



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

PERSIAPAN KEGIATAN PERENCANAAN

**KODE UNIT KOMPETENSI:
F45.Pllum02.001.01**

BUKU PENILAIAN



**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 KONSEP PENILAIAN | 3 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 3 |
| 1.2 Tujuan..... | 3 |
| 1.3 Metoda Penilaian | 3 |
| 2 BAB II PELAKSANAAN PENILAIAN | 5 |
| 2.1 Kunci Jawaban Tugas-Tugas (Teori) | 5 |
| 2.2 Daftar Cek Unjuk Kerja | 18 |
| | |
| Lampiran 1 Jawaban Tugas Tertulis I..... | 25 |
| Lampiran 2 Jawaban Tugas Tertulis II..... | 28 |
| Lampiran 3 Jawaban Tugas Tertulis III..... | 30 |
| Lampiran 4 Jawaban Tugas Tertulis IV | 32 |

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 off Electrical Engineering
2 nd 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 Scientiffic 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 Pasific
Pengarang : prepared by members of staff of Philips Lighting
Penerbit : Koninklijke Philips Electronics N.V.
Tahun terbit : 2009

BAB I KONSEP PENILAIAN

1.1 Latar Belakang

Buku penilaian untuk unit kompetensi Menerapkan Ketentuan Peraturan Perundang-Undangan yang Terkait Dengan Pelaksanaan Pelatihan Berbasis Kompetensi dibuat sebagai konsekuensi logis dalam pelatihan berbasis kompetensi yang telah menempuh tahapan penerimaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja melalui buku informasi dan buku kerja. Setelah latihan-latihan (*exercise*) dilakukan berdasarkan buku kerja maka untuk mengetahui sejauh mana kompetensi yang dimilikinya perlu dilakukan uji komprehensif secara utuh per unit kompetensi dan materi uji komprehensif itu ada dalam buku penilaian ini.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dibuatnya buku penilaian ini, yaitu untuk menguji kompetensi peserta pelatihan setelah selesai menempuh buku informasi dan buku kerja secara komprehensif dan berdasarkan hasil uji inilah peserta akan dinyatakan kompeten atau belum kompeten terhadap unit kompetensi Menerapkan Ketentuan Peraturan Perundang-Undangan yang Terkait dengan Pelaksanaan Pelatihan Berbasis Kompetensi.

1.3 Metoda Penilaian

1. Metoda Penilaian Pengetahuan

a. Tes Tertulis

Untuk menilai pengetahuan yang telah disampaikan selama proses pelatihan terlebih dahulu dilakukan tes tertulis melalui pemberian materi tes dalam bentuk tertulis yang dijawab secara tertulis juga. Untuk menilai pengetahuan dalam proses pelatihan materi tes disampaikan lebih dominan dalam bentuk obyektif tes, dalam hal ini jawaban singkat, menjodohkan, benar-salah, dan pilihan ganda. Tes essay bisa diberikan selama tes essay tersebut tes essay tertutup dalam bentuk Jawaban Singkat, tidak essay terbuka, hal ini dimaksudkan untuk mengurangi faktor subyektif penilai.

b. Tes Wawancara

Tes wawancara dilakukan untuk menggali atau memastikan hasil tes tertulis sejauh itu diperlukan. Tes wawancara ini dilakukan secara perseorangan antara

penilai dengan peserta uji/peserta pelatihan. Penilai sebaiknya lebih dari satu orang.

2. Metoda Penilaian Keterampilan

a. Tes Simulasi

Tes simulasi ini digunakan untuk menilai keterampilan dengan menggunakan media bukan yang sebenarnya, misalnya menggunakan tempat kerja tiruan (bukan tempat kerja yang sebenarnya), obyek pekerjaan disediakan atau hasil rekayasa sendiri, bukan obyek kerja yang sebenarnya.

b. Aktivitas Praktik

Penilaian dilakukan secara sebenarnya, di tempat kerja sebenarnya dengan menggunakan obyek kerja sebenarnya. Namun dalam pelaksanaan pelatihan untuk unit kompetensi ini, metoda penilaian ini tidak digunakan.

3. Metoda Penilaian Sikap Kerja

a. Observasi

Untuk melakukan penilaian sikap kerja digunakan metoda observasi terstruktur, artinya pengamatan yang dilakukan menggunakan lembar penilaian yang sudah disiapkan sehingga pengamatan yang dilakukan mengikuti petunjuk penilaian yang dituntut oleh lembar penilaian tersebut. Pengamatan dilakukan pada waktu peserta uji/peserta pelatihan melakukan keterampilan kompetensi yang dinilai karena sikap kerja melekat pada keterampilan tersebut.

