikasi hasil pengukuran silinder dengan cylinder bore gauge dengan membandingkan nilai spesifikasinya	Menyimpulkan kondisi silinder berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dan tanpa bimbingan	90-100
	Menyimpulkan kondisi silinder berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dengan sedikit bimbingan	80-89
	Menyimpulkan kondisi silinder berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dengan banyak bimbingan	75-79
	Menyimpulkan kondisi silinder berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

Sikap Kerja

4.1. Penggunaan alat tangan dan alat ukur.	Menggunakan semua peralatan dengan benar tanpa bimbingan	90-100
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sedikit bimbingan	80-89
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan banyak bimbingan	75-79
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sangat banyak bimbingan	Tidak

4.2. Keselamatan kerja.	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	90-100
	Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit mengingatkan	80-89
	Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak mengingatkan	75-79
	Tidak melaksanakan atau mengindahkan keselamatan kerja	Tidak
4.3. Kebersihan, alat, area kerja dan kendaraan/media.	Tidak ada kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/media	90-100
	Ada sedikit kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	80-89
	Masih banyak kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	75-79
	Tidak melakukan kebersihan	Tidak

WAKTU

3.4. Identifikasi bagian cylinder bore gauge dan pengukuran silinder dengan cylinder bore gauge	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 5 menit	90-100
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 10 menit.	80-89
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 15 menit	75-79
	Tidak dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 15 menit	Tidak

DATA HASIL PENGUKURAN CYLINDER BORE GAUGE

PENGUKURAN SILINDER MOTOR HONDA				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Diameter dalam silinder			
2	Pemilihan rod + washer			
3	Hasil pengukuran TA posisi X			
4	Hasil pengukuran TT posisi X			
5	Hasil pengukuran TB posisi X			
6	Hasil pengukuran TA posisi Y			
7	Hasil pengukuran TT posisi Y			
8	Hasil pengukuran TB posisi Y			

Kesimpulan Hasil Praktek secara Keseluruhan : (**dapat di tulis di lembar
sebaliknya**)

Yogyakarta ,..... 2017

Nama Siswa



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Jl. Raya Piyungan, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, DIY 55572

email : pos@smkmuhprambanan.sch.id, website www.smkmuhprambanan.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
Kompetensi Keahlian	: Teknik Sepeda Motor
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Otomotif
Materi Ajar	: Alat Ukur Dial Gauge
Tahun Ajaran	: 2017/2018
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Alokasi Waktu	: 8 x 45 Menit
Pertemuan ke	: 5

A. Kompetensi Inti

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

1. Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya
2. Menggunakan alat-alat ukur mekanik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan macam-macam alat-alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
2. Menjelaskan fungsi alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
3. Menjelaskan karakteristik alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
4. Menjelaskan prosedur penggunaan alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

1. Mengukur tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen/sistem lainnya
2. Mengakses dan memahami informasi yang benar dari spesifikasi pabrik
3. Melengkapi data yang tepat sesuai hasil pengukuran
4. Menggunakan Dial Indicator dengan benar

E. Materi Pembelajaran

1. Bagian-bagian dan fungsi alat ukur Dial Indicator
2. Cara menggunakan alat ukur Dial Indicator
3. Cara membaca hasil pengukuran Dial Indicator

F. Model, Pendekatan, Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Model Kooperatif
2. Pendekatan : Saintifik Learning
3. Metode : Demonstrasi/Praktik, Tanya Jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Peserta Didik	Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menjawab salam• Bila belum rapi peserta didik membenahi Berdo'a• Memperhatikan dan menjawab saat dipanggil oleh guru.• Peserta didik memperhatikan dan mempunyai motivasi untuk belajar.• Peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.• Peserta didik mengamati dan mencermati mengikuti penjelasan guru.	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberi salam• Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran (kebersihan dan kenyamanan)• Berdo'a• Guru memeriksa kehadiran siswa.• Memberi penguatan kepada siswa tentang pentingnya belajar, mengaitkan kondisi keberadaan siswa.• Memberi pertanyaan mendasar kepada siswa terkait materi yang akan diajarkan• Menyampaikan materi secara garis besar, tujuan pembelajaran	10 menit

		dan penilaian yang akan dilaksanakan.	
Inti	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai Dial Indicator • Peserta didik mengamati prosedur-prosedur yang ada pada jobsheet terkait kegiatan praktik Dial Indicator <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai prosedur-prosedur praktikum yang kurang jelas. <p>3. Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan satu buah Dial Indicator berkelompok untuk dilakukan proses pengidentifikasian fungsi, bagian, dan cara 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan jobsheet terkait hal apa saja yang harus diperhatikan saat melakukan praktik Dial Indicator • Guru memfasilitasi peserta didik dengan cara menunjukkan Unit Trainer Dial Indicator • Guru memberikan kesempatan peserta didik yang belum jelas mengenai penjelasan yang disampaikan untuk bertanya • Guru melemparkan pertanyaan yang diberikan oleh peserta didik kepada peserta didik lain, setelah peserta didik lain menjawab guru menyempurnakan jawaban agar jawaban dari pertanyaan benar. • Guru mendorong siswa untuk melakukan kegiatan praktik sesuai dengan petunjuk yang ada pada jobsheet. 	580 Menit

	<p>penggunaannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan tugas yang terdapat pada lembar jobsheet sesuai SOP • Peserta didik menganalisis hasil pengukuran komponen sesuai standar yang terdapat pada manual book dan menentukan tindak lanjutnya. <p>4. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan / kelompok menceritakan hasil analisa mengenai pemeriksaan hasil pengukuran Dial Indicator yang telah dilakukan. • Peserta didik lain menanggapi hasil pemeriksaan dan analisa yang telah disampaikan oleh perwakilan / kelompok yang maju (menyanggah, melengkapi, mengkonfirmasi). • Peserta didik membuat hasil praktik dalam bentuk laporan yang berisi hasil pengukuran dan analisa silinder 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan perintah agar perwakilan / kelompok maju ke depan untuk menceritakan hasil pemeriksaan dan pengukuran. • Guru memfasilitasi agar terjadi diskusi antar kelompok. 	
--	---	---	--

	yang digunakan saat praktik.		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan tentang materi yang telah mereka dapat selama proses praktikum. • Peserta didik menyimak dan mencermati apa yang disampaikan oleh guru • Peserta didik berdoa dan menjawab salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik menyimpulkan tentang praktik yang telah dilakukan • Guru menarik kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan hari ini. • Guru memberikan gambaran materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdo'a dan salam. 	10 Menit

H. Penilaian

1. Teknik penilaian

a. Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

b. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran

					(<i>assessment for and of learning</i>)
--	--	--	--	--	---

c. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Praktik	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Produk	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Proyek	Tugas besar	Lihat Lampiran ...	Selama atau usai pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Portofolio	Sampel produk terbaik dari tugas atau proyek		Saat pembelajaran usai	Penilaian untuk pembelajaran dan sebagai data untuk penulisan deskripsi pencapaian keterampilan

I. Media, Alat, Bahan, Dan Sumber Belajar

1. Media :
Jobsheet
2. Alat :
Laptop
3. Bahan :
 - a. Alat-alat tulis
 - b. Dial Indicator
4. Sumber Belajar
 - a. New Step 1. Toyota astra motor
 - b. Ribut Efendi. Buku Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Yogyakarta, Oktober 2017

Mengetahui/menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Arief Hari Sutopo, S.Pd.T

NBM. 1224003

Fredi Nurhidayat

NIM. 145042411015

Lampiran

A. Instrumen Penilaian Sikap Spiritual

Pedoman Observasi Sikap Spiritual

Petunjuk

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut.

4 = *selalu*, apabila peserta didik selalu melakukan sesuai pernyataan.

3 = *sering*, apabila peserta didik sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukannya.

2 = *kadang-kadang*, apabila peserta didik kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukannya.

1 = *tidak pernah*, apabila peserta didik tidak pernah melakukannya.

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

Materi Pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan yang diterima				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi				
4	Mengungkapkan rasa kekaguman, baik secara lisan maupun tulisan, terhadap Tuhan saat melihat atau merasakan kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan, dengan menyebut nama-Nya				
Jumlah Skor					

Petunjuk Penskoran

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Peserta didik memperoleh nilai

Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)

Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)

Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)

Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60%)

B. Penilaian Sikap Sosial

Teknik penilaian: observasi dan penilaian antar peserta didik, penilaian diri

Tabel 1. Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
dst																	

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- Tertib mengikuti instruksi
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

Jujur

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

Tanggung Jawab

- Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- Mengajukan usul pemecahan masalah.

d. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- a. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- b. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- c. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- d. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modul (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

C. PENILAIAN KETERAMPILAN

Tabel 2. Kisi-Kisi dan Soal Keterampilan

Kompetesi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
4.1. Pengukuran dimensi dan variabel dengan menggunakan alat ukur Dial Indicator	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan bagian Dial Indicator • Menyebutkan fungsi Dial Indicator • Mengukur run out dan kebengkokan, menggunakan Dial Indicator dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik 	<p>Siswa dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan bagian Dial Indicator • Menyebutkan fungsi Dial Indicator • Mengukur run out dan kebengkokan menggunakan Dial Indicator dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik 	Tes Praktik	5. Lakukan identifikasi bagian Dial Indicator dan pengukuran silinder dengan Dial Indicator

RUBRIK PENILAIAN KERAMPILAN

Jenis : Penilaian Unjuk Kerja

Nama Siswa:

Kls :

No	Komponen/Sub komponen Penilaian	Pencapaian Kompetensi			
		Tidak	Ya		
			75-79	80-89	90-100
Persiapan Kerja					
	1.1. Penggunaan pakaian kerja				
	1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>				
Proses (Sistematika & Cara Kerja)					
	9 Mengidentifikasi nama bagian Dial Indicator				
	10 Menyebutkan fungsi bagian Dial Indicator				
	11. Membaca hasil pengukuran Dial Indicator				
Hasil Kerja					
	Menentukan dan menyimpulkan kondisi silinder dengan membandingkan hasil pengukuran yang ada				
Waktu					
	Waktu penyelesaian praktik				

Perhitungan nilai praktik (NP) :

	Prosentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Praktik (NP)
	Persiapan	Proses	Sikap Kerja	Hasil	Waktu	Σ NK
	1	2	3	4	5	6
Bobot (%)	10%	50%	10%	20%	10%	
Skor Komponen						
NK						

Keterangan:

- Bobot diisi dengan prosentase setiap komponen.
- NK = Nilai Komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen
- NP = penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen

KRITERIA PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
1	2	3	4
Persiapan Kerja			
	1.1. Penggunaan pakaian kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapih dan lengkap	90-100
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih tetapi lengkap	80-89
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap	75-79
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>	Alat/bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	90-100
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	80-89
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	75-79
		Alat/bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak

PROSES

2.4.10. Mengidentifikasi nama bagian Dial Indicator beserta fungsinya.	Mengidentifikasi nama bagian Dial Indicator dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100
	Mengidentifikasi nama bagian Dial Indicator dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Mengidentifikasi nama bagian Dial Indicator dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Mengidentifikasi nama bagian Dial Indicator dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

2.4.11. Membaca hasil pengukuran Dial Indicator dalam satuan mm ataupun inchi	Membaca hasil pengukuran Dial Indicator, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100
	Membaca hasil pengukuran Dial Indicator, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Membaca hasil pengukuran Dial Indicator, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Membaca hasil pengukuran Dial Indicator, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

HASIL KERJA

3.8. Mampu mengidentifikasi hasil pengukuran run out dan kebengkokan dengan Dial Indicator dengan membandingkan nilai spesifikasinya	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dan tanpa bimbingan	90-100
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dengan sedikit bimbingan	80-89
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dengan banyak bimbingan	75-79
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

Sikap Kerja

4.1. Penggunaan alat tangan dan alat ukur.	Menggunakan semua peralatan dengan benar tanpa bimbingan	90-100
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sedikit bimbingan	80-89
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan banyak bimbingan	75-79

	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sangat banyak bimbingan	Tidak
4.2. Keselamatan kerja.	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	90-100
	Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit mengingatkan	80-89
	Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak mengingatkan	75-79
	Tidak melaksanakan atau mengindahkan keselamatan kerja	Tidak
4.3. Kebersihan, alat, area kerja dan kendaraan/media.	Tidak ada kotoran pada semua peralatan , area kerja dan kendaraan/media	90-100
	Ada sedikit kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	80-89
	Masih banyak kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	75-79
	Tidak melakukan kebersihan	Tidak

WAKTU

3.4. Identifikasi bagian Dial Indicator dan pengukuran komponen mesin dengan Dial Indicator	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 5 menit	90-100
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 10 menit.	80-89
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 15 menit	75-79
	Tidak dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 15 menit	Tidak

DATA HASIL PENGUKURAN DIAL INDICATOR

PENGUKURAN RUN OUT DAN KEBENGGOKAN SEPEDA MOTOR HONDA				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Run out pipa com/ pipa shock			
2	Run out crankshaft			
3	Kebengkokan pipa com/ pipa			
4	Kebengkokan crankshaft			
5	Kebengkokan velg sepeda motor			

Kesimpulan Hasil Praktek secara Keseluruhan : (**dapat di tulis di lembar sebaliknya**)

Yogyakarta ,..... 2017

Nama Siswa



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Jl. Raya Piyungan, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, DIY 55572

email : pos@smkmuhprambanan.sch.id, website www.smkmuhprambanan.sch.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
Kompetensi Keahlian	: Teknik Sepeda Motor
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Otomotif
Materi ajar	: Alat Ukur Kunci Momen
Tahun Ajaran	: 2017/2018
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Alokasi Waktu	: 8 x 45 Menit
Pertemuan ke	: 6

A. Kompetensi Inti

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

1. Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya
2. Menggunakan alat-alat ukur mekanik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan macam-macam alat-alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
2. Menjelaskan fungsi alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
3. Menjelaskan karakteristik alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.
4. Menjelaskan prosedur penggunaan alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif.

