



**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI
SEKTOR KONTRUKSI BIDANG ARSITEKTUR
SUB SEKTOR ILUMINASI
JABATAN KERJA AHLI PERENCANAAN ILUMINASI**

PERENCANAAN ILUMINASI

**KODE UNIT KOMPETENSI:
F45.PIlum02.004.01**

BUKU KERJA



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI**
Jalan Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat - Jakarta Selatan

2012

DAFTAR ISI

Daftar Isi	1
1 BAB I STANDAR KOMPETENSI	3
1.1 KODE UNIT	3
1.2 JUDUL UNIT	3
1.3 DESKRIPSI UNIT	3
1.4 ELEMEN KOMPETENSI DAN KRITERIA UNJUK KERJA	3
1.5 Batasan Variabel	4
1.6 Panduan Penilaian.....	5
1.7 Kompetensi Kunci.....	7
2 BAB II TAHAPAN BELAJAR	8
3 BAB III TUGAS TEORI DAN UNJUK KERJA	9
3.1 Tugas Tertulis	9
3.2 Lembar Tugas Unjuk Kerja.	23

Buku-buku Referensi untuk bahan pelatihan yang telah direkomendasikan:

Judul : Illuminating Engineering Society
The Lighting Handbook
Last Edition / Reference and Application
Pengarang : David L. DiLaura
Kevin W. Houser
Richard G. Mistrick
Gary R. Steffy
Penerbit : the Illuminating Engineering Society of North America,
120 Wall Street, New York, New York 10005
Tahun terbit : Copyright 2011
ISBN 978-087995-241-9

Judul : Illuminating Engineering
for energy efficient
luminous environments
Pengarang : Ronald D. Helms

Penerbit : Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J. 07632
Tahun terbit : 1980
ISBN 0-13-450809-2

Judul : Dictionary of Electrical Engineering
2nd edition

Pengarang : K. G. Jackson
Revised by R. Feinberg

Penerbit : Butterworth & Co. (Publishers) Ltd.
Tahun terbit : 1981

Judul : Lighting Manual
A handbook of lighting installation design
Fifth edition

Pengarang : prepared by members of staff of Philips Lighting
Penerbit : Philips Lighting B.V. Eindhoven
Tahun terbit : 1993
ISBN 90 801262 1 7

Judul : The Scientific Basis of Illuminating Engineering
Pengarang : by Parry Moon
Penerbit : Dover Publications, INC 180 Varick Street New York 14
N.Y.
Tahun terbit : 1963

Judul : Illuminating Lives
Professional Luminaires Product Catalogue Asia Pacific
Pengarang : prepared by members of staff of Philips Lighting
Penerbit : Koninklijke Philips Electronics N.V.
Tahun terbit : 2009

BAB I STANDAR KOMPETENSI

1.1 KODE UNIT	:	F45.PIUm02.004.01
1.2 JUDUL UNIT	:	Perencanaan Iluminasi
1.3 DESKRIPSI UNIT	:	Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat perencanaan iluminasi

1.4 ELEMEN KOMPETENSI DAN KRITERIA UNJUK KERJA

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat usulan perencanaan	<p>1.1 Bagian atau sektor wilayah perencanaan diidentifikasi sesuai kebutuhan perencanaan</p> <p>1.2 Bagian-bagian yang menjadi objek sensitif yang terkena cahaya lain diidentifikasi berdasarkan dampak yang terjadi.</p> <p>1.3 Konsep awal berupa gambar rencana, gambar sketsa, dan perspektif yang menampilkan bentuk fisik sumber cahaya, dibuat per bagian atau per sektor wilayah perencanaan</p> <p>1.4 Gambar perencanaan per bagian atau per sektor digabungkan menjadi usulan perencanaan</p>
2. Membuat prarancangan	<p>2.1 Ide pemberi tugas digabungkan dengan usulan perencanaan sesuai dengan ketentuan dan keperluannya.</p> <p>2.2 Kriteria dan tematik pencahayaan dibuat sebagai batasan perencanaan.</p> <p>2.3 Gambar prarancangan perencanaan iluminasi dibuat beserta penjelasannya</p>
3. Mengembangkan desain lengkap dengan konsep visualisasi	<p>3.1 Detil teknis, data pabrikasi, diagram photometrik, dan kalkulasi pencahayaan, dibuat sebagai dukungan pelengkap pra rancangan</p> <p>3.2 Bagian-bagian gambar perencanaan seperti gambar denah lokasi perencanaan, gambar detail, gambar potongan, serta gambar komponen dan spesifikasi teknisnya, dibuat dengan menggunakan skala tertentu</p>

	<p>3.3 Pemodelan pencahayaan dibuat dalam bentuk 3D</p> <p>3.4 Daftar perlengkapan yang dipilih beserta uraian spesifikasinya dibuat dengan lengkap.</p>
4. Menghitung kebutuhan daya pencahayaan	<p>4.1 <i>Grouping</i> instalasi dibuat berdasarkan pengelompokan lokasi maupun pengelompokan sumber daya.</p> <p>4.2 Skematik diagram dibuat sesuai rencana pengaturan pemasangan kabel listrik</p> <p>4.3 Jumlah kebutuhan daya seluruhnya dihitung sesuai dengan jumlah titik dan besaran watt sumber cahaya terpasang.</p>
5. Membuat dokumen rencana kerja dan syarat-syarat	<p>5.1 Gambar kerja, spesifikasi teknis, dan gambar peralatan lainnya disusun dengan cermat.</p> <p>5.2 Data dan brosur komponen, kabel instalasi, diperiksa kesesuaiannya sebagai acuan penyusunan dokumen rencana kerja</p> <p>5.3 Teknologi pencahayaan, sumber cahaya, biaya energi, dan metode pelaksanaan yang akan dijadikan bahan acuan penyusunan dokumen diperiksa kelengkapannya</p> <p>5.4 Dokumen rencana kerja dan syarat-syarat disusun secara lengkap dan informatif.</p>

1.5 Batasan Variabel

1. Konteks variabel

- a. Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan jasa utamanya pada semua tingkatan ahli perencana iluminasi.
- b. Unit kompetensi ini diterapkan sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas pekerjaan perencanaan iluminasi.

