

## LAMPIRAN-LAMPIRAN



## Lampiran 1. Surat Permohonan Pengambilan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI

Alamat Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja – Bali 81116  
Telepon (0362) 25571 Fax. (0362) 25571  
Laman <http://ee.undiksha.ac.id>

Nomor : *45/UN98. II. 6/PT/2021*  
Lampiran : Satu eksemplar  
Prihal : Ijin penelitian (skripsi)

Singaraja, 03 Mei 2021

Yth. Kepala SMK Negeri 3 Singaraja

Diberitahukan dengan hormat bahwa, mahasiswa kami:

Nama : Gede Resta Ervan Susanto  
Nim : 1715071034  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Bermaksud akan menyusun skripsi dengan tema “Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Listrik Berbasis Flash Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM) di SMK Negeri 3 Singaraja” berkenaan dengan hal tersebut mohon kiranya agar yang bersangkutan dapat ijin untuk melakukan penelitian di tempat Saudara pimpin dengan alokasi waktu dari bulan Mei s.d selesai

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.





**PEMERINTAH PROVINSI BALI  
DINAS PENDIDIKAN  
SMK NEGERI 3 SINGARAJA**

Jalan Gempol, Banyuning, Singaraja, Bali 811151 Tel/Fax. (0362) 24544  
Website . <http://www.smk3singaraja.sch.id> E-mail . [smk3singaraja@yahoo.co.id](mailto:smk3singaraja@yahoo.co.id)



## **LEMBAR DISPOSISI**

Indeks :	Kode	Nomor Urut	Tgl. Diterima
Perihal Isi ringkas	Surat Pengajuan Sertifikat Pajak Motor		
Asal Surat	Tanggal	Nomor	Lampiran
	Surat	10-10-2023	100
		10-10-2023	
		10-10-2023	
		10-10-2023	
Diajukan/diteruskan Kepada :	Instruksi/Informasi	Paraf/ Penerima	
1. Bp. Kepala Desa 2. Bapak Syamsul (TOSA) 3. Motor difasilitasi 4. Waligibis. Kun.			
<u>1. GPT And Putera</u>			

AYAAN

81116

Mei 2021

embelajaran  
i Dan Hasil  
3 Singaraja”  
at ijin untuk  
ulan Mei s.d  
ami ucapkan

lustri

Уп  
С.Г., М.Т.

**Lampiran 1 Uji Validitas Isi**

**INSTRUMEN PENELITIAN**

---

**PENGARUH PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA  
MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN LISTRIK BERBASIS  
*FLASH* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS XI TEKNIK BISNIS SEPEDA MOTOR (TBSM) DI SMK**

**NEGERI 3 SINGARAJA**

**A. Pengantar**

Lembar validitas ini untuk memperoleh penilaian bapak/ibu terhadap kelayakan pada angket siswa. Saya ucapkan trimakasih atas kesediaan bapak/ibu mengisi lembar angket ini.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang sudah di sediakan, sebagai berikut:

SS = Sangat Setuju

TS = Tidak Setuju

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang disediakan
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir tempat

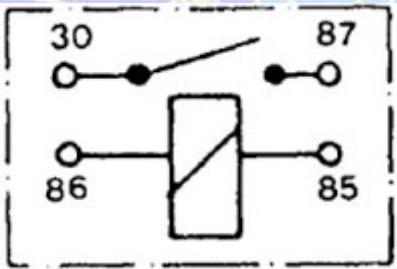
## C. Table Angket variable Isi Instruman

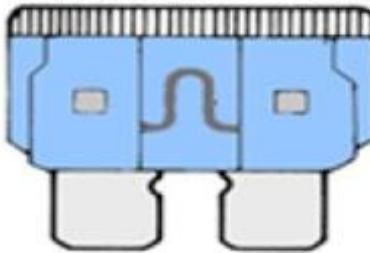
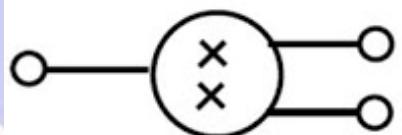
### 1. Angket Uji Soal Hasil Belajar

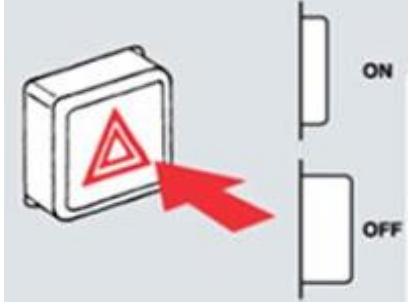
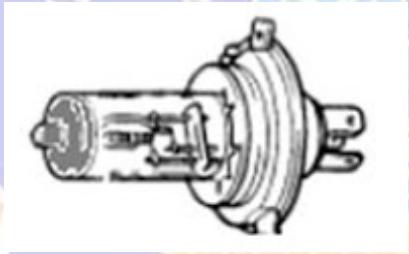
NO	Pernyataan	Skala penilaian		Komentar Perbaikan
		SS	TS	
1	<p>Komponen pada sistem kelistrikan yang berfungsi untuk pengaman rangkaian saat terjadi hubungan pendek adalah ...</p> <p>a. Kabel b. Lamp c. Fuse d. Tes lamp e. Regulator</p>			
2	<p>Untuk membuat kedipan pada lampu sein digunakan komponen ...</p> <p>a. Kabel b. Lamp c. Fuse d. Flasher e. Regulator</p>			
3	<p>Pada lampu kota bagian belakang kendaraan. Pada bohlam lampunya terdapat 2 filament, satu filament untuk lampu kota dan satu filament untuk lampu ...</p> <p>a. Lampu sein b. Lampu reverse c. Lampu rem d. Hazard e. Lampu kepala</p>			
4	<p>Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya dapat dilepas, merupakan lampu kepala tipe ...</p> <p>a. Sealed beam</p>			

	b. Semi sealed beam c. Quartz halogen d. Ordinary bulb e. Multi headlight		
5	Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya menjadi satu dengan rumahnya merupakan lampu kepala tipe ...  a. Sealed beam b. Semi sealed beam c. Quartz halogen d. Ordinary bulb e. Multi headlight		
6	Salah satu tipe flasher yang memiliki keuntungan mudah mengetahui kondisi lampu, bila ada salah satu lampu mati maka lampu yang lain akan nyala namun tidak berkedip adalah ...  a. Flasher tipe bimetal b. Flasher tipe IC c. Flasher tipe resistor d. Flasher tipe kawat panas e. Flasher tipe kapasitor		
7	Untuk menjaga umur saklar agar tetap awet maka pada sistem kelistrikan dilengkapi dengan komponen ...  a. Flasher b. Motor c. Fuse d. Relay e. Switch		
8	Resistor pada sebuah rangkaian kelistrikan digunakan sebagai ...  a. Sumber arus listrik b. Sumber tenaga listrik c. Sebagai daya listrik		

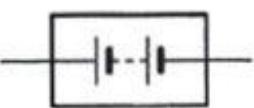
	d. Sebagai hambatan listrik e. Untuk mengukur tahanan listrik		
9	Baterai pada rangkaian kelistrikan digunakan sebagai ..  a. Sumber arus listrik b. Sumber tegangan listrik c. Sebagai daya listrik d. Sebagai hambatan listrik e. Untuk mengukur tahanan listrik		
10	Tegangan pada baterai accu yang digunakan pada kendaraan pada umumnya sebesar ...  a. 6 volt b. 8 volt c. 10 volt d. 12 volt e. 14 volt		
11	Pada kendaraan, komponen yang digunakan untuk menghasilkan tegangan listrik adalah ...  a. Motor stater b. Motor wiper c. Motor washer d. Regulator e. Alternator		
12	Pada lampu kota bagian belakang kendaraan. Pada bohlam lampunya terdapat 2 filament, satu filament untuk lampu kota dan satu filament untuk lampu ...  a. Lampu sein b. Lampu reverse c. Lampu rem d. Hazard e. Lampu kepala		

	Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya dapat dilepas, merupakan lampu kepala tipe ...  a. Sealed beam b. Semi sealed beam c. Quartz halogen d. Ordinary bulb e. Multi headlight		
14	Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya menjadi satu dengan rumahnya merupakan lampu kepala tipe ...  a. Sealed beam b. Semi sealed beam c. Quartz halogen d. Ordinary bulb		
15	Perhatikan gambar di bawah ini :    Gambar di atas merupakan relay tipe .... a. Relay tipe NC b. Relay tipe NO c. Relay tipe SPDT d. Relay tipe DPDT e. Relay tipe engsel		

	Perhatikan gambar di bawah ini :		
16	 <p>Gambar diatas menunjukkan fuse tipe ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Blade</li> <li>Tabung</li> <li>Cartridge</li> <li>Link</li> <li>Bimetal</li> </ol>		
17	<p>Perhatikan gambar di bawah ini :</p>  <p>Gambar di samping menunjukkan symbol</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lampu dengan satu filament</li> <li>Relay tipe normally closed</li> <li>Lampu dengan dua filament</li> <li>Saklar putar</li> <li>Komponen pengaman rangkaian kelistrikan</li> </ol>		
18	Perhatikan gambar di bawah :		

	 <p>Gambar diatas merupakan simbol ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lampu sein</li> <li>Lampu kota</li> <li>Lampu kepala</li> <li>Lampu fog</li> <li>Lampu hazard</li> </ol>		
19	<p>Perhatikan gambar di bawah ini :</p>  <p>Gambar diatas menunjukkan bohlam lampu tipe ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tipe ordinary bulb</li> <li>Tipe lampu pijar</li> <li>Tipe lampu LED</li> <li>Tipe lampu halogen</li> <li>Tipe lampu filament</li> </ol>		
20	<p>Berikut ini yang merupakan komponen-komponen pengaman pada rangkaian kelistrikan untuk mencegah hubungan pendek antara lain ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Fuse, fusible link, circuit breaker</li> <li>Relay, fuse, fusible link</li> </ol>		

	<p>c. Relay,fuse, circuit breaker</p> <p>d. Flasher, fuse, fusible link</p> <p>e. Saklar, fuse, relay</p>		
21	<p>Komponen sistem kelistrikan body pada kendaraan yang tidak melewati kunci kontak antara lain ...</p> <p>a. Lampu kepala, lampu sein, wiper</p> <p>b. Lampu kepala, lampu kota,lampu sein</p> <p>c. Lampu rem, lampu kepala, lampu kota</p> <p>d. Lampu rem, lampu mundur, lampu sein</p> <p>e. Lampu hazard, lampu kepala, washer</p>		
22	<p>Komponen yang berfungsi untuk memberikan isyarat atau tanda ketika akan membelok yaitu ...</p> <p>a. Lampu hazard</p> <p>b. Lampu sein</p> <p>c. Lampu reverse</p> <p>d. Lampu rem</p> <p>e. Lampu kabut</p>		
23	<p>Komponen yang berfungsi untuk memberikan isyarat atau tanda ketika kendaraan akan mundur yaitu ...</p> <p>a. Lampu hazard</p> <p>b. Lampu sein</p> <p>c. Lampu reverse</p> <p>d. Lampu rem</p> <p>e. Lampu kabut</p>		
24	<p>Jika lampu kepala sepeda motor (depan) tidak menyala maka tahap pemeriksaanya adalah...</p> <p>a. Periksa bola lampu, tahanan pada lighting coil, saklar (switch) lampu, dan saklar lampu jauh dekat (dimmer switch)</p> <p>b. Periksa sambungan kabel sepeda motor, Periksa keadaan mesin,dan bola lampu</p> <p>c. Periksa bola lampu, periksa keadaan mesin, dan saklar lampu jauh dekat (dimmer switch)</p>		

