

LAMPIRAN

1. Formulir Bimbingan TAS



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281; Telp: (0274) 586168

FORMULIR BIMBINGAN TA

Nama Mahasiswa : Ari Tri Wijaya
NIM : 14504241006
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd.
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Judul TA : Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keaktifan Siswa Kelas XI TKR D Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan Di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro

NO	HARI/ TANGGAL BIMBINGAN	MATERI BIMBINGAN	HASIL/SARAN BIMBINGAN	PARAF DOSEN PEMBIMBING
1	18-10-2018	BAB I	lanjut BAB II, III + instrumen	
2	21-02-2019	BAB I, II, III	Kic & k... ..	
3	11-04-2019	Instrument	butir? instrumen dan RPP.	
4	16/9-19	instrumen	Tes Hasil Belajar	
5	30/9-19	instrumen	Keaktifan Peserta Didik	
6	7/10-19	instrumen	Perbaikan tes hasil belajar & keaktifan	

Keterangan:

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali bila lebih dari 6 kali kartu bimbingan boleh dicopy
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PA/TAS



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
Alamat: Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281 ; Telp: (0274) 586168

FORMULIR BIMBINGAN TA

Nama Mahasiswa : Ari Tri Wijaya
NIM : 14504241006
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd.
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Judul : Penerapan Metode pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Peserta Didik Kelas XI TKR D Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro.

NO	HARI/ TANGGAL BIMBINGAN	MATERI BIMBINGAN	HASIL/SARAN BIMBINGAN	PARAF DOSEN PEMBIMBING
7	30.12.2019	Bab IV	Perbaiki Format Penulisan Bab IV	/h
8	31.12.2019	Bab IV	Diskripsi Hari/ Penulisan Bab IV sesuai	/h
9	4/01.2020	Bab IV	- Tabrakan penulisan - Cek copy Bab IV & laporan	/h
10	7/01.2020	Bab IV & V abstrak	- Lampirkan - Perbaiki abstrak	/h
11	14/01/2020	lingkungan kondisi bengkel	lengkap lengkap	/h

Keterangan:

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali bila lebih dari 6 kali kartu bimbingan boleh di copy
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PA/TAS

2. Surat Pernyataan Validasi

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fadli Heru S, S.Pd
NBM : 1150451
Jabatan : Guru Mata Pelajaran

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa :

Nama : Ari Tri Wijaya
NIM : 14504241006
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Judul TA : Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keaktifan
Siswa Kelas XI TKR D Pada Mata Pelajaran
Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan Di
SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan untuk penelitian
☐ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan catatan
dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 2 April 2019
Validator Instrument,



Fadli Heru S, S.Pd
NBM. 1150451

Catatan :

☐ Beri tanda ✓

3. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw, 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

Nomor : 539/UN34.15/LT/2019
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

16 Oktober 2019

Yth. Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro
Jl. Samas Km. 2,4, Sumbermulyo, Bambanglipuro, Kanutan, Sumbermulyo, Kec. Bantul, Bantul,
Daerah Istimewa Yogyakarta 55764

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Ari Tri Wijaya
NIM : 14504241006
Program Studi : Pend. Teknik Otomotif - SI
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA KELAS XI TKR D
PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN KELISTRIKAN KENDARAAN
RINGAN DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO
Waktu Penelitian : 17 Oktober - 7 November 2019

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan
seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Tembusan :

1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kemahasiswaan ;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Drs. Herman Dwi Surjono, M.Sc., MT., Ph.D.
NIP. 19640205 198703 1 001

4. Surat Keterangan Selesai Penelitian



MUHAMMADIYAH MAJLIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN OTOMOTIF
TEKNIK DAN BISNIS SEPEDA MOTOR
REKAYASA PERANGKAT LUNAK
MULTIMEDIA
AGRIBISNIS PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN

Terakreditasi A
Terakreditasi A
Terakreditasi A
Terakreditasi A
Terakreditasi A



Alamat : Jl. Samas Km 2,3 Kanutan sumbermulyo Bambanglipuro Bantul, Yogyakarta. 55764
Telp/fax: (0274) 6460410 . E-mail info@smkmbali.sch.co.id web: www.smkmbali.sch.id

No. : 309/III.4/KET/XI/2019

Hal : SURAT KETERANGAN

Assalammu'alaikum Wr. Wb

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro Bantul Yogyakarta:

Nama : Widada,M.Pd
Nip : 19690212 200012 1 002
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro
Alamat : Jl. Samas Km. 2,3 Kanutan Sumbermulyo Bambanglipuro

Menerangkan bahwa :

Nama : Ari Tri Wijaya
No. Mahasiswa : 14504241006
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka Skripsi pada tanggal 17 Oktober s.d 7 November 2019, dengan Judul "Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Kelas XI TKR D Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro".

Demikian setelah melaksanakan penelitian diharapkan untuk memberi laporan kepada sekolah.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah Bambanglipuro

Kompetensi Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Kelas/Semester : XI TKRO D/5

Alokasi waktu : 2 X 40 Menit

Siklus/Pertemuan : 1/pertemuan 1

A. Kompetensi Inti

Menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi tentang factual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humioria dalam konteks pembangunan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional dan internasional

B. Kompetensi Dasar

Memahami kerusakan ringan sistem kelistrikan, pengaman dan kelengkapan tambahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mampu Menjelaskan pengertian sistem penerangan kendaraan ringan
2. Mampu menjelaskan komponen sistem penerangan luar kendaraan ringan
3. Mampu menjelaskan fungsi komponen sistem penerangan luar kendaraan ringan
4. Mampu menjelaskan komponen sistem penerangan dalam kendaraan ringan
5. Mampu menjelaskan fungsi komponen sistem penerangan dalam kendaraan ringan
6. Mampu menjelaskan cara mengoprasikan komponen sistem penerangan kendaraan ringan

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian sistem penerangan kendaraan ringan dengan benar
2. Menjelaskan komponn sistem penerangan luar kendaraan ringan dengan lengkap
3. Menjelaskan fungsi komponen sistem penerangan luar kendaraan ringan dengan benar
4. Menjelaskan kompoen sistem penerangan dalam kendaraan ringan dengan lengkap

5. Menjelaskan fungsi komponen sistem penerangan dalam kendaraan ringan dengan benar

E. Materi Pokok pembelajaran

1. Fungsi sistem penerangan kendaraan ringan
2. Komponen-komponen sistem penerangan kendaraan ringan
3. Fungsi komponen-komponen sistem kendaraan ringan

F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Saintific Learning*

Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab

G. Langkah-langkah pembelajaran

1. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 Menit)
 - a. **Peneliti** membuka pelajaran dengan salam dan melanjutkan berdoa dan melakukan presensi kehadiran peserta didik.
 - b. **Peserta didik** menjawab presensi dari Peneliti.
 - c. **Peneliti** Melakukan penyadaran kembali tentang hakikat kehidupan yang hubungannya dengan manusia dan Tuhan, sesama manusia dan lingkungan.
 - d. **Peneliti** Menjelaskan pendekatan *Saintific learning* dan model pembelajaran yang digunakan, yaitu *cooperative Learning* dengan metode ceramah, diskusi serta tanya jawab.
 - e. **Peneliti** menjelaskan cakupan materi sistem penerangan kendaraan ringan yang nantinya akan dipelajari.
 - f. **Peneliti** menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu memahami sistem penerangan kendaraan ringan
 - g. **Peneliti** melakukan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu, rasa tanggung jawab dan kerja sama. Peserta didik diberikan gambaran tentang kejadian sehari-hari yang berkaitan dengan sistem kendaraan ringan.
2. Kegiatan inti (40 Menit)
 - a. **Peneliti** menyajikan foto dan video yang berhubungan dengan sistem penerangan kendaraan ringan
 - b. **Peserta didik** mengamati dengan seksama tayangan foto dan video yang diberikan Peneliti tentang sistem penerangan kendaraan ringan
 - c. **Peneliti** menyampaikan materi tentang system penerangan kendaraan ringan
 - d. **Peserta didik** memperhatikan materi system penerangan kendaraan ringan yang disampaikan oleh Peneliti
 - e. **Peneliti** memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk berpikir kritis tentang system peranan kendaraan ringan
 - f. **Peneliti** berkeliling kelas untuk memastikan peserta didik masih focus pada materi yang disampaikan dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya
 - g. **Peserta didik** bertanya tentang materi system penerangan kendaraan ringan yang merasa belum dipahami.
 - h. **Peneliti** memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk menjawab pertanyaan
 - i. **Peserta didik** yang lain yang menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh temanya.