2. Perlengkapan yang diperlukan

- a. Peralatan
 1. ATK, komputer/laptop, printer, scanner.
- b. Bahan dan fasilitas
 1. Peta dasar lokasi perencanaan,
 2. Peta hasil survey,
 3. Hasil pengumpulan data sosial, ekonomi, fisik, ekologis, budaya, dan estetika
 4. Contoh material komponen dan bentuk-bentuk luminer dan sumber cahaya

5. Tempat kerja atau tempat lain yang disepakati.

3. Tugas yang harus dilakukan

- a. Membuat usulan perencanaan
- b. Membuat prarancangan
- c. Mengembangkan desain lengkap dengan konsep visualisasi
- d. Menghitung kebutuhan daya pencahayaan
- e. Membuat dokumen rencana kerja dan syarat-syarat

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan

- a. Undang-undang nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- b. Undang-undang nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan;
- c. Undang-undang nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
- d. Undang-undang nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- e. Undang-undang nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi
- f. SNI 04-0225-2000/2011 03-6197-2000/2011 : Konservasi Energi Sistem Pencahayaan Bagi Bangunan Gedung
- g. SNI 03-6575-2001/2011 : Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan Pada Bangunan Gedung
- h. SNI 03-2396-2001/2011 : Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami Pada Bangunan Gedung
- i. SNI 04-9673.2.1-2005 tentang Luminer
- j. SNI 04-6504-2001 : Lampu Swa-Ballast untuk Pelayanan Pencahayaan Umum-Persyaratan Keselamatan
- k. SNI 04-6262-2000 : Rekomendasi untuk Pencahayaan Jalan Bagi Kendaraan Bermotor dan Pejalan Kaki
- l. SNI 7391-2008 : Norma Penerangan Jalan
- m. Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL)edisi terakhir
- n. Peraturan pengganti yang berlaku lainnya

1.6 Panduan Penilaian

1. Penjelasan prosedur penilaian

Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya dan unit kompetensi yang terkait:

- a. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

F45 PIIlum.01.001.01 : Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3L)

F45 PIIlum.02.001.01 : Melaksanakan Persiapan Perencanaan

F45 PIIlum.02.002.01 : Melaksanakan Survei Lokasi Perencanaan

F45 PIIlum.02.003.01 : Membuat Analisis dan Sintesis Perencanaan

- b. Keterkaitan dengan unit kompetensi lain:

- F45 PIIlum.02.005.01 : Membuat Dokumen Pelengkap Perencanaan
F45 PIIlum.02.006.01 : Melakukan Pengawasan Berkala Pelaksanaan Hasil Perencanaan
F45 PIIlum.02.007.01 : Membuat Laporan Perencanaan

2. Kondisi Pengujian

Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai standar.

Metode uji yang digunakan antara lain:

- a. Test tertulis
- b. Test lisan/wawancara
- c. Pilihan ganda (*multiple choice*)
- d. Mencocokkan (*matching*)
- e. Isian/jawaban singkat (*essay*)
- f. Praktek ditempat kerja

3. Pengetahuan yang diperlukan

- a. Pengetahuan tentang peraturan terkait perencanaan
- b. Pengetahuan tentang membuat gambar-gambar teknik termasuk gambar 3D
- c. Pengetahuan tentang berbagai tema dan criteria perencanaan
- d. Pengetahuan tentang teknik iluminasi / pencahayaan
- e. Pengetahuan tentang teknik menggambar wiring diagram
- f. Pengetahuan tentang membuat Rencana Kerja dan Syarat-syarat

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- a. Memilah dan memilih peraturan terkait aspek perencanaan
- b. Melakukan pembagian sector perencanaan
- c. Menetapkan tematik dan kriteria perencanaan.
- d. Membuat unsur-unsur perencanaan
- e. Membuat dan membaca symbol-simbol gambar teknis
- f. Menghitung kebutuhan daya
- g. Menyusun Rencana Kerja dan Syarat
- h. Mengoperasikan komputer dan aplikasi program atau software tertentu

5. Aspek Kritis

- a. Kecermatan dalam membuat usulan
- b. Ketelitian membuat konsep terpilih menjadi disain terpilih
- c. Kecermatan mengembangkan konsep menjadi perencanaan terpilih
- d. Ketepatan menempatkan bentuk tampilan jenis sumber cahaya

1.7 Kompetensi Kunci

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6	Memecahkan masalah	3
7	Menggunakan teknologi	3

BAB II TAHAPAN BELAJAR

Langkah-langkah/tahapan belajar

- Penyajian bahan, pengajaran, peserta dan penilai harus yakin dapat memenuhi seluruh rincian yang tertuang dalam standar kompetensi.
- Isi pembelajaran merupakan kaitan antara kriteria unjuk kerja dengan pokok-pokok keterampilan dan pengetahuan serta sikap kerja yang dibutuhkan.
- Menginventarisasi peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan pelaksanaan fungsi diklat profesi.
- Peserta harus mampu mendiskripsikan peraturan perundang-undangan yang terkait untuk pengelolaan pelaksanaan pelatihan.
- Peserta dapat mengidentifikasi pasal-pasal yang berhubungan dengan pengelolaan pelaksanaan pelatihan
- Menginventarisasi peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan fungsi dan tugas manajer diklat profesi.
- Membuat daftar dan penyimpanan sarana dan prasarana pelatihan.
- Peserta dapat melayani kebutuhan peserta pelatihan akan sarana dan prasarana pelatihan yang dibutuhkan sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang terkait.
- Peserta dapat mengevaluasi penggunaan sarana dan prasarana pelatihan yang digunakan selama penyelenggaraan pelatihan.
- Peserta harus mampu mengevaluasi penerapan SKKNI, SLK, Materi Ajar, dan MUK dalam program pelatihan.
- Peserta harus mampu mengevaluasi penggunaan teknik dan metode pengajaran yang disampaikan oleh para instruktur dalam setiap sesi pelajaran.