- Menggunakan alat ukur mekanik yang ada di bengkel otomotif sesuai dengan prosedur kerja dan fungsinya

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Mengukur tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen/sistem lainnya
- Mengakses dan memahami informasi yang benar dari spesifikasi pabrik
- Melengkapi data yang tepat sesuai hasil pengukuran
- Menggunakan Kunci Momen dengan benar

E. Materi Pembelajaran

- Bagian bagian dan fungsi alat ukur Kunci Momen
- Cara menggunakan alat ukur Kunci Momen
- Cara membaca hasil pengukuran Kunci Momen

F. Model, Pendekatan, Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : Model Kooperatif
- Pendekatan : Saintifik Learning
- Metode : Demonstrasi/Praktik,Tanya Jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Peserta Didik	Guru	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menjawab salam Bila belum rapi peserta didik membenahi Berdo'a Memperhatikan dan menjawab saat dipanggil oleh guru. Peserta didik memperhatikan dan mempunyai motivasi untuk belajar. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Peserta didik mengamati dan mencermati mengikuti penjelasan guru. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam Guru memeriksa kesiapan tempat pembelajaran (kebersihan dan kenyamanan) Berdo'a Guru memeriksa kehadiran siswa. Memberi penguatan kepada siswa tentang pentingnya belajar, mengaitkan kondisi keberadaan siswa. Memberi pertanyaan mendasar kepada siswa terkait materi yang akan diajarkan Menyampaikan materi secara garis besar, 	15 menit

		tujuan pembelajaran dan penilaian yang akan dilaksanakan.	
Inti	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai Kunci Momen • Peserta didik mengamati prosedur-prosedur yang ada pada jobsheet terkait kegiatan praktik Kunci Momen <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai prosedur-prosedur praktikum yang kurang jelas. <p>3. Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan satu buah Kunci Momen berkelompok untuk dilakukan proses identifikasi fungsi, 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan jobsheet terkait hal apa saja yang harus diperhatikan saat melakukan praktik Kunci Momen • Guru memfasilitasi peserta didik dengan cara menunjukkan Unit Trainer Kunci Momen • Guru memberikan kesempatan peserta didik yang belum jelas mengenai penjelasan yang disampaikan untuk bertanya • Guru melemparkan pertanyaan yang diberikan oleh peserta didik kepada peserta didik lain, setelah peserta didik lain menjawab guru menyempurnakan jawaban agar jawaban dari pertanyaan benar. • Guru mendorong siswa untuk melakukan kegiatan praktik sesuai dengan petunjuk yang ada pada jobsheet. 	580 Menit

	<p>bagian-bagian dan cara pengukuran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan tugas yang terdapat pada lembar jobsheet sesuai SOP • Peserta didik menganalisis hasil pengukuran komponen sesuai standar yang terdapat pada manual book dan menentukan tindak lanjutnya. <p>4. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan / kelompok menceritakan hasil analisa mengenai pemeriksaan hasil pengukuran Kunci Momen yang telah dilakukan. • Peserta didik lain menanggapi hasil pemeriksaan dan analisa yang telah disampaikan oleh perwakilan / kelompok yang maju (menyanggah, melengkapi, mengkonfirmasi). • Peserta didik membuat hasil praktik dalam bentuk laporan yang berisi hasil pengukuran 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan perintah agar perwakilan / kelompok maju ke depan untuk menceritakan hasil pemeriksaan dan pengukuran. • Guru memfasilitasi agar terjadi diskusi antar kelompok. 	
--	---	---	--

	dan analisa komponen mesin yang digunakan saat praktik.		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimpulkan tentang materi yang telah mereka dapat selama proses praktikum. • Peserta didik menyimak dan mencermati apa yang disampaikan oleh guru • Peserta didik berdoa dan menjawab salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik menyimpulkan tentang praktik yang telah dilakukan • Guru menarik kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan hari ini. • Guru memberikan gambaran materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdo'a dan salam. 	5 Menit

H. Penilaian

2. Teknik penilaian

a. Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

b. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran	Penilaian untuk dan pencapaian

				berlangsung	pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)
--	--	--	--	-------------	---

c. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Praktik	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Produk	Tugas (keterampilan)	Lihat Lampiran ...	Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Proyek	Tugas besar	Lihat Lampiran ...	Selama atau usai pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for, as, and of learning</i>)
	Portofolio	Sampel produk terbaik dari tugas atau proyek		Saat pembelajaran usai	Penilaian untuk pembelajaran dan sebagai data untuk penulisan deskripsi pencapaian keterampilan

I. Media, Alat, Bahan, Dan Sumber Belajar

1. Media :
Jobsheet
2. Alat :
Laptop
3. Bahan :
 - e. Alat-alat tulis
 - f. Kunci Momen
4. Sumber Belajar
 - a. New Step 1. Toyota astra motor
 - b. Ribus Efendi. Buku Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Yogyakarta, Oktober 2017

Mengetahui/menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Arief Hari Sutopo, S.Pd.T

Fredi Nurhidayat

NBM. 1224003

NIM. 145042411015

Lampiran

A. Instrumen Penilaian Sikap Spiritual

Pedoman Observasi Sikap Spiritual

Petunjuk

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut.

4 = *selalu*, apabila peserta didik selalu melakukan sesuai pernyataan.

3 = *sering*, apabila peserta didik sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukannya.

2 = *kadang-kadang*, apabila peserta didik kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukannya.

1 = *tidak pernah*, apabila peserta didik tidak pernah melakukannya.

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

Materi Pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan yang diterima				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi				
4	Mengungkapkan rasa kekaguman, baik secara lisan maupun tulisan, terhadap Tuhan saat melihat atau merasakan kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan, dengan menyebut nama-Nya				
Jumlah Skor					

Petunjuk Penskoran

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Peserta didik memperoleh nilai

Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)

Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)

Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)

Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60%)

B. Penilaian Sikap Sosial

Teknik penilaian: observasi dan penilaian antar peserta didik, penilaian diri

Tabel 1. Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
dst																	

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- e. Tertib mengikuti instruksi
- f. Mengerjakan tugas tepat waktu
- g. Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- h. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

Jujur

- e. Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- f. Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- g. Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- h. Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

Tanggung Jawab

- e. Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- f. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok

- g. Mengajukan usul pemecahan masalah.
- h. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- e. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- f. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- g. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- h. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modul (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

C. PENILAIAN KETERAMPILAN

Tabel 2. Kisi-Kisi dan Soal Keterampilan

Kompetesi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
4.1.Pengukuran dimensi dan variabel dengan menggunakan alat ukur Kunci Momen	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan bagian Kunci Momen • Menyebutkan fungsi Kunci Momen • Mengukur komponen mesin menggunakan Kunci Momen dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik 	Siswa dapat : <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan bagian Kunci Momen • Menyebutkan fungsi Kunci Momen • Mengukur komponen mesin menggunakan Kunci Momen dengan benar berdasarkan SOP dan standar pabrik 	Tes Praktik	6. Lakukan identifikasi bagian Kunci Momen dan pengukuran komponen mesin dengan Kunci Momen

RUBRIK PENILAIAN KERAMPILAN

Jenis : Penilaian Unjuk Kerja

Nama Siswa:

Kls :

No	Komponen/Sub komponen Penilaian	Pencapaian Kompetensi			
		Tidak	Ya		
			75-79	80-89	90-100
Persiapan Kerja					
	1.1. Penggunaan pakaian kerja				
	1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>				
Proses (Sistematika & Cara Kerja)					
	11 Mengidentifikasi nama bagian Kunci Momen				
	12 Menyebutkan fungsi bagian Kunci Momen				
	12. Membaca hasil pengukuran Kunci Momen				
	13. Menggunakan Kunci Momen sesuai kriteria yang diukur				
Hasil Kerja					
	Menentukan hasil pengukuran komponen mesin				
Waktu					
	Waktu penyelesaian praktik				

Perhitungan nilai praktik (NP) :

	Prosentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Praktik (NP)
	Persiapan	Proses	Sikap Kerja	Hasil	Waktu	Σ NK
	1	2	3	4	5	6
Bobot (%)	10%	50%	10%	20%	10%	
Skor Komponen						
NK						

Keterangan:

- Bobot diisi dengan prosentase setiap komponen.
- NK = Nilai Komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen
- NP = penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen

KRITERIA PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
1	2	3	4
Persiapan Kerja			
	2.1. Penggunaan pakaian kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapih dan lengkap	90-100
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih tetapi lengkap	80-89
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap	75-79
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2. Persiapan <i>tools and equipment</i>	Alat/bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	90-100
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	80-89
		Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	75-79
		Alat/bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak

PROSES

2.4.12. Mengidentifikasi nama bagian Kunci Momen beserta fungsinya.	Mengidentifikasi nama bagian Kunci Momen dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100
	Mengidentifikasi nama bagian Kunci Momen dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Mengidentifikasi nama bagian Kunci Momen dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Mengidentifikasi nama bagian Kunci Momen dan fungsinya, secara lengkap dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak
2.4.13. Membaca hasil pengukuran Kunci Momen dalam satuan	Membaca hasil pengukuran Kunci Momen dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	90-100

mm ataupun inchi	Membaca hasil pengukuran Kunci Momen dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan	80-89
	Membaca hasil pengukuran Kunci Momen dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan	75-79
	Membaca hasil pengukuran Kunci Momen dalam satuan mm ataupun inchi, dengan tepat dan benar dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

HASIL KERJA

3.9. Mampu mengidentifikasi hasil pengukuran komponen mesin dengan Kunci Momen dengan membandingkan nilai spesifikasinya	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dan tanpa bimbingan	90-100
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dengan sedikit bimbingan	80-89
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dengan banyak bimbingan	75-79
	Menyimpulkan kondisi komponen mesin berdasarkan data pengukurannya dan nilai sesifikasinya dengan benar dengan sangat banyak bimbingan	Tidak

Sikap Kerja

4.1. Penggunaan alat tangan dan alat ukur.	Menggunakan semua peralatan dengan benar tanpa bimbingan	90-100
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sedikit bimbingan	80-89
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan banyak bimbingan	75-79
	Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sangat banyak bimbingan	Tidak
4.2. Keselamatan kerja.	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	90-100

	Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit mengingatkan	80-89
	Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak mengingatkan	75-79
	Tidak melaksanakan atau mengindahkan keselamatan kerja	Tidak
4.3. Kebersihan, alat, area kerja dan kendaraan/media.	Tidak ada kotoran pada semua peralatan , area kerja dan kendaraan/media	90-100
	Ada sedikit kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	80-89
	Masih banyak kotoran pada peralatan, area kerja dan kendaraan/media.	75-79
	Tidak melakukan kebersihan	Tidak

WAKTU

3.4. Identifikasi bagian Kunci Momen dan pengukuran komponen mesin dengan Kunci Momen	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 5 menit	90-100
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 10 menit.	80-89
	Menyelesaikan pekerjaan memerlukan waktu maksimal 15 menit	75-79
	Tidak dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 15 menit	Tidak

DATA HASIL PENGUKURAN KOMPONEN MESIN

PENGUKURAN KEKERASAN BAUT				
No	Jenis pengukuran/pemeriksaan	Standart	Hasil	Kesimpulan
1	Baut Roda depan dan belakang			
2	Baut blok silinder mesin			

Kesimpulan Hasil Praktek secara Keseluruhan : (**dapat di tulis di lembar sebaliknya**)