	<p>d. Periksa tiap sircuit /rangkaian system penerangan sepeda motor, periksa keadaan mesin dan bola lampu</p> <p>e. periksa bola lampu, periksa keadaan mesin dan relay (flasher)</p>		
25	<p>Jika lampu tanda belok (sein) tidak menyala, maka tahap pemeriksanya adalah...</p> <p>a. Periksa sambungan kabel sepeda motor, Periksa keadaan mesin,dan bola lampu</p> <p>b. Periksa bola lampu, keadaan mesin, dan saklar lampu jauh dekat (dimmer switch)</p> <p>c. Periksa keadaan mesin dan bola lampu</p> <p>d. Periksa bola lampu, sekring sepeda motor, dan relay (flasher) lampu sein sepeda motor</p> <p>e. Periksa tahanan pada lighting coil, saklar (switch) lampu, saklar lampu jauh dekat (dimmer switch)</p>		
26	<p>Komponen pada kendaraan yang berfungsi untuk menerangi jalan saat kondisi gelap yaitu ...</p> <p>a. Tail light</p> <p>b. Stop light</p> <p>c. Dome light</p> <p>d. Head light</p> <p>e. Back up light</p>		
27	<p>Perhatikan gambar di bawah ini :</p>  <p>Gambar diatas merupakan simbol dari komponen ...</p> <p>a. Relay</p> <p>b. Baterai</p> <p>c. Flasher</p>		

	d. Meter kombinasi e. Switch		
28	Komponen pada lampu kepala yang berfungsi untuk memantulkan cahaya ke arah depan adalah ...  a. Reflector b. Kaca biasa c. Bohlam halogen d. Relay e. Switch head lamp		
29	Cara melakukan pengecekan lampu masih baik atau tidak adalah dengan cara berikut....  a. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk kontinuitas filamen b. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk arus filament c. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk tegangan filamen d. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk konstruksi filamen e. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk bentuk filamen		
30	Alur kerja system penerangan DC dimulai dari ...  a. Kunci kontak on b. Saat saklar ditekan c. Saat mesin menyala d. Saat generator bekerja e. Reflector		

	Jika lampu kepala jarak jauh menyala, sedangkan lampu jarak dekat mati, kemungkinan yang terjadi pada rangkaian		
31	<p>a. Sekring lampu putus</p> <p>b. Massa lampu putus</p> <p>c. Tegangan tidak setabil</p> <p>d. Arus lemah</p> <p>e. Filament lampu dekat putus</p>		
32	<p>Jika kabel penghubung lampu kepala bermasalah sebaiknya cara memastikannya adalah dengan</p> <p>a. mengecek kontinuitas dengan avometer</p> <p>b. melihat secara visual</p> <p>c. diukur dengan tachometer</p> <p>d. dikalibrasi</p> <p>e. mengecek kontinuitas dengan spidometer</p>		
33	<p>Saat terjadi penyinaran lampu jauh dapat dijelaskan bahwa ....</p> <p>a. posisi nyala filamen terletak tepat pada titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor</p> <p>b. posisi nyala filamen terletak tepat di depan titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor</p> <p>c. posisi nyala filamen terletak tepat di samping titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor</p> <p>d. posisi nyala filamen terletak tepat di belakang titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor</p> <p>e. posisi nyala filamen terletak tepat ujung titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflector</p>		

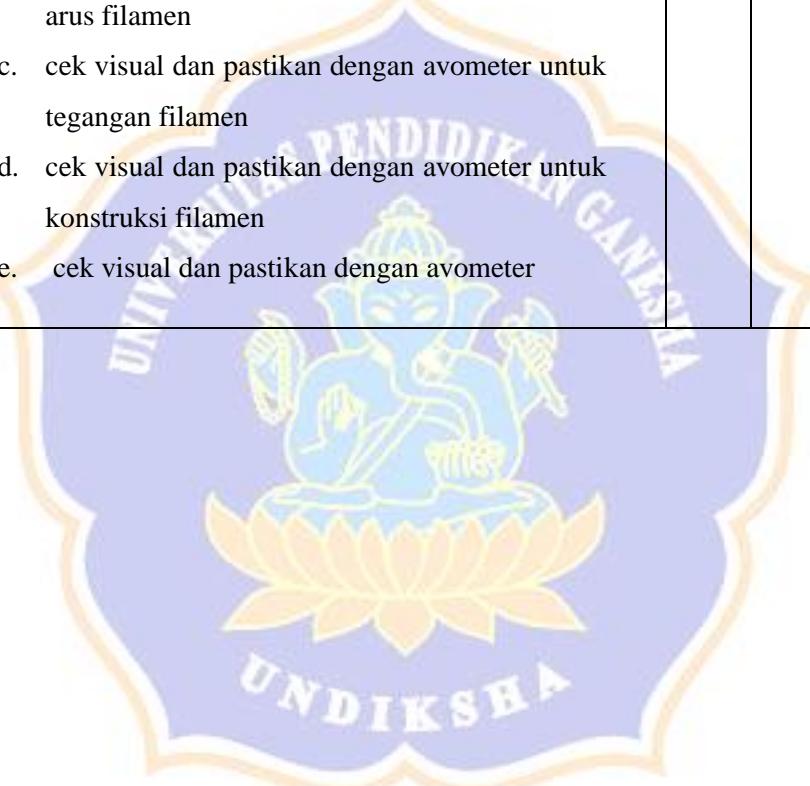
34	<p>Cara mengganti lampu kepala jenis halogen yang benar adalah ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian lampu pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang bohlamnya</li> <li>matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian lampu pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang pangkal bohlamnya</li> <li>matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian bawah pasang lampu baru kembali dengan cara jangan dipegang bagian kaca bohlamnya</li> <li>matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian lampu pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang tengah bohlamnya</li> <li>kunci kontak on buka lampu dengan memegang bagian lampu pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang bohlamnya</li> </ol>			
35	<p>Bagaimana membedakan lampu belakang dengan lampu rem?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>jika nyala lampu belakang lebih terang dari lampu rem</li> <li>jika nyala lampu belakang lebih redup dari lampu rem</li> <li>jika nyala lampu belakang sama terang dengan lampu rem</li> <li>jika nyala lampu rem lebih terang dari lampu belakang</li> <li>jika nyala lampu yang berkedip-kedip adalah lampu rem</li> </ol>			
	<p>Berikut adalah komponen sistem penerangan sepeda motor yang paling benar ....</p>			

36	<p>a. generator, baterai, sakelar, lampu kepala, lampu belakang</p> <p>b. generator, baterai, sakelar, lampu led, lampu belakang</p> <p>c. generator, baterai, sakelar, lampu halogen, lampu belakang</p> <p>d. generator, baterai, sakelar, lampu rem, lampu belok</p> <p>e. gnerator, baterai, sakelar, lampu warna-warni, lampu belakang</p>		
37	<p>Fungsi dari lampu kepala adalah sebagai berikut ....</p> <p>a. sebagai penyinaran jarak jauh dan dekat</p> <p>b. Sebagai penyinaran jarak atas dan bawah</p> <p>c. Sebagai penyinaran jarak kanan dan kiri</p> <p>d. Sebagai penyinaran pendek</p> <p>e. Sebagai penyinaran panjang</p>		
38	<p>Gambar di bawah ini merupakan jenis lampu ....</p>  <p>a. lampu pijar biasa 1 filamen</p> <p>b. lampu pijar biasa 2 filamen</p> <p>c. lampu pijar</p> <p>d. lampu halogen</p> <p>e. lampu biasa</p>		
39	<p>Lampu kepala yang menggunakan filament, reflektor, dan kaca menjadi satu unit disebut ....</p> <p>a. lampu kepala dengan lampu pijar biasa</p> <p>b. lampu kepala dengan lampu pijar halogen</p> <p>c. lampu kepala tipe sealed beam</p> <p>d. lampu kepala tipe semi sealed beam</p>		

	e. lampu kepala dengan lampu quartz halogen		
40	<p>Bagian yang menghubungkan dan memutus aliran listrik dari sumber menuju beban disebut...</p> <p>a. Kunci kontak b. Generator c. Sakelar d. Bola lampu e. Reflector</p>		
41	<p>Saklar lampu berfungsi untuk...</p> <p>a. Menghubugkan dan memutus aliran listrik b. Menghubungkan arus utama untuk mengaktifkan rangkaian c. Sebagai sumber tegangan d. Sebagai variasi kendaraan e. Sebagai pelengkap komponen penerangan</p>		
42	<p>Komponen yang berfungsi sebagai saluran/pengantar listrik adalah</p> <p>a. Kabel b. Lamp c. Fuse d. Tes lamp e. Regulator</p>		
43	<p>Cara melakukan pengecekan saklar lampu kepala yang benar adalah ....</p> <p>a. pemeriksaan saklar lampu kepala dengan avometer dicek kontinuitasnya. Jika melakukan pengukuran tahanan dengan multimeter analog (multimeter biasa yang menggunakan jarum penunjuk bukan multimeter digital), lakukan kalibrasi (penyetelan ke <math>0\ \omega</math>) sebelum melakukan pengukuran tahanan</p>		

	<p>b. pemeriksaan sakelar lampu kepala dengan avometer dicek tegangannya. Jika melakukan pengukuran tahanan dengan multimeter analog (multimeter biasa yang menggunakan jarum penunjuk bukan multimeter digital), lakukan kalibrasi (penyetelan ke <math>0 \ \omega</math>) sebelum melakukan pengukuran tahanan</p> <p>c. pemeriksaan sakelar lampu kepala dengan avometer dicek arusnya. Jika melakukan pengukuran tahanan dengan multimeter analog (multimeter biasa yang menggunakan jarum penunjuk bukan multimeter digital), lakukan kalibrasi (penyetelan ke <math>0 \ \omega</math>) sebelum melakukan pengukuran tahanan</p> <p>d. pemeriksaan sakelar lampu kepala dengan avometer dicek kerapatannya. Jika melakukan pengukuran tahanan dengan multimeter analog (multimeter biasa yang menggunakan jarum penunjuk bukan multimeter digital), lakukan kalibrasi (penyetelan ke <math>0 \ \omega</math>) sebelum melakukan pengukuran tahanan</p> <p>e. pemeriksaan sakelar lampu kepala dengan avometer dicek keausannya. Jika melakukan pengukuran tahanan dengan multimeter analog (multimeter biasa yang menggunakan jarum penunjuk bukan multimeter digital), lakukan kalibrasi (penyetelan ke <math>0 \ \omega</math>) sebelum melakukan pengukuran tahanan</p>		
44	<p>Pernyataan di bawah ini yang benar mengenai tengangan listrik DC yaitu ....</p> <p>a. tegangan listrik DC memungkinkan arus listrik mengalir ke mana pun dan nilai arus konstan</p> <p>b. tegangan listrik DC memungkinkan arus listrik mengalir dua arah dan nilai arus berubah-ubah</p> <p>c. tegangan listrik DC memungkinkan arus listrik mengalir satu arah saja dan nilai arus konstan</p>		

	<p>d. tegangan listrik DC memungkinkan arus listrik mengalir ke mana pun dan nilai arus berubah-ubah</p> <p>e. tegangan listrik DC memungkinkan arus listrik mengalir satu arah saja dan nilai arus berubah-ubah</p>		
45	<p>Cara melakukan pengecekan lampu masih baik atau tidak adalah dengan cara berikut....</p> <p>a. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk kontinuitas filamen</p> <p>b. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk arus filamen</p> <p>c. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk tegangan filamen</p> <p>d. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk konstruksi filamen</p> <p>e. cek visual dan pastikan dengan avometer</p>		



Kompetensi	Indikator	Ranah kognitif				No soal
		C1	C2	C3	C4	
<i>Sistem penerangan seped amotor</i>	Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan fungsi komponen system penerangan	√	√	√	√	1, 2,6,7,8,9,10,11, 37.41,42 ✓
	Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan macam-macam komponen pada system penerangan	√	√	√	√	3,4,5,12,13,14,15, 16,17,18,19,20,21 22,23,26,27,28, 36,38. ✓
	Siswa dapat menjelaskan prinsip kerja system penerangan	√	√	√	√	30,31,33,34,35, 39,40,44. ✓
	Siswa dapat menjelaskan prosedur pemeriksaan dan perawatan system penerangan	√	√	√	√	24,25,29,32,43, 45. ✓
Jumlah						45

D. Kritik dan saran :

Berbaik semai saran

Singaraja, 19 Mei 2021

Judges

Dr. H. Ngoman Pasch Nugroho, M.T

NIP. 1973071200604(00)

**Lampiran 1 Uji Validitas Isi**

**INSTRUMEN PENELITIAN**

---

**PENGARUH PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA  
MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN LISTRIK BERBASIS  
*FLASH* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS XI TEKNIK BISNIS SEPEDA MOTOR (TBSM) DI SMK**

**NEGERI 3 SINGARAJA**

**A. Pengantar**

Lembar validitas ini untuk memperoleh penilaian bapak/ibu terhadap kelayakan pada angket siswa. Saya ucapkan trimakasih atas kesediaan bapak/ibu mengisi lembar angket ini.