BAB III TUGAS TEORI DAN UNJUK KERJA

3.1 Tugas Tertulis

3.1.1 Tugas Tertulis 1

Tugas Teori : Membuat usulan perencanaan

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian : 15 Menit

Tugas

Soal Tugas: :

a. Jawaban Singkat

1. Apa yang saudara ketahui tentang faktor utilisasi, berikan penjelasannya !

.....
.....
.....
.....
.....

2. Apa yang saudara ketahui tentang faktor pencahayaan alami, berikan penjelasannya !

.....
.....
.....
.....
.....

3. Jelaskan fungsi pokok pencahayaan buatan !

.....
.....

.....
.....
.....

4. Bagaimana cara menentukan kuat pencahayaan rata-rata dalam ruang !

.....
.....
.....
.....
.....

5. Berapa besar kuat pencahayaan dalam ruang pada :

- a) Tempat tinggal
- b) Hotel
- c) Perkantoran
- d) Pertokoan

.....
.....
.....
.....
.....

6. Dalam merekayasa bentuk fisik sumber cahaya, jelaskan gambar hasil desain yang bagaimana yang dapat dilaksanakan!

.....
.....
.....
.....
.....

7. Menurut saudara pengertian mampu mendesain gambar sumber cahaya diartikan apa, jelaskan jawaban saudara !

.....
.....
.....
.....
.....

8. Dapat mendesain gambar perencanaan perwilayah perencanaan jelaskan apa yang dimaksud !

.....
.....
.....
.....
.....

9. Apa yang saudara lakukan bila perwilayah bagian perencanaan dibutuhkan berbagai jenis model lampu, jelaskan !

.....
.....
.....
.....
.....

10. Walaupun sifatnya usulan perencanaan namun semua gambar didesain dan disketsa yang akan diusulkan, harus lengkap dengan semua komponennya, ukuran yang jelas dan detail gambar yang lengkap sehingga mudah dibaca dan dilakukan pembahasan

.....
.....
.....
.....
.....

b. Pilihan Ganda

3.1.2 Tugas Tertulis II

Tugas Teori : Membuat prarancangan

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian : 15 Menit

Tugas

Soal Tugas: :

a. Jawaban Singkat

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan melihat ulang ide pemberi tugas ?

.....
.....
.....
.....
.....

2. Dalam menyusun gambar hasil desain sebutkan pula gambar-gambar yang akan melengkapinya ?

.....
.....
.....
.....
.....

3. Dikatakan mampu mengkomposisikan ide pemberi tugas dengan hasil pemikiran perencana disesuaikan ketentuan dan kebutuhannya, jelaskan artinya menurut saudara !

.....
.....
.....
.....
.....

4. Apa yang dimaksud dengan kriteria pencahayaan dibuat sebagai batasan perencanaan, jelaskan

.....
.....
.....
.....
.....

5. Tematik pencahayaan bisa dibuat spesifik namun tetap akan tergantung kepada apa, jelaskan !

.....
.....
.....
.....
.....

6. Apakah batasan kemampuan dapat membuat kriteria dan tematik pencahayaan sebagai batasan perencanaan ? jelaskan jawaban saudara

.....
.....
.....
.....
.....

7. Alternatif terpilih memerlukan penilaian dan diuji kelayakannya jelaskan apa dan bagaimana cara menilainya

.....
.....
.....
.....
.....

8. Sebutkan dasar-dasar tersusunnya konsep prarancangan perlampuan ! beserta data-data teknis yang dibutuhkan

.....
.....
.....

.....
.....

9. Dari hasil pembahasan dengan pemberi tugas dilanjutkan dengan membuat gambar desain perencanaan, meliputi apa saja ? jelaskan !

.....
.....
.....
.....
.....

10. Sebutkan data teknis lainnya yang diverifikasi untuk penggambaran ?

.....
.....
.....
.....
.....

b. Pilihan Ganda

3.1.3 Tugas Tertulis III

Tugas Teori : Mengembangkan desain lengkap dengan konsep visualisasi

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian : 15 Menit

Tugas

Soal Tugas: :

a. Jawaban Singkat

1. Mengapa spesifikasi komponen harus diperiksa dengan teliti terutama data pabrikan ? Jelaskan !

.....
.....
.....
.....
.....

2. Apa yang dimaksud dengan photometrik ? jelaskan pula apa itu diagram photometrik

.....
.....
.....
.....
.....

3. Apa yang dimaksud dengan kalkulasi pencahayaan? Jelaskan jawaban saudara

.....
.....
.....
.....
.....

4. Apabila dikatakan bahwa saudara harus mampu membuat dengan tepat perincian detil teknis, pilihan data pabrikan, rumusan diagram photometrik dan kalkulasi pencahayaan, apakah ada faktor lain yang turut berpengaruh terhadap perancangan saudara ? jelaskan jawaban saudara !

.....
.....
.....
.....
.....

