

# LAMPIRAN

**LAMPIRAN 1**  
**Surat Izin Penelitian**

1. Surat Izin Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta
2. Surat Izin Penelitian SMK Negeri 2 Pengasih
3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan 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 : 122/UN34.15/LT/2019  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : Izin Penelitian

18 Maret 2019

Yth. 1. KEPALA DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA PROVINSI DIY  
2. Kepala SMK Negeri 2 Pengasih  
Jl. KRT. Kertodiningrat, Margosari, Kec. Pengasih, Kab. Kulon Progo, Prov. DIY

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

Nama : Bayu Dwi Saputra  
NIM : 15501241026  
Program Studi : Pend. Teknik Elektro - S1  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)  
Judul Tugas Akhir : PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK UNTUK  
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR PADA  
MATA DIKLAT INSTALASI PENERANGAN LISTRIK DI SMK NEGERI 2  
PENGASIH  
Waktu Penelitian : 19 Maret - 19 April 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.



Dekan,

Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.  
NIP 19631230 198812 1 001

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

F/4.2.3/KTU/2
06 Oktober 2009
SMK N 2 Pengasih



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH  
Jalan KRT, Kertodiningrat, Mangrove Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta  
Telpon (0274) 773029, Fax. (0274) 774269, 773888, e-mail : smk2pengasih\_kp@yahoo.com  
homepage : www.smk2pengasih.sch.id



**SURAT IJIN PENELITIAN**  
No. : 070.2/321

Dasar : Surat dari Fakultas Teknik UNY, Nomor 122/UN34.15/LT/2019, tanggal 18 Maret 2019, Perihal Izin Penelitian.

Dengan ini Kepala SMK Negeri 2 Pengasih memberikan ijin kepada:

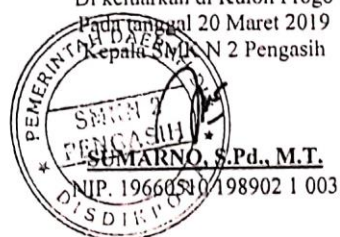
Nama : BAYU DWI SAPUTRA  
NIM : 15501241026  
PT / INSTANSI : Pendidikan Teknik Elektro  
Universitas Negeri Yogyakarta

Untuk melaksanakan penelitian pada Instansi kami dengan ketentuan:

Waktu : 19 Maret s.d 19 April 2019  
Judul : "PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN  
FLIPBOOK UNTUK MENINGKATKAN  
MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR  
PADA MATA DIKLAT INSTALASI  
PENERANGAN LISTRIK DI SMK NEGERI 2  
PENGASIH"

Surat ijin ini diberikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Di keluarkan di Kulon Progo  
Pada tanggal 20 Maret 2019  
Kepala SMK N 2 Pengasih



F/4.2.3/KTU/2
1 Juli 2018
SMK N 2 Pengasih



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH**  
Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta  
Telepon (0274) 773029, Fax: (0274) 774289, 773688, e-mail: smkn2pengasih\_kp@yahoo.com  
homepage: www.smkn2pengasih.sch.id



### SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

No. : 070.2 / 553

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : SUMARNO, S.Pd., MT.  
NIP : 19660510 198902 1 003  
Pangkat / Gol : Pembina/ IVa  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMK Negeri 2 Pengasih

Menerangkan bahwa :

Nama : BAYU DWI SAPUTRA  
NIM : 15501241026  
PT / Instansi : Pendidikan Teknik Elektro  
Universitas Negeri Yogyakarta

Mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan penelitian di SMK N 2 Pengasih pada 19 Maret s.d 19 April 2019 dengan Judul Penelitian :

**"PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK UNTUK MENINGKATKAN  
MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR PADA MATA DIKLAT  
INSTALASI PENERANGAN LISTRIK DI SMK NEGERI 2 PENGASIH"**

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Di keluarkan di Kulon Progo  
pada tanggal 3 Mei 2019  
Kepala SMK N 2 Pengasih




SUMARNO, S.Pd., M.T.  
NIP. 19660510 198902 1 003


## **LAMPIRAN 2**

### **Silabus**

1. Silabus Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik (IPL) Kelas XI TITL


	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>  <b>SILABUS</b>	<div>P.5_Rev.0-2018 Juli01_07</div>
---	--	-------------------------------------

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<b>SEMESTER I</b>						
3.1 Memahami Instalasi Penerangan 1 fasa sesuai dengan Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standar internasional (Standar IEC) dan lambang /simbol /gambar dalam instalasi listrik.</li> <li>Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)</li> <li>Pengertian Instalasi penerangan 1 fasa.</li> </ul>	<p>Siswa mampu menjelaskan tentang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalasi Penerangan 1 fasa</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati dan/atau membaca informasi tentang peralatan dan kelengkapan gambar teknik.</p>	<p><b>Observasi</b> Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan Instalasi penerangan Listrik.</p> <p><b>Tes</b> Tes lisan/tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan Instalasi penerangan Listrik..</p>	16JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acmad Kusnandar, SPd “ Pemasanga Dasar Instalasi listrik “ ARMICO 2002</li> <li>Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI 2013 “Teknik Penerangan Listrik</li> <li>Drs Djumadi,Drs Martin Bukit, Drs Bambang Asmorohadi “Instalasi Listrik Bangunan ANGKASA 1999</li> </ul>
4.1 Menerapkan instalasi penerangan 1 fasa sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).		<ul style="list-style-type: none"> <li>Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)</li> </ul> <p>Siswa mampu menerapkan tentang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalasi penerangan 1 fasa sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).</li> </ul>	<p><b>Menanya</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis peralatan dan kelengkapan gambar serta fungsinya.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengumpulkan data/informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis peralatan dan kelengkapan gambar serta fungsi dan cara penggunaannya.</p>			


	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>  <b>SILABUS</b>	<div>P.5_Rev.0-2018 Juli01_07</div>
---	--	-------------------------------------

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil tentang Standar internasional (Standar IEC) dan lambang /simbol /gambar dalam Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).			
3.2 Menentukan tata letak komponen Instalasi penerangan pada bangunan sederhana.  4.2 Merencana tata letak komponen Instalasi penerangan pada bangunan sederhana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komponen Instalasi penerangan</li> <li>Tata letak komponen Instalasi penerangan</li> <li>Menggambar denah ruangan</li> <li>Menentukan tata letak komponen instalasi</li> </ul>	Siswa mampu menentukan <ul style="list-style-type: none"> <li>Tata letak komponen Instalasi penerangan pada bangunan sederhana.</li> </ul> Siswa mampu Merencana <ul style="list-style-type: none"> <li>Tata letak komponen Instalasi penerangan pada bangunan sederhana</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Mengamati dan/atau membaca gambar tentang tata letak komponen instalasi penerangan listrik  <b>Menanya</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang gambar tata letak komponen instalasi penerangan listrik  <b>Mengeksplorasi</b> Mengumpulkan data/informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar tata	<b>Tugas</b> Hasil pekerjaan tata letak komponen Instalasi penerangan pada bangunan sederhana.  <b>Observasi</b> Proses pelaksanaan perencanaan tata letak komponen Instalasi penerangan pada bangunan sederhana..  <b>Portofolio</b> Terkait kemampuan dalam merencanakan tata letak komponen Instalasi penerangan pada bangunan sederhana.	24 JP	




	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>  <b>SILABUS</b>	<div>P.5_Rev.0-2018 Juli01_07</div>
---	--	-------------------------------------


Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			letak komponen instalasi penerangan listrik <b>Mengasosiasi</b> Mengkatagorikandata/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan gambar tentang tata letak komponen instalasi penerangan listrik  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang gambar tentang tata letak komponen instalasi penerangan listrik			
3.3 Menentukan jumlah bahan dan biaya pada instalasi penerangan 1 fasa  4.3 Menghitung jumlah bahan dan biaya pada instalasi penerangan 1 fasa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan kebutuhan bahan instalasi Penerangan listrik 1 fasa</li> <li>Menentukan biaya yang dibutuhkan untuk instalasi penerangan listrik 1 fasa</li> <li>Menghitung kebutuhan bahan instalasi</li> </ul>	Siswa mampu menentukan <ul style="list-style-type: none"> <li>Jumlah bahan pada instalasi penerangan 1 fasa</li> <li>Biaya pada instalasi penerangan 1 fasa</li> </ul> Siswa mampu menghitung	<b>Mengamati</b> Mengamati dan/atau membaca informasi tentang bahan dan biaya pada instalasi penerangan listrik  <b>Menanya</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan tentang bahan- bahan dan biaya pada instalasi penerangan listrik	<b>Tugas</b> Hasil pekerjaan menghitung jumlah bahan dan biaya pada instalasi penerangan 1 fasa.  <b>Portofolio</b> Terkaitkemampuan dalam menghitung jumlah bahan dan biaya pada instalasi penerangan 1 fasa.	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>“</li> <li></li> </ul>

	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>  <b>SILABUS</b>	<div>P.5_Rev.0-2018 Juli01_07</div>
---	--	-------------------------------------

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	Penerangan listrik 1 fasa • Menghitung biaya yang dibutuhkan untuk instalasi penerangan listrik 1 fasa	• Jumlah bahan pada instalasi penerangan 1 fasa • Biaya pada instalasi penerangan 1 fasa.	<p><b>Mengeksplorasi</b> Mengumpulkan data/informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bahan dan biaya pada instalasi penerangan listrik</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan bahan - bahan dan biaya pada instalasi penerangan listrik</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penerapan perhitungan, perencanaan bahan dan biaya instalasi penerangan 1 fasa</p>			

	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>  <b>SILABUS</b>	<div>P.5_Rev.0-2018 Juli01_07</div>
---	--	-------------------------------------

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.4 Menentukan komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)</p> <p>4.4 Memilih komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan jenis jenis komponen yang diperlukan dalam instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)</li> <li>Saklar</li> <li>Stop kontak</li> <li>Kabel</li> <li>Kotak sambung</li> <li>Lampu</li> <li>Dsb</li> <li>menentukan alat yang digunakan untuk instalasi penerangan pada bangunan sederhana</li> </ul>	<p>Siswa mampu menentukan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)</li> </ul> <p>Siswa mampu memilih</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati dan/atau membaca informasi tentang komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)</p> <p><b>Menanya</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengumpulkan data/informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana</p>	<p><b>Tugas</b> Hasil pekerjaan menggambar konstruksi geometris</p> <p><b>Observasi</b> Proses pelaksanaan tugas Memilih komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan</p> <p><b>Tes</b> Lisan/tertulis yang terkait dengan menentukan komponen instalasi lampu penerangan</p>	<p>24 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>  <b>SILABUS</b>	<div>P.5_Rev.0-2018 Juli01_07</div>
---	--	-------------------------------------

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			(Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)  <b>Mengasosiasi</b> Mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa pemilihan komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah).			
3.5 Menerapkan prosedur pemasangan instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah) sesuai Peraturan Umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• K3 ( keselamatan dan kesehatan kerja )</li> <li>• Penggunaan alat - alat kerja</li> <li>• Prosedur pemasangan</li> </ul>	Siswa mampu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerapkan prosedur pemasangan instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Mengamati dan/atau membaca informasi tentang prosedur pemasangan instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah) sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik	<b>Tugas</b> Hasil pekerjaan memasang instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan  <b>Observasi</b> Proses pelaksanaan tugas	56 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>




**SMK NEGERI 2 PENGASIH**


**SILABUS**

P.5\_Rev.0-2018 Juli01\_07


Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>Instalasi Listrik (PUIL).</p> <p>4.5 Memasang instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah)sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).</p>	<p>instalasi penerangan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memasang instalasi PHB pada instalasi penerangan sesuai dengna Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).</li> </ul>	<p>(Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah) sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).</p> <p>Siswa mampu memasang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah) sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).</li> </ul>	<p>(PUIL).</p> <p><b>Menanya</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang prosedur pemasangan instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah) sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengumpulkan data/informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang prosedur pemasangan instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah) sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik</p>	<p>memasang instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan</p> <p><b>Tes</b> Teslisan/tertulis yang terkait dengan memasang instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan</p>		

	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>  <b>SILABUS</b>	<div>P.5_Rev.0-2018 Juli01_07</div>
---	--	-------------------------------------

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>(PUIL).</p> <p><b>Mengasosiasi</b>  Mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan prosedur pemasangan instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah) sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b>  Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang prosedur pemasangan instalasi PHB lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah) sesuai PUIL.</p>			


	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>  <b>SILABUS</b>	<div>P.5_Rev.0-2018 Juli01_07</div>
---	--	-------------------------------------

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<b>SEMESTER II</b>						
3.13 Menerapkan prosedur pengoperasian Penerangan Jalan Umum sesuai dengan PUIL  4.13 Mengoperasikan Penerangan Jalan Umum sesuai dengan PUIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macam macam jalan</li> <li>Kelas jalan</li> <li>Prosedur pengoperasian Penerangan Jalan Umum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mampu menerapkan prosedur pengoperasian Penerangan Jalan Umum sesuai dengan PUIL</li> <li>Siwa mampu mengoperasikan n Penerangan Jalan Umum sesuai dengan PUIL</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati dan/atau membaca informasi tentang prosedur pengoperasian Penerangan Jalan Umum sesuai dengan PUIL</p> <p><b>Menanya</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri prosedur pengoperasian Penerangan Jalan Umum sesuai dengan PUIL .</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengumpulkan data/informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang prosedur pengoperasian PJU sesuai dengan PUIL.</p>	<p><b>Tugas</b> Hasil pekerjaan mengoperasikan Penerangan Jalan Umum sesuai dengan PUIL</p> <p><b>Observasi</b> Proses pelaksanaan Menerapkan prosedur pengoperasian Penerangan Jalan Umum</p> <p><b>Tes</b> Teslisan/tertulis yang terkait dengan menerapkan prosedur pengoperasian Penerangan Jalan Umum</p>	48 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>


	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>  <b>SILABUS</b>	<div>P.5_Rev.0-2018 Juli01_07</div>
---	--	-------------------------------------

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<b>Mengasosiasi</b> Mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan tentang prosedur pengoperasian Penerangan Jalan Umum sesuai dengan PUIL  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengoperasian Penerangan Jalan Umum sesuai dengan PUIL			
3.14 Menerapkan prosedur perakitan komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum. 4.14 Merakit komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komponen – komponen penerangan jalan umum</li> <li>LDR,MC,lampu,ka bel dsb</li> <li>Prosedur perakitan komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum</li> <li>Simbol dan gambar perencanaan instalasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mampu menerapkan prosedur perakitan komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum.</li> <li>Siswa mampu merakit komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum.</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Mengamati dan/atau membaca informasi tentang prosedur perakitan komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum.  <b>Menanya</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri prosedur perakitan komponen Instalasi PJU.	<b>Tugas</b> Hasil hasil perakitan komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum. <b>Observasi</b> Proses pelaksanaan prosedur perakitan komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum.  <b>Portofolio</b> Terkait kemampuan dalam merencanakan tata letak komponen Instalasi	48 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>




	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>  <b>SILABUS</b>	<div>P.5_Rev.0-2018 Juli01_07</div>
---	--	-------------------------------------

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	penerangan jalan umum • Merakit komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum.		<p><b>Mengeksplorasi</b>            Mengumpulkan data/informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang prosedur perakitan komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum.</p> <p><b>Mengasosiasi</b>            Mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan tentang prosedur perakitan komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b>            Menyampaikan tentang pemasangan komponen prosedur perakitan komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum.</p>	penerangan pada bangunan sederhana.  <b>Tes</b> Teslisan/tertulis yang terkait dengan prosedur perakitan komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum.		

