

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No : 3

NAMA SEKOLAH : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
MATA PELAJARAN : Instalasi Penerangan Listrik (MPHB)
KELAS/ SEMESTER : XI / 3
MATERI POKOK : Lampu Penerangan (Lighting)
ALOKASI WAKTU : 8x 45 Menit (2xPertemuan)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :

1. Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang Instalasi Penerangan Listrik
2. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif, dan tanggungjawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang Instalasi Penerangan Listrik
3. Memasang instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

Indikator :

- a. Menggambar rancangan instalasi penerangan sederhana
- b. Mengidentifikasi Jenis jenis lampu yang digunakan dalam instalasi penerangan
- c. Mengidentifikasi kuat penerangan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN:

Setelah proses pembelajaran berlangsung, peserta didik :

1. Siswa mampu menggambar rancangan instalasi penerangan sederhana dengan tepat
2. Siswa mampu mengukur kuat penerangan dengan Lux meter dengan tepat
3. Siswa mampu menjelaskan ciri-ciri dari setiap lampu dengan benar

D. MATERI PEMBELAJARAN :

Materi: lampu adalah sumber cahaya buatan yang paling sering di jumpai di sekitar kita, seiring perkembangan jaman lampu memiliki berbagai jenis yaitu:

1. Pijar
2. Neon
3. Halogen
4. Sodium
5. Led

Penggunaan Lux meter Tertera pada Jobsheet

E. METODE PEMBELAJARAN :

1. Pendekatan: Saintifik (observing, questioning, associating)
2. Model Pembelajaran: Discovery Learning
3. Metode Pembelajaran

F. MEDIA , ALAT DAN SUMBER BELAJAR :

1. Media
 - a. Papan Tulis
 - b. Powerpoint
 - c. Lembar Kerja Siswa
2. Alat
 - a. Spidol
 - b. LCD Viewer
 - c. Laptop
3. Sumber Belajar

PUIL 2000

<http://bintaroled.com/abcd/mengenal-jenis-jenis-lampu-pijar-halogen-tl-led/>

<http://yusufaffandi11.wordpress.com/2014/03/13/luxmeter/>

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN :

Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi pembelajaran	Alokasi waktu	Metode
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam 2. Membuka pelajaran dengan berdo'a dan tadarus Al- Qur'an 3. Guru melakukan Presensi kehadiran siswa sebagai bentuk penilaian sikap disiplin 4. Guru memberikan Apersepsi kepada siswa untuk mendorong rasa ingin tahu dan berfikir kritis, dalam mengetahui Pengaman listrik 5. Guru menjelaskan kompetensi yang dicapai setelah pembelajaran selesai 6. Guru Menyampaikan tujuan materi yang akan disampaikan 	20 menit	Tanya jawab
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> a. Eksplorasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang Jenis jensi Lampu 2. Guru menunjukkan salah satu jenis lampu ,komponen dan rangkaiannya <p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati komponen lampu dan rangkaiannya beserta fungsi tiap tiap komponen b. Elaborasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi Jenis Jenis lampu 2. Guru membentuk kelompok diskusi yang terdiri dari 2-3 orang 3. Guru membimbing jalannya diskusi <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membuat pertanyaan 	310 menit	Diskusi

	<p>tentang jenis jenis lampu</p> <p>2. Peserta didik menanyakan hal-hal yang terkait dengan jenis jenis lampu</p> <p>Mengeksplorasi</p> <p>Peserta didik mencari hal hal yang terkait dengan jenis jenis lampu</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Peserta didik mendiskusikan pembahasan mengenai ciri ciri, perbedaan dari masing masing jenis lampu</p> <p>c. Konfirmasi</p> <p>1. Guru meminta siswa dalam setiap kelompok memaparkan hasil diskusi</p> <p>2. Perwakilan dari setiap kelompok mengemukakan hasil dari diskusi kelompok, siswa lain dapat mengajukan pertanyaan ataupun tanggapan mengenai hasil diskusi yang dilakukan tiap-tiap kelompok</p>		
Penutup	<p>1. Guru dan Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.</p> <p>2. Memberikan penjelasan rencana pembelajaran pertemuan berikutnya yang membahas lux meter dan penggunaanya</p> <p>3. Menutup pelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa dan berdo'a serta salam</p>	30 menit	