5. Apa yang dimaksud dengan gambar denah lokasi perencanaan ? jelaskan

.....
.....

.....
.....
.....

6. Apa yang dimaksudkan membuat gambar komponen lengkap dengan spesifikasi teknisnya ? adapun dalam spesifikasi teknisnya selain menguraikan data dan material menyajikan apa lagi ?

.....
.....
.....
.....
.....

7. Saudara harus mampu menyajikan dengan lengkap dokumen perencanaan, menurut saudara apa artinya ? jelaskan dengan teliti

.....
.....
.....
.....
.....

8. Apa arti dapat menjelaskan pentingnya mempresentasikan hasil perencanaan, jelaskan!.....

.....
.....
.....
.....
.....

9. Mampu merangkum dengan tepat hasil perencanaan pencahayaan dalam bentuk 3 D, apa maksudnya ? jelaskan jawaban saudara dengan contoh !

.....
.....
.....
.....
.....

10. Buatlah daftar uraian perlengkapan untuk melengkapi lumener pencahayaan dan berikan contoh spesifikasinya pada perlengkapan lampu sorot sebagai

contoh

.....
.....
.....
.....
.....

b. Pilihan Ganda

3.1.4 Tugas Tertulis IV

Tugas Teori : Menghitung kebutuhan daya pencahayaan

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian : 15 Menit

Tugas

Soal Tugas: :

a. Jawaban Singkat

1. Grouping instalasi biasanya lebih diminati yang berdasarkan pengelompokan lokasi atau pengelompokan sumber daya ? jelaskan!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Sebutkan pengetahuan apa yang dipakai memilih untuk keperluan instalasi, jelaskan !

.....
.....
.....
.....
.....

3. Beberapa keuntungan akan didapat bila grouping instalasi dilakukan dengan benar, sebutkan keuntungan dari segi pemakaian kabel !

.....
.....
.....
.....
.....

4. Dan sebutkan pula keuntungan dari segi catu daya, bila grouping instalasi dilakukan dengan benar !

.....
.....
.....
.....
.....

5. Gambar diagram apa yang biasa dipakai dalam menyusun skematik diagram ?

.....
.....
.....
.....
.....

6. Jelaskan pedoman yang saudara pakai dalam menguraikan perbandingan antara jumlah saluran daya dengan pemakaian daya !

.....
.....
.....
.....
.....

7. Jelaskan pedoman yang saudara pakai dalam menguraikan perbandingan antara jumlah saluran daya dengan pemakaian daya !

.....
.....
.....

.....
.....

8. Dari mana saudara dapat mengetahui kebutuhan daya berbagai jenis sumber cahaya terpasang ? Jelaskan !

.....
.....
.....
.....
.....

9. Bagaimana caranya saudara dapat mengompilasi besaran daya sumber cahaya perbagian wilayah perencanaan ?

.....
.....
.....
.....
.....

10. Jelaskan bagaimana menghitung jumlah kebutuhan daya di seluruh kawasan perencanaan !

.....
.....
.....
.....
.....

a. Pilihan Ganda

3.1.5 Tugas Tertulis V

Tugas Teori : Membuat dokumen rencana kerja dan syarat-syarat Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian : 15 Menit

Tugas

Soal Tugas: :

a. Jawaban Singkat

1. Apa yang dimaksud dengan gambar kerja ? jelaskan !

.....
.....
.....
.....
.....

2. Apa yang dimaksud spesifikasi teknis dari gambar kerja, jelaskan !

.....
.....
.....
.....
.....

3. Dikatakan mampu menyusun dengan benar gambar peralatan dan uraian spesifikasi teknis, jelaskan apa yang diuraikan didalam spesifikasi teknis !

.....
.....
.....
.....
.....

4. Yang dimaksud memilih komponen berdasarkan brosur adalah memilih jenis komponen yang cocok dengan komponen lainnya, jelaskan !

.....
.....
.....
.....
.....

5. *Apa yang dimaksud silau absolut (disability glare), berikan penjelasan!*

.....
.....
.....
.....
.....

6. *Apa yang dimaksud dengan silau relatif (discomfort glare), berikan penjelasan!*

.....
.....
.....
.....
.....

7. *Apa yang dimaksud dengan perumusan informasi pencahayaan yang relevan jelaskan !*

.....
.....
.....
.....
.....

8. *Apa yang dimaksud dengan perhitungan adanya dukungan pemeringkatan desain hijau !*

.....
.....
.....
.....
.....

9. *Apa yang dimaksud dengan gambar-gambar teknis dalam rangka pengembangan desain*

!.....
.....
.....
.....
.....

10. Jelaskan apa artinya dapat menyusun dokumen rencana kerja dan syarat-syarat !

.....
.....
.....
.....
.....

b. Pilihan Ganda

3.2 Lembar Tugas Unjuk Kerja.

1. Nama Tugas I : Membuat usulan perencanaan
2. Waktu Penyelesaian Tugas I : 180 menit
3. Tujuan Pelatihan :

Setelah menyelesaikan tugas membuat usulan perencanaan peserta mampu:

- a. Mengidentifikasi bagian atau sektor wilayah perencanaan sesuai kebutuhan perencanaan
- b. Mengidentifikasi dampak yang terjadi pada setiap bagian yang menjadi objek sensitif yang terkena cahaya lain
- c. Membuat konsep awal berupa gambar rencana, gambar sketsa, dan perspektif yang menampilkan bentuk fisik sumber cahaya, per bagian atau per sektor wilayah perencanaan
- d. Menggabungkan gambar perencanaan per bagian atau per sektor menjadi usulan perencanaan