**B. Petunjuk Pengisian**

4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang sudah di sediakan, sebagai berikut:

SS = Sangat Setuju

TS = Tidak Setuju

5. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang disediakan
6. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda tangan pada tempat yang sudah disediakan pada akhir tempat

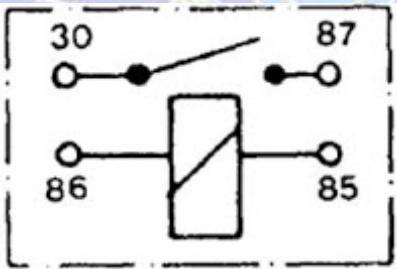
## C. Table Angket variable Isi Instruman

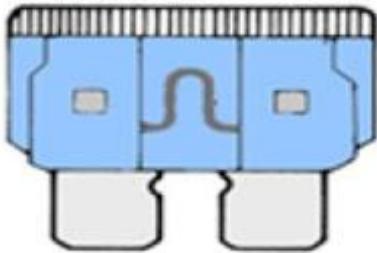
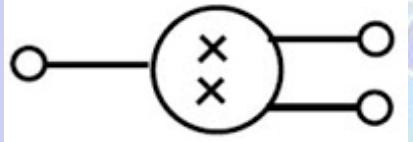
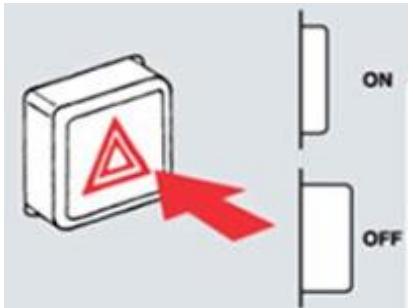
### 2. Angket Uji Soal Hasil Belajar

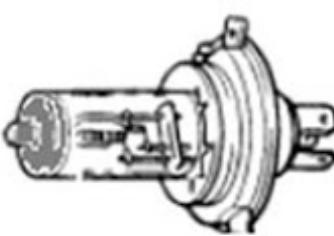
NO	Pernyataan	Skala penilaian		Komentar Perbaikan
		SS	TS	
1	<p>Komponen pada sistem kelistrikan yang berfungsi untuk pengaman rangkaian saat terjadi hubungan pendek adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kabel</li> <li>b. Lamp</li> <li>c. Fuse</li> <li>d. Tes lamp</li> <li>e. Regulator</li> </ul>			
2	<p>Untuk membuat kedipan pada lampu sein digunakan komponen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kabel</li> <li>b. Lamp</li> <li>c. Fuse</li> <li>d. Flasher</li> <li>e. Regulator</li> </ul>			
3	<p>Pada lampu kota bagian belakang kendaraan. Pada bohlam lampunya terdapat 2 filament, satu filament untuk lampu kota dan satu filament untuk lampu ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lampu sein</li> <li>b. Lampu reverse</li> <li>c. Lampu rem</li> <li>d. Hazard</li> <li>e. Lampu kepala</li> </ul>			
4	<p>Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya dapat dilepas, merupakan lampu kepala tipe ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sealed beam</li> </ul>			

	<p>b. Semi sealed beam c. Quartz halogen d. Ordinary bulb e. Multi headlight</p>		
5	<p>Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya menjadi satu dengan rumahnya merupakan lampu kepala tipe ...</p> <p>a. Sealed beam b. Semi sealed beam c. Quartz halogen d. Ordinary bulb e. Multi headlight</p>		
6	<p>Salah satu tipe flasher yang memiliki keuntungan mudah mengetahui kondisi lampu, bila ada salah satu lampu mati maka lampu yang lain akan nyala namun tidak berkedip adalah ...</p> <p>a. Flasher tipe bimetal b. Flasher tipe IC c. Flasher tipe resistor d. Flasher tipe kawat panas e. Flasher tipe kapasitor</p>		
7	<p>Untuk menjaga umur saklar agar tetap awet maka pada sistem kelistrikan dilengkapi dengan komponen ...</p> <p>a. Flasher b. Motor c. Fuse d. Relay e. Switch</p>		
8	<p>Resistor pada sebuah rangkaian kelistrikan digunakan sebagai ...</p> <p>a. Sumber arus listrik b. Sumber tenaga listrik c. Sebagai daya listrik</p>		

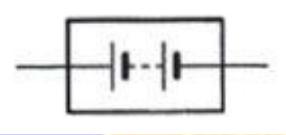
	<p>d. Sebagai hambatan listrik</p> <p>e. Untuk mengukur tahanan listrik</p>		
9	<p>Baterai pada rangkaian kelistrikan digunakan sebagai ..</p> <p>a. Sumber arus listrik</p> <p>b. Sumber tegangan listrik</p> <p>c. Sebagai daya listrik</p> <p>d. Sebagai hambatan listrik</p> <p>e. Untuk mengukur tahanan listrik</p>		
10	<p>Tegangan pada baterai accu yang digunakan pada kendaraan pada umumnya sebesar ...</p> <p>a. 6 volt</p> <p>b. 8 volt</p> <p>c. 10 volt</p> <p>d. 12 volt</p> <p>e. 14 volt</p>		
11	<p>Pada kendaraan, komponen yang digunakan untuk menghasilkan tegangan listrik adalah ...</p> <p>a. Motor stater</p> <p>b. Motor wiper</p> <p>c. Motor washer</p> <p>d. Regulator</p> <p>e. Alternator</p>		
12	<p>Pada lampu kota bagian belakang kendaraan. Pada bohlam lampunya terdapat 2 filament, satu filament untuk lampu kota dan satu filament untuk lampu ...</p> <p>a. Lampu sein</p> <p>b. Lampu reverse</p> <p>c. Lampu rem</p> <p>d. Hazard</p> <p>e. Lampu kepala</p>		

	Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya dapat dilepas, merupakan lampu kepala tipe ...  a. Sealed beam b. Semi sealed beam c. Quartz halogen d. Ordinary bulb e. Multi headlight		
14	Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya menjadi satu dengan rumahnya merupakan lampu kepala tipe ...  a. Sealed beam b. Semi sealed beam c. Quartz halogen d. Ordinary bulb		
15	Perhatikan gambar di bawah ini :    Gambar di atas merupakan relay tipe ....  a. Relay type NC b. Relay type NO c. Relay type SPDT d. Relay type DPDT e. Relay type engsel		

	<p>Perhatikan gambar di bawah ini :</p> 		
16	<p>Gambar diatas menunjukkan fuse tipe ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Blade</li> <li>b. Tabung</li> <li>c. Cartridge</li> <li>d. Link</li> <li>e. Bimetal</li> </ul>		
17	<p>Perhatikan gambar di bawah ini :</p>  <p>Gambar di samping menunjukkan symbol</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lampu dengan satu filament</li> <li>b. Relay tipe normally closed</li> <li>c. Lampu dengan dua filament</li> <li>d. Saklar putar</li> <li>e. Komponen pengaman rangkaian kelistrikan</li> </ul>		
18	<p>Perhatikan gambar di bawah :</p> 		

	<p>Gambar diatas merupakan simbol ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lampu sein</li> <li>Lampu kota</li> <li>Lampu kepala</li> <li>Lampu fog</li> <li>Lampu hazard</li> </ol>		
	<p>Perhatikan gambar di bawah ini :</p> 		
19	<p>Gambar diatas menunjukkan bohlam lampu tipe ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tipe ordinary bulb</li> <li>Tipe lampu pijar</li> <li>Tipe lampu LED</li> <li>Tipe lampu halogen</li> <li>Tipe lampu filament</li> </ol>		
20	<p>Berikut ini yang merupakan komponen-komponen pengaman pada rangkaian kelistrikan untuk mencegah hubungan pendek antara lain ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Fuse, fusible link, circuit breaker</li> <li>Relay, fuse, fusible link</li> <li>Relay,fuse, circuit breaker</li> <li>Flasher, fuse, fusible link</li> <li>Saklar, fuse, relay</li> </ol>		
21	<p>Komponen sistem kelistrikan body pada kendaraan yang tidak melewati kunci kontak antara lain ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lampu kepala, lampu sein, wiper</li> <li>Lampu kepala, lampu kota,lampu sein</li> <li>Lampu rem, lampu kepala, lampu kota</li> </ol>		

	d. Lampu rem, lampu mundur, lampu sein e. Lampu hazard, lampu kepala, washer		
22	Komponen yang berfungsi untuk memberikan isyarat atau tanda ketika akan membelok yaitu ...  a. Lampu hazard b. Lampu sein c. Lampu reverse d. Lampu rem e. Lampu kabut		
23	Komponen yang berfungsi untuk memberikan isyarat atau tanda ketika kendaraan akan mundur yaitu ...  a. Lampu hazard b. Lampu sein c. Lampu reverse d. Lampu rem e. Lampu kabut		
24	Jika lampu kepala sepeda motor (depan) tidak menyala maka tahap pemeriksaanya adalah...  a. Periksa bola lampu, tahanan pada lighting coil, saklar (switch) lampu, dan saklar lampu jauh dekat (dimmer switch) b. Periksa sambungan kabel sepeda motor, Periksa keadaan mesin,dan bola lampu c. Periksa bola lampu, periksa keadaan mesin, dan saklar lampu jauh dekat (dimmer switch) d. Periksa tiap sircuit /rangkaian system penerangan sepeda motor, periksa keadaan mesin dan bola lampu e. periksa bola lampu, periksa keadaan mesin dan relay (flasher)		
25	Jika lampu tanda belok (sein) tidak menyala, maka tahap pemeriksaanya adalah...		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Periksa sambungan kabel sepeda motor, Periksa keadaan mesin,dan bola lampu</li> <li>b. Periksa bola lampu, keadaan mesin, dan saklar lampu jauh dekat (dimmer switch)</li> <li>c. Periksa keadaan mesin dan bola lampu</li> <li>d. Periksa bola lampu, sekring sepeda motor, dan relay (flasher) lampu sein sepeda motor</li> <li>e. Periksa tahanan pada lighting coil, saklar (switch) lampu, saklar lampu jauh dekat (dimmer switch)</li> </ul>		
26	<p>Komponen pada kendaraan yang berfungsi untuk menerangi jalan saat kondisi gelap yaitu ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tail light</li> <li>b. Stop light</li> <li>c. Dome light</li> <li>d. Head light</li> <li>e. Back up light</li> </ul>		
27	<p>Perhatikan gambar di bawah ini :</p>  <p>Gambar diatas merupakan simbol dari komponen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Relay</li> <li>b. Baterai</li> <li>c. Flasher</li> <li>d. Meter kombinasi</li> <li>e. Switch</li> </ul>		
28	<p>Komponen pada lampu kepala yang berfungsi untuk memantulkan cahaya ke arah depan adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Reflector</li> <li>b. Kaca biasa</li> </ul>		