Yogyakarta ,..... 2017

Nama Siswa

\

LAMPIRAN 7.
RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP) TPM



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Jl. Raya Piyungan, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, DIY 55572



email : pos@smkmuhprambanan.sch.id, website www.smkmuhprambanan.sch.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
Kompetensi Keahlian : Teknik Sepeda Motor
Mata Pelajaran : Teori Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor (TPM)
Materi Ajar : Sistem Pendingin
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/Semester : XII/Ganjil
Alokasi Waktu : 4 x 45 Menit
Pertemuan ke : 1 dan 2

A. KOMPETENSI INTI

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Memahami fungsi, komponen, kerusakan dan pemeliharaan sistem pendingin pada sepeda motor
- 4.1 Memelihara dan merawat komponen-komponen sistem pendingin sepeda motor

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.1.1 Mampu menjelaskan fungsi sistem pendingin pada sepeda motor.
- 3.1.2 Mampu menjelaskan perbedaan sistem pendingin udara dan cairan.
- 4.1.1 Mampu menjelaskan cara kerja pendinginan udara dan cairan
- 4.1.2 Mampu mengidentifikasi komponen sistem pendingin sepeda motor

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:

- a. Menjelaskan fungsi sistem pendingin pada sepeda motor
- b. Menjelaskan perbedaan sistem pendingin udara dan cairan.
- c. Menjelaskan cara merawat dan memelihara sistem pendingin pada sepeda motor

E. MATERI POKOK/PEMBELAJARAN

1. Fungsi sistem pendingin sepeda motor
2. Jenis sistem pendingin sepeda motor
3. Prinsip kerja sistem pendingin
4. Macam, fungsi dan cara kerja komponen sistem pendingin
5. Merawat dan perbaikan sistem pendingin pada sepeda motor

F. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : *Saintific Learning*

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Metode : Paparan, Diskusi, Observasi dan Tanya Jawab

G. MEDIA, ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

1. Media :
Papan tulis
2. Alat :
laptop dan papan tulis.
3. Bahan :
Manual book Honda.
4. Sumber belajar :
 - a. Buku manual sepeda motor honda

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan ke 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<i>Pendahuluan</i>	Orientasi, motivasi, dan apersepsi 1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan melanjutkan berdoa dan melakukan presensi kehadiran peserta didik.	15 menit

	<p>2. Peserta didik menjawab presensi dari guru.</p> <p>3. Guru melakukan penyadaran kembali tentang hakikat kehidupan yang hubungannya dengan manusia dengan tuhan, sesama manusia dan lingkungan.</p> <p>4. Guru menjelaskan pendekatan saintific dan model pembelajaran yang digunakan, yaitu <i>Problem Based Learning</i> dengan metode paparan, diskusi dan tanya jawab.</p> <p>5. Guru menjelaskan cakupan materi sistem pendingin.</p> <p>6. Guru memberikan apersepsi untuk mendorong rasa tanggung jawab dan kerjasama. Peserta didik di berikan gambaran tentang kejadian sehari-hari yang berkaitan dengan masalah sistem pendinginan, serta disampaikan hubungan dengan fungsi dan komponen sistem pendingin.</p> <p>7. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami sistem pendingin sepeda motor</p> <p>8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu memahami fungsi, komponen dan prosedur keselamatan kerja pada perawatan sistem pendingin.</p>	
<i>Inti</i>	<p>1. Mengamati</p> <p>a. Guru menjelaskan dan memberi penguatan tentang materi tentang sistem pendingin dan identifikasi komponen sistem pendingin.</p> <p>b. Peserta didik mengamati dengan seksama penjelasan atau penguatan guru terhadap materi pelajaran yang diberikan.</p> <p>c. Guru guru memfasilitasi peserta didik dengan cara menggambarkan komponen dan skema kerja yang berhubungan dengan</p>	45 menit

	<p>sistem pendingin udara dan cairan.</p> <p>d. Peserta didik mengamati dengan seksama gambar dan skema kerja yang dibuat oleh guru.</p> <p>2. Menanya</p> <p>a. Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai beberapa cara kerja komponen sistem pendingin dan identifikasi kerusakan yang sering terjadi</p> <p>3. Mengeksplorasi</p> <p>a. Peserta didik mencari referensi materi yang berhubungan dengan cara kerja komponen sistem pendingin dan identifikasi kerusakan yang sering terjadi</p> <p>b. Guru memfasilitasi peserta didik dengan memberitahu rujukan referensi.</p> <p>4. Mengasosiasi</p> <p>a. Guru membagi peserta didik ke dalam 6 kelompok dengan tiap kelompok terdiri atas 5-7 peserta didik. Masing-masing kelompok mendapatkan no. masing-masing dan berdiskusi sesuai tema tiap nomor yang mereka dapatkan. Untuk berdiskusi tentang beberapa cara kerja komponen sistem pendingin dan kerusakan yang sering terjadi</p> <p>b. Guru mempersilahkan peserta didik untuk memulai diskusi.</p> <p>c. Peserta didik pada setiap kelompok mendapat tugas untuk memahami dan menjelaskan secara rinci mengenai jawaban dari soal yang didapatkan oleh masing-masing kelompok.</p> <p>d. Guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang</p>	
--	--	--

	<p>melenceng jauh pekerjaannya.</p> <p>5. Mengkomunikasi</p> <p>a. Guru mempersilahkan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Bila memungkinkan semua kelompok dapat mempresentasikan hasil diskusi mereka.</p> <p>b. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi mereka.</p> <p>c. Peserta didik yang lain yang tidak maju ke depan menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.</p> <p>d. Guru mengumpulkan semua hasil diskusi tiap kelompok.</p> <p>e. Peserta didik mengumpulkan hasil diskusi mereka kepada guru.</p> <p>f. Guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai Fungsi, komponen dan cara kerja pada sistem pendingin dengan metode tanya jawab.</p>	
<i>Penutup</i>	<p>Rangkuman, refleksi, tes, dan tindak lanjut</p> <p>1. Guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai fungsi, komponen dan cara kerja pada sistem pendinginan dengan metode tanya jawab.</p> <p>2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum paham.</p> <p>3. Peserta didik bertanya kepada guru mengenai materi yang mereka belum pahami.</p> <p>4. Guru memfasilitasi peserta didik dengan memberitahu rujukan referensi dan menjawab pertanyaan peserta didik.</p> <p>5. Guru memberikan test penguasaan materi yang telah diajarkan kepada peserta didik.</p> <p>6. Peserta didik mengerjakan test dalam waktu</p>	30 menit

	<p>30 menit.</p> <p>7. Guru bersama-sama dengan murid mencocokkan jawaban murid dengan kunci jawaban.</p> <p>8. Guru mengambil nilai untuk pertemuan ini.</p> <p>9. Peserta didik diminta menyimpulkan tentang fungsi dan komponen sistem kelistrikan bodi.</p> <p>10. Guru mengingatkan bahwa pertemuan berikutnya akan membahas tentang sistem pengapian konvensional.</p> <p>11. Guru memberikan arti pentingnya perawatan dan perbaikan didalam sistem pendingin dengan merefleksi semua materi yang telah disampaikan.</p> <p>12. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p>	
--	--	--

Pertemuan ke 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<i>Pendahuluan</i>	<p>Orientasi, motivasi, dan apersepsi</p> <p>1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan melanjutkan berdoa dan melakukan presensi kehadiran peserta didik.</p> <p>2. Peserta didik menjawab presensi dari guru.</p> <p>3. Guru melakukan penyadaran kembali tentang hakikat kehidupan yang hubungannya dengan manusia dengan tuhan, sesama manusia dan lingkungan.</p> <p>4. Guru menjelaskan pendekatan saintific dan model pembelajaran yang digunakan, yaitu <i>Problem Based Learning</i> dengan metode paparan, diskusi dan tanya jawab.</p> <p>5. Guru menjelaskan cakupan materi sistem pendingin.</p> <p>6. Guru memberikan apersepsi untuk mendorong</p>	15 menit

	<p>rasa tanggung jawab dan kerjasama. Peserta didik di berikan gambaran tentang kejadian sehari-hari yang berkaitan dengan masalah sistem pendinginan, serta disampaikan hubungan perawatan dan pemeliharaan sistem pendingin dan identifikasi kerusakan.</p> <p>7. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami perawatan dan pemeliharaan sistem pendingin dan identifikasi kerusakan.</p> <p>8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu memahami prosedur keselamatan kerja pada perawatan sistem pendingin.</p>	
<i>Inti</i>	<p>1. Mengamati</p> <p>a. Guru menjelaskan dan memberi penguatan tentang materi tentang perawatan dan pemeliharaan sistem pendingin dan identifikasi kerusakan.</p> <p>b. Peserta didik mengamati dengan seksama penjelasan atau penguatan guru terhadap materi pelajaran yang diberikan.</p> <p>c. Guru guru memfasilitasi peserta didik dengan cara menggambarkan skema alur kerja sistem pendingin</p> <p>d. Peserta didik mengamati dengan seksama gambar dan skema kerja yang dibuat oleh guru.</p> <p>2. Menanya</p> <p>a. Peserta didik mengajukan pertanyaan mengenai beberapa perawatan dan pemeliharaan sistem pendingin dan identifikasi kerusakan.</p> <p>3. Mengeksplorasi</p> <p>a. Peserta didik mencari referensi materi yang berhubungan dengan perawatan dan</p>	45 menit

	<p>pemeliharaan sistem pendingin dan identifikasi kerusakan.</p> <p>b. Guru memfasilitasi peserta didik dengan memberitahu rujukan referensi.</p> <p>4. Mengaosiasi</p> <p>a. Guru membagi peserta didik ke dalam 6 kelompok dengan tiap kelompok terdiri atas 5-7 peserta didik. Masing-masing kelompok mendapatkan no. masing-masing dan berdiskusi sesuai tema tiap nomor yang mereka dapatkan. Untuk berdiskusi tentang beberapa perawatan dan pemeliharaan sistem pendingin dan identifikasi kerusakan.</p> <p>a. Guru mempersilahkan peserta didik untuk memulai diskusi.</p> <p>b. Peserta didik pada setiap kelompok mendapat tugas untuk memahami dan menjelaskan secara rinci mengenai jawaban dari soal yang didapatkan oleh masing-masing kelompok.</p> <p>c. Guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya.</p> <p>5. Mengkomunikasi</p> <p>a. Guru mempersilahkan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Bila memungkinkan semua kelompok dapat mempresentasikan hasil diskusi mereka.</p> <p>b. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi mereka.</p> <p>c. Peserta didik yang lain yang tidak maju ke depan menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.</p>	
--	---	--

	<p>d. Guru mengumpulkan semua hasil diskusi tiap kelompok.</p> <p>e. Peserta didik mengumpulkan hasil diskusi mereka kepada guru.</p> <p>f. Guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai Fungsi, komponen dan cara kerja pada sistem pendingin dengan metode tanya jawab.</p>	
<i>Penutup</i>	<p>Rangkuman, refleksi, tes, dan tindak lanjut</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai fungsi, komponen dan cara kerja pada sistem pendinginan dengan metode tanya jawab. 2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum paham. 3. Peserta didik bertanya kepada guru mengenai materi yang mereka belum pahami. 4. Guru memfasilitasi peserta didik dengan memberitahu rujukan referensi dan menjawab pertanyaan peserta didik. 5. Guru memberikan test penguasaan materi yang telah diajarkan kepada peserta didik. 6. Peserta didik mengerjakan test dalam waktu 30 menit. 7. Guru bersama-sama dengan murid mencocokkan jawaban murid dengan kunci jawaban. 8. Guru mengambil nilai untuk pertemuan ini. 9. Peserta didik diminta menyimpulkan tentang fungsi dan komponen sistem kelistrikan bodi. 10. Guru mengingatkan bahwa pertemuan berikutnya akan membahas tentang sistem pengapian konvensional. 11. Guru memberikan arti pentingnya perawatan dan perbaikan didalam sistem pendingin 	30 menit

	dengan merefleksi semua materi yang telah disampaikan. 12. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.	
--	--	--

I. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

1. Mekanisme dan Prosedur

Penilaian dilakukan dari proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan melalui observasi keaktifan siswa dalam kelas. Sedangkan penilaian hasil dilakukan melalui tugas/tes tertulis.

2. Aspek dan Instrumen Penilaian

Instrumen observasi menggunakan lembar pengamatan dengan fokus keaktifan dalam kelas. Instrumen tes menggunakan tes tertulis uraian.