4. Daftar Alat/Mesin dan Bahan :

NO.	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Dokumen hasil analisis dan sintesis	Sesuai standar yang berlaku	Untuk praktek
2.	Komputer/Laptop	Sesuai standar yang berlaku	Setiap kelompok
3.	Proyektor/LCD	Sesuai standar yang berlaku	Untuk satu kelas
4.	Penjepret kertas	10	
B.	BAHAN		
1.	Form Laporan	Sesuai standar	Untuk menyusun laporan
2.	Buku tulis	folio	Untuk catatan kegiatan
3.	Kertas flip chart	Standar	
4.	Kertas HVS	A4 80 gram	
5.	Spidol whiteboard	Hitam, biru dan merah	

5. Indikator Unjuk Kerja

- a. Mampu merumuskan pembagian sector wilayah perencanaan sesuai kebutuhan perencanaan

- b. Mampu mengidentifikasi pembagian sector wilayah perencanaan sesuai kebutuhan
- c. Mampu mencatat bagian-bagian yang menjadi objek sensitip di wilayah atau sector perencanaan
- d. Mampu mengidentifikasi bagian objek sensitive yang menerima dampak terkena cahaya lain
- e. Mampu mendesain konsep awal berupa gambar sketsa dan perspektif yang menampilkan bentuk fisik sumber cahaya per sector wilayah rencana
- f. Mampu mendesain gambar usulan perencanaan perbagian wilayah perencanaan
- g. Mampu mengompilasi gambar perencanaan perbagian untuk dijadikan usulan perencanaan keseluruhan

6. Standar Kinerja

- a. Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- b. Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting.

7. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- a. Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja.
- b. Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan.
- c. Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan.

8. Instruksi kerja

- a. Rumuskan pembagian sector wilayah perencanaan sesuai kebutuhan perencanaan
- b. Identifikasi pembagian sector wilayah perencanaan sesuai kebutuhan
- c. Catat bagian-bagian yang menjadi objek sensitip di wilayah atau sector perencanaan
- d. Identifikasi bagian objek sensitive yang menerima dampak terkena cahaya lain
- e. Desain konsep awal berupa gambar sketsa dan perspektif yang menampilkan bentuk fisik sumber cahaya
- f. Desain gambar usulan perencanaan perbagian wilayah perencanaan
- g. Kompilasi gambar perencanaan perbagian untuk dijadikan usulan perencanaan keseluruhan

9. Langkah kerja

- a. Laksanakan instruksi kerja di atas secara berurutan dan teratur
- b. Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi di atas dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik.
- c. Dapatkan sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas.
- d. Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut.
- e. Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan.
- f. Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan).

10. Daftar Cek Unjuk Kerja

NO.	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Rumuskan pembagian sector wilayah perencanaan sesuai kebutuhan perencanaan	Hasil rumusan pembagian				
2.	Identifikasi pembagian sector wilayah perencanaan sesuai kebutuhan	Hasil identifikasi pembagian sektor				
3.	Catat bagian-bagian yang menjadi objek sensitip di wilayah atau sector perencanaan	Hasil pencatatan objek sensitif				

4.	Identifikasi bagian objek sensitive yang menerima dampak terkena cahaya lain	Hasil identifikasi objek sensitif yang menerima cahaya lain				
5.	Desain konsep awal berupa gambar sketsa dan perspektif yang menampilkan bentuk fisik sumber cahaya	Tampilan bentuk dan konsep awal				
6.	Desain gambar usulan perencanaan perbagian wilayah perencanaan	Tampilan gambar desain awal				
7.	Kompilasi gambar perencanaan perbagian untuk dijadikan usulan perencanaan keseluruhan	Akurasi mengompilasi gambar perbagian perencanaan				

1. Nama Tugas II : Membuat pra rancangan
2. Waktu Penyelesaian Tugas II : 180 menit
3. Tujuan Pelatihan :

Setelah menyelesaikan tugas membuat pra rancangan peserta mampu:

- a. Menggabungkan Ide pemberi tugas dengan usulan perencanaan sesuai dengan ketentuan dan keperluannya.
- b. Membuat kriteria dan tematik pencahayaan sebagai batasan perencanaan.
- c. Membuat gambar prarancangan perencanaan iluminasi beserta penjelasannya

4. Daftar Alat/Mesin dan Bahan :

NO.	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Dokumen analisis dan sintesis	Sesuai standar yang berlaku	Untuk praktek
2.	Komputer/Laptop	Sesuai standar yang berlaku	Setiap kelompok
3.	Proyektor/LCD	Sesuai standar yang berlaku	Untuk satu kelas
4.	Penjepret kertas	10	
B.	BAHAN		
1.	Form Laporan	Sesuai standar	Untuk menyusun laporan
2.	Buku tulis	folio	Untuk catatan kegiatan
3.	Kertas flip chart	Standar	

4.	Kertas HVS	A4 80 gram	
5.	Spidol whiteboard	Hitam, biru dan merah	

5. Indikator Unjuk Kerja

- a. Mampu menafsirkan ulang ide pemberi tugas baik dalam bentuk sketsa atau esai
- b. Mampu menyusun semua konsep awal serta gambar hasil desain menjadi usulan perencanaan
- c. Mampu mengomposisikan ide pemberi tugas dengan usulan perencanaan sesuai dengan ketentuan dan keperluannya
- d. Mampu menyusun criteria dan tematik pencahayaan sebagai batasan perencanaan
- e. Mampu membuat gambar prarancangan persektor lokasi perencanaan
- f. Mampu menyusun penjelasan prarancangan sebagai pertanggung jawaban perencanaan
- g. Mampu membuat gambar prarancangan perencanaan iluminasi beserta penjelasannya

6. Standar Kinerja

- a. Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- b. Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting.

7. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- a. Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja.
- b. Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidakteelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan.

- c. Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan.