BAB II PELAKSANAAN PENILAIAN

2.1 Kunci Jawaban Tugas-Tugas (Teori)

Tugas Teori I : Mempersiapkan data awal
Pelatihan : 2.1.1.1.1.1 Ahli Perencanaan Iluminasi
Waktu : 15 menit

Petunjuk Umum

1. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban/kertas yang telah disediakan;
2. Seluruh buku-buku lembaran-lembaran tulisan disimpan;
3. Bacalah soal dengan teliti sebelum menulis jawaban

a. Jawaban Singkat

1. Jelaskan, apa yang dimaksud dengan Kerangka Acuan Kerja (KAK) !

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

2. Apa yang dimaksud dengan iluminasi dan jelaskan pula peraturan iluminasi !

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

3. Sebutkan beberapa peraturan umum dan khusus terkait iluminasi yang saudara ketahui !

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

4. Hal-hal yang sangat menentukan terkait perencanaan adalah gambar arsitektur, apakah cukup untuk menunjang kegiatan persiapan ini saudara hanya dibekali gambar arsitektur saja ? Jelaskan jawaban saudara !

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

5. Dari data awal yang telah dipunyai dapat dilakukan perkiraan-perkiraan sementara dalam mengkombinasikan KAK, peraturan iluminasi dan literature, jelaskan apa yang menjadi kesimpulan dalam pikiran saudara !

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

6. Informasi apa yang harus diperiksa dengan teliti terkait lokasi perencanaan, apakah diperlukan, jelaskan jawabannya !

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

7. Apa pemikiran saudara atas tersusunnya berkas yang terdiri dari denah awal maksud dan tujuan pemilik serta data-data lainnya ?

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

8. Bila jawaban saudara harus melakukan peninjauan lapangan, apakah perlu saudara lakukan analisis awal terhadap site ? jelaskan jawaban saudara !

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

9. Apakah ringkasan pemilahan jenis data berdasarkan hasil analisa awal tersebut menurut saudara perlu disiapkan, jelaskan jawabannya

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

10. Menurut saudara dalam melaksanakan kegiatan perencanaan ini perlukah dibuat Tim kerja ? jelaskan !

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

b. Pilihan Ganda

2.1.1 Lembar Kunci Jawaban Teori I

| No. Soal | Kunci Jawaban | Jawaban Peserta | | | Keterangan |
|----------|---------------|-----------------|---|----|------------|
| | | | K | BK | |
| 1 | Lampiran I | | | | |
| 2 | Lampiran I | | | | |
| 3 | Lampiran I | | | | |
| 4 | Lampiran I | | | | |
| 5 | Lampiran I | | | | |
| 6 | Lampiran I | | | | |
| 7 | Lampiran I | | | | |
| 8 | Lampiran I | | | | |
| 9 | Lampiran I | | | | |
| 10 | Lampiran I | | | | |

Tugas Teori II : Merumuskan metode kerja dan lingkup pekerjaan
Pelatihan : **Ahli Perencanaan Iluminasi**
Waktu : **15 menit**

Petunjuk Umum

1. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban/kertas yang telah disediakan;
2. Seluruh buku-buku lembaran-lembaran tulisan disimpan;
3. Bacalah soal dengan teliti sebelum menulis jawaban

a. Jawaban Singkat

1. Jelaskan bagaimana caranya untuk menghitung luas lahan yang akan direncanakan !

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

2. Bagaimana cara mudah untuk melihat bangunan dilahan yang akan direncanakan !

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

3. Informasi dari mana agar dapat diketahui area ruang terbuka eksisting ?

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

4. Dalam mengenal lokasi adakah bagian-bagian atau peruntukkan lokasi yang harus diidentifikasi ? jelaskan jawaban saudara !

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

5. Apa yang saudara lakukan agar dapat menyebutkan jenis-jenis iluminasi yang dirumuskan untuk model peruntukan lokasi !

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

6. Jelaskan bagaimana caranya memilih jenis iluminasi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan dari daftar yang telah disediakan di lokasi perencanaan !

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

7. Apa yang saudara lakukan sebagai langkah awal dalam menghadapi tugas pekerjaan perencanaan iluminasi ?

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

8. Jelaskan mengenai isi materi metode kerja sebagai kerangka batasan lingkup pekerjaan perencanaan iluminasi

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

9. Susun secara terinci lingkup-lingkup pekerjaan sesuai metode kerja !

.....