3. Jenis/Teknik Penilaian

- Observasi sikap
- Essay

No	Aspek	Mekanisme dan Prosedur	Jenis/Teknik Penilaian	Instrumen	Waktu Penilaian
1.	Sikap	Observasi Kerja Kelompok	Pengamatan	Lembar Observasi	Selama Pembelajaran dan diskusi
2.	Pengamatan	Tes Lisan Penugasan	Tes Lisan Penugasan	Soal Lisan Essay	Selama Pembelajaran dan diskusi
3.	Ketrampilan	Laporan Diskusi		Lembar Penilaian	Selama Pembelajaran

J. Instrumen Penilaian Sikap

Teknik Penilaian : Observasi, Penilaian Diri, dan Penilaian Antar Teman

Instrumen Penilaian :

a. Jurnal Penilaian Sikap (Oleh Guru)

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap
1				
2				
3				

4				
5				
....				

Keterangan : Hanya diisi ketika terdapat perilaku khusus (Kurang Baik dan Sangat Baik), jika tidak ada catatan berarti perilaku peserta didik Baik.

b. Penilaian Diri Peserta Didik

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya menyontek pada saat mengerjakan soal.		
2	Saya menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumbernya pada saat mengerjakan tugas.		
3	Saya melaporkan kepada yang berwenang ketika menemukan barang.		
4	Saya berani mengakui kesalahan saya.		
5	Saya melakukan tugas-tugas dengan baik.		
6	Saya berani menerima resiko atas tindakan yang saya lakukan		
7	Saya mengembalikan barang yang saya pinjam.		
8	Saya meminta maaf jika saya melakukan kesalahan.		
9	Saya melakukan praktikum sesuai dengan langkah yang ditetapkan.		
10	Saya belajar dengan sungguh-sungguh.		
11	Saya datang ke sekolah tepat waktu.		

c. Penilaian Antar Teman

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Teman saya menyontek pada saat mengerjakan soal.		
2	Teman saya menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumbernya pada saat mengerjakan tugas.		
3	Teman saya melaporkan kepada yang berwenang ketika dia menemukan barang.		
4	Teman saya berani mengakui kesalahannya.		
5	Teman saya melakukan tugas-tugas dengan baik.		
6	Teman saya berani menerima resiko atas tindakan yang dilakukannya		
7	Teman saya mengembalikan barang yang dipinjamnya.		

Nilai Keterampilan

No	Nama Siswa	NIS	KD 4.1	KD 4.2	Rata-rata nilai KD	Konversi	Predikat	Deskripsi
1								

Tabel Konversi Nilai Pengetahuan dan Nilai Keterampilan

INTERVAL	HASIL KONVERSI	PREDIKAT
96 – 100	4.00	A
91 – 95	3.66	A-
86 – 90	3.33	B+
81 – 85	3.00	B
75 – 80	2.66	B-
70 – 74	2.33	C+
65 – 69	2.00	C
60 – 64	1.66	C-
55 – 59	1.33	D+
≤54	1.00	D

SOAL EVALUASI :

1. Jelaskan fungsi dari sistem pendingin pada sepeda motor ! 10
2. Jelaskan macam-macam sistem pendingin yang ada sepeda motor ! 20
3. Sebutkan komponen sistem pendingin sepeda motor beserta fungsinya 20
4. Jelaskan cara kerja dari thermostat ! 15
5. Sebutkan perbedaan sistem pendingin udara dan cairan ! 25

KUNCI JAWABAN :

1. Sistem pendinginan sepeda motor berfungsi untuk mendinginkan mesin agar mesin bekerja pada temperatur kerjanya dan tidak mengalami over heating
2. Macam sistem pendingin :
 - a. Sistem Pendingin Udara
Pada sistem ini panas yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar dan udara di dalam silinder sebagian dirambatkan keluar melalui sirip-sirip pendingin yang dipasang di luar silinder dan ruang bakar tersebut. Panas tersebut

selanjutnya diserap oleh udara luar yang temperaturnya jauh lebih rendah dibanding temperatur sirip pendingin.

b. Sistem Pendingin Air

Pada sistem ini, panas dari hasil proses pembakaran bahan bakar dan udara dalam ruang bakar dan silinder sebagian diserap oleh air pendingin setelah melalui dinding silinder dan ruang bakar. Oleh karena itu di bagian luar dinding silinder dan ruang bakar dibuat mantel-mantel air (water jacket). Panas yang diserap oleh air pendingin pada water jacket selanjutnya akan menyebabkan naiknya temperatur air pendingin tersebut. Apabila air pendingin tersebut tetap berada pada mantel air, maka air akan cenderung mendidih dan menguap. Hal tersebut dapat dihindari dengan jalan mengganti air tersebut dengan air yang masih dingin sedangkan air yang telah panas harus dialirkan keluar dari mantelnya dengan kata lain harus bersirkulasi. Sirkulasi air tersebut ada dua macam yaitu sirkulasi alam atau thermo syphon dan sirkulasi dengan tekanan.

3. Komponen – komponen sistem pendingin air adalah sebagai berikut:

- a. Radiator: Radiator berfungsi sebagai tempat menampung air sekaligus mendinginkan air yang berasal dan akan dialirkan ke mesin.
- b. Water pump : berfungsi untuk mensirkulasikan air ke dalam sistem pendingin.
- c. Tutup radiator: berfungsi mengatur tekanan dan suhu air pendingin di dalam radiator.
- d. Water jacket: adalah ruang dalam blok mesin dan silinder blok yang menampung dan menghantarkan panas mesin ke air pendingin.
- e. Thermostat: berfungsi untuk mengatur suhu kerja mesin dengan cara mengatur sirkulasi air pendingin.
- f. Selang : adalah komponen untuk mensirkulasikan air pendingin dari radiator ke blok mesin atau sebaliknya.

4. Cara kerja thermostat :

Pada saat mesin panas, thermostat terbuka sehingga air yang telah panas di dalam water jacket (yang telah menyerap panas dari mesin), kemudian disalurkan ke radiator untuk didinginkan dengan kipas pendingin dan aliran udara dengan adanya gerakan maju dari kendaraan. Air pendingin yang sudah dingin kemudian ditekan kembali ke water jacket oleh pompa air.

5. a. Kelebihan sistem pendinginan udara:

- Tidak perlu disediakan secara khusus
- Tidak perlu komponen tambahan seperti radiator dan thermostaat

- Mudah perawatannya
 - Tahan lama
- b. Kekurangan sistem pendinginan udara:
- Kurang dapat mengendalikan panas
 - Pada kondisi jalan mendaki pendinginan kurang
- c. Kelebihan sistem pendinginan cairan:
- Dapat mengendalikan panas dengan baik
 - Pendinginan lebih efektif
 - Dapat mengurangi kebisingan suara mesin
- d. Kekurangan sistem pendinginan cairan:
- Bobot mesin bertambah
 - Perlu komponen tambahan
 - Perawatan lebih rumit

RUBRIK PENILAIAN / PENSKORAN

1. Berbobot 10 , apabila:
- Bisa menyebutkan Sistem pendinginan sepeda motor berfungsi untuk mendinginkan mesin, maka diskor 5
 - Bisa menyebutkan Sistem pendinginan sepeda motor berfungsi untuk mendinginkan mesin agar mesin bekerja pada temperatur kerjanya dan tidak mengalami over heating, maka diskor 10

Skor total 10

2. Berbobot 20, apabila :
- Hanya menyebutkan macam-macam sistem pendingin sepeda motor tanpa dijelaskan, maka diskor 5
 - Menyebutkan dan menjelaskan salah satu macam sistem pendingin sepeda motor, maka diskor 10
 - Menyebutkan dan menjelaskan semua macam sistem pendingin dengan benar dan lengkap, maka diskor 20

Skor total 20

3. Berbobot 20, apabila:
- Hanya menyebutkan komponen sistem pendingin sepeda motor tanpa dijelaskan, maka diskor 5

- Menyebutkan dan menjelaskan salah satu komponen sistem pendingin sepeda motor, maka diskor 10
- Menyebutkan dan menjelaskan semua komponen sistem pendingin dengan benar dan lengkap, maka diskor 20

Skor total 20

4. Berbobot 15, apabila :

- Mampu menjelaskan cara kerjanya, maka skornya 10
- Bisa menjelaskan cara kerja beserta alur kerjanya, maka diberi skor 15

Skor total 15

5. Berbobot 25, apabila :

- Bisa menjelaskan perbedaan sistem pendingin udara dengan sistem pendingin udara ,maka skornya 15.
- Bila bisa menjelaskan kelebihan dan kelemahan dari sistem pendingin udara dengan sistem pendingin udara, maka diberikan skor 25.

Skor total 25

PENILAIAN SKOR AKHIR = Jumlah seluruh skor

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Arief Hari Sutopo, S.Pd.T
NBM 1224003

Yogyakarta, Oktober 2017

Mahasiswa PLT UNY

Fredi Nurhidayat
NIM.14504241015

LAMPIRAN 8.
JADWAL PRAKTIK BLOK OTOMOTIF

JADWAL BLOK PRAKTEK OTOMOTIF

2017 / 2018

SEMESTER GANJIL

NO	KELAS	MULAI	AKHIR
1	X TKR A	24/07/2017	14/08/2017
2	X TKR B	15/08/2017	12/09/2017
3	X TKR C	13/09/2017	12/10/2017
4	X TBSM A	13/10/2017	04/11/2017
5	X TBSM B	06/11/2017	25/11/2017

NO	KELAS	MULAI	AKHIR
1	XI TBSM A	24/07/2017	19/08/2017
2	XI TBSM B	21/08/2017	22/09/2017
3	XI TKRA	13/09/2017	27/10/2017
4	XI TKR B	30/10/2017	24/11/2017

NO	KELAS	MULAI	AKHIR
1	XII TKA	24/07/2017	19/08/2017
2	XII TKB	21/08/2017	22/09/2017
3	XII TBSM A	23/09/2017	27/10/2017
4	XII TBSM B	30/10/2017	24/11/2017

SEMESTER GENAP

NO	KELAS	MULAI	AKHIR
1	X TKR A	02/01/2018	18/01/2018
2	X TKR B	19/01/2018	26/02/2018
3	X TKR C	27/02/2018	11/04/2018
4	X TBSM A	12/04/2018	03/05/2018
5	X TBSM B	04/05/2018	26/05/2018

NO	KELAS	MULAI	AKHIR
1	XI TBSM A	06/04/2018	20/04/2018
2	XI TBSM B	21/04/2018	30/04/2018
3	XI TKR A	06/05/2014	03/05/2018
4	XI TKR B	17/05/2018	25/05/2018

NO	KELAS	MULAI	AKHIR
1	XII TKA	02/01/2018	09/01/2018
2	XII TKB	10/01/2018	17/01/2018
3	XII TBSM A	18/01/2018	25/01/2018
4	XII TBSM B	26/01/2018	02/02/2018

LAMPIRAN 9.
JOBSHEET PRAKTIK PDO



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 1	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 1 dari 5
Semester : 1	JANGKA SORONG		Menit

I. Kompetensi :

Pengukuran dimensi dan variabel dengan menggunakan alat ukur jangka sorong

II. Sub Kompetensi :

1. Mengukur diameter luar menggunakan Jangka sorong
2. Mengukur diameter dalam menggunakan Jangka sorong
3. Mengukur panjang menggunakan Jangka sorong
4. Mengukur kedalaman menggunakan Jangka sorong
5. Mengukur ketebalan menggunakan Jangka sorong

III. Tujuan :

1. Melakukan pengukuran diameter luar menggunakan Jangka sorong
2. Melakukan pengukuran diameter dalam menggunakan Jangka sorong
3. Melakukan pengukuran panjang menggunakan Jangka sorong
4. Melakukan pengukuran kedalaman menggunakan Jangka sorong
5. Melakukan pengukuran ketebalan menggunakan Jangka sorong

IV. Alat dan Bahan :

1. Jangka sorong dengan ketelitian : 0,05 mm dan 0,02 mm
2. Piston dan pena piston sepeda motor
3. Katup sepeda motor
4. Batang torak
5. Poros nok (camshaft)

V. Keselamatan Kerja :

1. Gunakanlah peralatan servis sesuai dengan fungsinya
2. Ikutilah instruksi dari instruktur/guru atau pun prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
3. Mintalah ijin kepada instruktur anda bila akan melakukan pekerjaan yang tidak tertulis pada lembar kerja.
4. Hindari tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

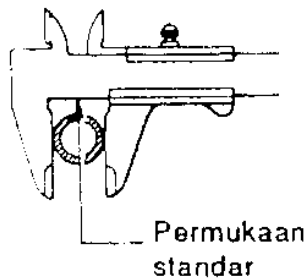


JOB : 1	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 2 dari 5
Semester : 1	JANGKA SORONG		Menit