	<p>c. Bohlam halogen</p> <p>d. Relay</p> <p>e. Switch head lamp</p>		
29	<p>Cara melakukan pengecekan lampu masih baik atau tidak adalah dengan cara berikut....</p> <p>a. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk kontinuitas filamen</p> <p>b. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk arus filament</p> <p>c. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk tegangan filamen</p> <p>d. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk konstruksi filamen</p> <p>e. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk bentuk filamen</p>		
30	<p>Alur kerja system penerangan DC dimulai dari ...</p> <p>a. Kunci kontak on</p> <p>b. Saat saklar ditekan</p> <p>c. Saat mesin menyala</p> <p>d. Saat generator bekerja</p> <p>e. Reflector</p>		
31	<p>Jika lampu kepala jarak jauh menyala, sedangkan lampu jarak dekat mati, kemungkinan yang terjadi pada rangkaian</p> <p>a. Sekring lampu putus</p> <p>b. Massa lampu putus</p> <p>c. Tegangan tidak setabil</p> <p>d. Arus lemah</p> <p>e. Filament lampu dekat putus</p>		
32	<p>Jika kabel penghubung lampu kepala bermasalah sebaiknya cara memastikannya adalah dengan</p> <p>a. mengecek kontinuitas dengan avometer</p> <p>b. melihat secara visual</p>		

	<p>c. diukur dengan tachometer</p> <p>d. dikalibrasi</p> <p>e. mengecek kontinuitas dengan spidometer</p>		
33	<p>Saat terjadi penyinaran lampu jauh dapat dijelaskan bahwa ....</p> <p>f. posisi nyala filamen terletak tepat pada titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor</p> <p>g. posisi nyala filamen terletak tepat di depan titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor</p> <p>h. posisi nyala filamen terletak tepat di samping titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor</p> <p>i. posisi nyala filamen terletak tepat di belakang titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor</p> <p>j. posisi nyala filamen terletak tepat ujung titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflector</p>		
34	<p>Cara mengganti lampu kepala jenis halogen yang benar adalah ....</p> <p>a. matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian lampu pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang bohlamnya</p> <p>b. matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian lampu pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang pangkal bohlamnya</p> <p>c. matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian bawah pasang lampu baru kembali dengan cara jangan dipegang bagian kaca bohlamnya</p> <p>d. matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian lampu pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang tengah bohlamnya</p>		

	<p>e. kunci kontak on buka lampu dengan memegang bagian lampu pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang bohlamnya</p>		
35	<p>Bagaimana membedakan lampu belakang dengan lampu rem?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>jika nyala lampu belakang lebih terang dari lampu rem</li> <li>jika nyala lampu belakang lebih redup dari lampu rem</li> <li>jika nyala lampu belakang sama terang dengan lampu rem</li> <li>jika nyala lampu rem lebih terang dari lampu belakang</li> <li>jika nyala lampu yang berkedip-kedip adalah lampu rem</li> </ol>		
36	<p>Berikut adalah komponen sistem penerangan sepeda motor yang paling benar ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>generator, baterai, sakelar, lampu kepala, lampu belakang</li> <li>generator, baterai, sakelar, lampu led, lampu belakang</li> <li>generator, baterai, sakelar, lampu halogen, lampu belakang</li> <li>generator, baterai, sakelar, lampu rem, lampu belok</li> <li>generator, baterai, sakelar, lampu warna-warni, lampu belakang</li> </ol>		
37	<p>Fungsi dari lampu kepala adalah sebagai berikut ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>sebagai penyinaran jarak jauh dan dekat</li> <li>Sebagai penyinaran jarak atas dan bawah</li> </ol>		

	<p>c. Sebagai penyinaran jarak kanan dan kiri d. Sebagai penyinaran pendek e. Sebagai penyinaran panjang</p>		
38	<p>Gambar di bawah ini merupakan jenis lampu ....</p>  <p>a. lampu pijar biasa 1 filamen b. lampu pijar biasa 2 filamen c. lampu pijar d. lampu halogen e. lampu biasa</p>		
39	<p>Lampu kepala yang menggunakan filament, reflektor, dan kaca menjadi satu unit disebut ....</p> <p>a. lampu kepala dengan lampu pijar biasa b. lampu kepala dengan lampu pijar halogen c. lampu kepala tipe sealed beam d. lampu kepala tipe semi sealed beam e. lampu kepala dengan lampu quartz halogen</p>		
40	<p>Bagian yang menghubungkan dan memutus aliran listrik dari sumber menuju beban disebut...</p> <p>a. Kunci kontak b. Generator c. Sakelar d. Bola lampu e. Reflector</p>		
41	<p>Saklar lampu berfungsi untuk...</p> <p>a. Menghubugkan dan memutus aliran listrik b. Menghubungkan arus utama untuk mengaktifkan rangkaian</p>		

	<p>c. Sebagai sumber tegangan</p> <p>d. Sebagai variasi kendaraan</p> <p>e. Sebagai pelengkap komponen penerangan</p>		
42	<p>Komponen yang berfungsi sebagai saluran/pengantar listrik adalah</p> <p>a. Kabel</p> <p>b. Lamp</p> <p>c. Fuse</p> <p>d. Tes lamp</p> <p>e. Regulator</p>		
43	<p>Cara melakukan pengecekan sakelar lampu kepala yang benar adalah ....</p> <p>a. pemeriksaan sakelar lampu kepala dengan avometer dicek kontinuitasnya. Jika melakukan pengukuran tahanan dengan multimeter analog (multimeter biasa yang menggunakan jarum penunjuk bukan multimeter digital), lakukan kalibrasi (penyetelan ke <math>0 \omega</math>) sebelum melakukan pengukuran tahanan</p> <p>b. pemeriksaan sakelar lampu kepala dengan avometer dicek tegangannya. Jika melakukan pengukuran tahanan dengan multimeter analog (multimeter biasa yang menggunakan jarum penunjuk bukan multimeter digital), lakukan kalibrasi (penyetelan ke <math>0 \omega</math>) sebelum melakukan pengukuran tahanan</p> <p>c. pemeriksaan sakelar lampu kepala dengan avometer dicek arusnya. Jika melakukan pengukuran tahanan dengan multimeter analog (multimeter biasa yang menggunakan jarum penunjuk bukan multimeter digital), lakukan kalibrasi (penyetelan ke <math>0 \omega</math>) sebelum melakukan pengukuran tahanan</p>		

	<p>d. pemeriksaan sakelar lampu kepala dengan avometer dicek kerapatannya. Jika melakukan pengukuran tahanan dengan multimeter analog (multimeter biasa yang menggunakan jarum penunjuk bukan multimeter digital), lakukan kalibrasi (penyetelan ke <math>0 \ \omega</math>) sebelum melakukan pengukuran tahanan</p> <p>e. pemeriksaan sakelar lampu kepala dengan avometer dicek keausannya. Jika melakukan pengukuran tahanan dengan multimeter analog (multimeter biasa yang menggunakan jarum penunjuk bukan multimeter digital), lakukan kalibrasi (penyetelan ke <math>0 \ \omega</math>) sebelum melakukan pengukuran tahanan</p>		
44	<p>Pernyataan di bawah ini yang benar mengenai tengangan listrik DC yaitu ....</p> <p>a. tegangan listrik DC memungkinkan arus listrik mengalir ke mana pun dan nilai arus konstan</p> <p>b. tegangan listrik DC memungkinkan arus listrik mengalir dua arah dan nilai arus berubah-ubah</p> <p>c. tegangan listrik DC memungkinkan arus listrik mengalir satu arah saja dan nilai arus konstan</p> <p>d. tegangan listrik DC memungkinkan arus listrik mengalir ke mana pun dan nilai arus berubah-ubah</p> <p>e. tegangan listrik DC memungkinkan arus listrik mengalir satu arah saja dan nilai arus berubah-ubah</p>		
45	<p>Cara melakukan pengecekan lampu masih baik atau tidak adalah dengan cara berikut....</p> <p>a. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk kontinuitas filamen</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk arus filamen</li> <li>c. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk tegangan filamen</li> <li>d. cek visual dan pastikan dengan avometer untuk konstruksi filamen</li> <li>e. cek visual dan pastikan dengan avometer</li> </ul>		
--	---	--	--



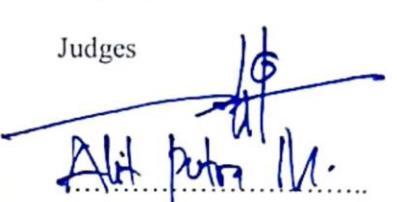
Kompetensi	Indikator	Ranah kognitif				No soal
		C1	C2	C3	C4	
<i>Sistem penerangan seped amotor</i>	Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan fungsi komponen system penerangan	√	√		√	1, 2,6,7,8,9,10,11, 37.41,42 ✓
	Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan macam-macam komponen pada system penerangan	√	√			3,4,5,12,13,14,15, 16,17,18,19,20,21 22,23,26,27,28, 36,38. ✓
	Siswa dapat menjelaskan prinsip kerja system penerangan		√		√	30,31,33,34,35, 39,40,44. ✓
	Siswa dapat menjelaskan prosedur pemeriksaan dan perawatan system penerangan		√		√	24,25,29,32,43, 45. ✓
Jumlah						45

D. Kritik dan saran :

Tata tulis & kaidah penulisan esai mohon  
di perbaiki

Singaraja, 18 Mai 2021

Judges

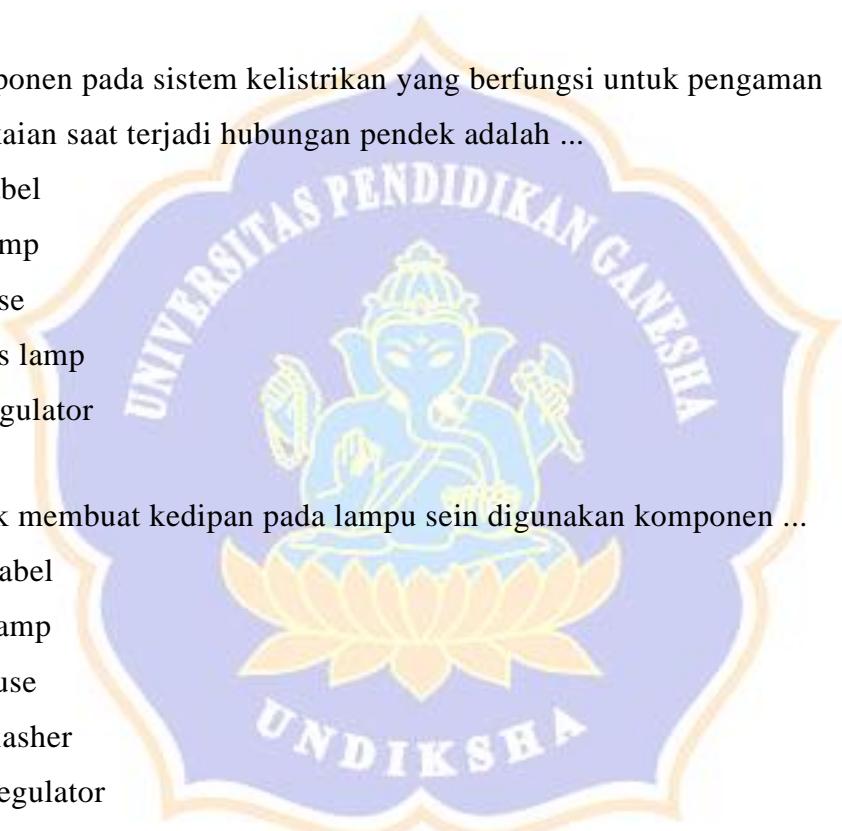
  
Alit Putra M.