- j. **Peneliti** melengkapi jawaban mengenai pertanyaan yang disampaikan peserta didik

3. Penutup (30 Menit)

- a. **Peneliti** mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai sistem penerangan kendaraan ringan dengan metode tanya jawab.
- b. **Peneliti** memberikan soal pilihan ganda tentang materi yang sudah selesai dibahas
- c. **Peserta didik** menjawab soal pilihan ganda yang diberikan oleh Peneliti
- d. **Peneliti** mengumpulkan lembar jawab peserta didik lalu mengakhiri kegiatan belajar dengan berdoa dan salam
- e. **Peserta didik** berdoa dan menjawab salam

H. Penialain hasil belajar

Instrumen dan Teknik penilaian (*terlampir*)

I. Media, Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media : *Microsoft Power Point*
2. Alat : *LCD, Laptop*
3. Bahan : Foto, Video dan presentasi materi sistem penerangan kendaraan ringan
4. Sumber Belajar : Buku New Step – PT Toyota Astra Motor Jakarta

Yogyakarta, 2 April 2019

Mengetahui,

Peneliti Mata Pelajaran,

Peneliti,

Fadli Heu S,S.Pd

NBM. 1150451

Ari Tri Wijaya

NIM. 14504241006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah Bambanglipuro

Kompetensi Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Kelas/Semester : XI TKRO D/5

Alokasi waktu : 2 X 40 Menit

Siklus/Pertemuan : 1/pertemuan 2

A. Kompetensi Inti

Menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi tentang factual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humioria dalam konteks pembangunan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional dan internasional

B. Kompetensi Dasar

Memahami kerusakan ringan sistem kelistrikan, pengaman dan kelengkapan tambahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mampu menjelaskan fungsi saklar pada sistem penerangan kendaraan ringan
2. Mampu menjelaskan penyetelan lampu kepala sistem penerangan kendaraan ringan
3. Mampu menjelaskan fungsi relay
4. Mampu menjelaskan macam-macam relay
5. Mampu menjelaskan cara kerja relay
6. Mampu menjelaskan rangkaian kontrol negatif sistem penerangan kendaraan ringan
7. Mampu menjelaskan komponen pengaman sistem penerangan kendaraan ringan
8. Mampu menjelaskan rangkaian lampu tanda belok

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:

1. Menjelaskan fungsi saklar pada sistem penerangan kendaraan ringan dengan benar
2. Menjelaskan penyetelan lampu kepala sistem penerangan kendaraan ringan dengan benar
3. Menjelaskan fungsi relay dengan benar
4. Menjelaskan macam-macam relay dengan lengkap
5. Menjelaskan cara kerja relay dengan benar

6. Menjelaskan rangkaian kontrol negatif sistem penerangan kendaraan ringan dengan benar
7. Menjelaskan komponen pengaman sistem penerangan kendaraan ringan dengan lengkap
8. Menjelaskan rangkaian lampu tanda belok dengan benar

E. Materi Pokok pembelajaran

1. Fungsi saklar pada sistem penerangan kendaraan ringan
2. Penyetelan lampu kepala sistem penerangan kendaraan ringan
3. Fungsi, macam-macam dan cara kerja relay
4. Rangkaian kontrol negatif sistem penerangan kendaraan ringan
5. Komponen pengaman sistem penerangan kendaraan ringan
6. Rangkaian lampu tanda belok

F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Saintific Learning*

Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*

Metode Pembelajaran : -Utama : Tutor Sebaya
 - Lain : Ceramah, diskusi dan tanya jawab

G. Langkah-langkah pembelajaran

1. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 Menit)
 - a. **Peneliti** membuka pelajaran dengan salam dan melanjutkan berdoa dan melakukan presensi kehadiran peserta didik.
 - b. **Peserta didik** menjawab presensi dari Peneliti.
 - c. **Peneliti** Melakukan penyadaran kembali tentang hakikat kehidupan yang hubungannya dengan manusia dan Tuhan, sesama manusia dan lingkungan.
 - d. **Peneliti** Menjelaskan pendekatan *Saintific learning* dan model pembelajaran yang digunakan, yaitu *cooperative Learning* dengan metode tutor sebaya sebagai metode utama dan metode ceramah, diskusi serta tanya jawab sebagai metode pendukung.
 - e. **Peneliti** membagi peserta didik kedalam 4 kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 8 peserta didik untuk 2 kelompok dan 7 peserta didik untuk 1 kelompok yang tingkat kepandaianya berbeda-beda. Suasana kelas menjadi berkelompok-kelompok.
 - f. **Peneliti** menyebar tutor yang sebelumnya telah ditetapkan ke dalam masing-masing kelompok.
 - g. **Peneliti** menjelaskan cakupan materi sistem penerangan kendaraan ringan yang nantinya akan dipelajari.
 - h. **Peneliti** menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu memahami sistem penerangan kendaraan ringan
 - i. **Peneliti** melakukan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu, rasa tanggung jawab dan kerja sama. Peserta didik diberikan gambaran tentang kejadian sehari-hari yang berkaitan dengan sistem kendaraan ringan.

2. Kegiatan inti (40 Menit)

- a. **Peneliti** menyajikan foto dan video yang berhubungan dengan sistem penerangan kendaraan ringan
- b. **Peserta didik** mengamati dengan seksama tayangan foto dan video yang diberikan Peneliti tentang sistem penerangan kendaraan ringan
- c. **Peneliti** menyampaikan tugas kepada setiap kelompok tentang pengertian, komponen dan fungsi komponen sistem penerangan kendaraan ringan berdasarkan foto dan video yang ditayangkan
- d. **Peserta didik** pada setiap kelompok dengan bantuan tutor mendapat tugas untuk memahami dan menjelaskan secara rinci mengenai jawaban dari tugas-tugas yang diberikan Peneliti
- e. **Peneliti** memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi dan mengarahkan apabila ada kelompok yang melenceng dari pekerjaannya
- f. **Peneliti** berkeliling kelas untuk memberikan bantuan apabila ada tutor ataupun peserta didik yang lain mengalami kesulitan dan memastikan bahwa tutor mengajarkan tugasnya dengan baik.
- g. **Peserta didik** mengutarakan hasil diskusi kelompok. Bila memungkinkan semua kelompok mengutarakan hasil diskusi kelompok.
- h. **Peserta didik** yang lain yang menanggapi dan menyampaikan apa yang diutarakan serta mengajukan pertanyaan tentang hasil diskusi kelompok
- i. **Peneliti** mengarahkan pemahaman peserta didik mengenai pengertian, komponen dan fungsi komponen sistem penerangan kendaraan ringan ke pemahaman yang benar.
- j. **Peneliti** memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan hasil diskusi tiap diskusi kelompok

3. Penutup (30 Menit)

- a. **Peneliti** mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai pengertian, komponen dan fungsi komponen sistem penerangan kendaraan ringan dengan metode tanya jawab.
- b. **Peneliti** memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum paham
- c. **Peserta didik** bertanya kepada Peneliti tentang materi yang belum dipahami
- d. **Peneliti** memberikan soal pilihan ganda tentang materi yang sudah selesai dibahas
- e. **Peserta didik** menjawab soal pilihan ganda yang diberikan oleh Peneliti
- f. **Peneliti** mengumpulkan lembar jawab peserta didik lalu mengakhiri kegiatan belajar dengan berdoa dan salam
- g. **Peserta didik** berdoa dan menjawab salam

H. Penialain hasil belajar

Instrumen dan Teknik penilaian (*terlampir*)

I. Media, Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media : *Microsoft Power Point*
2. Alat : *LCD*, Laptop
3. Bahan : Foto, Video dan presentasi materi sistem penerangan kendaraan ringan
4. Sumber Belajar : Buku New Step – PT Toyota Astra Motor Jakarta

Yogyakarta, 2 April 2019

Mengetahui,

Peneliti Mata Pelajaran,

Peneliti,

Fadli Heu S,S.Pd

NBM. 1150451

Ari Tri Wijaya

NIM. 14504241006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah Bambanglipuro
Kompetensi Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
Tahun Pelajaran : 2019/2020
Kelas/Semester : XI TKRO D/5
Alokasi waktu : 2 X 40 Menit
Siklus/Pertemuan : 2/pertemuan 1

A. Kompetensi Inti

Menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi tentang factual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humioria dalam konteks pembangunan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional dan internasional

B. Kompetensi Dasar

Memahami sistem Pengapian Konvensional

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mampu menjelaskan pengertian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
2. Mampu menjelaskan fungsi sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
3. Mampu menjelaskan komponen-komponen sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
4. Mampu menjelaskan fungsi komponen sistem pengapian konvensional kendaraan ringan