10. Ada bagian-bagian pekerjaan walaupun tidak termasuk kedalam kegiatan perencanaan namun diperlukan, jelaskan

.....

b. Pilihan Ganda

2.1.2 Lembar Kunci Jawaban Teori II

| No. Soal | Kunci Jawaban | Jawaban Peserta | | | Keterangan |
|----------|---------------|-----------------|---|----|------------|
| | | | K | BK | |
| 1 | Lampiran II | | | | |
| 2 | Lampiran II | | | | |
| 3 | Lampiran II | | | | |
| 4 | Lampiran II | | | | |
| 5 | Lampiran II | | | | |
| 6 | Lampiran II | | | | |
| 7 | Lampiran II | | | | |
| 8 | Lampiran II | | | | |
| 9 | Lampiran II | | | | |
| 10 | Lampiran II | | | | |

Tugas Teori III : Membuat jadwal pelaksanaan kegiatan
Pelatihan : **Ahli Perencanaan Iluminasi**
Waktu : **15 menit**

Petunjuk Umum

1. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban/kertas yang telah disediakan;
2. Seluruh buku-buku lembaran-lembaran tulisan disimpan;
3. Bacalah soal dengan teliti sebelum menulis jawaban

a. Jawaban Singkat

1. Sebutkan beberapa jenis tugas personil terkait lingkup pekerjaan perencanaan ?

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

2. Apabila dibutuhkan tenaga / personil terkait kegiatan perencanaan kira-kira menurut saudara tenaga bidang tugas apa saja yang direkrut ?

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

3. Jelaskan arti mampu mengidentifikasi tugas-tugas personil dipertimbangkan dengan lingkup pekerjaan

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

4. Sebutkan urutan kegiatan berdasarkan keterkaitan kegiatan

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

-
.....
5. Sebutkan tenaga yang akan dipakai dalam kegiatan dan berapa jumlahnya
-
.....
.....
.....
.....
6. Bagaimana caranya menghitung waktu pelaksanaan per tahapan kegiatan
-
.....
.....
.....
.....
7. Harus mampu menghitung dengan cermat waktu pelaksanaan kegiatan perencanaan yang sudah memperhitungkan urutan serta jumlah tenaga yang dilibatkan, jelaskan maksudnya !
-
.....
.....
.....
.....
8. Perlukah saudara membuat prediksi jumlah biaya yang diperlukan bagi pelaksanaan kegiatan, jelaskan jawaban saudara !
-
.....
.....
.....
.....
9. Kaitannya dengan rencana pelaksanaan kegiatan, bagi seorang ahli sudah harus dapat memprediksi kebutuhan biaya dan lama waktu kegiatan dilaksanakan, jelaskan
-
.....
.....

.....
.....

10. Pertimbangan biaya dan waktu bukan saja harus mampu bekerja dengan jumlah anggaran yang tersedia tapi upaya apa yang saudara lakukan

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

b. Pilihan Ganda

2.1.3 Lembar Kunci Jawaban Tertulis III

| No. Soal | Kunci Jawaban | Jawaban Peserta | | | Keterangan |
|----------|---------------|-----------------|---|----|------------|
| | | | K | BK | |
| 1. | Lampiran III | | | | |
| 2. | Lampiran III | | | | |
| 3. | Lampiran III | | | | |
| 4. | Lampiran III | | | | |
| 5. | Lampiran III | | | | |
| 6. | Lampiran III | | | | |
| 7. | Lampiran III | | | | |
| 8. | Lampiran III | | | | |
| 9. | Lampiran III | | | | |
| 10. | Lampiran III | | | | |

Tugas Teori IV : Mempersiapkan pelaksanaan survei
Pelatihan : **Ahli Perencanaan Iluminasi**
Waktu : **15 menit**

Petunjuk Umum

1. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban/kertas yang telah disediakan;
2. Seluruh buku-buku lembaran-lembaran tulisan disimpan;
3. Bacalah soal dengan teliti sebelum menulis jawaban

a. Jawaban Singkat

1. Pekerja pelaksana survey terdiri dari berbagai kegiatan pengumpulan data, sebutkan satu persatu bidang kegiatan dimaksud !

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

2. Jelaskan beban tugas non teknis yang harus disampaikan kepada petugas/teknisi surveyor untuk mendapatkan hasil akurat dilapangan

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

3. Perlukah didata dan dicatat dalam sebuah daftar tentang petugas survey lazimnya membuat daftar kebutuhan alat ?

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

4. Kemampuan dalam membuat dengan benar daftar tenaga surveyor pada dasarnya mengerti maksud dan tujuan survei seperti yang yebih dikenal dengan SWOT jelaskan kaitannya dengan perencanaan iluminasi

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

5. Beberapa alat terkait dengan tugas survei harus sudah dapat disusun, sebutkan beberapa alat kelengkapan survei tsb

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

6. Tugas survei dibagi menjadi beberapa bidang tugas apakah hal ini identik dengan pembagian tugas persektor jelaskan jawaban saudara

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

7. Sebagaimana peralatan inti sesuai kebutuhannya, sebutkan pula alat dan perlengkapan lain yang mendukung keperluan survei

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

8. Diperlukan daftar rincian tugas masing-masing bidang survei, apa yang saudara siapkan ?

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

.....
.....
9. Bila harus mampu memerinci cara menggunakan alat masing-masing bidang tugas survei, apa yang saudara siapkan ?