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi pembelajaran	Alokasi waktu	Metode
Pendahuluan	<p>1. Mengucapkan salam</p> <p>2. Membuka pelajaran dengan berdo'a dan tadarus Al- Qur'an</p> <p>3. Guru melakukan Presensi untuk mengetahui siswa yang sebagai penilaian sikap disiplin</p>	20 menit	Tanya jawab

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan Apersepsi kepada siswa untuk mendorong rasa ingin tahu dan berfikir kritis, dalam mengetahui Jenis jenis Lampu 5. Guru menjelaskan kompetensi yang dicapai setelah pembelajaran selesai 6. Guru Menyampaikan tujuan materi yang akan disampaikan 		
Kegiatan Inti	<p>d. Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang Penggunaan lux meter 2. Guru menunjukkan cara menggunakan Luxmeter <p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati cara menggunakan luxmeter <p>e. Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk memulai memasang rangkaian Lampu sederhana dan mengukur kuat penerangan lampu 2. Guru membentuk kelompok diskusi yang terdiri dari 2-3 orang 3. Guru membimbing jalannya diskusi <p>Mengeksplorasi</p> <p>Peserta didik mencoba mengukur kuat penerangan lampu dari jarak tertentu</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Peserta didik mendiskusikan pembahasan yang tertera di jobsheet</p> <p>f. Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa dalam setiap kelompok memaparkan hasil diskusi 4. Perwakilan dari setiap kelompok mengemukakan hasil dari diskusi kelompok, siswa lain dapat 	310 menit	Diskusi

	mengajukan pertanyaan ataupun tanggapan mengenai hasil diskusi yang dilakukan tiap-tiap kelompok		
Penutup	<p>4. Guru dan Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.</p> <p>5. Memberikan penjelasan rencana pembelajaran pertemuan berikutnya yang membahas mengenai</p> <p>6. Guru memberikan tugas rumah</p> <p>7. Menutup pelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa dan berdo'a serta salam</p>	30 menit	

H. PENILAIAN HASIL BELAJAR :

1. Penilaian Sikap (**religius, jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, sopan santun dan percaya diri**)
 - a. Pengamatan dan Pemantauan
 - Observasi
2. Penilaian Pengetahuan
 - a. Test Tertulis
 - uraian non obyektif**
 - b. Ketugasan
 - (ambil salah satu / dua jenis penilaian, format sesuai lampiran)**
3. Penilaian Keterampilan
 - a. Unjuk Kerja

Mengetahui :

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Narwoto, M.Pd

NBM.934530

Dhani Martianto

NIM 11501241024

LAMPIRAN :

a. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik penilaian: Pengamatan, tes tertulis, ketugasan
- b. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan a. Menjelaskan cara penggunaan luxmeter b. Menjelaskan ciri ciri jenis lampu c.	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan a. Terampil menggambar perencanaan instalasi penerangan sederhana b. Kerapian dalam merangkai instalasi penerangan sederhana	Pengamatan dan tugas	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

c. Instrumen Penilaian Hasil belajar

- 1) Tes tertulis

Soal

Sebutkan jenis lampu yang anda ketahui disertai dengan ciri dan cara merangkainya (skor 10)

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik (MPHB)
Kelas/Semester : XI/ 3
Tahun Pelajaran : 2014/2015
Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran

1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda ✓ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1	Aditya Eko Prasetyo		✓			✓			✓	
2	Agung Bahtiar		✓			✓			✓	
3	Alamsyah T.W		✓			✓			✓	
4	Aldi Prasetyo		✓			✓			✓	
5	Alfin Dwi Saputra		✓			✓			✓	
6	Anang Saputra		✓			✓			✓	
7	Anggit Idham Rozaq		✓			✓			✓	
8	Anwar Saifudin		✓			✓			✓	
9	Aprizal Nur Wicaksana									
10	Arba'a Choirul Yahya		✓			✓			✓	
11	Ardiansyah Permana		✓			✓			✓	
12	Ardiya Esa Adecsa		✓			✓			✓	
13	Bagas Rilo p.		✓			✓			✓	
14	Delham Hernanda		✓			✓			✓	
15	Hasibul Jalel		✓			✓			✓	
16	Hendri Setiawan		✓			✓			✓	
17	Ipnu Arifin		✓			✓			✓	
18	Irfan Kurniawan		✓			✓			✓	
19	Irfan Nugroho saputra		✓			✓			✓	
20	Khairullah luthfi		✓			✓			✓	
21	M.Antok Nugroho		✓			✓			✓	
22	Mohan Angga P		✓			✓			✓	
23	Muhammad Gilang S		✓			✓			✓	
24	Muhammad Sofyan S		✓			✓			✓	
25	Muhammad Zuhanif		✓			✓			✓	
26	Mujib Safingil Anam		✓			✓			✓	
27	Risdi Setiawan		✓			✓			✓	
28	Sandy Eko Saputra		✓			✓			✓	
29	Wahyu Teja Praselia		✓			✓			✓	
30	Yahya Sukma Hendra		✓			✓			✓	
31	Okta Nur Indaru		✓			✓			✓	

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
 Kelas/Semester : XI/ 3
 Tahun Pelajaran : 2014/2015
 Waktu Pengamatan : Diskusi dan Pembelajaran

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi pelajaran

- a. **Kurang Terampil** jika siswa sama sekali tidak dapat Mengukur intensitas cahaya dan merangkai rangkain instalasi penerangan
- b. **Cukup Terampil** jika siswa dapat Mengukur intensitas cahaya tapi kurang teliti merangkai rangkain instalasi penerangan tidak rapi
- c. **Terampil** jika siswa dapat Mengukur intensitas cahaya merangkai rangkain instalasi penerangan rapi tapi lama
- d. **Sangat Terampil** jika siswa dapat Mengukur intensitas cahaya dan merangkai rangkain instalasi penerangan dengan cepat

Bubuhkan tanda v pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan

Kelas : XI

No	Nama	Keterampilan			
		Mengambar Instalasi penerangan			
		KT	CT	T	ST
1	Aditya Eko Prasetyo			✓	
2	Agung Bahtiar			✓	
3	Alamsyah T.W			✓	
4	Aldi Prasetyo			✓	
5	Alfin Dwi Saputra			✓	
6	Anang Saputra			✓	
7	Anggit Idham Rozaq			✓	
8	Anwar Saifudin			✓	
9	Aprizal Nur Wicaksana				
10	Arba'a Choirul Yahya			✓	
11	Ardiansyah Permana			✓	
12	Ardiya Esa Adecsa			✓	
13	Bagas Rilo p.			✓	
14	Delham Hernanda			✓	
15	Hasibul Jalel			✓	
16	Hendri Setiawan			✓	
17	Ipnu Arifin			✓	
18	Irfan Kurniawan			✓	
19	Irfan Nugroho saputra			✓	
20	Khairullah luthfi			✓	
21	M.Antok Nugroho			✓	
22	Mohan Angga P			✓	
23	Muhammad Gilang S			✓	
24	Muhammad Sofyan S			✓	
25	Muhammad Zuharif			✓	
26	Mujib Safingil Anam			✓	
27	Risdi Setiawan			✓	
28	Sandy Eko Saputra			✓	
29	Wahyu Teja Prasetia			✓	
30	Yahya Sukma Hendra			✓	
31	Okta Nur Indaru			✓	

Keterangan:

KT : Kurang terampil
 T : Terampil
 ST : Sangat terampil

LEMBAR KERJA SISWA

KELAS :	
KELOMPOK :	

- Materi : Lampu Penerangan (Lighting)
Tujuan : Mengetahui proses terjadinya putaran pada motor
Waktu :100 menit
Petunjuk : Diskusikan dengan kelompok anda, hasil dari diskusi di paparkan.

Carilah materi dari internet atau dari buku di perpustakaan tentang lampu :

- a) Pijar
- b) Neon
- c) Halogen
- d) Sodium
- e) Led

Dari materi yang di peroleh diskusikan :

1. Ciri ciri lampu
2. Bagian lampu
3. Kelebihan dan kekurangan

Satu kelompok hanya boleh mendiskusikan satu jenis lampu

SELAMAT BERDISKUSI