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan dengan benar
2. Menjelaskan fungsi sistem pengapian konvensional kendaraan ringan dengan benar
3. Menjelaskan komponen-komponen sistem pengapian konvensional kendaraan ringan dengan lengkap
4. Menjelaskan fungsi komponen sistem pengapian kendaraan ringan dengan benar

E. Materi Pokok pembelajaran

1. Pengertian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
2. Fungsi sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
3. Komponen-komponen sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
4. Fungsi komponen sistem pengapian konvensional kendaraan ringan

F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Saintific Learning*

Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab

G. Langkah-langkah pembelajaran

1. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 Menit)
 - a. **Peneliti** membuka pelajaran dengan salam dan melanjutkan berdoa dan melakukan presensi kehadiran peserta didik.
 - b. **Peserta didik** menjawab presensi dari Peneliti.
 - c. **Peneliti** Melakukan penyadaran kembali tentang hakikat kehidupan yang hubungannya dengan manusia dan Tuhan, sesama manusia dan lingkungan.
 - d. **Peneliti** Menjelaskan pendekatan *Saintific learning* dan model pembelajaran yang digunakan, yaitu *cooperative Learning* dengan metode ceramah, diskusi serta tanya jawab.
 - e. **Peneliti** menjelaskan cakupan materi sistem pengapian konvensional kendaraan ringan yang nantinya akan dipelajari.
 - f. **Peneliti** menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu memahami sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
 - g. **Peneliti** memberikan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu, rasa tanggung jawab dan kerja sama. Peserta didik diberikan gambaran tentang kejadian sehari-hari yang berkaitan dengan sistem kendaraan ringan.
2. Kegiatan inti (40 Menit)
 - a. **Peneliti** menyampaikan foto dan video yang berhubungan dengan sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
 - b. **Peserta didik** mengamati dengan seksama tayangan foto dan video yang diberikan Peneliti tentang sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
 - c. **Peneliti** menyampaikan materi tentang sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
 - d. **Peserta didik** memperhatikan materi sistem pengapian konvensional kendaraan ringan yang disampaikan oleh Peneliti
 - e. **Peneliti** memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk berpikir kritis tentang system peranan kendaraan ringan
 - f. **Peneliti** berkeliling kelas untuk memastikan peserta didik masih focus pada materi yang disampaikan dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya

- g. **Peserta didik** bertanya tentang materi sistem pengapian konvensional kendaraan ringan yang merasa belum dipahami.
 - h. **Peneliti** memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk menjawab pertanyaan
 - i. **Peserta didik** yang lain yang menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh temanya.
 - j. **Peneliti** melengkapi jawaban mengenai pertanyaan yang disampaikan peserta didik
3. Penutup (30 Menit)
- a. **Peneliti** mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai sistem penerangan kendaraan ringan dengan metode tanya jawab.
 - b. **Peneliti** memberikan soal pilihan ganda tentang materi yang sudah selesai dibahas
 - c. **Peserta didik** menjawab soal pilihan ganda yang diberikan oleh Peneliti
 - d. **Peneliti** mengumpulkan lembar jawab peserta didik lalu mengakhiri kegiatan belajar dengan berdoa dan salam
 - e. **Peserta didik** berdoa dan menjawab salam

H. Penilaian hasil belajar

Instrumen dan Teknik penilaian (*terlampir*)

I. Media, Alat, Bahan dan Sumber Belajar

- 1. Media : *Microsoft Power Point*
- 2. Alat : *LCD, Laptop*
- 3. Bahan : Foto, Video dan presentasi materi sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
- 4. Sumber Belajar : Buku New Step – PT Toyota Astra Motor Jakarta

Yogyakarta, 2 April 2019

Mengetahui,

Peneliti Mata Pelajaran,

Peneliti,

Fadli Heu S,S.Pd

NBM. 1150451

Ari Tri Wijaya

NIM. 14504241006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah Bambanglipuro

Kompetensi Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Kelas/Semester : XI TKRO D/5

Alokasi waktu : 2 X 40 Menit

Siklus/Pertemuan : 2/pertemuan 2

A. Kompetensi Inti

Menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi tentang factual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humioria dalam konteks pembangunan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional dan internasional

B. Kompetensi Dasar

Memahami sistem Pengapian Konvensional

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mampu menjelaskan rangkaian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
2. Mampu menjelaskan pengertian sudut dwell sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
3. Mampu menjelaskan pengertian saat pengapian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:

1. Menjelaskan rangkaian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan dengan benar
2. Menjelaskan pengertian sudut dwell sistem pengapian konvensional kendaraan ringan dengan benar
3. Menjelaskan pengertian saat pengapian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan dengan benar

E. Materi Pokok pembelajaran

1. Rangkaian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan

2. Sudut dwell sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
3. Saat pengapian sistem pengapian konvensional kendaraan ringan

F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Saintific Learning*

Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*

Metode Pembelajaran : -Utama : Tutor Sebaya

- Lain : Ceramah, diskusi dan tanya jawab

G. Langkah-langkah pembelajaran

1. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 Menit)

- h. Peneliti** membuka pelajaran dengan salam dan melanjutkan berdoa dan melakukan presensi kehadiran peserta didik.
- i. Peserta didik** menjawab presensi dari Peneliti.
- j. Peneliti** Melakukan penyadaran kembali tentang hakikat kehidupan yang hubungannya dengan manusia dan Tuhan, sesama manusia dan lingkungan.
- k. Peneliti** Menjelaskan pendekatan *Saintific learning* dan model pembelajaran yang digunakan, yaitu *cooperative Learning* dengan metode tutor sebaya sebagai metode utama dan metode ceramah, diskusi serta tanya jawab sebagai metode pendukung.
- l. Peneliti** membagi peserta didik kedalam 4 kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 8 peserta didik untuk 2 kelompok dan 7 peserta didik untuk 1 kelompok yang tingkat kepandaianya berbeda-beda. Suasana kelas menjadi berkelompok-kelompok.
- m. Peneliti** menyebar tutor yang sebelumnya telah ditetapkan ke dalam masing-masing kelompok.
- n. Peneliti** menjelaskan cakupan materi sistem pengapian konvensional kendaraan ringan yang nantinya akan dipelajari.
- o. Peneliti** menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu memahami sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
- p. Peneliti** melakukan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu, rasa tanggung jawab dan kerja sama. Peserta didik diberikan gambaran tentang kejadian sehari-hari yang berkaitan dengan sistem kendaraan ringan.

2. Kegiatan inti (40 Menit)

- k. Peneliti** menyajikan foto dan video yang berhubungan dengan sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
- l. Peserta didik** mengamati dengan seksama tayangan foto dan video yang diberikan Peneliti tentang sistem pengapian konvensional kendaraan ringan
- m. Peneliti** menyampaikan tugas kepada setiap kelompok tentang pengertian, komponen dan fungsi komponen sistem pengapian konvensional kendaraan ringan berdasarkan foto dan video yang ditayangkan
- n. Peserta didik** pada setiap kelompok dengan bantuan tutor mendapat tugas untuk memahami dan menjelaskan secara rinci mengenai jawaban dari tugas-tugas yang diberikan Peneliti

- o. **Peneliti** memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi dan mengarahkan apabila ada kelompok yang melenceng dari pekerjaannya
 - p. **Peneliti** berkeliling kelas untuk memberikan bantuan apabila ada tutor ataupun peserta didik yang lain mengalami kesulitan dan memastikan bahwa tutor mengajarkan tugasnya dengan baik.
 - q. **Peserta didik** mengutarakan hasil diskusi kelompok. Bila memungkinkan semua kelompok mengutarakan hasil diskusi kelompok.
 - r. **Peserta didik** yang lain yang menanggapi dan menyampaikan apa yang diutarakan serta mengajukan pertanyaan tentang hasil diskusi kelompok
 - s. **Peneliti** mengarahkan pemahaman peserta didik mengenai pengertian, komponen dan fungsi komponen sistem penerangan kendaraan ringan ke pemahaman yang benar.
 - t. **Peneliti** memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan hasil diskusi tiap diskusi kelompok
3. Penutup (30 Menit)
- f. **Peneliti** mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai pengertian, komponen dan fungsi komponen sistem penerangan kendaraan ringan dengan metode tanya jawab.
 - g. **Peneliti** memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum paham
 - h. **Peserta didik** bertanya kepada Peneliti tentang materi yang belum dipahami
 - i. **Peneliti** memberikan soal pilihan ganda tentang materi yang sudah selesai dibahas
 - j. **Peserta didik** menjawab soal pilihan ganda yang diberikan oleh Peneliti
 - k. **Peneliti** mengumpulkan lembar jawab peserta didik lalu mengakhiri kegiatan belajar dengan berdoa dan salam
 - l. **Peserta didik** berdoa dan menjawab salam

H. Penialain hasil belajar

Instrumen dan Teknik penilaian (*terlampir*)

I. Media, Alat, Bahan dan Sumber Belajar

- 1. Media : *Microsoft Power Point*
- 2. Alat : *LCD, Laptop*
- 3. Bahan : Foto, Video dan presentasi materi sistem penerangan kendaraan ringan
- 4. Sumber Belajar : Buku New Step – PT Toyota Astra Motor Jakarta

Yogyakarta, 2 April 2019

Mengetahui,

Peneliti Mata Pelajaran,

Peneliti,

Fadli Heu S,S.Pd

NBM. 1150451

Ari Tri Wijaya

NIM. 14504241006

5. Absensi Peserta Didik

DAFTAR NILAI SEMESTER GASAL
SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO
TAHUN PELAJARAN 2019/2020

KELAS : XI TKR D

Wali Kelas : Sri Suprapti, S.Pd

[illegible]

KETERANGAN	
S	
I	
A	

L	
P	
J	

Bantul, _____
Guru Mata Diikat

Andri Janarko Putro, S.Pd.