	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>  <b>SILABUS</b>	<div>P.5_Rev.0-2018 Juli01_07</div>
---	--	-------------------------------------

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.15 Menentukan jumlah bahan, menentukan tata letak dan menghitung biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum</p> <p>4.15 Menghitung jumlah bahan, tata letak dan biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan jumlah titik lampu</li> <li>Menentukan tata letak lampu</li> <li>Menghitung biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mampu Menentukan jumlah bahan, menentukan tata letak dan menghitung biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum</li> <li>Siswa mampu menghitung jumlah bahan, tata letak dan biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati dan/atau membaca informasi tentang jumlah bahan, menentukan tata letak dan menghitung biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum</p> <p><b>Menanya</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jumlah bahan, menentukan tata letak dan menghitung biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengumpulkan data/informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jumlah bahan, menentukan tata letak dan menghitung biaya pada</p>	<p><b>Tugas</b> Hasil menghitung jumlah bahan, tata letak dan biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum</p> <p><b>Portofolio</b> Terkait kemampuan menghitung jumlah bahan, tata letak dan biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum</p> <p><b>Tes</b> Tes lisan/tertulis yang terkait dengan hasil perhitungan jumlah bahan, tata letak dan biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum.</p>	<p>47 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

	SMK NEGERI 2 PENGASIH	P.5_Rev.0-2018 Juli01_07
	SILABUS	

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>instalasi Penerangan Jalan Umum</p> <p><b>Mengasosiasi</b>  Mengkategorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan tentang jumlah bahan, menentukan tata letak dan menghitung biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b>  Menyampaikan tentang jumlah bahan, menentukan tata letak dan menghitung biaya pada instalasi Penerangan Jalan Umum.</p>			

**LAMPIRAN 3**  
**Validasi Instrumen Penelitian**

1. Judgement Instrumen Validator 1
2. Judgement Instrumen Validator 2

**SURAT PERMOHONAN VALIDASI INSTRUMEN**

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,  
**Dr. Samsul Hadi, M.Pd., M.T.**  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro  
Di Fakultas Teknik UNY

Schubungan dengan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Bayu Dwi Saputra  
NIM : 15501241026  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Judul TAS : Penerapan Media Pembelajaran *Flipbook* Untuk  
Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Pada  
Mata Diklat Instalasi Pencerangan Listrik di SMK Negeri 2  
Pengasih.

Dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) Silabus, (2) Proposal TAS, (3) Kisi-kisi Instrumen, (4) Draft Instrumen Penelitian TAS.


Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 19 Februari 2019  
Pemohon,

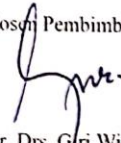
  
Bayu Dwi Saputra  
NIM. 15501241026

Mengetahui,

Kaprodi  
Jurusan Pend. Teknik Elektro

  
Drs. Totok Heru T. M., M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Dosen Pembimbing TAS

  
Dr. Drs. Guri Wiyono, M.Pd.  
NIP. 19620806 198812 1 001

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Samsul Hadi, M.Pd., M.T.  
NIP : 19600529 198403 1 003  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Bayu Dwi Saputra  
NIM : 15501241026  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Judul TAS : Penerapan Media Pembelajaran *Flipbook* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Pada Mata Diklat Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 2 Pengasih.

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

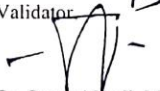
- ☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☒ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14/3/2019

Validator

  
Dr. Samsul Hadi, M.Pd., M.T.  
NIP. 19600529 198403 1 003

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

#### HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS

Nama : Bayu Dwi Saputra  
 NIM : 15501241026  
 Judul TAS : Penerapan Media Pembelajaran *Flipbook* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Pada Mata Diklat Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 2 Pengasih.

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
		Angket cek logika bahasa dan penyataan
		Cek kesesuaian penyataan & logika angket
		Saal Guna cara penulisan yg benar sesuai EFD/ bhs. Ind.
Komentar Umum/Lain-lain:		lihat instrumen / soal

Yogyakarta, 14/3/2019

Validator



Dr. Saiful Hadi, M.Pd., M.T.

NIP. 19600529 198403 1 003

**SURAT PERMOHONAN VALIDASI INSTRUMEN**

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,  
**Dr. Ir. Djoko Laras B. T., M.Pd.**  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro  
Di Fakultas Teknik UNY

Schubungan dengan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Bayu Dwi Saputra  
NIM : 15501241026  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Judul TAS : Penerapan Media Pembelajaran *Flipbook* Untuk  
Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Pada  
Mata Diklat Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 2  
Pengasih.

Dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) Proposal TAS, (2) Kisi-kisi Instrumen, (3) Draft Instrumen Penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 19 Februari 2019

Pemohon,



Bayu Dwi Saputra  
NIM. 15501241026

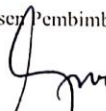
Mengetahui,

Kaprodi  
Jurusan Pend. Teknik Elektro



Drs. Totok Heru T. M., M.Pd.  
NIP. 19680406 199303 1 001

Dosen Pembimbing TAS



Dr. Drs. Giti Wiyono, M.Pd.  
NIP. 19620806 198812 1 001



**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ir. Djoko Laras B. T., M.Pd.  
NIP : 19640525 198901 1 002  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Bayu Dwi Saputra  
NIM : 15501241026  
Program Studi : Pendidikan Teknik elektro  
Judul TAS : Penerapan Media Pembelajaran *Flipbook* Untuk  
Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Pada  
Mata Diklat Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 2  
Pengasih.

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

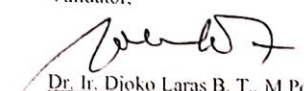
- ☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☒ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,.....2019

Validator,

  
Dr. Ir. Djoko Laras B. T., M.Pd.  
NIP. 19640525 198901 1 002

Catatan:

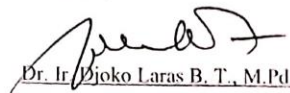
☐ Beri tanda ✓

### HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS

Nama : Bayu Dwi Saputra  
 NIM : 15501241026  
 Judul TAS : Penerapan Media Pembelajaran *Flipbook* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Pada Mata Diklat Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 2 Pengasih.