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

10. Harus mempunyai kemampuan untuk menjelaskan cara menggunakan alat survei kepada petugas, perlukah penjelasan ini dilakukan berulang-ulang ? bagaimana menurut saudara jelaskan !

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

b. Pilihan Ganda

2.1.4 Lembar Kunci Jawaban Tertulis IV

| No. Soal | Kunci Jawaban | Jawaban Peserta | | | Keterangan |
|----------|---------------|-----------------|---|----|------------|
| | | | K | BK | |
| 1. | Lampiran IV | | | | |
| 2. | Lampiran IV | | | | |
| 3. | Lampiran IV | | | | |
| 4. | Lampiran IV | | | | |
| 5. | Lampiran IV | | | | |
| 6. | Lampiran IV | | | | |
| 7. | Lampiran IV | | | | |
| 8. | Lampiran IV | | | | |
| 9. | Lampiran IV | | | | |
| 10. | Lampiran IV | | | | |

Catatan Penilai :

2.2 Daftar Cek Unjuk Kerja

Tugas Unjuk Kerja I Mempersiapkan data awal

Instruksi kerja

- a. Uraikan KAK dan lingkup kegiatan yang akan dilaksanakan
- b. Tafsirkan peraturan iluminasi yang terkait perencanaan
- c. Terjemahkan literature sebagai bahan bandingan terkait perencanaan
- d. Serap informasi terkait lokasi perencanaan
- e. Organisasikan denah awal, informasi, gambar, ide pemberi tugas terkait lokasi perencanaan
- f. Ringkas data awal yang sudah dianalisis tingkat dan jenisnya
- g. Beri pengertian kepada tim kerja format tingkat dan jenis data awal

a. Daftar Cek Unjuk Kerja

| NO. | DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI | POIN YANG DICEK | PENCAPAIAN | | PENILAIAN | |
|-----|---|--------------------------------------|------------|-------|-----------|----|
| | | | YA | TIDAK | K | BK |
| 1. | Uraikan KAK dan lingkup kegiatan yang akan dilaksanakan | KAK, sebagai sumber yang digunakan | | | | |
| 2. | Tafsirkan peraturan iluminasi yang terkait perencanaan | Keakuratan peraturan dan sumber data | | | | |
| 3. | Terjemahkan literature sebagai bahan bandingan terkait perencanaan | Keakuratan informasi literatur | | | | |
| 4. | Serap informasi terkait lokasi perencanaan | Akurasi informasi | | | | |
| 5. | Organisasikan denah awal, informasi, gambar, ide pemberi tugas terkait lokasi perencanaan | Prosedur pengorganisasian | | | | |
| 6. | Ringkas data awal yang sudah dianalisis tingkat dan jenisnya | Prosedur peringkasan data awal | | | | |
| 7. | Beri pengertian kepada tim kerja format tingkat dan jenis data awal | Ketaatan dalam melakukan kegiatan | | | | |

Tugas Unjuk Kerja II Merumuskan metode kerja dan lingkup pekerjaan

Instruksi kerja

- a. Hitung luas lahan yang akan direncanakan

- b. Tunjukkan situasi lokasi dengan batas-batasnya, bangunan eksisting, area ruang terbuka eksisting, kawasan khusus eksisting
- c. Identifikasi luas dan situasi lokasi, bangunan area ruang terbuka, kawasan khusus yang akan direncanakan
- d. Identifikasi jenis iluminasi yang dibutuhkan lokasi perencanaan
- e. Uraikan lingkup pekerjaan perencanaan iluminasi
- f. Susun metode kerja sebagai kerangka batasan lingkup pekerjaan perencanaan iluminasi
- g. Buat lingkup pekerjaan sesuai dengan kebutuhan perencanaan iluminasi