6. Soal-soal

Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Kelas/Semester : XI TKR/Gasal

Pertemuan/Siklus : 1/1

PETUNJUK MENERJAKAN:

- Periksa dan bacalah soal-soal dengan cermat sebelum mengerjakan
- Laporkan kepada pengawas apabila terdapat kekurangan/kerusakan soal
- Perhatikan dan ikutilah petunjuk pengerjaan pada lembar jawab yang tersedia
- Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah
- Kerjakan soal dengan bolpoin pada lembar jawab yang ada
- Tidak diperbolehkan saling membantu dalam menjawab/mengerjakan soal
- Periksa jawaban anda sebelum dikumpulkan

1. Fungsi sistem penerangan pada kendaraan ringan adalah...
 - a. Perlengkapan keamanan kendaraan ringan
 - b. Perlengkapan tambahan kendaraan ringan
 - c. Perlengkapan penerangan kendaraan ringan
 - d. Perlengkapan keamanan kendaraan ringan di malam hari
 - e. Perlengkapan variasi tambahan pada kendaraan ringan
2. Apa fungsi dari lampu kepala pada kendaraan ringan?
 - a. Menerangi jalan di malam hari
 - b. Menerangi kendaraan di malam hari
 - c. Menerangi jalan di sekitar kendaraan di malam hari
 - d. Menerangi jalan di depan kendaraan di malam hari
 - e. Menerangi jalan di belakang kendaraan di malam hari
3. Sebutkan tipe-tipe lampu kepala !
 - a. Halogen dan semi sealed beam
 - b. Halogen dan Sealed beam
 - c. Sealed beam dan semi sealed beam
 - d. Half sealed beam dan semi sealed beam
 - e. Half sealed beam dan sealed beam
4. Bagaimana cara menghidupkan lampu kepala?
 - a. Kunci kontak ON, putar saklar lampu kepala satu kali
 - b. Kunci kontak ON, putar saklar lampu kepala dua kali
 - c. Kunci kontak ACC, putar saklar lampu kepala dua kali
 - d. Putar saklar lampu kepala satu kali
 - e. Putar saklar lampu kepala dua kali
5. Apa fungsi lampu jarak dan lampu belakang?
 - a. Memberikan isyarat lebar kendaraan dari depan
 - b. Memberikan isyarat lebar kendaraan dari belakang
 - c. Memberikan isyarat lebar kendaraan dari depan dan belakang

- d. Memberikan penerangan tambahan pada lampu kepala
 - e. Memberikan penerangan tambahan di kanan dan kiri kendaraan
6. Sebutkan fungsi lampu tanda belok !
- a. Memberikan isyarat bahwa kendaraan akan berbelok
 - b. Memberikan isyarat bahwa kendaraan dalam kondisi darurat
 - c. Memberikan isyarat bahwa kendaraan akan berjalan maju
 - d. Memberikan isyarat di depan dan belakang bahwa kendaraan akan berbelok
 - e. Memberikan isyarat disekitar kendaraan bahwa kendaraan tersebut akan menambah kecepatan
7. Bagaimana cara mengoperasikan lampu tanda belok ketika kendaraan akan berbelok ke kanan?
- a. Kunci kontak ACC, lalu Tarik tuas saklar lampu tanda belok kebelakang
 - b. Kunci kontak ACC, lalu dorong tuas saklar lampu tanda belok kedepan
 - c. Kunci kontak ON, lalu Tarik tuas saklar lampu tanda belok kebelakang
 - d. Kunci kontak ON, lalu dorong tuas saklar lampu tanda belok kedepan
 - e. Dorong tuas saklar lampu tanda belok kedepan
8. Yang termasuk komponen sistem penerangan luar kendaraan ringan adalah...
- a. Lampu ruangan, lampu kepala dan lampu mundur
 - b. Lmpu ruangan, lampu kepala dan lampu belakang
 - c. Lampu rungan, lampu kepala dan lampu dashboard
 - d. Lampu kepala, lampu nelakang dan lampu dashboard
 - e. Lampu kepala, lampu belakang dan lampu jarak
9. Jelaskan penggunaan lampu hazard sesuai dengan fungsinya!
- a. dihidupkan saat hujan lebat untuk memberikan isyarat kepada pengendara lain
 - b. dihidupkan saat kabut tebal untuk memberikan isyarat kepada pengendara lain
 - c. dihidupkan saat kendaraan memacu kecepatan penuh
 - d. dihidupkan saat kendaraan dalam kondisi darurat
 - e. dihidupkan saat kendaraan berpapasan dengan kendaraan lain
10. Bagaimama cara menghidupkan lampu mundur?
- a. Saat kunci kontak ON dan perseneling posisi R
 - b. Saat kunci kontak ACC dan perseneling posisi R
 - c. Saat kunci kontak ON dan perseneling posisi D
 - d. Saat kunci kontak ACC dan perseneling posisi D
 - e. Pada saat perseneling posisi R
11. Dilihat dari fungsi lampu rem, apa yang terjadi apabila lampu rem kendaraan mati?
- a. Kendaraan tidak dapat mengurangi kecepatan kendaraan
 - b. Kendaraan dibelakangnya bisa menabrak kendaraan didepanya
 - c. Pedal rem menjadi keras
 - d. Kendaraan dibelakangnya mudah menyalip
 - e. Kendaraan tidak dapat hidup
12. Kapan lampu jarak jauh kendaraan ringan dihidupkan?
- a. Saat diturunkan dan ditanjakan
 - b. Saat dijalan yang sepi dan ditanjakan
 - c. Saat ditanjakan dan dijalan yang ramai
 - d. Saat diturunkan dan dijalan yang ramai
 - e. Saat diturunkan dan dijalan yang sepi

13. Sebutkan fungsi lampu plat nomor dan kapan lampu plat nomor hidup?
 - a. Saat lampu jarak hidup
 - b. Untuk menerangi plat nomor; pada saat kunci kontak ACC
 - c. Untuk menerangi plat nomor; pada saat kunci kontak ON
 - d. Untuk menerangi plat nomor; pada saat kunci kontak ACC dan lampu jarak hidup
 - e. Untuk menerangi plat nomor; pada saat lampu jarak hidup
14. Apa fungsi dari *dome lamp*?
 - a. Untuk menerangi interior kendaraan
 - b. Untuk menerangi eksterior kendaraan
 - c. Untuk menerangi dashboard
 - d. Untuk menerangi mesin kendaraan ringan
 - e. Untuk menerangi jalan
15. Mengapa pemasangan lampu quartz halogen tidak boleh memegang kaca?
 - a. Karena lampu bisa pecah
 - b. Karena memperpendek umur lampu
 - c. Karena lampu akan redup
 - d. Karena merusak permukaan kaca
 - e. Karena melukai tangan
16. Jelaskan perbedaan lampu jarak dan lampu belakang
 - a. Lampu jarak adalah lampu kepala jarak jauh dan jarak dekat sedangkan lampu belakang adalah isyarat lebar kendaraan dari belakang
 - b. Lampu jarak adalah lampu jarak dekat dan jarak jauh sedangkan lampu belakang adalah isyarat lebar kendaraan dari depan
 - c. Lampu jarak adalah lampu jarak jauh dan jarak dekat sedangkan lampu belakang adalah isyarat bahwa kendaraan akan mundur
 - d. Lampu jarak adalah isyarat lebar kendaraan dari depan sedangkan lampu belakang adalah isyarat lebar kendaraan dari belakang
 - e. Lampu jarak adalah isyarat lebar kendaraan dari belakang sedangkan lampu belakang adalah isyarat kendaraan berjalan mundur
17. Sistem penerangan yang terhubung langsung dengan baterai adalah...
 - a. Lampu kepala dan lampu hazard
 - b. Lampu kepala dan lampu tanda belok
 - c. Lampu kota dan lampu mundur
 - d. Lampu kota dan lampu tanda belok
 - e. Lampu tanda belok dan lampu mundur
18. Sistem penerangan yang terhubung dengan baterai melalui kunci kontak adalah
 - a. Lampu kepala dan lampu hazard
 - b. Lampu kepala dan lampu tanda belok
 - c. Lampu kota dan lampu mundur
 - d. Lampu kota dan lampu tanda belok
 - e. Lampu tanda belok dan lampu mundur
19. Apabila kendaraan dipinggir jalan raya mengalami kerusakan maka sistem penerangan yang harus dihidupkan adalah...
 - a. Lampu tanda belok kekanan dan kekiri secara bergantian
 - b. Lampu kepala