NIP. 197612212009021001

Lampiran 4. Tes Hasil Belajar Siswa

TES HASIL BELAJAR PEMELIHARAAN LISTRIK SEPEDA MOTOR

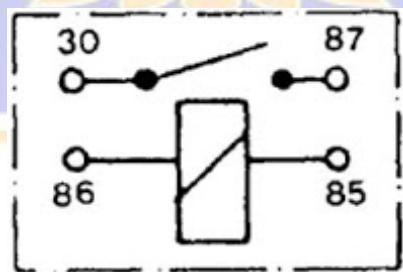
Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Kejuruan  
Kelas : XI TBSM  
Materi : Pemeliharaan Listrik Sepeda Motor  
Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda)  
Jumlah Soal : 40 Butir  
Alokasi Waktu : 60 Menit

- 
1. Komponen pada sistem kelistrikan yang berfungsi untuk pengaman rangkaian saat terjadi hubungan pendek adalah ...
    - a. Kabel
    - b. Lamp
    - c. Fuse
    - d. Tes lamp
    - e. Regulator
  2. Untuk membuat kedipan pada lampu sein digunakan komponen ...
    - a. Kabel
    - b. Lamp
    - c. Fuse
    - d. Flasher
    - e. Regulator
  3. Pada lampu kota bagian belakang kendaraan. Pada bohlam lampunya terdapat 2 filament, satu filament untuk lampu kota dan satu filament untuk lampu ...
    - a. Lampu sein
    - b. Lampu reverse
    - c. Lampu rem
    - d. Hazard
    - e. Lampu kepala

4. Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya dapat dilepas, merupakan lampu kepala tipe ...
- Sealed beam
  - Semi sealed beam
  - Quartz halogen
  - Ordinary bulb
  - Multi headlight
5. Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya menjadi satu dengan rumahnya merupakan lampu kepala tipe ...
- Sealed beam
  - Semi sealed beam
  - Quartz halogen
  - Ordinary bulb
  - Multi headlight
6. Salah satu tipe flasher yang memiliki keuntungan mudah mengetahui kondisi lampu, bila ada salah satu lampu mati maka lampu yang lain akan nyala namun tidak berkedip adalah ...
- Flasher tipe bimetal
  - Flasher tipe IC
  - Flasher tipe resistor
  - Flasher tipe kawat panas
  - Flasher tipe kapasitor
7. Untuk menjaga umur saklar agar tetap awet maka pada sistem kelistrikan dilengkapi dengan komponen ...
- Flasher
  - Motor
  - Fuse
  - Relay
  - Switch

8. Resistor pada sebuah rangkaian kelistrikan digunakan sebagai ...
- Sumber arus listrik
  - Sumber tenaga listrik
  - Sebagai daya listrik
  - Sebagai hambatan listrik
  - Untuk mengukur tahanan listrik
9. Baterai pada rangkaian kelistrikan digunakan sebagai ..
- Sumber arus listrik
  - Sumber tegangan listrik
  - Sebagai daya listrik
  - Sebagai hambatan listrik
  - Untuk mengukur tahanan listrik
10. Tegangan pada baterai accu yang digunakan pada kendaraan pada umumnya sebesar ...
- 6 volt
  - 8 volt
  - 10 volt
  - 12 volt
  - 14 volt
11. Pada kendaraan, komponen yang digunakan untuk menghasilkan tegangan listrik adalah ...
- Motor stater
  - Motor wiper
  - Motor washer
  - Regulator
  - Alternator
12. Pada lampu kota bagian belakang kendaraan. Pada bohlam lampunya terdapat 2 filament, satu filament untuk lampu kota dan satu filament untuk lampu ...
- Lampu sein

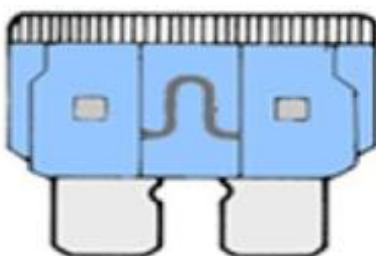
- b. Lampu reverse
  - c. Lampu rem
  - d. Hazard
  - e. Lampu kepala
13. Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya dapat dilepas, merupakan lampu kepala tipe ...
- a. Sealed beam
  - b. Semi sealed beam
  - c. Quartz halogen
  - d. Ordinary bulb
  - e. Multi headlight
14. Lampu kepala yang komponen bohlam lampunya menjadi satu dengan rumahnya merupakan lampu kepala tipe ...
- a. Sealed beam
  - b. Semi sealed beam
  - c. Quartz halogen
  - d. Ordinary bulb
15. Perhatikan gambar di bawah ini :



- Gambar di atas merupakan relay tipe ....
- a. Relay tipe NC
  - b. Relay tipe NO
  - c. Relay tipe SPDT
  - d. Relay tipe DPDT

e. Relay tipe engsel

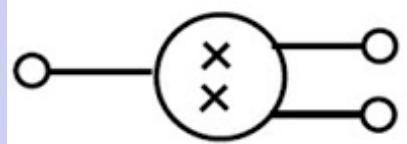
16. Perhatikan gambar di bawah ini :



Gambar diatas menunjukkan fuse tipe ...

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

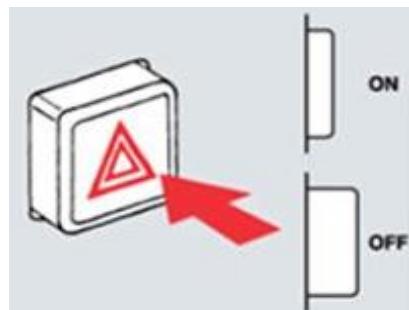
17. Perhatikan gambar di bawah ini :



Gambar di samping menunjukkan symbol

- a. Lampu dengan satu filament
- b. Relay tipe normally closed
- c. Lampu dengan dua filament
- d. Saklar putar
- e. Komponen pengaman rangkaian kelistrikan

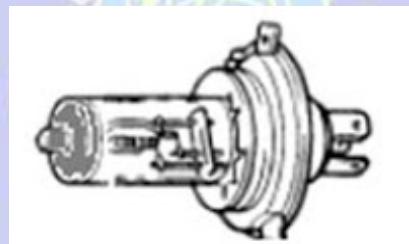
18. Perhatikan gambar di bawah :



Gambar diatas merupakan simbol ...

- a. Lampu sein
- b. Lampu kota
- c. Lampu kepala
- d. Lampu fog
- e. Lampu hazard

19. Perhatikan gambar di bawah ini :



Gambar diatas menunjukkan bohlam lampu tipe ...

- a. Tipe ordinary bulb
- b. Tipe lampu pijar
- c. Tipe lampu LED
- d. Tipe lampu halogen
- e. Tipe lampu filament

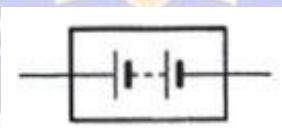
20. Berikut ini yang merupakan komponen-komponen pengaman pada rangkaian kelistrikan untuk mencegah hubungan pendek antara lain ...

- a. Fuse, fusible link, circuit breaker
- b. Relay, fuse, fusible link

- c. Relay,fuse, circuit breaker
- d. Flasher, fuse, fusible link
- e. Saklar, fuse, relay
21. Komponen sistem kelistrikan body pada kendaraan yang tidak melewati kunci kontak antara lain ...
- a. Lampu kepala, lampu sein, wiper
- b. Lampu kepala, lampu kota,lampu sein
- c. Lampu rem, lampu kepala, lampu kota
- d. Lampu rem, lampu mundur, lampu sein
- e. Lampu hazard, lampu kepala, washer
22. Komponen yang berfungsi untuk memberikan isyarat atau tanda ketika akan membelok yaitu ...
- a. Lampu hazard
- b. Lampu sein
- c. Lampu reverse
- d. Lampu rem
- e. Lampu kabut
23. Komponen yang berfungsi untuk memberikan isyarat atau tanda ketika kendaraan akan mundur yaitu ...
- a. Lampu hazard
- b. Lampu sein
- c. Lampu reverse
- d. Lampu rem
- e. Lampu kabut
24. Jika lampu kepala sepeda motor (depan) tidak menyala maka tahap pemeriksaanya adalah...
- a. Periksa bola lampu, tahanan pada lighting coil, saklar (switch) lampu, dan saklar lampu jauh dekat (dimmer switch)
- b. Periksa sambungan kabel sepeda motor, Periksa keadaan mesin,dan bola lampu
- c. Periksa bola lampu, periksa keadaan mesin, dan saklar lampu jauh dekat (dimmer switch)

- d. Periksa tiap sircuit /rangkaian system penerangan sepeda motor, periksa keadaan mesin dan bola lampu
- e. periksa bola lampu, periksa keadaan mesin dan relay (flasher)
25. Jika lampu tanda belok (sein) tidak menyala, maka tahap pemeriksanya adalah...
- Periksa sambungan kabel sepeda motor, Periksa keadaan mesin,dan bola lampu
  - Periksa bola lampu, keadaan mesin, dan saklar lampu jauh dekat (dimmer switch)
  - Periksa keadaan mesin dan bola lampu
  - Periksa bola lampu, sekring sepeda motor, dan relay (flasher) lampu sein sepeda motor
  - Periksa tahanan pada lighting coil, saklar (switch) lampu, saklar lampu jauh dekat (dimmer switch)
26. Komponen pada kendaraan yang berfungsi untuk menerangi jalan saat kondisi gelap yaitu ...
- Tail light
  - Stop light
  - Dome light
  - Head light
  - Back up light

27. Perhatikan gambar di bawah ini :



Gambar diatas merupakan simbol dari komponen ...