VI. Langkah Kerja :

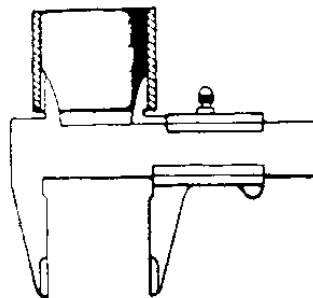
1. Mengukur diameter luar
 - a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur
 - b. Letakkan benda yang akan diukur dimulut jangka sorong.
 - c. Kunci posisi jangka sorong agar pengukuran tidak berubah.
 - d. Baca skala pada jangka sorong untuk mendapatkan hasil pengukuran

BENAR



Hasil pengukuran : mm

2. Mengukur diameter dalam
 - a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur
 - b. Letakkan benda yang akan diukur seperti pada gambar.
 - c. Kunci posisi jangka sorong agar pengukuran tidak berubah.
 - d. Baca skala pada jangka sorong untuk mendapatkan hasil pengukuran



Hasil pengukuran :mm

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



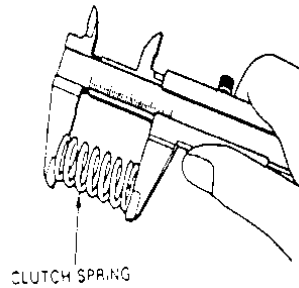
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 1	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 3 dari 5
Semester : 1	JANGKA SORONG		Menit

3. Mengukur Panjang

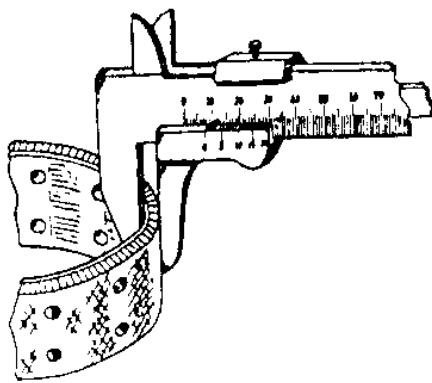
- a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur
- b. Letakkan benda yang akan diukur dimulut jangka sorong.
- c. Kunci posisi jangka sorong agar pengukuran tidak berubah.
- d. Baca skala pada jangka sorong untuk mendapatkan hasil pengukuran



Hasil pengukuran.....mm

4. Mengukur Ketebalan

- a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur
- b. Letakkan benda yang akan diukur dimulut jangka sorong.
- c. Kunci posisi jangka sorong agar pengukuran tidak berubah.
- d. Baca skala pada jangka sorong untuk mendapatkan hasil pengukuran



Hasil pengukuran.....mm

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



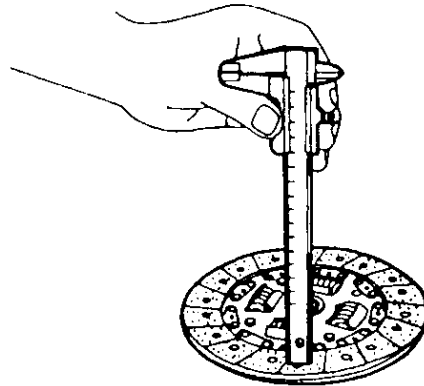
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

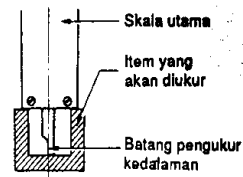
JOB : 1	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 4 dari 5
Semester : 1	JANGKA SORONG		Menit

5. Mengukur Kedalaman

- a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur
- b. Masukkan ujung belakang jangka sorong yang dapat menonjol keluar seperti pada gambar.
- c. Kunci posisi jangka sorong agar pengukuran tidak berubah.
- d. Baca skala pada jangka sorong untuk mendapatkan hasil pengukuran



BENAR



Hasil pengukuran.....mm

VII. Data Praktik :

- 1. Hasil praktik pengukuran dengan jangka sorong :

No	Komponen yang diukur	mm
1.	Piston : a. Diameter luar piston b. Tinggi piston c. Kedalaman alur ring piston d. Diameter lubang pena piston	
2.	Pena piston : a. Panjang pena piston b. Diameter luar pena piston	
3.	Katup : a. Diameter luar batang katup b. Diameter luar kepala katup	
4.	Tinggi poros nok :	

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 1	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 5 dari 5
Semester : 1	JANGKA SORONG		Menit

LAPORAN PRAKTIK SEMENTARA

Nama Siswa :	NIS	Hari/ Tanggal
1.
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Hasil pengukuran :

Kesimpulan :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

**SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN****JOB SHEET ALAT UKUR**

JOB : 2

Revisi :

Tgl : Oktober 2017

Hal : 1 dari 3

Semester : 1

MICROMETER LUAR

Menit

I. Kompetensi :

Pengukuran dimensi dan variabel dengan menggunakan alat ukur micrometer luar

II. Sub Kompetensi :

1. Membaca skala pengukuran pada micrometer luar dengan benar
2. Men-set "0" micrometer luar dengan benar
3. Mengukur komponen mesin dengan micrometer luar dengan benar

III. Tujuan :

1. Dapat membaca skala pengukuran pada micrometer luar
2. Dapat men-set "0" micrometer luar jika selisih skala pengukuran < 2 mm dengan benar
3. Dapat men-set "0" micrometer luar jika selisih skala pengukuran > 2 mm dengan benar
4. Dapat mengukur komponen mesin dengan menggunakan micrometer luar

IV. Alat dan Bahan :

1. Micrometer luar dengan kapasitas : 0 – 25 mm, 25 – 50 mm, 50 – 75 mm
2. Piston dan pena piston sepeda motor
3. Katup sepeda motor
4. Poros nok (camshaft)

V. Keselamatan Kerja :

1. Gunakanlah peralatan servis sesuai dengan fungsinya
2. Ikutilah instruksi dari instruktur/guru atau pun prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
3. Gunakan ratchet stoper untuk memajukan spindle jika jarak antara obyek yang akan diukur sudah dekat.
4. Hindari tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diperiksa oleh :



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 2

Revisi :

Tgl : Oktober 2017

Hal : 2 dari 3

Semester : 1

MICROMETER LUAR

Menit

VI. Langkah Kerja :

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Membersihkan Komponen dan alat ukur
3. Men-set "0" alat ukur
4. Mengukur komponen-komponen mesin dengan micrometer luar sebagai berikut :
 - a. Piston : diameter luar
 - b. Pena piston : diameter luar
 - c. Katup : diameter luar batang katup dan kepala katup
 - d. Poros nok : tinggi nok
5. Mencatat hasil pengukuran pada lembar kegiatan
6. Membersihkan alat ukur dan tepat kerja
7. Buatlah laporan praktikum

VII. Data Praktik :

1. Hasil praktik pengukuran dengan micrometer luar :

No	Komponen yang diukur	Hasil pengukuran	Kapasitas micrometer
1.	Diameter luar piston		
2.	Diameter luar pena piston		
3.	c. Diameter luar batang katup		
	d. Diameter luar kepala katup		
4.	Tinggi poros nok :		

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diperiksa oleh :



JOB : 2	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 3 dari 3
Semester : 1	MICROMETER LUAR		Menit

LAPORAN PRAKTIK SEMENTARA

Nama Siswa :	NIS	Hari/ Tanggal
1.
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Hasil pengukuran :

Kesimpulan :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 3	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 1 dari 4
Semester : 1	MULTIMETER		Menit

I. Kompetensi :

Pengukuran dimensi dan variabel dengan menggunakan alat ukur multimeter

II. Sub Kompetensi :

1. Mengukur arus listrik (ampere) menggunakan multimeter
2. Mengukur tegangan listrik (volt) menggunakan multimeter
3. Mengukur tahanan (ohm) menggunakan multimeter
4. Mengkalibrasi multimeter

III. Tujuan :

1. Dapat melakukan pengukuran arus listrik (ampere) menggunakan multimeter
2. Dapat melakukan pengukuran tegangan listrik (volt) menggunakan multimeter
3. Dapat melakukan kalibrasi multimeter
4. Dapat melakukan pengukuran tahanan (ohm) menggunakan multimeter

IV. Alat dan Bahan :

1. Multimeter analog & digital
2. Resistor
3. Accu (Aki)/ baterai kering
4. Kabel
5. Lampu

V. Keselamatan Kerja :

1. Gunakanlah peralatan servis sesuai dengan fungsinya
2. Ikutilah instruksi dari instruktur/guru atau pun prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
3. Mintalah ijin kepada instruktur anda bila akan melakukan pekerjaan yang tidak tertulis pada lembar kerja.
4. Hindari tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja

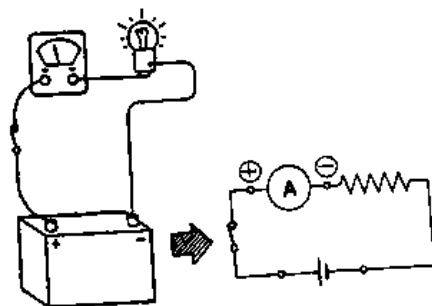
Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



- 5. Kalibrasi multi meter sebelum melakukan pengukuran
- 6. Perhatikan posisi selektor saat akan melakukan pengukuran
- 7. Tempatkan multimeter pada tempat yang rata dan jauh dari medan magnet.

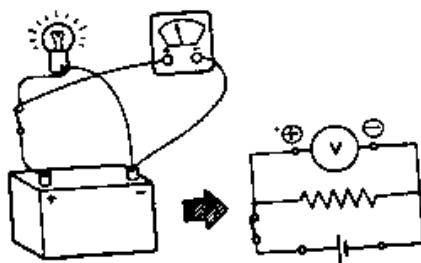
VI. Langkah Kerja :

- 1. Mengukur arus listrik
 - a. Arahkan selektor ke A DC
 - b. Rangkaian multi meter seperti rangkaian seri pada gambar
 - c. Bacalah hasil pengukuran pada multimeter



Hasil pengukuran :.....A

- 2. Mengukur tegangan listrik
 - a. Arahkan selektor ke V DC
 - b. Buatlah rangkaian paralel seperti pada gambar di bawah ini
 - c. Bacalah hasil pengukuran pada multimeter



Hasil pengukuran :.....V



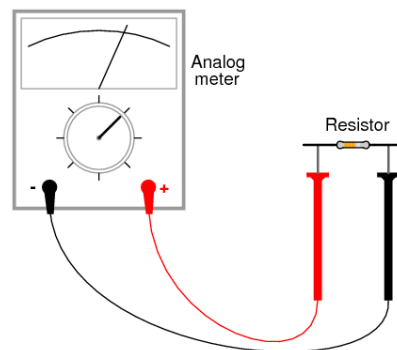
3. Mengkalibrasi Multimeter

- a. Arahkan selektor pada posisi ohm
- b. Hubungkan kabel kutup positif dan negative pada multimeter
- c. Putar knob kalibrasi sehingga jarum menunjuk 0 pada skala multimeter
- d. Lakukan kalibrasi setiap pemindahan range (tingkatan) pada ohm meter



4. Mengukur tahanan (ohm)

- a. Arahkan selektor pada posisi ohm
- b. Kalibrasi multimeter
- c. Ukur tahanan dengan cara seperti gambar dibawah



Baca hasil pengukuran pada skala pengukuran..... ohm

VII. Data Praktik :

1. Hasil praktik pengukuran dengan multimeter :

No	Data yang diukur	Hasil pengukuran
1.	Tegangan baterai	
2.	Hambatan Resistor : a. R 1 b. R 2 c. R 3 d. R 4 e. R 5 f. R 6 g. R 7 h. R 8 i. R 9 j. R 10	

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa
ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diperiksa oleh :



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 3	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 4 dari 4
Semester : 1	MULTIMETER		Menit

LAPORAN PRAKTIK SEMENTARA

Nama Siswa :	NIS	Hari/ Tanggal
1.
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Hasil pengukuran :

Kesimpulan :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 4	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 1 dari 4
Semester : 1	CYLINDER BORE GAUGE		Menit

I. Kompetensi :

Menggunakan Cylinder bore gauge dengan prosedur yang benar

II. Sub Kompetensi :

1. Membaca skala pengukuran pada Cylinder Bore Gauge dengan benar
2. Mengukur diameter dalam silinder

III. Tujuan :

1. Dapat mengukur diameter silinder menggunakan silinder bore gauge

IV. Alat dan Bahan :

1. Cylinder Bore Gauge
2. Mikrometer (25-50 mm)
3. Jangka sorong
4. Blok Silinder Sepeda Motor Honda

V. Keselamatan Kerja :

1. Gunakanlah peralatan servis sesuai dengan fungsinya
2. Ikutilah instruksi dari instruktur/guru atau pun prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
3. Mintalah ijin kepada instruktur anda bila akan melakukan pekerjaan yang tidak tertulis pada lembar kerja.
4. Hindari tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja

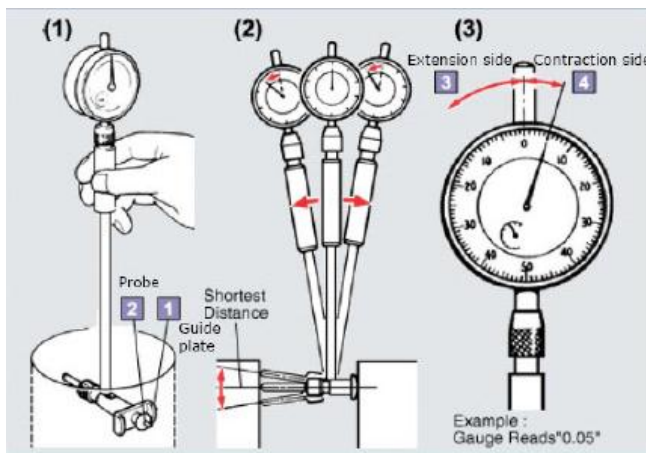
Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



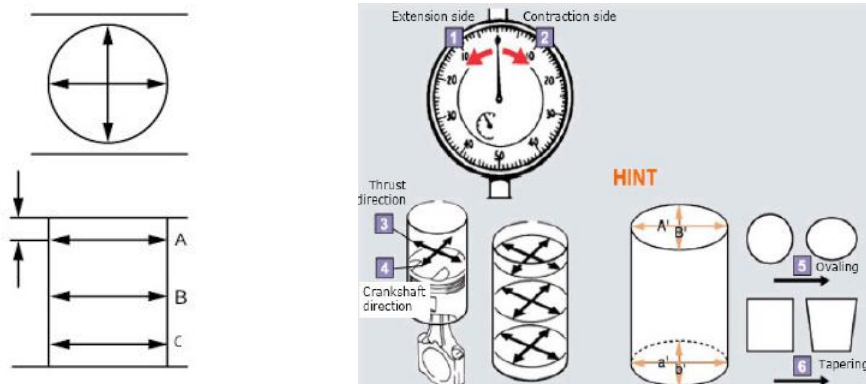
JOB : 4	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 2 dari 4
Semester : 1	CYLINDER BORE GAUGE		Menit

VI. Langkah Kerja :

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Membersihkan Komponen dan alat ukur
3. Mengukur diameter silinder dengan cara sebagai berikut
 - d. Mengukur diameter silinder dengan jangka sorong pada posisi cylinder berdiri tegak.
 - e. Set cylinder bore gauge dengan posisi jarum pendek pada angka “1” dan jarum panjang di angka “0”
 - f. Memilih replacement rod dan washer sesuai kebutuhan
 - g. Memasang replacement rod dan washer pada cylinder bore gauge
4. Masukkan cylinder bore gauge kedalam lubang cylinder



5. Tepatkan posisi cylinder bore gauge tegak lurus dengan garis sumbu cylinder
6. Lakukan pengukuran diameter silinder dan penunjukan jarum cylinder gauge di 3 tempat 6 titik, yaitu : bagian atas, tengah dan bawah pada sumbu X dan Y



Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diperiksa oleh :



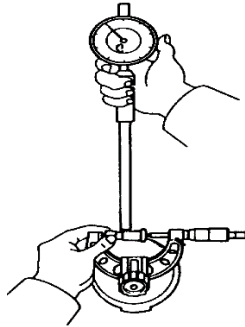
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 4	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 3 dari 4
Semester : 1	CYLINDER BORE GAUGE		Menit

Catatan : pada saat mengukur setiap bagian, lakukan gerakan ke kiri dan ke kanan dari cylinder bore gauge sambil melihat pergerakan jarum panjang tertinggi. Bila jarum panjang bergerak ke kanan diameter mengecil, sedangkan bila bergerak ke kiri diameter bertambah.

- 7. Berikutnya ukur cylinder bore gauge pada bagian bidang sentuh dengan menggunakan micrometer (ukuran 25-50 mm)



- 8. Bacalah hasil pengukuran dengan cara :
 - a. Hasil ukur pada mikrometer didapat apabila jarum silinder bore gauge menunjukkan jarum panjang dan jarum pendek sesuai saat dilakukan pengukuran di dalam silinder
 - b. Hasil pengukuran Diameter Silinder adalah yang terdapat pada mikrometer
- 9. Mencatat hasil pengukuran pada lembar kegiatan
- 10. Membersihkan alat ukur dan tempat kerja
- 11. Buatlah laporan kerja

VII. Data Praktik :

- 1. Diameter silinder dengan jangka sorong : mm
- 2. Replacement rod dan washer : mm
- 3. Hasil pengukuran diameter silinder dengan cylinder bore gauge :

Posisi silinder yang diukur	X	Y	Kesimpulan
Titik Atas (TA)			
Titik Tengah (TT)			
Titik Bawah (TB)			

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



JOB : 4	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 4 dari 4
Semester : 1	CYLINDER BORE GAUGE		Menit

LAPORAN PRAKTIK SEMENTARA

Nama Siswa :	NIS	Hari/ Tanggal
1.
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Hasil pengukuran :

Kesimpulan :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 5	Revisi :	Tgl : Oktober 2017	Hal : 1 dari 4
Semester : 1	DIAL INDIKATOR		Menit

I. Kompetensi :

Pengukuran dimensi dan variabel dengan menggunakan alat ukur dial indicator

II. Sub Kompetensi :

1. Mengukur kebengkokan push rod menggunakan dial indicator
2. Mengukur kerataan sebuah bidang menggunakan dial indicator

III. Tujuan :

1. Dapat melakukan pengukuran kebengkokan menggunakan dial indicator
2. Dapat melakukan pengukuran kerataan sebuah bidang menggunakan dial indicator
3. Dapat melakukan pengukuran run out menggunakan dial indicator
4. Dapat melakukan pengukuran backlash dengan menggunakan dial indicator

IV. Alat dan Bahan :

1. Dial indicator
2. Pipa shock absorber/ pipe com
3. Disk brake sepeda motor honda
4. Nampan
5. Majun
6. Meja perata
7. V Blok

V. Keselamatan Kerja :

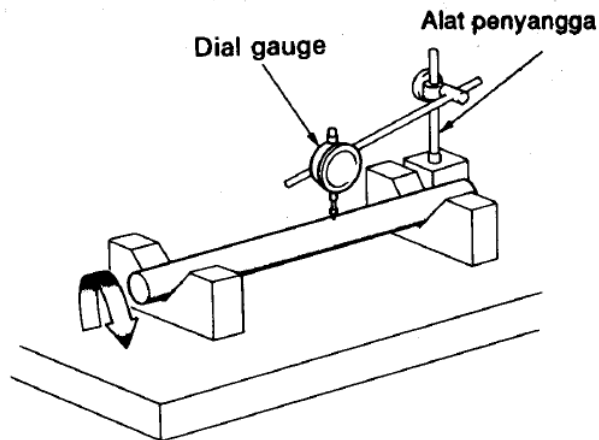
1. Gunakanlah peralatan servis sesuai dengan fungsinya
2. Ikutilah instruksi dari instruktur/guru atau pun prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
3. Mintalah ijin kepada instruktur anda bilaakan melakukan pekerjaan yang tidak tertulis pada lembar kerja.
4. Hindari tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



VI. Langkah Kerja :

1. Mengukur run out dan kebengkokan
 - a. Sebelum melakukan pengukuran bersihkan benda dan alat untuk mengukur
 - b. Siapkan Dial Indicator dan push rod
 - c. Posisikan push rod dan dial indicator seperti pada gambar
 - d. Putar perlahan push rod
 - e. Amati perubahan yang tertera pada penunjuk skala pada Dial Indicator dan catat hasilnya
 - f. Untuk mengetahui kebengkokan adalah $\frac{1}{2}$ dari nilai run out
 - g. Ulangi dari awal untuk melakukan pengukuran run out dan kebengkokan pipa shock absorber



No pengukuran	Run out	Kebengkokan

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diperiksa oleh :



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 5

Revisi :

Tgl : Oktober 2017

Hal : 3 dari 4

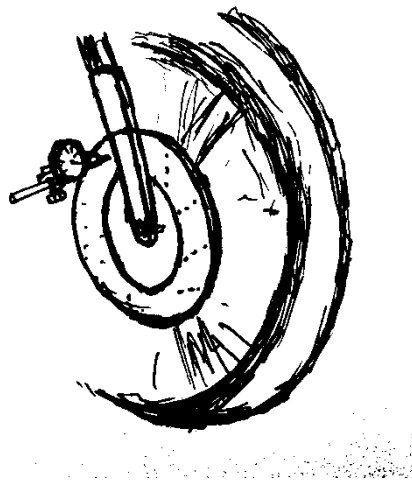
Semester : 1

DIAL INDICATOR

Menit

2. Mengukur run out disk brake

- a. Siapkan dial indicator dan disk brake
- b. Bersihkan disk brake dari debu dan kotoran
- c. Posisikan disk brake dan dial indicator seperti pada gambar
- d. Putar disk brake
- e. Amati perubahan yang tertera pada penunjuk skala pada dial indicator dan catat hasilnya



Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa
ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diperiksa oleh :



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 2	Revisi :	Tgl : 14 Oktober 2017	Hal : 3 dari 3
Semester : 1	DIAL INDICATOR		180 Menit

LAPORAN PRAKTIK SEMENTARA

Nama Siswa :	NIS	Hari/ Tanggal
1.
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Hasil pengukuran :

Kesimpulan :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 6

Revisi :

Tgl : Oktober 2017

Hal : 1 dari 4

Semester : 1

**WRENCH TORSION / KUNCI
MOMENT**

Menit

I. Kompetensi :

Menggunakan kunci moment untuk pengencangan baut sepeda motor

II. Sub Kompetensi :

1. Mengencangkan baut/nut sepeda motor menggunakan kunci momen
2. Menentukan/menset besarnya kekencangan baut dengan menggunakan kunci moment

III. Tujuan :

1. Dapat melakukan pengencangan baut/nut sepeda motor menggunakan kunci moment
2. Dapat mengatur besarnya moment pengencangan baut pada kunci moment dengan tepat sesuai spesifikasi

IV. Alat dan Bahan :

1. Kunci moment klik dan analog
2. Sepeda motor honda supra
3. Cady tools set
4. Nampan
5. Majun

V. Keselamatan Kerja :

1. Gunakanlah peralatan servis sesuai dengan fungsinya
2. Ikutilah instruksi dari instruktur/guru atau pun prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja.
3. Mintalah ijin kepada instruktur anda bila akan melakukan pekerjaan yang tidak tertulis pada lembar kerja.
4. Hindari tindakan yang dapat mengganggu keselamatan kerja

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diperiksa oleh :



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 6

Revisi :

Tgl : Oktober 2017

Hal : 2 dari 4

Semester : 1

**WRENCH TORSION / KUNCI
MOMENT**

Menit

VI. Langkah Kerja :

1. Siapkan alat dan bahan
2. Identifikasi bagian-bagian kunci moment klik dan analog
3. Lakukan pengencangan pada baut-baut yang terdapat pada sepeda motor (baut as roda, baut blok silinder, dll)
 - a. Perhatikan ukuran baut yang akan dikencangkan dengan kunci moment
 - b. Ambil kunci shock dengan ukuran yang sesuai dengan baut yang akan dikencangkan dengan kunci moment
 - c. Pasang kunci shock pada kunci moment, pasang adapter kunci moment apabila diperlukan
 - d. Perhatikan posisi selector ratchet pada kunci moment (model klik) pastikan pada posisi pengencangan.
 - e. Lihat buku manual untuk mengetahui spesifikasi pengencangan baut
 - f. Set besarnya moment pengencangan pada kunci moment sesuai dengan spesifikasi
 - g. Lakukan pengencangan
4. Analisis konsep dan cara kerja dari kunci moment
5. Catat hasil praktik
6. Buatlah laporan hasil praktek masing-masing siswa
7. Bersihkan alat dan tempatkerja
8. Kembalikan alat dan bahan

VII. Data praktek

Komponen	Besarnya moment pengencangan	Spesifikasi
1.		
2.		
3.		
.....		

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diperiksa oleh :



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 6

Revisi :

Tgl : Oktober 2017

Hal : 3 dari 4

Semester : 1

**WRENCH TORSION / KUNCI
MOMENT**

Menit

VIII. Pertanyaan

1. Jelaskan fungsi dari kunci moment !
2. Jelaskan macam-macam kunci moment selain model klik dan analog !
3. Apa yang akan terjadi apabila moment pengencangan melebihi spesifikasi ?
4. Apa yang akan terjadi apabila moment pengencangan kurang dari spesifikasi ?