- c. Lampu jaral
 - d. Lampu hazard
 - e. Lampu belakang
20. Mengapa lampu ruangan ketika saklar lampu ruangan pada posisi door, maka saat pintu dibuka, lampu menyala dengan sendirinya?
- a. Karena ada sensornya
 - b. Karena pintu memiliki saklar
 - c. Karena saklar lampu ruangan dirangkai seri dengan saklar pintu
 - d. Karena pintu lampu ruangan dirangkai parallel dengan saklar pintu
 - e. Karena saklar pintu dihubungkan dengan baterai

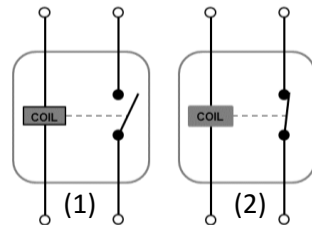
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
Kelas/Semester : XI TKR/Gasal
Pertemuan/Siklus : 2/1

PETUNJUK MENERJAKAN:

- Periksa dan bacalah soal-soal dengan cermat sebelum mengerjakan
 - Laporkan kepada pengawas apabila terdapat kekurangan/kerusakan soal
 - Perhatikan dan ikutilah petunjuk pengerjaan pada lembar jawab yang tersedia
 - Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah
 - Kerjakan soal dengan bolpoin pada lembar jawab yang ada
 - Tidak diperbolehkan saling membantu dalam menjawab/mengerjakan soal
 - Periksa jawaban anda sebelum dikumpulkan
1. Fungsi sekering pada sistem penerangan kendaraan ringan adalah...
 - a. Sebagai pengaman apabila terjadi *Short circuit*
 - b. Sebagai pengaman lampu kepala agar tidak pecah
 - c. Sebagai pengaman lampu kepala saat terjadi kecelakaan
 - d. Sebagai pengaman lampu kepala apabila terjadi kebakaran
 - e. Agar sistem menjadi lebih terang
 2. Apabila lampu kepala memiliki daya sebesar 90 Watt, maka sekering yang harus digunakan sebesar
 - a. 10 A
 - b. 15 A
 - c. 20 A
 - d. 25 A
 - e. 30 A
 3. Keuntungan penggunaan kontrol negatif pada lampu kepala adalah...
 - a. Lebih aman saat terjadi *Short circuit* pada rangkaian kelistrikan lampu kepala
 - b. Lampu kepala menjadi lebih terang
 - c. Lampu kepala lebih awet
 - d. Saklar lampu kepala lebih awet
 - e. Saklar lampu kepala lebih mudah dioperasikan
 4. Fungsi penambahan relay pada rangkaian lampu kepala adalah...
 - a. Memperpendek rangkaian utama dan baterai tidak cepat habis
 - b. Memperpendek rangkaian utama dan kabel yang digunakan lebih sedikit
 - c. Memperpendek rangkaian utama dan mengurangi penurunan tegangan
 - d. Baterai tidak cepat habis dan kabel yang digunakan lebih sedikit
 - e. Baterai tidak cepat habis dan mengurangi penurunan tegangan
 5. Pengertian relay adalah....
 - a. Alat pemutus dan penhubung rangkaian yang dioperasikan secara elektromagnetik
 - b. Alat pemutus dan penhubung rangkaian yang dioperasikan secara manual
 - c. Alat pemutus dan penhubung rangkaian yang dioperasikan secara hidrolik
 - d. Alat pemutus dan penhubung rangkaian yang dioperasikan secara pneumatik

- e. Alat pemutus dan penhubung rangkaian yang dioperasikan secara otomatis
6. Apabila kedua lampu kepala tidak hidup, maka pengecekan pertama yang harus dilakukan adalah...
 - a. Saklar
 - b. Sekring
 - c. Relay
 - d. Kabel
 - e. Lampu
 7. Penyetelan lampu jarak jauh kira-kira adalah...
 - a. 20 M
 - b. 30 M
 - c. 40 M
 - d. 100 M
 - e. 120 M
 8. Penyetelan lampu jarak dekat kira-kira adalah...
 - a. 20 M
 - b. 30 M
 - c. 40 M
 - d. 100 M
 - e. 120 M
 9. Bagaimana cara memeriksa sekring ?
 - a. Dengan volt meter, menghubungkan kedua probe ke kedua terminal sekring, maka jarum *tester* harus bergerak
 - b. Dengan ohm meter, menghubungkan kedua probe ke kedua terminal sekring, maka jarum *tester* harus bergerak
 - c. Dengan ampere meter, menghubungkan kedua probe ke kedua terminal sekring, maka jarum *tester* harus bergerak
 - d. Dengan power meter, menghubungkan kedua probe ke kedua terminal sekring, maka jarum *tester* harus bergerak
 - e. Dengan test lamp, menghubungkan kedua ujung test lamp dengan kedua ujung sekring, maka test lamp harus hidup
 10. Bagaimana cara memeriksa relay?
 - a. Dengan memberi tegangan pada terminal 85 dan 86, apabila terdengar bunyi “klik” maka relay masih layak digunakan
 - b. Dengan memberi tegangan pada terminal 30 dan 87, apabila terdengar bunyi “klik” maka relay masih layak digunakan
 - c. Dengan memberi tegangan pada terminal 85 dan 86, apabila terminal 30 dan 87 ada kontinuitas maka relay masih layak digunakan
 - d. Memeriksa kontinuitas terminal 85 dan 86, apabila ada kontinuitas maka relay masih layak digunakan
 - e. Memeriksa kontinuitas terminal 30 dan 87, apabila ada kontinuitas maka relay masih layak digunakan
 11. Sebutkan nama komponen yang membuat lampu tanda belok berkedip!
 - a. Flasher
 - b. Relay
 - c. Sekring
 - d. ECU
 - e. IC pada lampu

12. Sebutkan tipe relay pada gambar dibawah ini !

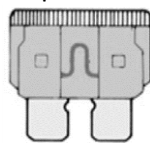


- a. (1) NC, (2) NO
- b. (1) NO, (2) NC
- c. (1) NO, (2) NO NC
- d. (1) NC, (2) NO NC
- e. (1) NO NC, (2) NO

13. Urutan rangkaian lampu tanda belok adalah.....

- a. Baterai-flasher-saklar lampu tanda belok- lampu tanda belok-massa
- b. Baterai-saklar lampu tanda belok-flasher-lampu tanda belok- massa
- c. Baterai-kunci kontak ON-Flasher- saklar lampu tanda belok-lampu tanda belok-massa
- d. Baterai-kunci kontak ACC-flasher-saklar lampu tanda belok-lampu tanda belok-massa
- e. Baterai-kunci kontak ACC -saklar lampu tanda belok- flasher -lampu tanda belok-massa

14. Sebutkan tipe sekring pada gambar dibawah ini!



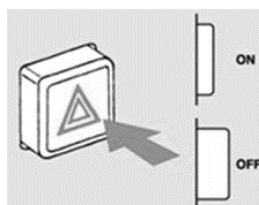
- a. Blade
- b. Tabung
- c. Cartridge
- d. Link
- e. Bimetal

15. Sebutkan tipe sekring pada gambar dibawah ini!



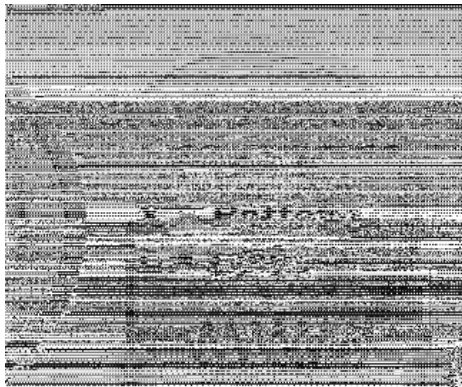
- a. Blade
- b. Tabung
- c. Cartridge
- d. Link
- e. Bimetal

16. Gambar di bawah ini menunjukan saklar...



- a. Lampu sin

- b. Lampu kota
 - c. Lampu kepala
 - d. Lampu kabut
 - e. Lampu hazard
17. Sekring dengan warna merah, menunjukkan kapasitas arus maksimal yang dapat mengalir sebesar...
- a. 10 A
 - b. 15 A
 - c. 20 A
 - d. 25 A
 - e. 30 A
18. Sebuah baterai 12 V dirangkai seri dengan sebuah lampu dengan tegangan yang sama hingga lampu menyala, maka jika tahanan lampu 2 Ohm dirangkai pada baterai, tahanan dalam diabaikan, maka besarnya arus yang mengalir pada rangkaian tersebut adalah :
- a. 6 mA
 - b. 6 MA
 - c. 6 Ampere
 - d. 6 KA
 - e. 6 VA
19. Jika lampu kepala dengan spesifikasi 55/60 W 12 Volt dan yang dinyalakan adalah lampu jauh maka besarnya arus adalah :
- b. 5 mA
 - c. 5 MA
 - d. 5 Ampere
 - e. 5 KA
 - f. 5 VA
20. Perhatikan gambar terminal flasher di bawah ini !