8. Instruksi kerja

- a. Tafsirkan ulang ide pemberi tugas baik dalam bentuk sketsa atau esai
- b. Susun semua konsep awal serta gambar hasil desain menjadi usulan perencanaan
- c. Komposisikan ide pemberi tugas dengan usulan perencanaan sesuai dengan ketentuan dan keperluannya
- d. Susun criteria dan tematik pencahayaan sebagai batasan perencanaan
- e. Buat gambar prarancangan persektor lokasi perencanaan
- f. Susun penjelasan prarancangan sebagai pertanggung jawaban perencanaan
- g. Buat gambar prarancangan perencanaan iluminasi beserta penjelasannya

9. Langkah kerja

- a. Laksanakan instruksi kerja di atas secara berurutan dan teratur
- b. Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi di atas dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik.
- c. Dapatkan sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas.
- d. Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut.
- e. Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan.
- f. Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan).

10. Daftar Cek Unjuk Kerja

NO.	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Tafsirkan ulang ide pemberi tugas baik dalam bentuk sketsa atau esai	Pembuatan sketsa				
2.	Susun semua konsep awal serta gambar hasil desain menjadi usulan perencanaan	Hasil penyusunan konsep awal menjadi usulan				
3.	Komposisikan ide pemberi tugas dengan usulan perencanaan sesuai dengan ketentuan dan keperluannya	Hasil pengkomposisian ide dengan usulan				
4.	Susun criteria dan tematik pencahayaan sebagai batasan perencanaan	Hasil penyusunan kriteria dan tematik				
5.	Buat gambar prarancangan persektor lokasi perencanaan	Pembuatan gambar pra rancangan persektor				
6.	Susun penjelasan prarancangan sebagai pertanggung jawaban perencanaan	Esai penjelasan prarancangan				
7.	Buat gambar prarancangan perencanaan iluminasi beserta penjelasannya	Pembuatan gambar prarancangan keseluruhan				

1. Nama Tugas III : Mengembangkan desain lengkap dengan konsep visualisasi
2. Waktu Penyelesaian Tugas III : 180 menit
3. Tujuan Pelatihan :
Setelah menyelesaikan tugas mengembangkan desain lengkap dengan konsep visualisasi peserta mampu:
 - a. Membuat detil teknis, data pabrikasi, diagram photometrik, dan kalkulasi pencahayaan, sebagai dukungan pelengkap pra rancangan
 - b. Membuat bagian-bagian gambar perencanaan seperti gambar denah lokasi perencanaan, gambar detail, gambar potongan, serta gambar komponen dan spesifikasi teknisnya, dengan menggunakan skala tertentu
 - c. Membuat pemodelan pencahayaan dalam bentuk 3D
 - d. Membuat daftar perlengkapan yang dipilih beserta uraian spesifikasinya

4. Daftar Alat/Mesin dan Bahan :

NO.	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Dokumen analisis dan sintesis	Sesuai standar yang berlaku	Untuk praktek
2.	Komputer/Laptop	Sesuai standar yang berlaku	Setiap kelompok
3.	Proyektor/LCD	Sesuai standar yang berlaku	Untuk satu kelas
4.	Penjepret kertas	10	
B.	BAHAN		
1.	Form Laporan	Sesuai standar	Untuk menyusun laporan
2.	Buku tulis	folio	Untuk catatan kegiatan
3.	Kertas flip chart	Standar	
4.	Kertas HVS	A4 80 gram	
5.	Spidol whiteboard	Hitam, biru dan merah	

5. Indikator Unjuk Kerja

- a. Mampu menguraikan detil teknis sebagai pelengkap prarancangan
- b. Mampu merumuskan data pabrikasi, merumuskan diagram photometrik, mengkalkulasi pencahayaan sebagai komponen pelengkap sumber pencahayaan
- c. Mampu membuat perincian detil teknis, pilihan data pabrikasi, rumusan diagram photometric dan kalkulasi pencahayaan sebagai pendukung pelengkap pra rancangan
- d. Mampu membuat gambar denah, detil bagian perencanaan dan gambar komponen lengkap dengan spesifikasi teknisnya
- e. Mampu membuat dokumen perencanaan seperti gambar denah lokasi, potongan, detil serta gambar komponen sumber cahaya dilengkapi spesifikasi teknisnya dengan menggunakan skala tertentu
- f. Mampu merangkum hasil perencanaan pencahayaan untuk dipresentasikan dalam bentuk gambar 2D dan atau dalam bentuk 3D
- g. Mampu menguraikan dalam bentuk spesifikasi teknis masing-masing perlengkapan yang akan dipakai

6. Standar Kinerja

- a. Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- b. Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting.

7. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- a. Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja.
- b. Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan.
- c. Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan.

8. Instruksi kerja

- a. Uraikan detil teknis sebagai pelengkap prarancangan
- b. Rumuskan data pabrikasi, rumuskan diagram photometrik, kalkulasi pencahayaan sebagai komponen pelengkap sumber pencahayaan
- c. Buat perincian detil teknis, pilih data pabrikasi, rumuskan diagram photometric dan kalkulasikan pencahayaan sebagai pendukung pelengkap pra rancangan
- d. Buat gambar denah, detil bagian perencanaan dan gambar komponen lengkap dengan spesifikasi teknisnya
- e. Buat dokumen perencanaan seperti gambar denah lokasi, potongan, detil serta gambar komponen sumber cahaya dilengkapi spesifikasi teknisnya dengan menggunakan skala tertentu
- f. Rangkum hasil perencanaan pencahayaan untuk dipresentasikan dalam bentuk gambar 2D dan atau dalam bentuk 3D

- g. Uraikan dalam bentuk spesifikasi teknis masing-masing perlengkapan yang akan dipakai

9. Langkah kerja

- a. Laksanakan instruksi kerja di atas secara berurutan dan teratur
- b. Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi di atas dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik.
- c. Dapatkan sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas.
- d. Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut.
- e. Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan.
- f. Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan).