b. Daftar Cek Unjuk Kerja

| NO. | DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI | POIN YANG DICEK | PENCAPAIAN | | PENILAIAN | |
|-----|---|--|------------|-------|-----------|----|
| | | | YA | TIDAK | K | BK |
| 1. | Hitung luas lahan yang akan direncanakan | KAK, dan data awal sebagai sumber | | | | |
| 2. | Tunjukkan situasi lokasi batas-batasnya, bangunan eksisting, area ruang terbuka eksisting, kawasan khusus eksisting | Keakuratan sumber data | | | | |
| 3. | Identifikasi luas dan situasi lokasi, bangunan area ruang terbuka, kawasan khusus yang akan direncanakan | Hasil identifikasi lokasi yang akan direncanakan | | | | |
| 4. | Identifikasi jenis iluminasi yang dibutuhkan lokasi perencanaan | Hasil identifikasi jenis lumener | | | | |
| 5. | Uraikan lingkup pekerjaan perencanaan iluminasi | Prosedur uraian lingkup kegiatan | | | | |
| 6. | Susun metode kerja sebagai kerangka batasan lingkup pekerjaan perencanaan iluminasi | Penyusunan metode kerja | | | | |
| 7. | Buat lingkup pekerjaan sesuai dengan kebutuhan perencanaan iluminasi | Hasil pembuatan lingkup pekerjaan | | | | |

Tugas Unjuk Kerja III Membuat jadwal pelaksanaan kegiatan

Instruksi kerja

- a. Hitung luas lahan yang akan direncanakan
- b. Tunjukkan situasi lokasi dengan batas-batasnya, bangunan eksisting, area ruang terbuka eksisting, kawasan khusus eksisting

- c. Identifikasi luas dan situasi lokasi, bangunan area ruang terbuka, kawasan khusus yang akan direncanakan
- d. Identifikasi jenis iluminasi yang dibutuhkan lokasi perencanaan
- e. Uraikan lingkup pekerjaan perencanaan iluminasi
- f. Susun metode kerja sebagai kerangka batasan lingkup pekerjaan perencanaan iluminasi
- g. Buat lingkup pekerjaan sesuai dengan kebutuhan perencanaan iluminasi

c. Daftar Cek Unjuk Kerja

| NO. | DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI | POIN YANG DICEK | PENCAPAIAN | | PENILAIAN | |
|-----|--|---|------------|-------|-----------|----|
| | | | YA | TIDAK | K | BK |
| 1. | Susun jenis-jenis kegiatan yang masuk lingkup pekerjaan perencanaan | KAK, dan metode kerja sebagai sumber | | | | |
| 2. | Identifikasi tugas- tugas personil yang dipertimbangkan dengan lingkup pekerjaan | Hasil pengidentifikasian tugas personil | | | | |
| 3. | Susun urutan kegiatan berdasarkan keterkaitan antar kegiatan | Hasil penyusunan urutan kegiatan | | | | |
| 4. | Hitung jumlah tenaga kerja yang akan dilibatkan pada pelaksanaan kegiatan | Akurasi perhitungan tenaga kerja | | | | |
| 5. | Hitung waktu pelaksanaan semua tahapan kegiatan sebagaimana jumlah tenaga yang akan dilibatkan | Akurasi perhitungan waktu | | | | |
| 6. | Hitung perkiraan jumlah biaya untuk melaksanakan kegiatan | Akurasi perhitungan biaya pelaksanaan | | | | |
| 7. | Buatlah rencana pelaksanaan kegiatan dengan mempertimbangkan biaya dan waktu | Ketepatan dalam memprediksi rencana pelaksanaan | | | | |

Tugas Unjuk Kerja IV Mempersiapkan pelaksanaan survey

Instruksi kerja

- a. Buat pembagian bidang tugas pelaksanaan survei
- b. Buat daftar tenaga surveyor sesuai dengan kebutuhan dan pembedanya
- c. Susun daftar peralatan survei perbidang tugas
- d. Identifikasi kebutuhan peralatan dan perlengkapan survei

- e. Buat rincian tugas masing-masing bidang survei
- f. Perinci cara penggunaan alat masing-masing bidang tugas survei
- g. Jelaskan penggunaan alat survei kepada masing-masing petugas survei

d. Daftar Cek Unjuk Kerja

| NO. | DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI | POIN YANG DICEK | PENCAPAIAN | | PENILAIAN | |
|-----|---|---|------------|-------|-----------|----|
| | | | YA | TIDAK | K | BK |
| 1. | Buat pembagian bidang tugas pelaksanaan survei | Keakuratan pembagian bidang tugas | | | | |
| 2. | Susun daftar tenaga surveyor sesuai dengan kebutuhan dan pembidangnya | Hasil penyusunan kebutuhan tenaga | | | | |
| 3. | Susun daftar peralatan survei perbidang tugas | Hasil penyusunan kebutuhan peralatan | | | | |
| 4. | Identifikasi kebutuhan peralatan dan perlengkapan survei | Hasil pengidentifikasian kebutuhan alat | | | | |
| 5. | Buat rincian tugas masing-masing bidang survei | Akurasi perincian tugas | | | | |
| 6. | Perinci cara penggunaan alat masing-masing bidang tugas survei | Perincian cara penggunaan alat | | | | |
| 7. | Jelaskan penggunaan alat survei kepada masing-masing petugas survei | Penjelasan penggunaan peralatan survei | | | | |