Terminal L dan X pada flasher terhubung dengan...

- a. L= Lampu, X= Baterai
- b. L= Lampu, X= Kunci Kontak ON
- c. L= Lampu, X= Kunci Kontak ACC
- d. L= saklar lampu tanda belok, X= baterai
- e. L= Saklar lampu tanda belok, X= Kunci Kontak ON

Kunci Jawaban *pre test* siklus 1:

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. C | 6. D | 11. B | 16. D |
| 2. D | 7. C | 12. E | 17. A |
| 3. C | 8. E | 13. A | 18. E |
| 4. E | 9. D | 14. A | 19. D |
| 5. C | 10. A | 15. B | 20. C |

Kunci Jawaban *post test* siklus 1:

- | | | | | |
|------|------|-------|-------|-------|
| 1. A | | | | |
| 2. B | 6. B | 10. C | 14. A | 18. C |
| 3. D | 7. C | 11. A | 15. B | 19. C |
| 4. C | 8. D | 12. B | 16. E | 20. E |
| 5. A | 9. B | 13. C | 17. A | |

Rubrik Penilaian Pilihan Ganda

No Soal	Jawaban Benar
1	1
2	1
Dst	
Jumlah Skor	20

Rumus konversi Skor:

$$\text{Skor} = \text{Jumlah Jawaban benar} \times 5$$

Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Kelas/Semester : XI TKR/Gasal

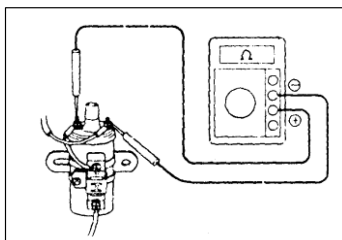
Pertemuan/Siklus : 1/2

PETUNJUK MENERJAKAN:

- Periksa dan bacalah soal-soal dengan cermat sebelum mengerjakan
- Laporkan kepada pengawas apabila terdapat kekurangan/kerusakan soal
- Perhatikan dan ikutilah petunjuk pengerjaan pada lembar jawab yang tersedia
- Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah
- Kerjakan soal dengan bolpoin pada lembar jawab yang ada
- Tidak diperbolehkan saling membantu dalam menjawab/mengerjakan soal
- Periksa jawaban anda sebelum dikumpulkan

1. Pengertian pengapian konvensional kendaraan ringan adalah....
 - a. System penyalan pembakaran dengan CDI
 - b. System penyalan pembakaran dengan Transistor
 - c. System penyalan pembakaran dengan breaker point
 - d. System penyalan pembakaran dengan glow plug
 - e. System penyalan pembakaran dengan sinyal generator
2. Apabila system pengapian mesin bensin tidak berfungsi, maka yang terjadi adalah....
 - a. Mesin dapat hidup namun pincang
 - b. Mesin dapat hidup normal
 - c. Mesin dapat hidup namun tidak dapat langsung
 - d. Mesin dapat hidup namun ketika diakselerasi mesin akan mati
 - e. Mesin tidak dapat hidup
3. Distributor pada kendaraan roda empat berfungsi untuk
 - a. merubah tegangan tinggi menjadi percikan bunga api
 - b. membagi tegangan tinggi ke masing-masing busi sesuai urutannya
 - c. memutuskan dan menghubungkan arus listrik
 - d. memutuskan dan menghubungkan arus listrik
 - e. mempercepat saat pengapian
4. Kondensor pada sistem pengapian mobil berfungsi sebagai
 - a. pembagi tegangan tinggi
 - b. memutuskan dan menghubungkan arus primer

- c. **mempercepat** pemutusan arus primer
 - d. pembangkit tegangan tinggi
 - e. penguat arus listrik
5. Percikan bunga api terjadi di dalam ruang bakar adalah...
- a. pada saat piston berada di TMA
 - b. pada saat langkah isap
 - c. pada saat langkah kompresi
 - d. pada saat akhir **langkah** kompresi
 - e. pada saat awal langkah kompresi
6. Advans vakum pada sistem pengapian konvensional berfungsi untuk....
- a. mengatur saat pengapian
 - b. memajukan saat pengapian berdasarkan kecepatan kendaraan
 - c. memajukan saat pengapian berdasarkan beban kendaraan
 - d. membagi tegangan tinggi ke masing-masing busi
 - e. memutus dan menghubungkan arus listrik
7. Advans centrifugal pada sistem pengapian konvensional berfungsi untuk....
- a. mengatur saat pengapian
 - b. memajukan saat pengapian berdasarkan kecepatan kendaraan
 - c. memajukan saat pengapian berdasarkan beban kendaraan
 - d. membagi tegangan tinggi ke masing-masing busi
 - e. memutus dan menghubungkan arus listrik
8. Dalam rangkaian sirkuit primer pada sistem pengapian arus mengalir dari :
- a. Baterai --> kunci kontak --> primer koil --> kontak pemutus **diparalel dengan kondensor** --> massa.
 - b. Baterai --> primer koil --> kontak pemutus --> kondensator --> massa
 - c. Kunci kontak --> baterai --> primer koil --> kontak pemutus diparalel kondensator --> massa.
 - d. Baterai --> primer koil --> kontak pemutus --> kondensator --> massa.
 - e. Baterai --> primer koil --> kontak pemutus --> kunci kontak -->kondensator --> massa.
9. Gambar di bawah ini adalah cara mengukur ignition coil.



10. Gambar di bawah ini adalah posisi kontak platina yang benar adalah

- a.
- b.
- c.
- d.
- e. gambar a dan b benar

11. Dalam sebuah kendaraan (mobil) terdapat beberapa sistem seperti dibawah ini,system yang berfungsi untuk memercikan bunga api pada busi adalah:

- a. Sistem pengisian
- b. Sistem pengapian
- c. Sistem pemindah tenaga
- d. Sistem penerangan
- e. Sistem starter

12. Berikut adalah urutan kerja dalam sistem pengapian yang benar adalah:

- a. Bateray – kuncikontak – fuse – resistor – coil – distributor – busi
- b. Bateray – fuse – kuncikontak – coil – distributor – busi
- c. Bateray – fuse – resistor – coil – distributor – busi
- d. Bateray – kuncikontak – coil – distributor – busi
- e. Bateray – kuncikontak – resistor – coill – distributor – busi

13. Didalam coil pengapian terdapat berapa rangkaian:

- a. Satu rangkaian
- b. Dua rangkaian
- c. Tiga rangkaian
- d. Empat rangkaian
- e. Lima rangkaia

14. Nama rangkaian didalam coil pengapian adalah
- a. Primer
 - b. Sekunder
 - c. Resistor
 - d. Sekunder dan resistor
 - e. Primer dan sekunder
15. Coil dalam system pengapian berfungsi untuk:
- a. Menaikan tegangan dari bateray
 - b. Menurunkan tegangan dari bateray
 - c. Menstabilkan tegangan dari bateray
 - d. Mengecilkan tegangan dari bateray
 - e. Mengalirkan tegangan dari bateray
16. Didalam coil dengan external resistor terdapat berapa terminal:
- a. 1 teminal
 - b. 2 terminal
 - c. 3 terminal
 - d. 4 treminal
 - e. 5 terminal
17. Pada coil dengan type external resistor terdapat tiga terminal yaitu:
- a. Terminal positif,negative dan R
 - b. Terminal positif,negative dan B
 - c. Terminal positif,negative dan S
 - d. Terminal possitif,negative dan T
 - e. Terminal positif,negative dan
18. Proses naiknya tegangan didalam coil sering disebut dengan proses
- a. Elektrik
 - b. Elektrodinamik
 - c. Elektroinduction
 - d. Elektromagnetik
 - e. Elektronika