- Relay
- Baterai
- Flasher
- Meter kombinasi
- Switch

28. Komponen pada lampu kepala yang berfungsi untuk memantulkan cahaya ke arah depan adalah ...
- Reflector
  - Kaca biasa
  - Bohlam halogen
  - Relay
  - Switch head lamp
29. Cara melakukan pengecekan lampu masih baik atau tidak adalah dengan cara berikut....
- cek visual dan pastikan dengan avometer untuk kontinuitas filamen
  - cek visual dan pastikan dengan avometer untuk arus filament
  - cek visual dan pastikan dengan avometer untuk tegangan filamen
  - cek visual dan pastikan dengan avometer untuk konstruksi filamen
  - cek visual dan pastikan dengan avometer untuk bentuk filament
30. Alur kerja system penerangan DC dimulai dari ...
- Kunci kontak on
  - Saat saklar ditekan
  - Saat mesin menyala
  - Saat generator bekerja
  - Reflector
31. Jika lampu kepala jarak jauh menyala, sedangkan lampu jarak dekat mati, kemungkinan yang terjadi pada rangkaian ....
- sekring lampu putus
  - massa lampu putus
  - tegangan tidak setabil
  - arus lemah
  - filamen lampu dekat putus

32. Jika kabel penghubung lampu kepala bermasalah sebaiknya cara memastikannya adalah dengan
- mengecek kontinuitas dengan avometer
  - melihat secara visual
  - diukur dengan tachometer
  - dikalibrasi
  - mengecek kontinuitas dengan spidometer
33. Saat terjadi penyinaran lampu jauh dapat dijelaskan bahwa ....
- posisi nyala filamen terletak tepat pada titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor
  - posisi nyala filamen terletak tepat di depan titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor
  - posisi nyala filamen terletak tepat di samping titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor
  - posisi nyala filamen terletak tepat di belakang titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflektor
  - posisi nyala filamen terletak tepat ujung titik api reflektor sehingga sinar dipantulkan lurus dengan sumbu reflector
34. Cara mengganti lampu kepala jenis halogen yang benar adalah ....
- matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian lampu pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang bohlamnya
  - matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian lampu pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang pangkal bohlamnya
  - matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian bawah pasang lampu baru kembali dengan cara jangan dipegang bagian kaca bohlamnya
  - matikan sakelar dan kunci kontak buka lampu dengan memegang bagian lampu pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang tengah bohlamnya

- e. kunci kontak on buka lampu dengan memegang bagian lampu  
pasang lampu baru kembali dengan cara dipegang bohlamnya

35. Bagaimana membedakan lampu belakang dengan lampu rem?

- a. jika nyala lampu belakang lebih terang dari lampu rem
- b. jika nyala lampu belakang lebih redup dari lampu rem
- c. jika nyala lampu belakang sama terang dengan lampu rem
- d. jika nyala lampu rem lebih terang dari lampu belakang
- e. jika nyala lampu yang berkedip-kedip adalah lampu rem

36. Berikut adalah komponen sistem penerangan sepeda motor yang paling benar ....

- a. generator, baterai, sakelar, lampu kepala, lampu belakang
- b. generator, baterai, sakelar, lampu led, lampu belakang
- c. generator, baterai, sakelar, lampu halogen, lampu belakang
- d. generator, baterai, sakelar, lampu rem, lampu belok
- e. gnerator, baterai, sakelar, lampu warna-warni, lampu belakang

37. Fungsi dari lampu kepala adalah sebagai berikut ....

- a. sebagai penyinaran jarak jauh dan dekat
- b. Sebagai penyinaran jarak atas dan bawah
- c. Sebagai i penyinaran jarak kanan dan kiri
- d. Sebagai penyinaran pendek
- e. Sebagai penyinaran panjang

38. Gambar di bawah ini merupakan jenis lampu ....



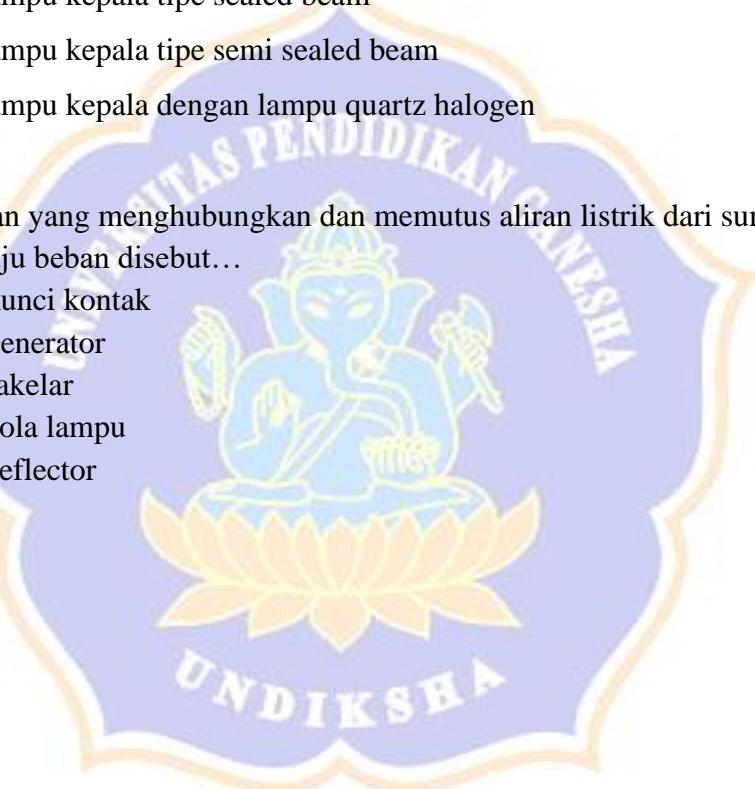
- a. lampu pijar biasa 1 filamen
- b. lampu pijar biasa 2 filamen
- c. lampu pijar
- d. lampu halogen
- e. lampu biasa

39. Lampu kepala yang menggunakan filament, reflektor, dan kaca menjadi satu unit disebut ....

- a. lampu kepala dengan lampu pijar biasa
- b. lampu kepala dengan lampu pijar halogen
- c. lampu kepala tipe sealed beam
- d. lampu kepala tipe semi sealed beam
- e. lampu kepala dengan lampu quartz halogen

40. Bagian yang menghubungkan dan memutus aliran listrik dari sumber menuju beban disebut...

- a. Kunci kontak
- b. Generator
- c. Sakelar
- d. Bola lampu
- e. Reflector





29	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	18
30	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	17
31	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	17
32	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	21
33	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	28
34	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	19
35	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	25
36	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	18
37	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	34
38	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	32
39	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	26
40	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	29
41	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	27



Lampiran 6. Rekap Hasil Uji Validitas

No. Soal	Pearson Correlation	r tabel	Nilai Sig.	Nilai Probabilitas (5%)	Keterangan
S1	0,406	0,308	0,009	0,05	VALID
S2	0,515	0,308	0,001	0,05	VALID
S3	0,366	0,308	0,020	0,05	VALID
S4	0,617	0,308	0,000	0,05	VALID
S5	0,021	0,308	0,889	0,05	TIDAK VALID
S6	0,118	0,308	0,468	0,05	TIDAK VALID
S7	0,371	0,308	0,009	0,05	VALID
S8	0,365	0,308	0,021	0,05	VALID
S9	0,262	0,308	0,002	0,05	VALID
S10	0,055	0,308	0,735	0,05	TIDAK VALID
S11	0,381	0,308	0,005	0,05	VALID
S12	0,386	0,308	0,014	0,05	VALID
S13	0,465	0,308	0,002	0,05	VALID
S14	0,291	0,308	0,008	0,05	VALID
S15	0,460	0,308	0,003	0,05	VALID
S16	0,211	0,308	0,002	0,05	VALID
S17	0,210	0,308	0,003	0,05	VALID
S18	0,653	0,308	0,000	0,05	VALID
S19	0,000	0,308	0,100	0,05	TIDAK VALID
S20	0,440	0,308	0,004	0,05	VALID
S21	0,285	0,308	0,003	0,05	VALID
S22	0,097	0,308	0,553	0,05	TIDAK VALID
S23	0,157	0,308	0,333	0,05	TIDAK VALID
S24	0,386	0,308	0,035	0,05	VALID
S25	0,035	0,308	0,832	0,05	TIDAK VALID
S26	0,032	0,308	0,844	0,05	TIDAK VALID
S27	0,422	0,308	0,007	0,05	VALID
S28	0,335	0,308	0,003	0,05	VALID
S29	0,119	0,308	0,004	0,05	TIDAK VALID
S30	0,313	0,308	0,009	0,05	VALID
S31	0,276	0,308	0,005	0,05	VALID
S32	0,263	0,308	0,001	0,05	VALID
S33	0,117	0,308	0,473	0,05	TIDAK VALID
S34	0,527	0,308	0,000	0,05	VALID
S35	0,167	0,308	0,302	0,05	TIDAK VALID
S36	0,500	0,308	0,001	0,05	VALID
S37	0,206	0,308	0,003	0,05	VALID
S38	0,389	0,308	0,013	0,05	VALID
S39	0,165	0,308	0,309	0,05	TIDAK VALID

S40	0,378	0,308	0,016	0,05	VALID
-----	-------	-------	-------	------	-------

Lampiran 7. Uji Reliabilitas

### HASIL UJI RELIABILITAS

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	40	97.6
Excluded <sup>a</sup>	1	2.4
Total	41	100.0

a. Listwise deletion based on all variables  
in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.689	41



Lampiran 8. Uji Daya Beda Tes

No. Soal	r hitung	Keterangan
S1	0,406	BAIK
S2	0,515	BAIK
S3	0,366	CUKUP
S4	0,617	BAIK
S5	0,021	JELEK
S6	0,118	JELEK
S7	0,371	CUKUP
S8	0,365	CUKUP
S9	0,262	CUKUP
S10	0,055	JELEK
S11	0,381	CUKUP
S12	0,386	CUKUP
S13	0,465	BAIK
S14	0,291	CUKUP
S15	0,460	BAIK
S16	0,211	CUKUP
S17	0,210	CUKUP
S18	0,653	BAIK
S19	0,000	JELEK
S20	0,440	BAIK
S21	0,285	CUKUP
S22	0,097	JELEK
S23	0,157	JELEK
S24	0,386	CUKUP
S25	0,035	JELEK
S26	0,032	JELEK
S27	0,422	BAIK
S28	0,335	CUKUP
S29	0,119	JELEK
S30	0,313	CUKUP
S31	0,276	CUKUP
S32	0,263	CUKUP
S33	0,117	JELEK
S34	0,527	BAIK
S35	0,167	JELEK
S36	0,500	BAIK

S37	0,206	CUKUP
S38	0,389	CUKUP
S39	0,165	JELEK
S40	0,378	CUKUP

Lampiran 9. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes

No. Soal	Nilai Mean	Keterangan
1	0,80	MUDAH
2	0,78	MUDAH
3	0,73	MUDAH
4	0,68	SEDANG
5	0,15	SUKAR
6	0,71	MUDAH
7	0,41	SEDANG
8	0,71	MUDAH
9	0,10	SUKAR
10	0,98	MUDAH
11	0,61	SEDANG
12	0,66	SEDANG
13	0,73	MUDAH
14	0,68	SEDANG
15	0,76	MUDAH
16	0,59	SEDANG
17	0,93	MUDAH
18	0,61	SEDANG
19	0,39	SEDANG
20	0,71	SEDANG
21	0,93	MUDAH
22	0,71	SEDANG
23	0,71	MUDAH
24	0,66	SEDANG
25	0,54	SEDANG
26	0,29	SUKAR
27	0,61	SEDANG
28	0,66	SEDANG
29	0,24	SUKAR
30	0,49	SEDANG
31	0,59	SEDANG
32	0,66	SEDANG
33	0,59	SEDANG
34	0,78	MUDAH
35	0,51	SEDANG
36	0,66	SEDANG
37	0,61	SEDANG
38	0,63	SEDANG

39	0,61	SEDANG
40	0,63	SEDANG

Lampiran 10. Daftar Siswa Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Kelas
1	Wayan suda adnyana putra	XI TBSM 1
2	I Dika Andreana	XI TBSM 1
3	Kadek feri erawan widiada	XI TBSM 1
4	Kadek Yudi Antara	XI TBSM 1
5	Gede Mudita	XI TBSM 1
6	Sahrul Ramadhan	XI TBSM 1
7	I Gusti Ngurah Widiana	XI TBSM 1
8	Kadek Mas suryantika	XI TBSM 1
9	Putu Rendi Wiranata	XI TBSM 1
10	Komang Agus Adi Saputra	XI TBSM 1
11	Kadek Suma Yasna Darma	XI TBSM 1
12	Chandra Wilianto	XI TBSM 1
13	Kadek raditya	XI TBSM 1
14	Gede Angga Pratama	XI TBSM 1
15	Wayan suda adnyana putra	XI TBSM 1