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 :

a. Penilaian Sikap Kerja

| CEK LIS PENILAIAN SIKAP KERJA | | | | |
|--|---------|---|----|------------|
| Mempersiapkan data awal | | | | |
| Indikator Unjuk Kerja | No. KUK | K | BK | Keterangan |
| Harus mampu bertindak cermat, teliti, tekun, taat azas dan benar terhadap pedoman penjadwalan KAK, peraturan iluminasi, dan literatur yang terkait dengan perencanaan | 1.1 | | | |
| Harus mampu cermat, teliti, disiplin, taat azas dan tepat dalam melakukan analisis terhadap denah awal, informasi, gambar dan ide pemberi tugas terkait lokasi perencanaan | 1.2 | | | |
| Harus mampu teliti, cermat, disiplin, bertanggung jawab dan jelas terhadap pemberian pengertian kepada tim kerja tentang format tingkat dan jenis data awal | 1.3 | | | |
| | | | | |
| | | | | |

a. Penilaian Sikap Kerja

| CEK LIS PENILAIAN SIKAP KERJA | | | | |
|---|---------|---|----|------------|
| Merumuskan metode kerja dan lingkup pekerjaan | | | | |
| Indikator Unjuk Kerja | No. KUK | K | BK | Keterangan |
| Harus mampu disiplin, cermat, teliti, sopan dan taat azas terhadap pengidentifikasian luas dan situasi lokasi, bangunan area ruang terbuka, kawasan khusus yang akan direncanakan | 2.1 | | | |
| Harus mampu disiplin, cermat, teliti, tepat dan taat azas terhadap pengidentifikasian jenis iluminasi yang dibutuhkan lokasi perencanaan | 2.2 | | | |
| Harus mampu bertindak cermat, teliti, tekun dan tepat terhadap pedoman atau SOP penyusunan metode kerja | 2.3 | | | |

| | | | | |
|--|-----|--|--|--|
| sebagai kerangka batasan lingkup pekerjaan perencanaan iluminasi | | | | |
| Harus mampu bertindak cermat, teliti, tekun dan lengkap terhadap pedoman atau SOP penjadohan / pembuatan lingkup pekerjaan sesuai dengan kebutuhan perencanaan Iluminasi | 2.4 | | | |
| | | | | |

a. Penilaian Sikap Kerja

| CEK LIS PENILAIAN SIKAP KERJA | | | | |
|---|---------|---|----|------------|
| Membuat jadwal pelaksanaan kegiatan | | | | |
| Indikator Unjuk Kerja | No. KUK | K | BK | Keterangan |
| Harus mampu bertindak cermat, teliti, tekun dan taat azas terhadap pengidentifikasian tugas- tugas personil yang dipertimbangkan dengan lingkup pekerjaan | 3.1 | | | |
| Harus mampu cermat, teliti, disiplin dan taat azas terhadap penghitungan waktu pelaksanaan kegiatan berdasarkan urutan kegiatan maupun jumlah tenaga yang akan dilibatkan | 3.2 | | | |
| Harus mampu teliti, cermat, disiplin, bertanggung jawab dan baik terhadap pembuatan rencana pelaksanaan kegiatan dengan mempertimbangkan biaya dan waktu | 3.3 | | | |
| | | | | |
| | | | | |

a. Penilaian Sikap Kerja

| CEK LIS PENILAIAN SIKAP KERJA | | | | |
|---|---------|---|----|------------|
| Mempersiapkan pelaksanaan survei | | | | |
| Indikator Unjuk Kerja | No. KUK | K | BK | Keterangan |
| Harus mampu disiplin, cermat, teliti, sopan dan benar terhadap pembuatan daftar tenaga surveyor sesuai dengan | 4.1 | | | |

| | | | | |
|--|-----|--|--|--|
| kebutuhan dan pembedangannya | | | | |
| Harus mampu disiplin, tegas, teliti, sopan dan bertanggung jawab serta tepat terhadap pengidentifikasian kebutuhan peralatan dan perlengkapan survei | 4.2 | | | |
| Harus mampu bertindak cermat, teliti, tekun dan taat azas terhadap penjelasan penggunaan alat survei kepada setiap petugas survei | 4.3 | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Lampiran 1