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
Komentar Umum/Lain-lain: <i>1. Pertanyaan lain di bagian atas lebih terarah &amp; jelas.</i>		

Yogyakarta, .....2019  
 Validator,

  
 Dr. Ir. Djoko Laras B. T., M.Pd.  
 NIP. 19640525 198901 1 002

**LAMPIRAN 4**  
**Instrumen Penelitian**

1. Instrumen *Pretest* Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa
2. Instrumen *Posttes* Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa
3. Instrumen *Pretest* Prestasi Belajar Siswa
4. Instrumen *Posttest* Prestasi Belajar Siswa

### **Lembar Angket *Pretest* Motivasi Belajar Siswa**

Nama :

No. Absen :

Kelas :

#### **Petunjuk Pengisian Angket:**

1. Isilah daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada tempat yang disediakan.

Keterangan alternatif jawaban:

**SS** = **Sangat Setuju**

**S** = **Setuju**

**TS** = **Tidak Setuju**

**STS** = **Sangat Tidak Setuju**

4. Jawaban yang Anda berikan dijamin kerahasiannya dan tidak akan berpengaruh terhadap nilai di sekolah.

No	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Saya belajar setiap ada waktu luang agar saya lebih pintar dari teman-teman.				
2	Saya akan belajar lebih giat dari biasanya agar mendapatkan nilai yang bagus.				
3	Saya akan belajar dengan tekun agar saya dapat menguasai materi yang diajarkan guru.				
4	Saya ingin bersaing dengan teman-teman untuk mendapatkan nilai yang bagus.				
5	Saya akan belajar sungguh-sungguh agar dapat menggapai cita-cita saya.				
6	Saya akan belajar sungguh-sungguh agar saya dapat mewujudkan harapan orang tua saya.				
7	Saya kurang semangat belajar, karena menurut saya nilai hanyalah angka.				
8	Tidak masalah jika saya mendapatkan nilai jelek, yang penting saya naik kelas.				
9	Saya lebih suka bermain game jika ada waktu luang daripada belajar.				
10	Saya tidak akan belajar jika tidak disuruh belajar.				
11	Saya akan belajar dengan rajin agar mendapatkan hadiah dari orang tua saya.				
12	Saya akan belajar dengan rajin agar orang tua menambah uang saku saya.				
13	Saya akan belajar sungguh-sungguh agar kompetensi yang diharapkan dapat tercapai.				
14	Saya akan belajar sungguh-sungguh agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.				
15	Saya merasa malas belajar sesuatu yang tidak sesuai dengan cita-cita saya nanti.				
16	Saya merasa kurang semangat belajar karena tidak sesuai dengan apa yang saya harapkan.				
17	Saya merasa malas belajar karena orang tua tidak akan menambah uang saku saya.				
18	Saya merasa malas belajar karena tidak mendapatkan hadiah dari orang tua saya.				
19	Saya akan semangat belajar jika lingkungan sekitar bersih dan nyaman.				
20	Saya akan semangat belajar jika kelas tidak ramai dan berisik.				

No	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
21	Saya kurang semangat mengikuti pelajaran karena tidak ada hal yang menarik.				
22	Saya kurang semangat mengikuti pelajaran karena tidak ada hal yang menantang.				
23	Saya tidak bisa belajar bila lingkungan sekitar kotor dan bau.				
24	Saya tidak bisa fokus belajar karena diajak berbicara dengan teman.				

### **Lembar Angket *Posttest* Motivasi Belajar Siswa**

Nama :

No. Absen :

Kelas :

#### **Petunjuk Pengisian Angket:**

1. silah daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada tempat yang disediakan.

Keterangan alternatif jawaban:

**SS** = **Sangat Setuju**

**S** = **Setuju**

**TS** = **Tidak Setuju**

**STS** = **Sangat Tidak Setuju**

4. Jawaban yang Anda berikan dijamin kerahasiannya dan tidak akan berpengaruh terhadap nilai di sekolah.

No	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> saya akan belajar setiap ada waktu luang agar lebih pintar dari teman-teman.				
2	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> , saya akan belajar lebih giat dari biasanya agar mendapatkan nilai yang bagus.				
3	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> , saya akan belajar dengan rajin supaya saya dapat menguasai materi yang diajarkan guru.				
4	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> saya ingin bersaing dengan teman-teman untuk mendapatkan nilai yang bagus.				
5	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> saya akan belajar sungguh-sungguh untuk menggapai cita-cita saya.				
6	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> saya akan belajar sungguh-sungguh untuk mewujudkan harapan orang tua.				
7	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> saya kurang semangat belajar karena menurut saya nilai hanyalah angka.				
8	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> tidak masalah jika saya mendapatkan nilai jelek, yang penting saya naik kelas.				
9	Saya lebih suka bermain game jika ada waktu luang daripada belajar menggunakan media <i>flipbook</i> .				
10	Saya tidak akan belajar menggunakan media <i>flipbook</i> jika tidak disuruh belajar.				
11	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> saya akan belajar dengan rajin agar mendapatkan hadiah dari orang tua saya.				
12	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> saya akan belajar dengan rajin agar orang tua menambah uang saku saya.				
13	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> saya akan belajar lebih giat agar kompetensi yang diharapkan dapat tercapai.				
14	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> saya akan belajar dengan rajin agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.				



No	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
15	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> , saya merasa malas belajar karena tidak sesuai dengan cita-cita saya nanti.				
16	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> , saya kurang semangat belajar karena tidak sesuai dengan apa yang saya harapkan.				
17	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> , saya merasa malas belajar karena uang saku saya tidak akan bertambah meskipun saya rajin belajar.				
18	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> saya merasa malas belajar karena tidak ada hadiah dari orang tua saya.				
19	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> saya merasa semangat untuk rajin belajar.				
20	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> , saya merasa senang dan nyaman untuk belajar.				
21	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> , saya kurang semangat mengikuti pelajaran karena tidak ada hal yang menarik.				
22	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> , saya kurang semangat mengikuti pelajaran karena tidak ada hal yang menantang.				
23	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> , saya tidak bisa fokus belajar karena teman kelas ramai saat main <i>game</i> .				
24	Setelah menggunakan media <i>flipbook</i> , saya tidak bisa fokus belajar karena teman sebangku banyak bicara.				

### ***Pretest Prestasi Belajar Siswa***

Nama :

No. Absen :

Kelas :

#### **Petunjuk mengerjakan :**

- Berdoalah sebelum mulai mengerjakan
- Tulis terlebih dahulu nama, nomor absen, dan kelas pada tempat yang disediakan
- Pilihlah satu jawaban yang benar, dengan cara memberi tanda silang (X). Apabila terjadi kesalahan dalam memilih jawaban berilah tanda sama dengan (=), kemudian pilihlah jawaban yang benar !
- Kerjakan sendiri dan jangan berdiskusi dengan teman
- Waktu pengerjaan soal 60 menit

**\*Catatan :** Apapun hasil yang didapat tidak akan mempengaruhi nilai pada raport.

**- SELAMAT MENGERJAKAN ! -**

1. Fungsi dari komponen MCB pada instalasi penerangan jalan umum adalah ....
  - a. sebagai alat pengaman arus hubung singkat dan beban lebih
  - b. sebagai alat pengaman hubung singkat
  - c. sebagai alat pengaman beban lebih
  - d. sebagai alat pengaman arus bocor
2. Bagian dari MCB yang bekerja saat terjadi *thermal trip* adalah ....
  - a. bimetal
  - b. solenoid
  - c. pemadam busur api
  - d. toggle switch
3. Komponen yang mempunyai kontak utama dan kontak bantu adalah ....
  - a. MCB
  - b. *timer*
  - c. *magnetic contactor*
  - d. TOR
4. Nama komponen dari gambar di bawah ini adalah ....