Lampiran 11. Silabus

**SILABUS MATA PELAJARAN**

Nama Sekolah	: SMKN 3 Singaraja
Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Kompetensi Keahlian	: Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (C3)
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Listrik Sepeda Motor
Durasi (Waktu)	: 526 JP (@ 45 Menit)
KI-3 (Pengetahuan)	: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasit tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik dan Bisnis Sepeda Motor 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 (Keterampilan)	: Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik dan Bisnis Sepeda Motor .Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.1 Menerapkan cara perawatan sistem penerangan	3.1.1 Menerangkan prinsip kerja dan komponen sistem penerangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungsi sistem penerangan</li> <li>Nama komponen sistem penerangan</li> </ul>	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem penerangan.</li> <li>Mengumpulkan data tentang perbaikan sistem penerangan.</li> <li>Mengolah data tentang perbaikan sistem penerangan.</li> <li>Mengomunikasikan tentang perbaikan sistem penerangan.</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>
4.1 Merawat berkala sistem penerangan	3.1.2 Menyusun langkah perawatan sistem penerangan sesuai SOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip kerja rangkaian sistem penerangan</li> <li>Prosedur pemeriksaan dan perawatan sistem penerangan</li> </ul>			
	4.1.1 Memeriks a masing-masingkomponen sistem penerangan				
	4.1.2 Melakukan perawatan sistem penerangan				
	4.1.3 Memeriks a hasil pemeriksa				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	an sistem penerangan				
3.2 Menerapkan cara perawatan sistem instrumen dan sinyal	3.2.1 Menerangkan prinsip kerja dan komponen sistem instrumen dan sinyal Menyusun langkah perawatan sistem instrumen dan sinyal sesuai SOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungsi sistem instrumen dan sinyal</li> <li>Nama komponen sistem instrumen dan sinyal</li> <li>Prinsip kerja rangkaian sistem instrumen dan sinyal</li> <li>Prosedur pemeriksaan dan perawatan sistem instrumen dan sinyal</li> </ul>	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem instrumen dan sinyal</li> <li>Mengumpulkan data tentang perawatan sistem instrumen dan sinyal</li> <li>Mengolah data tentang perawatan sistem instrumen dan sinyal</li> <li>Mengomunikasikan tentang perawatan sistem instrumen dan sinyal</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>
4.2 Merawat berkala system instrumen dan sinyal	4.2.1 Memeriks a masing-masing komponen sistem instrumen dan sinyal Melakukan perawatan berkala sistem instrumen dan sinyal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memeriks a masing-masing komponen sistem instrumen dan sinyal</li> <li>Melakukan perawatan berkala sistem instrumen dan sinyal</li> </ul>			
	4.2.2 Memeriks a hasil perawatan berkala sistem instrumen dan sinyal				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.3 Menerapkan cara perawatan sistem starter	3.3.1 Menerangkan prinsip kerja dan komponen sistem starter	Fungsi dan syarat yang harus dipenuhi sistem starter	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem starter</li> <li>Mengumpulkan data tentang perawatan sistem starter</li> <li>Mengolah data tentang perawatan sistem starter</li> <li>Mengomunikasikan tentang perawatan sistem starter</li> </ul>	Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>
4.3 Merawat berkala sistem starter	3.3.2 Menyusun langkah-langkah perawatan sistem starter sesuai SOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komponen sistem starter</li> <li>Prinsip kerja rangkaian sistem starter</li> <li>Prosedur pemeriksaan dan perawatan komponen sistem starter</li> </ul>			
	4.3.1 Memeriksa masing-masing komponen sistem starter	Memeriksa masing-masing komponen sistem starter			
	4.3.2 Melakukan perawatan berkala sistem starter	Melakukan perawatan berkala sistem starter			
	4.3.3 Memeriksa hasil perawatan berkala sistem starter	Memeriksa hasil perawatan berkala sistem starter			
3.4 Menerapkan cara perawatan sistem pengapian konvensional	3.4.1 Menerangkan prinsip kerja dan komponen sistem pengapian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungsi dan syarat sistem pengapian</li> <li>Komponen sistem pengapian konvensional</li> </ul>	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem pengapian</li> </ul>	Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> Keterampilan:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
4.4 Merawat berkala sistem pengapian konvensional	3.4.2 konvensional Menyusun langkah perawatan sistem pengapian konvensional sesuai SOP  4.4.1 Memeriksakan masing-masing komponen sistem pengapian konvensional  4.4.2 Melakukan perawatan berkala sistem pengapian konvensional  4.4.3 Memeriksakan hasil perawatan berkala sistem pengapian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip kerja rangkaian sistem pengapian konvensional</li> <li>Prosedur pemeriksaan dan perawatan sistem pengapian konvensional</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>konvensional</li> <li>Mengumpulkan data tentang perawatan sistem pengapian konvensional</li> <li>Mengolah data tentang perawatan sistem pengapian konvensional</li> <li>Mengomunikasikan tentang perawatan sistem pengapian konvensional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	konvensional				
3.5 Menerapkan cara perawatan sistem pengapian elektronik	3.5.1 Menerangkan prinsip kerja dan komponen sistem pengapian elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen sistem pengapian elektronik</li> <li>• Prinsip kerja rangkaian sistem pengapian elektronik</li> </ul>	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem pengapian elektronik</li> <li>• Mengumpulkan data tentang perawatan sistem pengapian elektronik</li> <li>• Mengolah data tentang perawatan sistem pengapian elektronik</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perawatan sistem pengapian elektronik</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> <li>• Keterampilan:</li> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>
4.5 Merawat berkala sistem pengapian elektronik	3.5.2 Menyusun langkah perawatan sistem pengapian elektronik Sesuai SOP 4.1.1 Memeriksa masing-masing komponen sistem pengapian elektronik 4.1.2 Melakukan perawatan berkala sistem pengapian elektronik 4.1.3 Memeriksa hasil perawatan berkala sistem pengapian elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur pemeriksaan dan perawatan sistem pengapian elektronik</li> </ul>			
3.6 Menerapkan cara perawatan sistem pengisian	3.6.1 Menerangkan prinsip kerja dan komponen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi sistem pengisian</li> </ul>	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem pengisian</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
4.6 Merawat berkala sistem pengisian	3.6.2 Menyusun langkah perawatan komponen sistem pengisian sesuai SOP 4.6.1 Memeriks a masing-masing komponen sistem pengisian 4.6.2 Melakukan perawatan berkala sistem pengisian 4.6.3 Memeriks a hasil perawatan berkala sistem pengisian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen sistem pengisian</li> <li>• Prinsip kerja rangkaian sistem pengisian</li> <li>• Prosedur pemeriksaan dan perawatan sistem pengisian</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• an masalah tentang sistem pengisian.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang perawatan sistem pengisian.</li> <li>• Mengolah data tentang perawatan sistem pengisian.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perawatan sistem pengisian.</li> </ul>	<p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>
3.7 Menerapkan cara perawatan sistem pengamanan	3.7.1 Menerangkan prinsip kerja dan komponen sistem pengamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi sistem pengamanan</li> <li>• Jenis sistem pengamanan</li> </ul>	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem pengamanan</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul>
4.7 Merawat sistem pengamanan	3.7.2 Menyusun langkah perawatan sistem pengamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip kerja rangkaian sistem pengamanan</li> <li>• Prosedur pemeriksaan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data tentang perawatan sistem pengamanan</li> </ul>	<p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	4.7.1 Memeriks a masing-masing kompone n sistem pengaman 4.7.2 Melakuka n perawatan berkala sistem pengaman 4.7.3 Memeriks a hasil perawatan berkala sistem pengaman	an dan perawatan sistem pengaman		<ul style="list-style-type: none"> <li>pengamanan</li> <li>Mengolah data tentang perawatan sistem pengaman</li> <li>Mengomunikasikan tentang perawatan sistem pengaman</li> </ul>	
3.8 Menerapkan cara perawatan sensor sistem kontrol elektronik Injeksi	3.8.1 Mengurai kan prinsip kerja dan kompone n sensor sistem kontrol elektronik injeksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungsi sensor sistem kontrol elektronik injeksi</li> <li>Kelompok sensor sistem kontrol elektronik injeksi</li> </ul>	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sensor sistem kontrol elektronik injeksi</li> <li>Mengumpulkan data tentang perawatan sensor sistem kontrol elektronik injeksi</li> <li>Mengolah data tentang perawatan sensor sistem</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>
4.8 Merawat sensor sistem kontrol elektronik Injeksi	3.8.2 Menyusu n langkah perawatan kompone n sistem kontrol elektronik injeksi sesuai SOP 4.8.1 Memeriks a masing-masing kompone n sistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip kerja sensor sistem kontrol elektronik injeksi</li> <li>Prosedur pemeriksa an dan perawatan sensor sistem kontrol</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	4.8.2 kontrol injeksi Melakukan perawatan berkala sensor sistem kontrol elektronik injeksi 4.8.3 Memeriksa hasil perawatan berkala sensor sistem kontrol elektronik injeksi	elektronik injeksi		kontrol elektronik injeksi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengomunikasikan tentang perawatan sensor sistem kontrol elektronik injeksi</li> </ul>	
3.9 Mengevaluasi kerja system penerangan  4.9 Memperbaiki kinerja sistem penerangan	3.9.1 Mengecek kerja sistem penerangan 3.9.2 Mendeteksi kerusakan pada sistem penerangan 4.9.1 Memperbaiki kerusakan pada sistem penerangan 4.9.2 Menguji hasil perbaikan pada sistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosa kerusakan sistem penerangan</li> <li>• Prosedur pemeriksaan dan perbaikan kerusakan sistem penerangan</li> </ul>	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang system penerangan</li> <li>• Mengumpulkan data tentang perbaikan system penerangan</li> <li>• Mengolah data tentang perbaikan system penerangan</li> </ul>	Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	penerangan			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengomunikasikan tentang perbaikan system penerangan</li> </ul>	
3.10 Menganalisis gangguan pada system instrumen	3.10.1 Merinci langkah pemeriksaan kerusakan pada sistem instrumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosa kerusakan sistem instrumen</li> <li>Prosedur pemeriksaan dan perbaikan kerusakan sistem instrumen</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang system instrumen</li> <li>Mengumpulkan data tentang perbaikan system instrumen</li> <li>Mengolah data tentang perbaikan system instrumen</li> <li>Mengomunikasikan tentang perbaikan system instrumen</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>
4.10 Memperbaiki sistem instrumen	3.10.2 Mendeklesi letak kerusakan pada sistem instrumen 4.10.1 Memperbaiki kerusakan pada sistem instrumen 4.10.2 Menguji hasil perbaikan pada sistem instrumen				
3.11 Menganalisis gangguan system sinyal	3.11.1 Merinci langkah pemeriksaan kerusakan pada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosa kerusakan sistem sinyal</li> <li>Prosedur pemeriksaan dan</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
4.11 Memperbaiki sistem sinyal	3.11.2 Mendeteksi letak kerusakan pada sistem sinyal 4.11.1 Memperbaiki kerusakan pada sistem sinyal 4.11.2 Menguji hasil perbaikan pada sistem sinyal	perbaikan kerusakan sistem sinyal		<p>system sinyal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data tentang perbaikan system sinyal</li> <li>• Mengolah data tentang perbaikan system sinyal.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perbaikan system sinyal.</li> </ul>	<p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>
3.12 Menganalisis gangguan sistem starter	3.12.1 Merinci langkah pemeriksaan kerusakan pada sistem starter	• Diagnosa kerusakan sistem starter	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem starter</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul>
4.12 Memperbaiki sistem starter	3.12.2 Mendeteksi letak kerusakan pada sistem starter 4.12.1 Memperbaiki kerusakan pada sistem starter 4.12.2 Menguji hasil perbaikan pada	• Prosedur pemeriksaan dan perbaikan kerusakan sistem starter		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data tentang perbaikan sistem starter</li> <li>• Mengolah data tentang perbaikan sistem starter.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perbaikan</li> </ul>	<p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	sistem starter			sistem starter.	
3.13 Menganalisis gangguan sistem pengisian	3.13.1 Merinci langkah pemeriksaan kerusakan pada sistem pengisian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosa kerusakan sistem pengisian</li> <li>• Prosedur pemeriksaan dan perbaikan kerusakan sistem pengisian</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem pengisian.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang perbaikan sistem pengisian.</li> <li>• Mengolah data tentang perbaikan sistem pengisian.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perbaikan sistem pengisian.</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>
4.13 Memperbaiki sistem pengisian	3.13.2 Mendekripsi letak kerusakan pada sistem pengisian  4.13.1 Memperbaiki kerusakan pada sistem pengisian  4.13.2 Menguji hasil perbaikan pada sistem pengisian				
3.14 Menganalisis gangguan sistem pengapian konvensional	3.14.1 Merinci langkah pemeriksaan kerusakan pada sistem pengapian konvensional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosa kerusakan sistem pengapian konvensional</li> <li>• Prosedur pemeriksaan dan perbaikan kerusakan sistem pengapian konvensional</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem pengapian konvensional</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
4.14 Memperbaiki sistem pengapian konvensional	3.14.2 Mendeksi letak kerusakan pada sistem pengapian konvensional 4.14.1 Memperbaiki kerusakan pada pengapian konvensional 4.14.2 Menguji hasil perbaikan pada sistem pengapian konvensional	sistem pengapian konvensional		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data tentang perbaikan sistem pengapian konvensional.</li> <li>Mengolah data tentang perbaikan sistem pengapian konvensional</li> <li>Mengomunikasikan tentang perbaikan sistem pengapian konvensional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>
3.15 Menganalisis gangguan sistem pengapian elektronik  4.15 Memperbaiki sistem pengapian elektronik	3.15.1 Merinci langkah pemeriksaan kerusakan pada sistem pengapian elektronik 3.15.2 Mendeksi letak kerusakan pada sistem pengapian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosa kerusakan sistem pengapian elektronik</li> <li>Prosedur pemeriksaan dan perbaikan kerusakan sistem pengapian elektronik</li> </ul>	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem pengapian elektronik</li> <li>Mengumpulkan data tentang perbaikan sistem pengapian elektronik</li> </ul>	Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	elektronik 4.15.1 Memperbaiki kerusakan pada sistem pengapian elektronik 4.15.2 Menguji hasil perbaikan pada sistem pengapian elektronik			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengolah data tentang perbaikan sistem pengapian elektronik.</li> <li>Mengomunikasikan tentang perbaikan sistem pengapian elektronik</li> </ul>	
3.16 Mengevaluasi indikator kode kerusakan sistem injeksi  4.16 Memperbaiki sistem injeksi dan reset kode kerusakan	3.16.1 Mengecek kedipan lampu indikator kode kerusakan sistem injeksi  3.16.2 Mendetect kerusakan sistem injeksi  4.16.1 Memperbaiki kerusakan pada sistem injeksi dan reset kode	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosa kerusakan sistem injeksi (kedipan MIL)</li> <li>Prosedur pemeriksaan dan perbaikan sistem injeksi</li> </ul>	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang indikator kode kerusakan sistem injeksi</li> <li>Mengumpulkan data tentang perbaikan sistem injeksi dan reset kode kerusakan</li> <li>Mengolah data tentang perbaikan</li> </ul>	Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
	4.16.2 kerusakan Menguji hasil perbaikan pada sistem injeksi			<p>sistem injeksi dan reset kode kerusakan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengomunikasikan tentang perbaikan sistem injeksi dan reset kode kerusakan</li> </ul>	
3.17 Mengevaluasi sistem pengaman  4.17 Memperbaiki sistem pengaman	3.17.1 Mengecek kerja sistem pengaman  3.17.2 Mendekripsi kerusakan pada sistem pengaman  4.17.1 Memperbaiki kerusakan pada sistem pengaman  4.17.2 Menguji hasil perbaikan pada sistem pengaman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosa kerusakan sistem pengaman</li> <li>• Prosedur pemeriksaan dan perbaikan kerusakan sistem pengaman</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem pengaman</li> <li>• Mengumpulkan data tentang perbaikan sistem pengaman</li> <li>• Mengolah data tentang perbaikan sistem pengaman</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perbaikan sistem pengaman</li> </ul>	<p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>