10. Daftar Cek Unjuk Kerja

NO.	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Uraikan detil teknis sebagai pelengkap prarancangan	Hasil uraian				
2.	Rumuskan data pabrikasi, rumuskan diagram photometrik, kalkulasi pencahayaan sebagai komponen pelengkap sumber pencahayaan	Hasil rumusan kalkulasi pencahayaan				
3.	Buat perincian detil teknis, pilih data pabrikasi, rumuskan diagram photometric dan kalkulasikan pencahayaan sebagai pendukung pelengkap pra rancangan	Pembuatan perincian, data pabrikasi, rumusan diagram photometrik				
4.	Buat gambar denah, detil bagian perencanaan dan gambar komponen lengkap dengan spesifikasi teknisnya	Hasil pembuatan gambar denah				
5.	Buat dokumen perencanaan seperti gambar denah lokasi, potongan, detil serta gambar komponen sumber cahaya dilengkapi spesifikasi teknisnya dengan menggunakan skala tertentu	Hasil pembuatan gambar-gambar perencanaan lengkap dengan spesifikasi teknisnya				
6.	Rangkum hasil perencanaan pencahayaan untuk dipresentasikan dalam bentuk gambar 2D dan atau dalam bentuk 3D	Pembuatan gambar berbentuk 2D dan atau 3D				

7.	Uraikan dalam bentuk spesifikasi teknis masing-masing perlengkapan yang akan dipakai	Penjelasan Spesifikasi teknis				
----	--	-------------------------------	--	--	--	--

1. Nama Tugas IV : Menghitung kebutuhan daya pencahayaan
2. Waktu Penyelesaian Tugas IV : 180 menit
3. Tujuan Pelatihan :
Setelah menyelesaikan tugas menghitung kebutuhan daya pencahayaan peserta mampu:
 - a. Membuat grouping instalasi berdasarkan pengelompokan lokasi maupun pengelompokan sumber daya.
 - b. Membuat skematik diagram sesuai rencana pengaturan pemasangan kabel listrik
 - c. Menghitung jumlah kebutuhan daya seluruhnya sesuai dengan jumlah titik dan besaran watt sumber cahaya terpasang.

4. Daftar Alat/Mesin dan Bahan :

NO.	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Dokumen analisis dan sintesis	Sesuai standar yang berlaku	Untuk praktek
2.	Komputer/Laptop	Sesuai standar yang berlaku	Setiap kelompok
3.	Proyektor/LCD	Sesuai standar yang berlaku	Untuk satu kelas
4.	Penjepret kertas	10	
B.	BAHAN		
1.	Form Laporan	Sesuai standar	Untuk menyusun laporan
2.	Buku tulis	folio	Untuk catatan kegiatan
3.	Kertas flip chart	Standar	
4.	Kertas HVS	A4 80 gram	
5.	Spidol whiteboard	Hitam, biru dan merah	

5. Indikator Unjuk Kerja

- a. Mampu memilih keperluan instalasi berdasarkan sektor perencanaan maupun berdasarkan sumber daya
- b. Mampu mengelompokkan grouping instalasi berdasarkan lokasi maupun sumber daya yang telah disiapkan
- c. Mampu menguraikan perbandingan antara jumlah saluran daya dengan pemakaian daya
- d. Mampu membuat skematik diagram keseluruhan pemasangan kabel listrik sesuai rencana penggunaan daya
- e. Mampumenghitung kebutuhan daya persektor atau wilayah perencanaan
- f. Mampu mengompilasi jumlah titik terpasang serta hitung besaran watt sumber cahaya seluruh kawasan perencanaan
- g. Mampu menghitung jumlah kebutuhan daya seluruhnya sesuai dengan jumlah titik atau jumlah besaran watt sumber cahaya terpasang

6. Standar Kinerja

- a. Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- b. Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting.

7. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- a. Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja.
- b. Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan.
- c. Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan.

8. Instruksi kerja

- a. Pilih keperluan instalasi berdasarkan sektor perencanaan maupun berdasarkan sumber daya
- b. Kelompokkan grouping instalasi berdasarkan lokasi maupun sumber daya yang telah disiapkan
- c. Uraikan perbandingan antara jumlah saluran daya dengan pemakaian daya
- d. Buat skematik diagram keseluruhan pemasangan kabel listrik sesuai rencana penggunaan daya
- e. Hitung kebutuhan daya persektor atau wilayah perencanaan
- f. Kompilasi jumlah titik terpasang serta hitung besaran watt sumber cahaya seluruh kawasan perencanaan
- g. Hitung jumlah kebutuhan daya seluruhnya sesuai dengan jumlah titik atau jumlah besaran watt sumber cahaya terpasang

9. Langkah kerja

- a. Laksanakan instruksi kerja di atas secara berurutan dan teratur
- b. Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi di atas dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik.
- c. Dapatkan sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas.
- d. Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut.
- e. Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan.
- f. Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan).