- a. fitting
  - b. ballast
  - c. ignitor
  - d. relay
5. Berapakah rating MCB yang digunakan pada instalasi penerangan jalan umum jika diketahui daya lampu adalah 400 Watt ?
  - a. 2 A
  - b. 4 A
  - c. 6 A
  - d. 10 A

6. Berikut ini merupakan komponen yang ada didalam panel penerangan jalan umum, kecuali ....

- a. fuse
- b. *magnetik contactor*
- c. MCB
- d. LDR

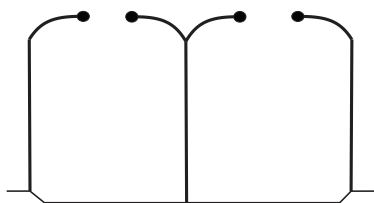
7. Komponen yang bekerja berdasarkan intensitas cahaya adalah ....

- a. MCB
- b. fuse
- c. LDR
- d. MC

8. Bagian dari MCB yang bekerja saat terjadi *magnetic trip* adalah ....

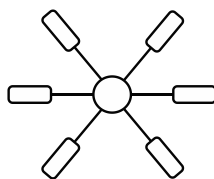
- a. bimetal
- b. solenoid
- c. pemadam busur api
- d. *toogle switch*

9. Berdasarkan gambar di bawah, dimanakah letak tiang lampu jalan dipasang ?



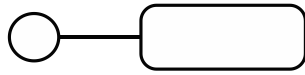
- a. kombinasi
- b. di bagian tengah jalan dua arah
- c. di kiri dan kanan berselang-seling
- d. di kiri dan kanan jalan berhadapan

10. Gambar di bawah ini merupakan simbol dari ....



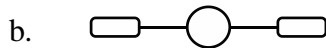
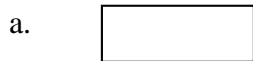
- a. lampu menara
- b. lampu terowongan
- c. lampu lengan banyak
- d. lampu tanpa tiang

11. Gambar di bawah ini merupakan simbol dari ....



- a. lampu menara
- b. lampu lengan tunggal
- c. lampu lengan ganda
- d. lampu tanpa tiang

12. Pada gambar di bawah ini, yang termasuk simbol lampu tanpa tiang adalah ....



13. Di bawah ini merupakan komponen utama dalam instalasi penerangan jalan umum, kecuali ....

- a. kabel
- b. fotosel
- c. lampu
- d. panel induk pju

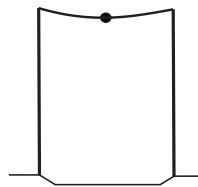
14. Fungsi dari komponen LDR (*Light Dependent Resistor*) dalam instalasi penerangan jalan umum adalah sebagai ....

- a. resistor yang besar resistansinya bergantung pada kegelapan
- b. resistor yang besar resistansi bergantung dari intensitas cahaya yang menyelimuti permukaannya
- c. resistor yang bekerja berdasarkan waktu pada pagi dan sore hari
- d. resistor yang dapat diatur besar resistansinya sesuai dengan kebutuhan

15. Dimanakah lokasi jalan yang tepat untuk penggunaan lampu tanpa tiang ?

- a. *fly over*
- b. persimpangan jalan
- c. terowongan
- d. jalan desa

16. Berdasarkan gambar di bawah, dimanakah letak lampu jalan dipasang ?



- a. di bagian tengah jalan
- b. di bagian kiri/kanan jalan
- c. di kiri dan kanan berselang-seling
- d. di kiri dan kanan jalan berhadapan

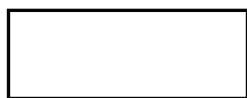
17. Berikut ini merupakan jenis lampu penerangan jalan jika ditinjau dari karakteristik dan penggunaannya, kecuali ....

- a. lampu merkuri bertekanan tinggi (MBF/U)
- b. lampu merkuri bertekanan rendah (SOX)
- c. lampu sodium bertekanan tinggi (SON)
- d. lampu tornado hemat energi

18. Prinsip kerja dari komponen ballast adalah ....

- a. induktif
- b. kapasitif
- c. elektromagnetis
- d. resistif

19. Gambar di bawah ini merupakan simbol dari ....



- a. panel lampu
- b. lampu terowongan
- c. lampu persimpangan
- d. lampu tanpa tiang

20. Jenis kabel udara yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum adalah, kecuali ....
- a. NY2X
  - b. NFA2X
  - c. NYM
  - d. NFY

### ***Posttest Prestasi Belajar Siswa***

Nama :

No. Absen :

Kelas :

#### **Petunjuk mengerjakan :**

- Berdoalah sebelum mulai mengerjakan
- Tulis terlebih dahulu nama, nomor absen, dan kelas pada tempat yang disediakan
- Pilihlah satu jawaban yang benar, dengan cara memberi tanda silang (X). Apabila terjadi kesalahan dalam memilih jawaban berilah tanda sama dengan (=), kemudian pilihlah jawaban yang benar !
- Kerjakan sendiri dan jangan berdiskusi dengan teman
- Waktu pengerjaan soal 60 menit

**\*Catatan :** Apapun hasil yang didapat tidak akan mempengaruhi nilai pada raport.

**- SELAMAT MENGERJAKAN ! -**



1. Fungsi dari komponen MCB pada instalasi penerangan jalan umum adalah ....
  - a. sebagai alat pengaman arus hubung singkat dan beban lebih
  - b. sebagai alat pengaman hubung singkat
  - c. sebagai alat pengaman beban lebih
  - d. sebagai alat pengaman arus bocor
  
2. Berikut ini merupakan pengaman dalam instalasi penerangan jalan umum, kecuali ....
  - a. ACB
  - b. sekering
  - c. MCB
  - d. fuse
  
3. Di bawah ini merupakan komponen utama dalam instalasi penerangan jalan umum, kecuali ....
  - a. kabel
  - b. fotosel
  - c. lampu
  - d. panel induk pju
  
4. Berikut ini merupakan komponen yang ada didalam panel penerangan jalan umum, kecuali ....
  - a. fuse
  - b. *magnetic contactor*
  - c. MCB
  - d. fotosel

5. Berapakah rating MCB yang digunakan pada instalasi penerangan jalan umum jika diketahui daya lampu adalah 750 Watt ?

- a. 2 A
- b. 4 A
- c. 6 A
- d. 10 A

6. Nama komponen dari gambar di bawah ini adalah ....



- a. fitting
- b. ballast
- c. kapasitor
- d. ignitor

7. Komponen yang bekerja berdasarkan intensitas cahaya adalah ....

- a. MCB
- b. fuse
- c. LDR
- d. MC

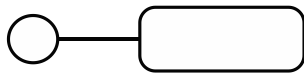
8. Bagian dari MCB yang bekerja saat terjadi *thermal trip* adalah ....

- a. bimetal
- b. solenoid
- c. pemadam busur api
- d. *toogle switch*

9. Dimanakah lokasi jalan yang tepat untuk penggunaan lampu tanpa tiang ?

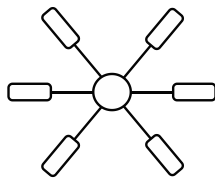
- a. *fly over*
- b. persimpangan jalan
- c. terowongan
- d. jalan desa

10. Gambar di bawah ini merupakan simbol dari ....



- a. lampu menara
- b. lampu lengan tunggal
- c. lampu lengan ganda
- d. lampu tanpa tiang

11. Gambar di bawah ini merupakan simbol dari ....



- a. lampu menara
- b. lampu terowongan
- c. lampu lengan banyak
- d. lampu tanpa tiang

12. Gambar di bawah ini merupakan simbol dari ....



- a. panel lampu
- b. lampu terowongan
- c. lampu persimpangan
- d. lampu tanpa tiang

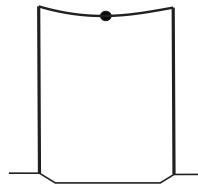
13. Komponen yang mempunyai kontak utama dan kontak bantu adalah ....