## IDENTITAS SEKOLAH

**Nama Sekolah**  
SMK Negeri 3 Singaraja  
**Kompetensi Keahlian**  
Teknik Bisnis Sepeda Motor  
**Mata Pelajaran**  
Pemeliharaan Listrik Sepeda Motor  
**Kopetensi Dasar**  
3.1: Menerapkan cara perawatan sistem penerangan  
4.1 Merawat berkala sistem penerangan  
**Kelas / Semester**  
XI/Genap  
**Alokasi Waktu**  
8 Jp@45"/3 pertemuan

## PENILAIAN

### Penilaian Sikap:

Melalui pemantauan sikap sosial dan sikap spiritual khususnya sikap disiplin, teliti, tanggung jawab, kejujuran dalam memahami peralatan dan kelengkapan sistem penerangan (melalui angket)

### Penilaian Pengetahuan:

Melalui soal pilihan ganda dan lewat form dari microsoft teams.

### Penilaian Keterampilan:

Melakukan simulasi dalam menerapkan Memilih peralatan dan kelengkapan sistem penerangan sesuai instrumen dan lembar yang disiapkan melalui microsoft teams.

## REFLEKSI DAN KONFIRMASI

1. Merefleksi kegiatan pembelajaran
2. Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya
3. Meminta peserta didik untuk menjaga kebersihan lingkungan

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran ini peserta didik mampu memahami dan menerapkan cara perawatan system penerangan

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

Melakukan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran saintifik dan model pembelajaran yang sesuai pada setiap KD agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai.

#### A. PENDAHULUAN

1. Menyampaikan tujuan pembelajaran untuk pertemuan hari ini.
2. Membuat apersepsi tentang pelajaran pemeliharaan listrik sepeda motor.

#### PERTEMUAN 1

1. Pretest system penerangan lewat form di microsoft teams.
2. Menampilkan hasil pretest
3. Diskusi mengenai hasil test.
4. Menerangkan prinsip kerja dan komponen sistem penerangan & Membedakan jenis-jenis peralatan dan kelengkapan gambar
5. Mengklasifikasi jenis-jenis peralatan dan kelengkapan gambar teknik & menjelaskan fungsi sistem penerangan

#### PERTEMUAN 2

1. Menerangkan nama komponen system penerangan
2. Membedakan prinsip kerja system penerangan

#### PERTEMUAN 3

1. Post test / Penilaian Harian
2. Diskusi hasil test
3. Mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar secara aktif dan saintifik..

<p>dan selalu menggunakan alat kesehatan dan keselamatan kerja di tempat kerja.</p> <p>4. Mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan dan motivasi agar tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.</p>	<p>Mengetahui Kepala Sekolah SMKN 3 Singaraja</p> <p><u>Drs. I Nyoman Suastika, M.Pd</u> NIP. 19620306 198703 1 015</p>	<p>Singaraja 13 JuLi 2020 Guru Mata Pelajaran</p> <p><u>Komang Agus Arya Susanta, S.T.</u> NIP. 19760914 201101 1 002</p>
---	---	---



Lampiran 12. RPP Kelas Eksperimen

Lampiran 13. Hasil *Pre-test* siswa

No	Nama	Skor
1	Wayan suda adnyana putra	47.5
2	I Dika Andreana	57.5
3	Kadek feri erawan widiada	55.0
4	Kadek Yudi Antara	57.5
5	Gede Mudita	62.5
6	Sahrul Ramadhan	65.0
7	I Gusti Ngurah Widiana	60.0
8	Kadek Mas suryantika	55.0
9	Putu Rendi Wiranata	70.0
10	Komang Agus Adi Saputra	67.5
11	Kadek Suma Yasna Darma	55.0
12	Chandra Wilianto	57.5
13	Kadek raditya	62.5
14	Gede Angga Pratama	57.5
15	Wayan suda adnyana putra	52.5



Lampiran 14. Hasil *Post-test* siswa

No	Nama	Skor
1	Wayan suda adnyana putra	82.5
2	I Dika Andreana	82.5
3	Kadek feri erawan widiada	75.0
4	Kadek Yudi Antara	87.5
5	Gede Mudita	77.5
6	Sahrul Ramadhan	82.5

7	I Gusti Ngurah Widiana	80.0
8	Kadek Mas suryantika	75.0
9	Putu Rendi Wiranata	95.0
10	Komang Agus Adi Saputra	90.0
11	Kadek Suma Yasna Darma	92.5
12	Chandra Wilianto	87.5
13	Kadek raditya	87.5
14	Gede Angga Pratama	85.0
15	Wayan suda adnyana putra	80.0



Lampiran 15. Uji normalitas

Tests of Normality								
	Y	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			Sig.
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil Belajar	pretest	.190	15	.153	.968	15	.827	
	posttest	.131	15	.200*	.964	15	.768	

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 16. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances				
Hasil Belajar				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
.074	1	28	.787	

Lampiran 17. Uji t

Model	Unstandardized Coefficients			Standardize d Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	33.667	3.443		9.778	11.557	.000
	25.167	2.178	.909			

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Lampiran 18. Tabel t

dk	$\alpha$ untuk Uji Satu Pihak ( <i>one tail test</i> )					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 19. Dokumentasi Di SMK Negeri 3 Singaraja

Observasi Dibengkel TBSM



Penerapan Media Pembelajaran



## Media Pembelajaran Berbasis Flash

The screenshot shows a learning module titled "SISTEM PENERANGAN PADA 'SEPEDA MOTOR'" (Lighting System on a Motorcycle). The title is displayed above a photograph of a motorcycle's rear light assembly. The interface includes a navigation bar at the top with icons for help, exit, and sound, and a logo for "UNIVERSITAS NEGERI DIKSHA". On the left, there are two green buttons labeled "Kompetensi Dasar" and "Indikator". A blue arrow icon points to a "Kembali ke Menu Utama" button at the bottom left. The main content area contains the following text:

### Kompetensi Dasar

3.1 Menerapkan cara perawatan sistem penerangan  
4.1 Merawat berkala sistem penerangan

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



## **RIWAYAT HIDUP**



Gede Resta Ervan Susanto lahir di Desa Selat pada tanggal 31 maret 1999. Penulis lahir sebagai anak pertama dari pasangan Made Artawa dan Luh Ernawati. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis berasal dari Banjar Bululada Desa Selat, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Selat dan lulus pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Ayodha Pura Selat dan lulus pada tahun 2014. Setelahnya penulis melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 3 Singaraja dengan mengambil jurusan teknik kendaraan ringan dan lulus pada tahun 2017 setelah lulus penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha dengan mengambil jurusan Pendidikan teknik mesin. Pada semester akhir tahun 2021 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Listrik Berbasis Flash Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM) Di SMK Negeri 3 Singaraja