Jawaban Tugas Teori I

1. Yang dimaksud KAK adalah dokumen yang berisi penjelasan tentang:
 - Pemberi tugas
 - Lingkup pekerjaan
 - Gambar situasi eksisting lokasi tapak, dsb.
 - Gambar-gambar arsitektur / bangunan
 - Jadwal pelaksanaan dll.
2. Iluminasi adalah hitungan besaran cahaya yang datang menjangkau sebuah permukaan dengan ukuran tertentu sehingga target dapat terlihat dengan baik

Peraturan iluminasi adalah peraturan terkait dengan ketentuan yang harus dipatuhi bila berhubungan dengan pencahayaan bukan saja terkait hasil yang akan dicapai tapi juga terkait dengan keselamatan, seperti ketentuan mengenai daya listrik, bola lampu, rumah lampu, serta ketentuan lainnya

3. Antara lain yaitu :
 - a. Standar Nasional Indonesia (SNI) tahun 2000 tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik Indonesia (PUIL)
 - b. Standar International Electrotechnical Commission (IEC) n0.60662 acuan ketentuan pembuatan bola lampu
 - c. IEC no. 60598 tahun 2003 acuan pembuatan rumah lampu
 - d. IEC no. 60598 tahun 2003 section 1,2,23 tentang perlindungan terhadap kejutan listrik kelas I (satu)
 - e. IEC no. 60598 tahun 2003 section 2, tentang perlindungan isolasi listrik kelas II (dua) Serta SNI-SNI produk pemerintah lainnya
4. Gambar perencanaan arsitektur tidak identik dengan gambar elektrikal, notasi-notasi simbol gambar arsitektur meliputi a.l :
 - a. gambar bangunan
 - b. notasi bahan bangunan
 - c. tanda bagian bangunan
 - d. notasi perabot dan peralatan
 - e. sanitasi, notasi dll.

Sedangkan iluminasi meliputi

- a denah dan atap bangunan
- b denah perletakan titik lampu
- c wiring diagram
- d alat dan peralatan
- e spesifikasi tekni, notasi dll.

5. Kesimpulannya, dapat diasumsikan bahwa dilokasi harus ada beberapa macam perlampuan sebagai sumber penerangan
Bilamana peraturan iluminasi yang ada belum lengkap maka harus dicari kekurangannya
Peraturan iluminasi yang inti antara lain PUIL, dan SNI
Literature yang telah ada yang akan dijadikan contoh dan bahan bandingan dalam merencanakan perlampuanpun perlu dilengkapi
6. Informasi tentang kepemilikan,
Informasi tentang peruntukan lahan
Informasi tentang ijin-ijin seperti mendirikan bangunan
Informasi tentang AMDAL yang dimiliki dll.
Perlu, karena data awal walaupun data terukur yang dimiliki belum tentu cocok dengan keadaan lapangan, atau mungkin dalam waktu dekat telah terjadi perubahan-perubahan batas
7. Pemikiran sudah jelas, walaupun data-data dalam bentuk berkas sudah lengkap namun keberadaan bangunan, akses masuk lokasi, posisi posisi bangunan, utara selatan dll. belum dapat dibayangkan secara pasti karena belum meninjau lokasi
8. Perlu dilakukan analisis-analisis awal, karena akan membantu / mempermudah pada kegiatan selanjutnya seperti tentang bagian gambar elektrikal yang harus diidentifikasi,
 - a. Instalasi listrik.
 - b. Panel Hubung Bagi
 - c. Tiang penyangga
 - d. Stang ornamenDemikian pula analisis awal terhadap keberadaan bangunan, ruang terbuka, sarana dan prasarana Dll.
9. Ya sangat perlu, karena untuk kegiatan dilapangan ringkasan ini akan menjadi tumpuan pembuktian keadaan yang sebenarnya

Ringkasan akan memudahkan perkerja survei membawanya sambil survey

Begitu sampai di lokasi survei, masing-masing petugas sudah berkesimpulan kira-kira program dapat dilaksanakan atau tidak
10. Tim kerja yang akan dibentuk adalah tim kerja yang akan bekerja membuat perencanaan iluminasi dari persiapan sampai laporan

Tiap-tiap bidang tugas sebaiknya diisi personil yang dapat mengikuti tahapan kegiatan persiapan sampai pembuatan laporan
Masing-masing bidang tugas mempunyai catatan dan rekam data masing-masing bidang untuk kegiatan selanjutnya