- a. MCB
- b. *timer*
- c. *magnetic contactor*
- d. TOR

14. Prinsip kerja dari komponen ballast adalah ....

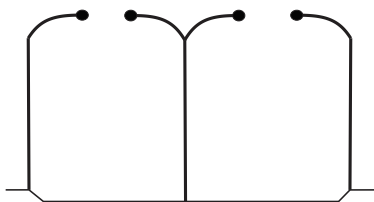
- a. induktif
- b. kapasitif
- c. elektromagnetis
- d. resistif

15. Berdasarkan gambar di bawah, dimanakah letak lampu jalan dipasang ?



- a. di bagian tengah jalan
- b. di bagian kiri/kanan jalan
- c. di kiri dan kanan berselang-seling
- d. di kiri dan kanan jalan berhadapan

16. Berdasarkan gambar di bawah, dimanakah letak tiang lampu jalan dipasang ?



- a. kombinasi
- b. di bagian tengah jalan dua arah
- c. di kiri dan kanan berselang-seling
- d. di kiri dan kanan jalan berhadapan

17. Jenis kabel udara yang digunakan dalam instalasi penerangan jalan umum adalah, kecuali ....

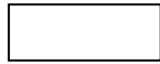
- a. NY2X
- b. NFA2X
- c. NYM
- d. NFY

18. Fungsi dari komponen LDR (*Light Dependent Resistor*) dalam instalasi penerangan jalan umum adalah sebagai ....

- a. resistor yang besar resistansinya bergantung pada kegelapan
- b. resistor yang besar resistansi bergantung dari intensitas cahaya yang menyelimuti permukaannya
- c. resistor yang bekerja berdasarkan waktu pada pagi dan sore hari
- d. resistor yang dapat diatur besar resistansinya sesuai dengan kebutuhan

19. Pada gambar dibawah ini, yang termasuk simbol lampu tanpa tiang adalah ....

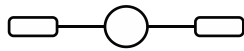
c.



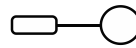
c.



d.



d.




20. Berikut ini merupakan jenis lampu penerangan jalan yang sering digunakan, kecuali ....

- a. lampu SON
- b. lampu TL
- c. lampu LVD
- d. lampu pijar

## **LAMPIRAN 5**

### **Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

1. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Instalasi Penerangan Listrik 3.14 dan 4.14

	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>
	<b>RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)</b>

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah : SMK Negeri 2 Pengasih  
 Program Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik  
 Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik  
 Kelas/Semester : XI/3  
 Alokasi Waktu : 24 x 45 menit  
 Pertemuan Ke- : 1-3

### **A. Kompetensi Inti**

KI 3 Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik 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 Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik. 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, 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.

### **B. Kompetensi Dasar**

- 3.13 Menerapkan prosedur perakitan komponen Instalasi Penerangan Jalan Umum
- 4.13 Merakit komponen instalasi Penerangan Jalan Umum

	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>
	<b>RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)</b>

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.14.1 Menentukan komponen-komponen dalam instalasi Penerangan Jalan Umum sesuai dengan jenis lampu yang digunakan
- 3.14.2 Melengkapi gambar rangkaian perakitan komponen instalasi Penerangan Jalan Umum sesuai dengan jenis lampu
- 4.14.1 Melaksanakan perakitan komponen instalasi Penerangan Jalan Umum sesuai dengan jenis lampu yang digunakan
- 4.14.2 Menguji hasil rakitan komponen instalasi Penerangan Jalan Umum sesuai dengan jenis lampu yang digunakan

### D. Tujuan Pembelajaran

- 3.14.1 Setelah mempelajari pemasangan komponen lampu PJU menentukan komponen-komponen dalam instalasi Penerangan Jalan Umum sesuai dengan jenis lampu yang digunakan dengan benar
- 3.14.2 Setelah mempelajari pemasangan komponen lampu PJU, siswa dapat melengkapi gambar rangkaian perakitan komponen instalasi Penerangan Jalan Umum sesuai dengan jenis lampu dengan benar
- 4.14.1 Setelah mempelajari prosedur instalasi lampu PJU, siswa dapat melaksanakan perakitan komponen instalasi Penerangan Jalan Umum sesuai dengan jenis lampu yang digunakan
- 4.14.2 Setelah memasang instalasi lampu PJU, siswa dapat menguji hasil rakitan komponen instalasi Penerangan Jalan Umum sesuai dengan jenis lampu yang digunakan


### E. Materi Pokok/Pembelajaran

- 1. Komponen instalasi penerangan jalan umum.
- 2. Simbol-simbol rangkaian instalasi penerangan jalan umum.
- 3. Prinsip kerja pemasangan komponen instalasi penerangan jalan umum.
- 4. Standar pemasangan instalasi penerangan jalan umum.

### F. Model dan Metode Pembelajaran

- 1. Model Pembelajaran : *Active Learning*
- 2. Metode : Diskusi
- 3. Media Pembelajaran : LCD Proyektor, Laptop, Media *Flipbook*, Papan tulis, Alat ukur listrik, Alat/komponen Instalasi penerangan listrik



	SMK NEGERI 2 PENGASIH
	RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

## G. Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pertemuan Ke-1


Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka dengan salam pembuka</li> <li>2. Mempersilahkan Ketua Kelas untuk memimpin do'a</li> <li>3. Mempersilakan siswa untuk menyanyikan Lagu Wajib</li> <li>4. Presensi</li> <li>5. Apersepsi dan Penjelasan singkat tentang materi yang akan diajarkan.</li> <li>6. Penjelasan tentang tujuan pembelajaran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam</li> <li>2. Berdo'a</li> <li>3. Menyanyikan Lagu Wajib</li> <li>4. Mendengarkan apersepsi dari guru</li> <li>5. Mendengarkan penjelasan dari guru tentang tujuan pembelajaran</li> </ol>	15 Menit
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan media <i>flipbook</i> yang akan digunakan dalam pembelajaran</li> <li>2. Membentuk kelompok untuk kegiatan diskusi</li> <li>3. Memerisahkan kelompok 1 untuk mempresentasikan materi yang terdapat dalam media <i>flipbook</i></li> <li>4. Menginstruksikan setiap kelompok untuk berdiskusi</li> </ol> <p><b>Menanya :</b> Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang media yang digunakan</p> <p><b>Mencoba :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan <i>pretest</i> motivasi belajar dan prestasi belajar kepada siswa.</li> <li>2. Mempersilahkan setiap kelompok untuk</li> </ol>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru tentang media <i>flipbook</i>.</li> <li>2. Berkumpul pada masing-masing kelompok yang sudah dibentuk untuk kegiatan diskusi</li> <li>3. Kelompok 1 mempresentasikan tentang materi yang terdapat dalam media <i>flipbook</i></li> <li>4. Berdiskusi pada masing-masing kelompok tentang materi yang sudah dipresentasikan</li> </ol> <p><b>Menanya :</b> Bertanya tentang cara penggunaan media <i>flipbook</i> yang kurang dipahami</p>	420 menit