IX. Lampiran

Kunci momen/ wrench torsion

Kunci momen atau *torque wrench* atau kunci torsi merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengencangkan baut atau mur dengan tingkat kekuatan dan kekencangan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Dari definisi ini kita tentu dapat menyimpulkan fungsi dari kunci momen adalah untuk mengukur gaya puntir pada mur maupun baut hingga mencapai momen kekencangan tertentu.

Untuk melaksanakan pekerjaannya, kunci momen terdiri dari dua sisi ujung dengan fungsi yang berbeda. Satu sisi ujung kunci momen digunakan mur atau baut yang akan diencangkan, sementara sisi ujung lainnya digunakan untuk melihat tingkat kekuatan atau kekencangan mur atau baut yang diencangkan.

Mengingat kebutuhan masyarakat akan kunci momen yang beragam, produsen berlomba-lomba menciptakan beberapa jenis kunci momen yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan diantaranya adalah torque wrench model jarum penunjuk (deflecting beam), torque wrench model dial indicator, torque wrench model setting micrometer dan model Klik (Click Adjustable).

Kunci Torsi model Dial Indikator (analog)

Sesuai dengan namanya, jenis kunci torsi yang satu ini menggunakan dial indikator sebagai alat pengukur tingkat kekuatan atau kekencangan mur maupun baut. Dial Indikator atau yang disebut juga dengan nama dial gauge ini dapat digunakan untuk memeriksa penyimpangan dengan skala yang sangat kecil dari bidang silinder, bidang bulat, bidang datar dan kesejajaran. Pengukurannya sendiri tergantung dari tipe **dial indikator yang digunakan** namun pada umumnya tingkat ketelitian bisa berkisar antara 0,01 mm hingga 0,001 mm.

Dial indikator sendiri merupakan alat ukur yang tidak bisa berdiri sendiri sehingga harus dipasangkan kepada alat bantu. Dalam proses pemasangannya ini harus diperhatikan dengan baik, dimana posisi dial gauge harus terpasang dengan posisi sejajar / tegak lurus measuring point. Dalam dunia otomotif alat ukur yang satu ini termasuk yang banyak digunakan.



Kunci Torsi Tipe Pengukur Dial Indikator

Kunci Torsi model Klik (Click Adjustable)

Pada model ini momen pengencangan yang diinginkan dapat diatur (Adjustable) dengan cara menyetel ukuran kekencangan pada tangkai kunci momen. Dan lebih mudah penggunaannya dibandingkan jenis deflecting beam Karena kita tidak perlu melihat skala saat pengencangan, kita hanya perlu mendengar bunyi klik jika pengencangan telah mencapai yang diinginkan.



Torque Wrench Model Klik

Pada umumnya Torque wrench digunakan untuk pengerasan akhir, setelah sebelumnya dilakukan pengerasan ditahap awal dengan menggunakan kunci biasa seperti kunci shock. Selain itu alat ini juga berfungsi untuk mengetahui besar momen kekencangan dan diharapkan sesuai dengan spesifikasi kekencangan mur maupun baut.

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa
ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diperiksa oleh :



SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

JOB SHEET ALAT UKUR

JOB : 2	Revisi :	Tgl : 14 Oktober 2017	Hal : 3 dari 3
Semester : 1	DIAL INDICATOR		180 Menit

LAPORAN PRAKTIK SEMENTARA

Nama Siswa :	NIS	Hari/ Tanggal
1.
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Hasil pengukuran :

Kesimpulan :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

LAMPIRAN 10.
DAFTAR HADIR SISWA



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SLEMAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : TERAKREDITASI "A"



Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55572 Tlp (0274) 496170, Fax. (0274) 497990
<http://www.smkmuhprambanan.sch.id> – email : pos@smkmuhprambanan.sch.id

DAFTAR PRESENSI SISWA TA 2017/2018

MATA PELAJARAN PDO

KELAS : X TSM B

GURU BK

WALI KELAS : Dra. Siti Fatimah Fatmawati

Dedi Novin Saslanto, S Pd

No	No. Induk	Nama Siswa	Tanggal			
			9/11	10/11		
1	12853	Aditya Ramadhan	.	A		
2	12854	Aditya Sita Pratama	.	.		
3	12855	Agung Martanto	.	.		
4	12856	Alvin Setiawan	.	.		
5	12857	Angga Pratama Sakti	.	.		
6	12858	Aprian Dwi Prasetyo	.	.		
7	12859	Arya Nova Candra Syamsi	.	.		
8	12861	Deo Afianto Romadon	.	.		
9	12862	Erix Setyawan	.	.		
10	12863	Erwan Tri Arianta	.	.		
11	12864	Hendri Isbiantoro	.	.		
12	12865	Irfan Ramadhadi	.	.		
13	12866	Muh. Syaiful Mujab	.	.		
14	12867	Muhammad Arya Bagus Maulana	.	.		
15	12868	Muhasdi Rahmad Fajar	.	.		
16	12869	Nanang Kurniawan	.	A		
17	12870	Rio Ari Pratama	.	A		
18	12871	Rizqi Eka Rajasa	.	.		
19	12872	Seto Wardoyo	.	.		
20	12873	Sugeng Widodo	.	.		
21	12874	.Ian Nadif Safarel	.	.		
22	12876	Yusril Ihza Mahendra	.	.		
23	12877	Yusuf Rizki Pratama	.	.		
24	12878	Zefri Al Ghazali	.	.		



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SLEMAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : TERAKREDITASI "A"



Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55572 Tlp (0274) 496170, Fax. (0274) 497990
<http://www.smkmuhprambanan.sch.id> – email : pos@smkmuhprambanan.sch.id

DAFTAR PRESENSI SISWA TA 2017/2018

MATA PELAJARAN TPM

KELAS : XII TSM B

GURU BK

WALI KELAS : Bunga Satya Hardika, SPd

Dedi Novin Saslanto, S.Pd

No.	No. Induk	Nama Siswa	Tanggal				
			20/09	27/09	04/10	11/10	25/10
1	12222	Akip Ifan Daru	A	.	A	.	.
2	12223	Anggi Adi Saputro	.	.	.	.	.
3	12224	Ardi Kurniawan	.	.	.	.	.
4	12225	Arif Nugroho	.	.	A	.	.
5	12226	Baru Saputro	A	.	A	.	.
6	12227	Dimas Adi Saputro	.	.	.	.	.
7	12228	Eriko Andi Nugroho	A	.	.	.	.
8	12230	Ferri Kurniawan	.	.	A	.	.
9	12231	Gilang Wibowo Aji	.	.	A	.	.
10	12234	Ibnu Hasan Ansory	.	.	.	.	.
11	12235	Ilham Very Yulianto	.	.	A	.	.
12	12236	Kevin Cahyo Argiyono Putro	.	.	A	.	.
13	12237	Lilis Supriyanto	.	.	.	.	.
14	12238	Marga Aditya Yuli Nurhuda	.	.	A	.	.
15	12239	Nanang Purnawan	.	A	.	.	.
16	12240	Novianto Nugroho	.	.	A	.	.
17	12241	Nur Saifan Ahmad	.	.	A	.	.
18	12242	Reza Nurdianto	.	.	.	.	.
19	12243	Rifaldi Nur Hardiyanto	A	.	.	.	.
20	12244	Rifki Supriyadi	.	.	.	.	.
21	12245	Rizal Salman Saputra	A	.	A	.	.
22	12246	Rizqi Nur Rifai	.	.	A	..	.
23	12247	Roni Wahyudi Hasibuan	.	.	A	.	.
24	12248	Sendi Kurniawan	.	.	.	.	.
25	12249	Seta Tri Kuncara	.	.	A	.	.
26	12250	Sony Akbar Ibrahim	.	.	.	A	.
27	12251	Wahyu Kurniawan	.	.	.	.	.
28	12252	Yodi Prasetyo	.	.	.	.	.

LAMPIRAN 11.
REKAPITULASI NILAI UJIAN PRAKTIK
PDO



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SLEMAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : TERAKREDITASI "A"



Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55572 Tlp (0274) 496170, Fax. (0274) 497990
<http://www.smkmuhprambanan.sch.id> – email : pos@smkmuhprambanan.sch.id

DAFTAR NILAI UJIAN PRAKTIK SISWA TA 2017/2018

MATA PELAJARAN PDO

KELAS : X TSM A

GURU BK

WALI KELAS : Slamet Nur Alim

Dedi Novin Saslanto, S Pd

No.	No. Induk	Nama Siswa	JOB					JML	Rata-rata
			Jangka Sorong	Mikro Meter	Multi Meter	Cylinder Bore Gauge	Dial Indicator		
1	12826	Ahmad Dani	83	85	80	80	85	413	82,6
2	12827	Arif Nugroho	80	85	83	85	85	418	83,6
3	12828	Bagus Maulana Yash .H	83	83	80	80	79	405	81
4	12829	Bagus Puji Raharjo	80	79	80	80	75	394	78,8
5	12830	Damar Fiqri Satria Adji	83	85	82	88	88	426	85,2
6	12831	Dicky Irawan	80	82	80	80	78	400	80
7	12832	Didi Yulianto	82	83	80	83	83	411	82,2
8	12833	Dito Trias Widiyantoro	82	82	80	79	75	398	79,6
9	12834	Dwi Bima Sakti	80	80	85	75	83	403	80,6
10	12835	Eko Dani Saputra	90	82	85	87	85	429	85,8
11	12836	Habib Guna Fatwa	78	82	78	80	80	398	79,6
12	12837	Hartanto	80	85	80	83	80	408	81,6
13	12838	Hendra Prasetya	90	88	85	85	83	431	86,2
14	12839	Ikhsan Nur Wakhid	84	82	85	83	85	419	83,8
15	12840	Indra Dwi Cahyono Putro	84	82	85	82	78	411	82,2
16	12841	Kurniawan Nurdin .S	85	82	80	80	79	406	81,2
17	12842	Lina Kurniasari	80	80	78	80	78	396	79,2
18	12843	Muhammad Rizal .M	85	86	85	80	80	416	83,2
19	12844	Musrifin	90	86	88	85	85	434	86,8
20	12845	Novian Nur Arifin	85	80	85	79	78	407	81,4
21	12846	Putra Aditya Pratama	83	82	75	78	83	401	80,2
22	12847	Riko Bayu Saputra	85	82	80	78	78	403	80,6
23	12848	Riswanto	85	80	80	78	80	403	80,6
24	12849	Rizal Imam Maqruf	80	80	79	78	78	395	79
25	12850	Rizki Nurrochman	90	85	85	83	88	431	86,2
26	12851	Safrans Elzasta .D	80	85	85	75	80	405	81
27	12852	Wahyu Safera	80	83	80	80	80	403	80,6



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SLEMAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : TERAKREDITASI "A"



Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55572 Tlp (0274) 496170, Fax. (0274) 497990
<http://www.smkmuhprambanan.sch.id> – email : pos@smkmuhprambanan.sch.id

DAFTAR NILAI UJIAN PRAKTIK SISWA TA 2017/2018

MATA PELAJARAN PDO

KELAS : X TSM B

GURU BK

WALI KELAS : Dra. Siti Fatimah Fatmawati

Dedi Novin Saslanto, S Pd

No.	No. Induk	Nama Siswa	JOB					JML	Rata-rata
			Jangka Sorong	Mikro Meter	Multi Meter	Cylinder Bore Gauge	Dial Indicator		
1	12853	Aditya Ramadhan	R	-					
2	12854	Aditya Sita Pratama	85	83					
3	12855	Agung Martanto	82	85					
4	12856	Alvin Setiawan	82	85					
5	12857	Angga Pratama Sakti	88	88					
6	12858	Aprian Dwi Prasetyo	90	85					
7	12859	Arya Nova Candra Syamsi	90	85					
8	12861	Deo Afianto Romadon	80	85					
9	12862	Erix Setyawan	90	85					
10	12863	Erwan Tri Arianta	90	90					
11	12864	Hendri Isbiantoro	88	83					
12	12865	Irfan Ramadhadi	80	83					
13	12866	Muh. Syaiful Mujab	80	80					
14	12867	Muhammad Arya Bagus Maulana	82	-					
15	12868	Muhasdi Rahmad Fajar	90	83					
16	12869	Nanang Kurniawan	85	-					
17	12870	Rio Ari Pratama	80	-					
18	12871	Rizqi Eka Rajasa	85	85					
19	12872	Seto Wardoyo	85	88					
20	12873	Sugeng Widodo	85	84					
21	12874	Vian Nadif Safarel	82	83					
22	12876	Yusril Ihza Mahendra	88	88					
23	12877	Yusuf Rizki Pratama	R	75					
24	12878	Zefri Al Ghazali	80	80					