19. Salah satu bagian dari busi yang berfungsi untuk mencegah bocornya arus listrik tegangan tinggi adalah:
- a. Konduktor
 - b. Regulator
 - c. Komutator
 - d. Isolator
 - e. Selector
20. Kemampuan meradiasikan sejumlah panas oleh busi merupakan pengertian dari
- a. Nilai panas busi
 - b. Nilai busi
 - c. Kapasitas busi
 - d. Daya kerja busi
 - e. Nilai isolator busi

Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
Kelas/Semester : XI TKR/Gasal
Pertemuan/Siklus : 2/2

PETUNJUK MENERJAKAN:

- Periksa dan bacalah soal-soal dengan cermat sebelum mengerjakan
- Laporkan kepada pengawas apabila terdapat kekurangan/kerusakan soal
- Perhatikan dan ikutilah petunjuk pengerjaan pada lembar jawab yang tersedia
- Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah
- Kerjakan soal dengan bolpoin pada lembar jawab yang ada
- Tidak diperbolehkan saling membantu dalam menjawab/mengerjakan soal
- Periksa jawaban anda sebelum dikumpulkan

1. Berikut adalah urutan kerja dalam sistem pengapian yang benar adalah:
 - a. Bateray – kuncikontak – fuse – resistor – coil – distributor – busi
 - b. Bateray – fuse – kuncikontak – coil – distributor – busi
 - c. Bateray – fuse – resistor – coil – distributor – busi
 - d. Bateray – kuncikontak – coil – distributor – busi
 - e. Bateray – kuncikontak – resistor – coill – distributor – busi
2. Akibat penyetelan celah platina yang terlalu longgar adalah
 - a. ignition coil cepat panas
 - b. kontak platina cepat panas
 - c. kontak platina cepat aus
 - d. percikan bunga api terlalu besar
 - e. percikan bunga api kurang sempurna
3. Pernyataan di bawah ini yang benar adalah....
 - a. semakin besar celah platina maka semakin besar sudut dwell
 - b. semakin besar celah platina maka semakin kecil sudut dwell
 - c. semakin besar sudut dwell maka semakin kecil saat penutupan platina
 - d. semakin besar sudut dwell maka semakin besar saat penutupan platina
 - e. semakin besar celah platina maka saat penutupan platina semakin besar
4. Alat yang berfungsi untuk mengukur besarnya sudut dwell adalah
 - a. Hidrometer
 - b. Tachometer
 - c. Dwell tester
 - d. Timing light

- c. Multimeter
5. Percikan bunga api terjadi di dalam ruang bakar adalah...
 - a. pada saat piston berada di TMA
 - b. pada saat langkah isap
 - c. pada saat langkah kompresi
 - d. pada saat akhir langkah kompresi
 - e. pada saat awal langkah kompresi
 6. Yang disebut saat pengapian terlalu awal adalah....
 - a. saat pengapian yang terjauh jauh dari sebelum TMA
 - b. saat pengapian yang terlalu dekat dari sesudah TMA
 - c. saat pengapian yang tepat di TMA
 - d. saat pengapian yang tidak pada langkah kompresi
 - e. saat pengapian yang lebih kecil dari pada standart
 7. Dalam rangkaian sirkuit primer pada sistem pengapian arus mengalir dari :
 - a. Baterai --> kunci kontak --> primer koil --> kontak pemutus diparalel dengan kondensor --> massa.
 - b. Baterai --> primer koil --> kontak pemutus --> kondensator --> massa
 - c. Kunci kontak --> baterai --> primer koil --> kontak pemutus diparalel kondensator --> massa.
 - d. Baterai --> primer koil --> kontak pemutus --> kondensator --> massa.
 - e. Baterai --> primer koil --> kontak pemutus --> kunci kontak -->kondensator --> massa.
 8. Berikut adalah urutan kerja dalam sistem pengapian yang benar adalah:
 - a. Bateray – kuncikontak – fuse – resistor – coil – distributor – busi
 - b. Bateray – fuse – kuncikontak – coil – distributor – busi
 - c. Bateray – fuse – resistor – coil – distributor – busi
 - d. Bateray – kuncikontak – coil – distributor – busi
 - e. Bateray – kuncikontak – resistor – coill – distributor – busi
 9. Didalam coil pengapian terdapat berapa rangkaian:
 - a. Satu rangkaian
 - b. Dua rangkaian
 - c. Tiga rangkaian
 - d. Empat rangkaian
 - e. Lima rangkaia

10. Didalam coil dengan external resistor terdapat berapa terminal:
- a. 1 teminal
 - b. 2 terminal
 - c. 3 terminal
 - d. 4 treminal
 - e. 5 terminal
11. sudut dwell adalah besarnya sudut putaran hubungan distributor saat kontak point dalam kondisi:
- a. Membuka sebagian
 - b. Menutup sebagian
 - c. Membuka dan menutup
 - d. Membuka
 - e. Menutup
12. Apabila celah kontak point besar maka sudut dwell:
- a. Besar
 - b. Kecil
 - c. Tetap
 - d. Berubah
 - e. Jawaban a,b,c dan d salah
13. Apabila celah kontak point kecil maka sudut dwell:
- a. Besar
 - b. Kecil
 - c. Tetap
 - d. Berubah
 - e. Jawaban a,b,c dan d benar
14. Besarnya sudut dwell dapat dicari dengan rumus:
- a. $100\% \times 360/n$ (n = jumlah silinder)
 - b. $75\% \times 180/n$ (n = jumlah silinder)
 - c. $60\% \times 180/n$ (n = jumlah silinder)
 - d. $60\% \times 360/n$ (n = jumlah silinder)
 - e. $50\% \times 360/n$ (n = jumlah silinder)
15. Bila celah kontak point sempit maka sudut dwell besar ini berarti
- a. Kontak point terbuka lebih cepat
 - b. Kontak point terbuka lebih lambat

- c. Kontak point tertutup cepat
 - d. Kontak point tertutup lambat
 - e. Kontak point terbuka dan tertutup lebih cepat
16. Rangkaian system pengapian baterai konvensional yang benar adalah
- a. 5-4-3-2-6-1-8-7-1
 - b. 5-4-3-2-6-1-8-7-10
 - c. 5-4-3-2-1-6-10-7-8
 - d. 5-4-3-2-1-6-8-7-10
 - e. 5-4-1-6-8-7-10-3-2
17. Kondisi kontak platina dipengaruhi oleh *Sudut dwell* . Yang dimaksud *Sudut dwell* adalah
- a. sudut yang dibentuk oleh distributor
 - b. sudut pada cam distributor yang dibentuk saat platina menutup hingga membuka kembali
 - c. sudut pada cam distributor yang dibentuk saat platina membuka sampai menutup kembali
 - d. sudut yang dibentuk pada tanda top pada pully
 - e. sudut pembukaan platina
18. FO untuk mobil 4 selinder adalah
- a. 1- 4 – 3 – 2
 - b. 1 – 4 – 2 – 3
 - c. 1 – 3 – 2 – 4
 - d. 1 – 3 – 4 – 2
 - e. 1 – 2 – 4 – 3
19. Sudut pengapian adalah :
- a. Sudut putar kam distributor selama kontak pemutus membuka pada daerah tonjolan kam.
 - b. Sudut putar kam distributor selama kontak pemutus menutup
 - c. Sudut yang besarnya selalu 90 derajat P. K (poros kam).
 - d. Sudut yang besarnya selalu 90 derajat P. E (poros engkol)
 - e. Sudut putar kam distributor dari saat kontak pemutus mulai membuka sampai kontak pemutus mulai membuka pada tonjolan kam berikutnya.

20. Ignition timing terlambat dapat disebabkan

- a. Celah pemutus arus terlalu besar
- b. Kontak pemutus aus
- c. Membrane vakum advancer bocor.
- d. Pegas sentrifugal advancer
- e. Nok aus

Kunci jawaban *pre test 2*:

1. C	6. B	11. B	16. C
2. E	7. C	12. B	17. B
3. B	8. A	13. B	18. C
4. C	9. A	14. E	19. D
5. E	10. A	15. A	20. A

Kunci jawaban *Post Test 2*:

1. B	6. A	11. E	16. D
2. E	7. A	12. B	17. B
3. B	8. B	13. A	18. D
4. D	9. B	14. D	19. E
5. E	10. C	15. A	20. C

Rubrik Penilaian Pilihan Ganda

No Soal	Jawaban Benar
1	1
2	1
Dst	
Jumlah Skor	20

Rumus konversi Skor:

$$\text{Skor} = \text{Jumlah Jawaban benar} \times 5$$

Andri Janarko Putro, S.Pd.