## SMK NEGERI 2 PENGASIH


### RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

	<p>mempresentasikan tentang materi yang terdapat dalam media <i>flipbook</i></p> <p>3. Mempersilahkan siswa untuk merangkai rangkaian instalasi penerangan jalan umum</p> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengarahkan siswa agar dapat menganalisa dan membuat kesimpulan hasil pembelajaran.</li> <li>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.</li> </ol> <p><b>Mengkomunikasikan :</b> Meminta setiap kelompok untuk menyampaikan hasil dari diskusi</p>	<p><b>Mencoba :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Mengerjakan <i>pretest</i> motivasi belajar dan prestasi belajar kepada siswa.</li> <li>6. Setiap kelompok mempresentasikan materi yang terdapat dalam media <i>flipbook</i></li> <li>7. Merangkai rangkaian instalasi penerangan jalan umum</li> </ol> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Menganalisa dan membuat kesimpulan hasil pembelajaran.</li> <li>9. Melakukan pengamatan terkait komponen instalasi penerangan jalan umum.</li> </ol> <p><b>Mengkomunikasikan :</b> Menyampaikan hasil diskusi dari pembelajaran yang sudah dilakukan</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan komponen instalasi penerangan jalan umum.</li> <li>2. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang akan datang.</li> <li>3. Menutup pembelajaran dengan berdoa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencatat hasil kesimpulan dari guru terkait praktik yang telah dilaksanakan.</li> <li>2. Mendengarkan informasi yang disampaikan oleh guru.</li> <li>3. Berdoa dan bersalaman dengan guru</li> </ol>	15 menit

	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>
	<b>RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)</b>

## 2. Pertemuan Ke-2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka dengan salam pembuka</li> <li>2. Mempersilahkan Ketua Kelas untuk memimpin do'a</li> <li>3. Mempersilakan siswa untuk menyanyikan Lagu Wajib</li> <li>4. Presensi</li> <li>5. Mengulas kembali materi sebelumnya</li> <li>6. Apersepsi dan Penjelasan singkat tentang materi yang akan diajarkan.</li> <li>7. Penjelasan tentang tujuan pembelajaran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam</li> <li>2. Berdo'a</li> <li>3. Menyanyikan Lagu Wajib</li> <li>4. Mendengarkan dan mengingat kembali materi sebelumnya</li> <li>5. Mendengarkan apersepsi dari guru</li> <li>6. Mendengarkan penjelasan dari guru tentang tujuan pembelajaran</li> </ol>	15 Menit
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempersilahkan kelompok selanjutnya untuk melanjutkan presentasi pada pertemuan sebelumnya</li> <li>2. Menginstruksikan setiap kelompok untuk berdiskusi tentang materi yang dipresentasikan</li> </ol> <p><b>Menanya :</b> Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang cara kerja rangkaian instalasi penerangan jalan umum</p> <p><b>Mencoba :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan jobsheet kepada siswa dan meminta untuk melengkapi gambar rangkaian pada jobsheet.</li> <li>2. Menginstruksikan kepada siswa untuk merakit rangkaian instalasi penerangan jalan</li> </ol>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melanjutkan presentasi tentang materi yang selanjutnya</li> <li>2. Berdiskusi pada masing-masing kelompok tentang materi yang sudah dipresentasikan</li> </ol> <p><b>Menanya :</b> Bertanya tentang cara kerja dari rangkaian instalasi penerangan jalan umum</p> <p><b>Mencoba :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menengkapi gambar rangkaian instalasi penerangan jalan umum pada jobsheet.</li> <li>2. Merakit rangkaian instalasi penerangan jalan umum kendali manual menggunakan MC</li> </ol>	420 menit

	<b>SMK NEGERI 2 PENGASIH</b>
	<b>RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)</b>

	<p>umum kendali manual menggunakan MC.</p> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengarahkan siswa agar dapat menganalisa dan membuat kesimpulan hasil praktik instalasi penerangan jalan umum.</li> <li>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.</li> </ol> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <p>Meminta setiap kelompok untuk menyampaikan hasil dari diskusi</p>	<p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisa dan membuat kesimpulan hasil pembelajaran.</li> <li>2. Melakukan pengamatan terkait rangkaian instalasi penerangan jalan umum.</li> </ol> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <p>Menyampaikan cara kerja dari rangkaian instalasi penerangan jalan umum</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan komponen instalasi penerangan jalan umum.</li> <li>2. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang akan datang.</li> <li>3. Menutup pembelajaran dengan berdoa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencatat hasil kesimpulan dari guru terkait praktik yang telah dilaksanakan.</li> <li>2. Mendengarkan informasi yang disampaikan oleh guru.</li> <li>3. Berdoa dan bersalaman dengan guru</li> </ol>	15 menit

### 3. Pertemuan Ke-3


Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka dengan salam pembuka</li> <li>2. Mempersilahkan Ketua Kelas untuk memimpin do'a</li> <li>3. Mempersilakan siswa untuk menyanyikan Lagu Wajib</li> <li>4. Presensi</li> <li>5. Mengulas kembali materi sebelumnya</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam</li> <li>2. Berdo'a</li> <li>3. Menyanyikan Lagu Wajib</li> <li>4. Mendengarkan dan mengingat kembali materi sebelumnya</li> </ol>	15 Menit



## SMK NEGERI 2 PENGASIH

### RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Inti	<p><b>Mengamati :</b> Menginstruksikan setiap siswa untuk menyelesaikan job/tugas yang belum selesai</p> <p><b>Menanya :</b> Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang instalasi penerangan jalan umum</p> <p><b>Mencoba :</b> Memberikan <i>posttest</i> motivasi belajar dan prestasi belajar kepada siswa.</p> <p><b>Mengasosiasi :</b> Mengarahkan siswa agar dapat menganalisa dan membuat kesimpulan hasil praktik instalasi penerangan jalan umum.</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b> 1. Meminta setiap siswa untuk menyampaikan cara kerja dari hasil rangkaian instalasi penerangan jalan umum. 2. Melakukan pengecekan hasil rangkaian instalasi penerangan jalan umum kendali manual dan otomatis menggunakan LDR.</p>	<p><b>Mengamati :</b> Menyelesaikan job/tugas yang belum selesai</p> <p><b>Menanya :</b> Bertanya tentang materi instalasi penerangan jalan umum</p> <p><b>Mencoba :</b> Mengerjakan <i>posttest</i> motivasi belajar dan prestasi belajar kepada siswa.</p> <p><b>Mengasosiasi :</b> Menganalisa dan membuat kesimpulan hasil pembelajaran.</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b> 1. Menyampaikan cara kerja dari hasil rangkaian instalasi penerangan jalan umum. 2. Memperhatikan pengecekan hasil rangkaian instalasi penerangan jalan umum.</p>	150 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan komponen instalasi penerangan jalan umum.</li> <li>Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang akan datang.</li> <li>Menutup pembelajaran dengan berdoa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mencatat hasil kesimpulan dari guru terkait praktik yang telah dilaksanakan.</li> <li>Mendengarkan informasi yang disampaikan oleh guru.</li> <li>Berdoa dan bersalaman dengan guru</li> </ol>	15 menit

	SMK NEGERI 2 PENGASIH
	RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### H. Penilaian

1. Indikator Penilaian : Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar (Kognitif)
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Lembar Angket dan Tes Soal Pilihan Ganda

#### I. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media : LCD Proyektor, Papan Tulis, Laptop, Media *Flipbook*
2. Alat : Alat ukur listrik, Peralatan Mekanis (Tang, Obeng, Cutter dll),  
Alat tulis
3. Bahan : Komponen instalasi listrik, kabel
4. Sumber Belajar : PUIL 2011, *Jobsheet*, Artikel/ Jurnal yang relevan

Yogyakarta, 12 Maret 2019

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Dr. Sarono  
NIP. 196100806 199201 1 001

Bayu Dwi Saputra  
NIM. 15501241026

## LAMPIRAN 6

### *Jobsheet*

1. *Jobsheet* rangkaian instalasi penerangan jalan umum kendali manual dan otomatis dengan *photocell* / LDR.