10. Daftar Cek Unjuk Kerja

NO.	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Pilih keperluan instalasi berdasarkan sektor perencanaan maupun berdasarkan sumber daya	Prosedur pemilihan instalasi				
2.	Kelompokkan grouping instalasi berdasarkan lokasi maupun sumber daya	Prosedur pengelompokan				

	yang telah disiapkan	gruping instalasi				
3.	Uraikan perbandingan antara jumlah saluran daya dengan pemakaian daya	Hasil uraian perbandingan				
4.	Buat skematik diagram keseluruhan pemasangan kabel listrik sesuai rencana penggunaan daya	Hasil membuat skematik diagram				
5.	Hitung kebutuhan daya persektor atau wilayah perencanaan	Keakuratan perhitungan persektor				
6.	Kompilasi jumlah titik terpasang serta hitung besaran watt sumber cahaya seluruh kawasan perencanaan	Prosedur pengompilasian				
7.	Hitung jumlah kebutuhan daya seluruhnya sesuai dengan jumlah titik atau jumlah besaran watt sumber cahaya terpasang	Hasil perhitungan kebutuhan daya				

1. Nama Tugas V : Membuat dokumen rencana kerja dan syarat-syarat

2. Waktu Penyelesaian Tugas V : 180 menit

3. Tujuan Pelatihan :

Setelah menyelesaikan tugas membuat dokumen rencana kerja dan syarat-syarat peserta mampu:

- a. Menyusun gambar kerja, spesifikasi teknis, dan gambar peralatan lainnya
- b. Memeriksa kesesuaian data dan brosur komponen, kabel instalasi sebagai acuan penyusunan dokumen rencana kerja
- c. Memeriksa kelengkapan teknologi pencahayaan, sumber cahaya, biaya energi, dan metode pelaksanaan, yang akan dijadikan bahan acuan penyusunan dokumen
- d. Menyusun dokumen rencana kerja dan syarat-syarat secara lengkap dan informatif.

4. Daftar Alat/Mesin dan Bahan :

NO.	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Dokumen analisis dan sintesis	Sesuai standar yang berlaku	Untuk praktek
2.	Komputer/Laptop	Sesuai standar yang berlaku	Setiap kelompok

3.	Proyektor/LCD	Sesuai standar yang berlaku	Untuk satu kelas
4.	Penjepret kertas	10	
B.	BAHAN		
1.	Form Laporan	Sesuai standar	Untuk menyusun laporan
2.	Buku tulis	folio	Untuk catatan kegiatan
3.	Kertas flip chart	Standar	
4.	Kertas HVS	A4 80 gram	
5.	Spidol whiteboard	Hitam, biru dan merah	

5. Indikator Unjuk Kerja

- a. Mampu menyusun gambar kerja, gambar peralatan dan spesifikasi teknisnya
- b. Mampu memilih kabel instalasi yang sesuai baik jenis maupun besarnya berdasarkan brosur kabel yang tersedia
- c. Mampu memeriksa dengan teliti kesesuaian komponen, kabel instalasi guna penyusunan dokumen rencana kerja
- d. Mampu mengompilasi teknologi pencahayaan, sumber cahaya, biaya energy, dan metode pelaksanaan yang akan dijadikan bahan acuan
- e. Mampu memeriksa kelengkapan metode pelaksanaan, biaya energy, sumber cahaya, rumusan teknologi perencanaan yang akan dijadikan kelengkapan
- f. Mampu memilih peraturan-peraturan, dan standar-standar pencahayaan menjadi syarat-syarat
- g. Mampu menyusun dengan lengkap dan informative dokumen rencana kerja dan syarat-syarat

6. Standar Kinerja

- a. Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- b. Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting.

7. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- a. Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja.
- b. Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan.
- c. Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan.

8. Instruksi kerja

- a. Susun gambar kerja, gambar peralatan dan spesifikasi teknisnya
- b. Pilih kabel instalasi yang sesuai baik jenis maupun besarnya berdasarkan brosur kabel yang tersedia
- c. Periksa dengan teliti kesesuaian komponen, kabel instalasi guna penyusunan dokumen rencana kerja
- d. Kompilasikan teknologi pencahayaan, sumber cahaya, biaya energy, dan metode pelaksanaan yang akan dijadikan bahan acuan
- e. Periksa kelengkapan metode pelaksanaan, biaya energy, sumber cahaya, rumusan teknologi perencanaan yang akan dijadikan kelengkapan
- f. Pilih peraturan-peraturan, dan standar-standar pencahayaan menjadi syarat-syarat
- g. Susun dengan lengkap dan informative dokumen rencana kerja dan syarat-syarat

9. Langkah kerja

- a. Laksanakan instruksi kerja di atas secara berurutan dan teratur
- b. Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi di atas dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik.
- c. Dapatkan sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas.
- d. Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut.
- e. Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan.

- f. Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan).

10. Daftar Cek Unjuk Kerja

NO.	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Susun gambar kerja, gambar peralatan dan spesifikasi teknisnya	Hasil penyusunan				
2.	Pilih kabel instalasi yang sesuai baik jenis maupun besarnya berdasarkan brosur kabel yang tersedia	Prosedur pemilihan besaran kabel				
3.	Periksa dengan teliti kesesuaian komponen, kabel instalasi guna penyusunan dokumen rencana kerja	Prosedur pemeriksaan kesesuaian				
4.	Kompilasikan teknologi pencahayaan, sumber cahaya, biaya energy, dan metode pelaksanaan yang akan dijadikan bahan acuan	Pengompilasian teknologi pencahayaan, sumber cahaya dan biaya energi				
5.	Periksa kelengkapan metode pelaksanaan, biaya energy, sumber cahaya, rumusan teknologi perencanaan yang akan dijadikan kelengkapan	Hasil pemeriksaan metode pelaksanaan teknologi perencanaan				
6.	Pilih peraturan-peraturan, dan standar-standar pencahayaan menjadi syarat-syarat	Pemilihan harus memenuhi syarat				
7.	Susun dengan lengkap dan informative dokumen rencana kerja dan syarat-syarat	Hasil penyusunan dokumen Rencana Kerja				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktek merancang sesi pembelajaran dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA
PENILAI

Catatan Penilai :