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SLEMAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : TERAKREDITASI "A"



Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55572 Tlp (0274) 496170, Fax. (0274) 497990
<http://www.smkmuhprambanan.sch.id> – email : pos@smkmuhprambanan.sch.id

DAFTAR NILAI UJIAN PRAKTIK SISWA TA 2017/2018

MATA PELAJARAN PDO

KELAS : XTKRC

GURU BK

WALI KELAS : Endang Rahayuningsih, SPd

Dedi Novin Saslanto, S Pd

No	Nama Siswa	JOB					JML	Rata-Rata
		Jangka Sorong	Micro meter	Multi meter	Cylinder Bore Gauge	Dial Indikator		
1	Agung Wirayudha	95	88	80	90	80	433	86.6
2	Agus Bayu Andriyana Saputra	95	90	95	90	85	455	91
3	Agus Indra Ludianto	80	95	90	85	85	435	87
4	Alfian Bagas Kumoro Aji	90	90	84	85	80	429	85.8
5	Bayu Nugraha	80	88	90	85	90	433	86.6
6	Eko Kurniawan	90	95	80	90	90	445	89
7	Febrian Sutanto	90	95	77	85	78	425	85
8	Galang Daulat Setiawan	90	95	85	90	80	440	88
9	Galih Estafani Prastyo	90	80	80	80	85	415	83
10	Herlambang Aziz Wicaksono	95	90	90	80	85	440	88
11	Ibnu Saifudin	83	95	82	78	78	416	83,2
12	Iqbal Nur Fatullah	95	95	80	80	85	435	87
13	Irham Asdurroh	95	95	95	90	85	460	92
14	Muhammad Iqbal Maulana	85	95	90	88	85	443	88.6
15	Muhammad Dendhy Andika W.P	80	88	79	80	90	417	83,4
16	Muhammad Rafi Nabil	80	80	80	85	80	405	81
17	Nanda geri Lestiawan	90	95	80	85	90	440	88
18	Ndaru Arif Satrio Nugroho	88	82	80	80	80	410	82
19	Novian Ahmad Ramadhani	85	95	90	90	90	450	90
20	Punto Sugi Atmoko	80	88	78	78	85	409	81.8
21	Rendi Irwan Susanto	80	95	95	85	85	440	88
22	Rozi Ramadhani Riyanto	80	95	85	90	90	440	88
23	Satria Wibawa Kesuma	80	88	85	85	78	416	83.2
24	Serfian Rafi Saputra	95	95	90	80	80	440	88
25	Slamet Riyadi	80	80	78	85	78	401	80.2
26	Sofian Pungki Saputra	80	90	90	88	90	438	87.6
27	Wahyu Setyo Nugroho	80	95	95	90	90	450	90

LAMPIRAN 12.
REKAPITULASI NILAI LAPORAN
PRAKTIK PDO



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SLEMAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : TERAKREDITASI "A"



Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55572 Tlp (0274) 496170, Fax. (0274) 497990
<http://www.smkmuhprambanan.sch.id> – email : pos@smkmuhprambanan.sch.id

DAFTAR NILAI LAPORAN SISWA TA 2017/2018

MATA PELAJARAN PDO

KELAS : X TSM A

GURU BK

WALI KELAS : Slamet Nur Alim

Dedi Novin Saslanto, S Pd

No.	No. Induk	Nama Siswa	JOB						JML	Rata-rata
			Jangka Sorong	Mikro Meter	Multi meter	Cylinder Bore Gauge	Dial Indicator	Kunci Momen		
1	12826	Ahmad Dani	84	82	80	80	78	81	485	80,8
2	12827	Arif Nugroho	80	81	82	77	80	78	478	79,6
3	12828	Bagus Maulana Yash Hidayat	81	82	82	79	79	79	482	80,3
4	12829	Bagus Puji Raharjo	82	79	80	82	79	80	482	80,3
5	12830	Damar Fiqri Satria Adji	85	82	82	80	81	80	490	81,6
6	12831	Dicky Irawan	83	79	83	75	80	78	478	79,6
7	12832	Didi Yulianto	81	82	82	84	79	80	488	81,3
8	12833	Dito Trias .W	85	83	82	75	79	77	481	80,1
9	12834	Dwi Bima Sakti	81	82	82	79	80	80	484	80,6
10	12835	Eko Dani Saputra	85	83	80	80	81	78	487	81,1
11	12836	Habib Guna Fatwa	80	83	78	78	79	78	476	79,3
12	12837	Hartanto	85	80	80	77	80	80	482	80,3
13	12838	Hendra Prasetya	80	80	81	75	79	80	475	79,1
14	12839	Ikhsan Nur Wakhid	80	79	79	78	80	81	477	79,5
15	12840	Indra Dwi Cahyono Putro	80	83	79	78	81	81	482	80,3
16	12841	Kurniawan Nurdin Saputra	83	82	78	78	79	80	480	80,0
17	12842	Lina Kurniasari	81	80	79	78	78	79	475	79,1
18	12843	Muhammad Rizal Mantovani	81	80	79	76	79	80	475	79,1
19	12844	Musrifin	81	84	82	78	80	81	486	81,0
20	12845	Novian Nur Arifin	81	80	86	79	79	77	482	80,3
21	12846	Putra Aditya Pratama	82	82	82	78	79	78	481	80,1
22	12847	Riko Bayu Saputra	81	79	86	76	79	78	479	79,8
23	12848	Riswanto	82	82	85	75	79	79	482	80,3
24	12849	Rizal Imam Maqruf	81	79	75	75	78	76	464	77,3
25	12850	Rizki Nurrochman	87	82	85	82	80	79	495	82,5
26	12851	Safrans Elzasta Damargalih	83	82	82	79	79	81	486	81,0
27	12852	Wahyu Safera	81	80	82	80	82	83	488	81,3



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SLEMAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : TERAKREDITASI "A"



Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55572 Tlp (0274) 496170, Fax. (0274) 497990
<http://www.smkmuhprambanan.sch.id> – email : pos@smkmuhprambanan.sch.id

DAFTAR NILAI LAPORAN SISWA TA 2017/2018

MATA PELAJARAN PDO

KELAS : X TSM B

GURU BK

WALI KELAS : Dra. Siti Fatimah Fatmawati

Dedi Novin Saslanto, S Pd

No.	No. Induk	Nama Siswa	JOB			
			Jangka Sorong	Mikro meter		
1	12853	Aditya Ramadhan	-	-		
2	12854	Aditya Sita Pratama	84	78		
3	12855	Agung Martanto	83	80		
4	12856	Alvin Setiawan	79	79		
5	12857	Angga Pratama Sakti	80	79		
6	12858	Aprian Dwi Prasetyo	80	79		
7	12859	Arya Nova Candra Syamsi	78	79		
8	12861	Deo Afianto Romadon	79	79		
9	12862	Erix Setyawan	82	79		
10	12863	Erwan Tri Arianta	77	79		
11	12864	Hendri Isbiantoro	82	81		
12	12865	Irfan Ramadhadi	79	80		
13	12866	Muh. Syaiful Mujab	79	80		
14	12867	Muhammad Arya Bagus Maulana	82			
15	12868	Muhasdi Rahmad Fajar	78	79		
16	12869	Nanang Kurniawan				
17	12870	Rio Ari Pratama	79	-		
18	12871	Rizqi Eka Rajasa	80	79		
19	12872	Seto Wardoyo	79	82		
20	12873	Sugeng Widodo	81	81		
21	12874	Vian Nadif Safarel	79	79		
22	12876	Yusril Ihza Mahendra	79	80		
23	12877	Yusuf Rizki Pratama	77	75		
24	12878	Zefri Al Ghazali	79	78		



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SLEMAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : TERAKREDITASI "A"



Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55572 Tlp (0274) 496170, Fax. (0274) 497990
<http://www.smkmuhprambanan.sch.id> – email : pos@smkmuhprambanan.sch.id

DAFTAR NILAI LAPORAN SISWA TA 2017/2018

MATA PELAJARAN PDO

KELAS : X TKR C

GURU BK

WALI KELAS : Endang Rahayuningsih, SPd

Dedi Novin Saslanto, S Pd

No	Nama Siswa	JOB					JML	Rata-rata
		Jangka Sorong	Micro meter	Multi meter	Cylinder Bore Gauge	Dial Indikator		
1	Agung Wirayudha	75	80	78	85	85	403	80.6
2	Agus Bayu Andriyana Saputra	85	83	88	88	88	432	86.4
3	Agus Indra Ludianto	78	80	78	78	78	392	78.4
4	Alfian Bagas Kumoro Aji	77	75	76	80	76	384	76.8
5	Bayu Nugraha	75	77	80	85	85	402	80.4
6	Eko Kurniawan	78	80	80	85	85	408	81.6
7	Febrian Sutanto	78	75	80	80	82	395	79
8	Galang Daulat Setiawan	85	75	88	75	84	407	81,4
9	Galih Estafani Prastyo	75	75	78	85	80	393	78.6
10	Herlambang Aziz Wicaksono	75	80	78	82	82	397	79,4
11	Ibnu Saifudin	84	82					
12	Iqbal Nur Fatullah	76	76	88	85	83	408	81.6
13	Irham Asdurroh	78	80	83	85	88	414	82.8
14	Muhammad Iqbal Maulana	78	80	85	82	80	405	81
15	Muhammad Dendhy Andika W.P	75	75	78	76	82	386	77,2
16	Muhammad Rafi Nabil	78	78	78	78	78	390	78
17	Nanda geri Lestiawan	76	79	80	80	79	394	78.8
18	Ndaru Arif Satrio Nugroho							
19	Novian Ahmad Ramadhani	80	79	78	85	80	402	80.4
20	Punto Sugi Atmoko	79	76	78	78	78	389	77.8
21	Rendi Irwan Susanto	80	75	85	85	79	404	80.8
22	Rozi Ramadhani Riyanto	82	80	78	85	85	410	82
23	Satria Wibawa Kesuma	78	77	83	85	77	400	80
24	Serfian Rafi Saputra	76	77	88	80	78	399	79.8
25	Slamet Riyadi	79	80	82	80	76	397	79.4
26	Sofian Pungki Saputra	75	76	78	84	78	391	78,2
27	Wahyu Setyo Nugroho	80	80	78	84	79	401	80.2

LAMPIRAN 13.
REKAPITULASI NILAI EVALUASI TPM



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SLEMAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : TERAKREDITASI "A"



Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55572 Tlp (0274) 496170, Fax. (0274) 497990
<http://www.smkmuhprambanan.sch.id> – email : pos@smkmuhprambanan.sch.id

DAFTAR NILAI EVALUASI SISWA 2017/2018

MATA PELAJARAN TPM

KELAS : XII TSM B

GURU BK

WALI KELAS : Bunga Satya Hardika, SPd

Dedi Novin Saslanto, S.Pd

No.	No. Induk	Nama Siswa				
			Sist. Pendingin			
1	12222	Akip Ifan Daru	80			
2	12223	Anggi Adi Saputro	85			
3	12224	Ardi Kurniawan	83			
4	12225	Arif Nugroho	85			
5	12226	Baru Saputro	76			
6	12227	Dimas Adi Saputro	83			
7	12228	Eriko Andi Nugroho	85			
8	12230	Ferri Kurniawan	85			
9	12231	Gilang Wibowo Aji	10			
10	12234	Ibnu Hasan Ansory	87			
11	12235	Ilham Very Yulianto	83			
12	12236	Kevin Cahyo Argiyono Putro	-			
13	12237	Lilis Supriyanto	87			
14	12238	Marga Aditya Yuli Nurhuda	85			
15	12239	Nanang Purnawan	-			
16	12240	Novianto Nugroho	76			
17	12241	Nur Saifan Ahmad	80			
18	12242	Reza Nurdianto	83			
19	12243	Rifaldi Nur Hardiyanto	85			
20	12244	Rifki Supriyadi	85			
21	12245	Rizal Salman Saputra	77			
22	12246	Rizqi Nur Rifai	79			
23	12247	Roni Wahyudi Hasibuan	83			
24	12248	Sendi Kurniawan	80			
25	12249	Seta Tri Kuncara	85			
26	12250	Sony Akbar Ibrahim	85			
27	12251	Wahyu Kurniawan	85			
28	12252	Yodi Prasetyo	85			

LAMPIRAN 14.
DOKUMENTASI

DOKUMENTASI PROGRAM PLT

1. Mengajar Praktek



2. Mengajar Teori