SMK NEGERI 2 PENGASIH		
Instalasi Penerangan Listrik	<b>Instalasi Penerangan Jalan Umum</b>	Jobsheet 2
Semester 4	<b>Kendali Manual - Otomatis</b>	Waktu : 4 x 45 menit

#### A. TUJUAN

Setelah pembelajaran ini diharapkan siswa dapat :

1. Menggambar perencanaan instalasi penerangan jalan umum.
2. Membuat rangkaian instalasi penerangan jalan umum kendali manual dan otomatis dengan *photocell* / ldr.
3. Menjelaskan fungsi dan cara kerja dari komponen instalasi penerangan jalan umum.
4. Menjelaskan prinsip kerja dari rangkaian instalasi penerangan jalan umum.

#### B. ALAT DAN BAHAN

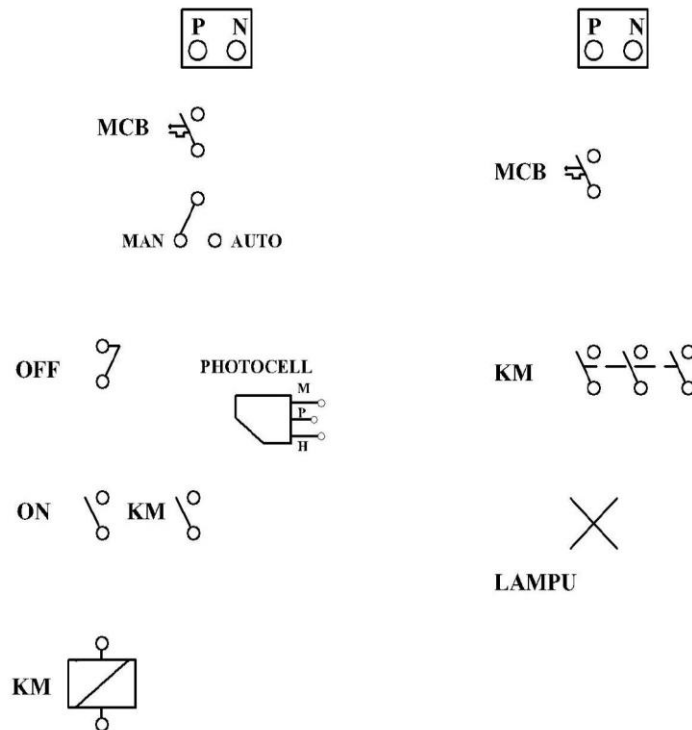
- |  |            |
|--|------------|
| 1. Push Button On                      | 1 Buah     |
| 2. Push Button Off                     | 1 Buah     |
| 3. <i>Photocell</i> / LDR              | 1 Buah     |
| 4. <i>Selector Switch man-auto</i>     | 1 Buah     |
| 5. kWh Meter                           | 1 Buah     |
| 6. <i>Magnetic Contactor (MC)</i>      | 1 Buah     |
| 7. MCB 1 fasa                          | 2 Buah     |
| 8. Kabel NYA 1,5 mm <sup>2</sup> Hitam | Secukupnya |
| 9. Kabel NYA 1,5 mm <sup>2</sup> Biru  | Secukupnya |
| 10. Kabel NYM 1,5 mm <sup>2</sup>      | Secukupnya |
| 11. Lampu SON 150 Watt                 | 1 Buah     |
| 12. Lampu HPIT 250 Watt                | 1 Buah     |

#### C. KESELAMATAN KERJA

1. Bekerjalah dengan keadaan tanpa tegangan pada saat merangkai dan melepas rangkaian.
2. Gunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
3. Jauhkan peralatan yang tidak digunakan dari tempat kerja.
4. Gunakan alat pelindung diri (APD) sesuai kebutuhan.
5. Tidak bercanda saat kegiatan praktik berlangsung.



#### D. GAMBAR RANGKAIAN



#### E. LANGKAH KERJA

1. Menyiapkan alat dan bahan sesuai kebutuhan.
2. Melengkapi gambar rangkaian yang terdapat pada jobsheet.
3. Membuat rangkaian instalasi penerangan jalan umum sesuai dengan gambar rangkaian pada jobsheet.
4. Melaporkan hasil rangkaian kepada guru pembimbing
5. Mengoperasikan hasil rangkaian instalasi penerangan jalan umum dengan didampingi oleh guru pembimbing
6. Membuat analisa rangkaian dan karakteristik komponen dari instalasi penerangan jalan umum yang telah dipraktikan.
7. Membuat laporan praktikum.

#### F. TUGAS

1. Jelaskan fungsi dan prinsip kerja dari :
  - a. kWh Meter
  - b. Photocell / LDR
2. Buatlah kesimpulan dari hasil praktik

**LAMPIRAN 8**  
**Surat Keputusan**

1. Surat Keputusan Pembimbing Tugas Akhir Skripsi

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
NOMOR : 22/PEKO/PB/III/2019**

**TENTANG  
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS) MAHASISWA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir Skripsi (TAS) mahasiswa, dipandang perlu mengangkat dosen pembimbingnya;
- b. bahwa untuk keperluan sebagaimana dimaksud pada huruf a perlu menetapkan Keputusan Dekan Tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi (TAS) Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mengingat : 1. Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 1999 Tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan menjadi Universitas;
4. Peraturan Mendiknas RI Nomor 23 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Yogyakarta;
5. Peraturan Mendiknas RI Nomor 34 Tahun 2011 Tentang Statuta Universitas Negeri Yogyakarta;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 98/MPK.A4/KP/2013 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Yogyakarta;
7. Peraturan Rektor Nomor 2 Tahun 2014 tentang Peraturan Akademik;
8. Keputusan Rektor Nomor 800/UN.34/KP/2016 tahun 2016 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN TENTANG PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS) FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA.**

**PERTAMA :** Mengangkat Saudara :

Nama : Dr. Drs. Giri Wiyono, M.T.  
NIP : 19620806 198812 1 001  
Pangkat/Golongan : Pembina, IV/a  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala

sebagai Dosen Pembimbing Untuk mahasiswa penyusun Tugas Akhir Skripsi (TAS) :

Nama : Bayu Dwi Saputra  
NIM : 15501241026  
Prodi Studi : Pend. Teknik Elektro - SI  
Judul Skripsi/TA : PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR PADA MATA DIKLAT INSTALASI PENERANGAN LISTRIK DI SMK NEGERI 2 PENGASIH

- KEDUA : Dosen Pembimbing sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA bertugas merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan, dan mempertanggungjawabkan pelaksanaan kegiatan bimbingan terhadap mahasiswa sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA sampai mahasiswa dimaksud dinyatakan lulus.
- KETIGA : Biaya yang diperlukan dengan adanya Keputusan ini dibebankan pada Anggaran DIPA Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2019.
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal 20 Maret 2019.

Tembusan Keputusan Dekan ini disampaikan kepada :

1. Para Wakil Dekan Fakultas Teknik;
  2. Kepala Bagian Tata Usaha Fakultas Teknik;
  3. Kepala Subbagian Keuangan dan Akuntansi Fakultas Teknik;
  4. Kepala Subbagian Pendidikan Fakultas Teknik;
  5. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik;
  6. Mahasiswa yang bersangkutan;
- Universitas Negeri Yogyakarta.

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 20 Maret 2019

DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA,



Drs. WIDARTO, M.Pd.  
NIP. 19631230 198812 1 001

**LAMPIRAN 9**  
**Dokumentasi Penelitian**