2. Lembar Observasi Keaktifan Peserta Didik

No	Nama	Visual activities		Oral activities			
		Memperhatikan kelompok dan guru yang sedang presentasi di depan kelas.	Memperhatikan peserta didik lain di luar kelas*.	Bertanya terkait materi pelajaran.	Menjawab pertanyaan guru dan kelompok yang sedang presentasi.	Aktiv mnyampaikan pendapat saat diskusi.	Berbicara sendiri*.
1	ACHUN SETYO P	1		1	1		
2	ARDI RAHMANTO		1				
3	AZIS KHAELAN ADZIB		1				1
4	BAGAS EKA SAPUTRA		1				
5	BAGAS KURNIAWAN						
6	BAGAS NURSETO	1				1	
7	BAYU TEGAR PRASETYO		1				
8	FAHRIL HUSAINI						1
9	FAJAR SETIAWAN		1				1
10	FARHAN ILMAN SYAHRANI		1				1
11	ILHAM FAJAR SANTASA		1				1
12	IRKHAM NUR ARIFIN	1	1	1			1
13	MARICO DWI RIVAI		1				1
14	MUHAMMAD AHNAF RAIHAN		1				1
15	MUHAMMAD IBNU FAJAR						
16	MUHAMMAD NAUFAL AZMMI	1	1				1
17	NANDAR ALIF FIRNANTO		1				
18	NDARU ISMAWAN						
19	NIKI MUHAMAD KHANIFA S						
20	OKY ARDIYANTO		1				
21	RAHMAD BUDI NUGROHO						1
22	RENO WIJIYANTO		1				1
23	RIHHADATUL LUTFI ASRAF						1
24	RISKY AJIB CAHYANTO		1				1
25	RISMAWAN						
26	RIZQI NURCAHYO						
27	SURONO						
28	WAHYUDIYANTORO						
29	ZANUAR DWI PRASETYA		1				1
30	BAYU SAPUTRA		1				1

[illegible]

3. Lembar Observasi Pembelajaran

LEMBAR OBSERVASI PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS I
PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA KELAS XI TKRO B
PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN KELISTRIKAN KENDARAAN
RINGAN DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

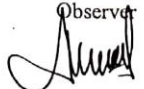
Berikan tanda cek (✓) pada setiap komponen yang muncul selama kegiatan pembelajaran dan tuliskan uraian penjelasan dalam kelompok "keterangan" jika diperlukan keterangan lebih lanjut :

No	Kegiatan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)			
	Peneliti membuka pelajaran dengan salam dan melanjutkan berdoa dan melakukan presensi kehadiran peserta didik.	✓		peserta didik berpel. terlambat
	Peneliti Melakukan penyadaran kembali tentang hakikat kehidupan yang hubunganya dengan manusia dan Tuhan, sesama manusia dan lingkungan.	✓		Baik
	Peneliti Menjelaskan pendekatan <i>Scientific learning</i> dan model pembelajaran yang digunakan, yaitu <i>cooperative Learning</i> dengan metode ceramah, diskusi serta tanya jawab.	✓		Baik
	Peneliti menjelaskan cakupan materi sistem penerangan kendaraan ringan yang nantinya akan dipelajari.	✓		Terlalu dalam seperti keg. inti
	Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu memahami sistem penerangan kendaraan ringan	✓		Terlalu berbelit
	Peneliti melakukan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu, rasa tanggung jawab dan kerja sama. Peserta didik diberikan gambaran tentang kejadian sehari-hari yang berkaitan dengan sistem kendaraan ringan.	✓		SDA
2	Kegiatan Inti (40 Menit)			
	Peneliti menyajikan foto dan video yang berhubungan dengan sistem penerangan kendaraan ringan	✓		Baik
	Peneliti menyajikan materi tentang system penerangan kendaraan ringan	✓		masih gerogi

	Peneliti memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk berpikir kritis tentang system peranan kendaraan ringan	✓		Kurang tegas, kurang mengur siswa
	Peneliti berkeliling kelas untuk memastikan peserta didik masih focus pada materi yang disampaikan dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya	✓		Kurang tegas
	Peneliti memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk menjawab pertanyaan	✓		Sedikit siswa yg bertanya
	Peneliti melengkapi jawaban mengenai pertanyaan yang disampaikan peserta didik	✓		terlalu berbelit & susah dipahami
3	Penutup (30 Menit)	.		
	Peneliti mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai sitem penerangan kendaraan ringan dengan metode tanya jawab.	✓		Baik
	Peneliti memberikan soal pilihan ganda tentang materi yang sudah selesai dibahas	✓		Kurang tegas kurang mengur siswa
	Peneliti mengumpulkan lembar jawab dan mengakhiri kegiatan belajar dengan berdoa dan salam	✓		Baik

Catatan tambahan :

- Pendahuluan terlalu lama
- Terlalu banyak bercanda
- masih grogi
- kurang tegas

Observer

 (Andri Janarko, P, S. Pd,)

LEMBAR OBSERVASI PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS I
PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA KELAS XI TKRO B
PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN KELISTRIKAN KENDARAAN
RINGAN DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

Berikan tanda cek (✓) pada setiap komponen yang muncul selama kegiatan pembelajaran dan tuliskan uraian penjelasan dalam kelompok "keterangan" jika diperlukan keterangan lebih lanjut :

No	Kegiatan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 Menit)			
	Peneliti membuka pelajaran dengan salam dan melanjutkan berdoa dan melakukan presensi kehadiran peserta didik.	✓		Baik
	Peneliti Melakukan penyadaran kembali tentang hakikat kehidupan yang hubungannya dengan manusia dan Tuhan, sesama manusia dan lingkungan.	✓		Baik
	Peneliti Menjelaskan pendekatan <i>Saintific learning</i> dan model pembelajaran yang digunakan, yaitu <i>cooperative Learning</i> dengan metode tutor sebaya sebagai metode utama dan metode ceramah, diskusi serta tanya jawab sebagai metode pendukung.	✓		Baik
	Peneliti membagi peserta didik kedalam 4 kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 8 peserta didik untuk 2 kelompok dan 7 peserta didik untuk 2 kelompok yang tingkat kepandaianya berbeda-beda. Suasana kelas menjadi berkelompok-kelompok.	✓		terlalu lama
	Peneliti menyebar tutor yang sebelumnya telah ditetapkan ke dalam masing-masing kelompok.	✓		Baik
	Peneliti menjelaskan cakupan materi sistem penerangan kendaraan ringan yang nantinya akan dipelajari.	✓		Terlalu dalam
	Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu memahami sistem penerangan kendaraan ringan	✓		Baik

	Peneliti melakukan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu, rasa tanggung jawab dan kerja sama. Peserta didik diberikan gambaran tentang kejadian sehari-hari yang berkaitan dengan sistem kendaraan ringan	✓		Baik
2	Kegiatan Inti (40 Menit)			
	Peneliti menyajikan foto dan video yang berhubungan dengan sistem penerangan kendaraan ringan	✓		Pembagian tugas kurang jelas
	Peneliti menyampaikan tugas kepada setiap kelompok tentang pengertian, komponen dan fungsi komponen sistem penerangan kendaraan ringan berdasarkan foto dan video yang ditayangkan	✓		Baik
	Peneliti memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi dan mengarahkan apabila ada kelompok yang melenceng dari pekerjaannya	✓		Baik
	Peneliti berkeliling kelas untuk memberikan bantuan apabila ada tutor ataupun peserta didik yang lain mengalami kesulitan dan memastikan bahwa tutor mengajarkan tugasnya dengan baik.	✓		Baik
	Peneliti mengarahkan pemahaman peserta didik mengenai pengertian, komponen dan fungsi komponen sistem penerangan kendaraan ringan ke pemahaman yang benar.	✓		Baik
	Peneliti memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan hasil diskusi tiap diskusi kelompok	✓		Baik
3	Penutup (30 Menit)			
	Peneliti mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai pengertian, komponen dan fungsi komponen sistem penerangan kendaraan ringan dengan metode tanya jawab.	✓		Baik
	Peneliti memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum paham	✓		Peserta yg bertanya minim

	Peneliti memberikan soal pilihan ganda tentang materi yang sudah selesai dibahas	✓	masih ada yg menpontok
	Peneliti mengumpulkan lembar jawab dan mengakhiri kegiatan belajar dengan berdoa dan salam	✓	Baik

Catatan tambahan :

- Pendahuluan terlalu lama dan pembagian kelompok
- Seta meningkat dan kurang tegas dan menggerak

Observer

(Andri Janarto, P.S.Pd)