Lampiran 2

Jawaban Tugas Teori II

1. Dengan melakukan penghitungan berdasarkan skala gambar denah situasi lokasi, maka akan diketahui untuk sementara luasan lahan yang akan direncanakan

Dari denah berskala tersebut, dapat pula dihitung luas bangunan, luas saran dan prasarana luas ruang terbuka, serta luas-luas yang lainnya

2. Dengan meminta/membeli data hasil survei penyelidikan lapangan dari :

Konsultan perencana ruang / peruntukan
Konsultan arsitektur
Konsultan mekanikal/elektrikal
Dinas Tata Ruang setempat atau dari
Badan Pertanahan Nasional

3. Yaitu dari gambar peta peruntukan Dinas Tata Ruang setempat dimana akan tergambar kondisi topografi, tata guna lahan, rencana peruntukan tapak bangunan dll. dengan status kepemilikan lahannya

4. Kecermatan dalam mengidentifikasi lokasi secara tidak langsung, walaupun belum melakukan survei akan didapat data sementara antara lain sbb.

Batas dan luas lahan peruntukan bangunan
Batas dan luas lahan peruntukan ruang terbuka atau taman
Batas dan luas lahan peruntukan kawasan khusus
Batas dan luas fasos dan fasum
Batas dan luas sarana dan prasarana
Bila ada sungai berarti ada lebar Daerah Milik Sungai dll.

5. Dengan cara meneliti peruntukkan lokasi perencanaan, karena pemasangan lampu pencahayaan lebih ditujukan untuk memenuhi kebutuhan fungsi penerangan, jadi sebagai contoh di lokasi peruntukan bangunan maka jenis iluminasi yang dibutuhkan adalah pencahayaan ruang tertutup, pencahayaan sorot luar bangunan dan atau sorot tanaman/pohon

6. Antara lain dengan cara :

Memilih jenis bola lampu yang akan dipakai
Memilih bentuk-bentuk rumah lampu
Memilih aneka penyaluran cahaya
Memilih kuat cahaya yang tepat
Memilih diagram pencahayaan
dari masing-masing semua jenis lampu yang dibutuhkan

7. Menguraikan lingkup pekerjaan seperti
 - Melaksanakan pengumpulan data
 - Membuat nalisa-analisa pada data hasil survei
 - Membuat perencanaan iluminasi
 - Membuat dokumen perencanaan
 - Membuat laporan perencanaan dst.

8. Isi dari kerangka kerja dimaksud antara lain
 - Menyusun latar belakang penugasan
 - Menghitung lingkup / volume kegiatan
 - Menetapkan biaya/peralatan yang dibutuhkan
 - Menetapkan kebutuhan tenaga pelaksana
 - Menghitung jadwal waktu pelaksanaan
 - Membuat laporan hasil kerja

9. Perinciannya :
 - Latar belakang penugasan, yaitu meneliti KAK, membuat kontrak, menyiapkan tagihan-tagihan
 - Lingkup / volume kegiatan menghitung per meter lokasi atau per jenis perlampuan yang direncanakan
 - Biaya dihitung berdasarkan harga per meter atau persektor rencana atau secara lamsam
 - Menghitung biaya peralatan dan tenaga pelaksana
 - Memerinci lama waktu pekerjaan

10. Ada , yaitu
 - menyiapkan Alat Pelindung Diri dan perlengkapan K3L
 - mencari data dan peraturan iluminasi
 - mencari dan membeli peta-peta terukur lokasi
 - melengkapi brosur dan literature
 - melengkapi peralatan survei lokasi seperti theodolith, avo meter, ampere meter dll.

Lampiran 3

Jawaban Tugas Teori III

1. Jenis-jenis tugas personil yang diperlukan yaitu
 - Tugas melaksanakan survei
 - Tugas melakukan pengukuran
 - Tugas mengetes keberadaan sumber daya
 - Tugas membuat gambar
 - Tugas menghitung volume dan biaya
 - Tugas penelitian kehandalan luminer Tugas pengetikan
2. Yang direkrut adalah tenaga Surveyor, Pengukuran, Tukang Listrik Penggambaran, Estimator, Perlampuan dan Pengetikan
3. Artinya bahwa ketersediaan personil harus : disesuaikan dengan bidang tugas yang diperlukan,
menempatkan personil yang terampil pada bidang keterampilannya,
tidak merekrut petugas yang kurang cocok keterampilannya,
tidak kelebihan personil pelaksana tugas, serta
tidak melakukan tugas yang kurang perlu dan hasil tugasnya tidak dibutuhkan
4. Melaksanakan survey pengumpulan data
 - Membuar analisis dan sintesis
 - Membuat perencanaan
 - Membuat dokumen perencanaan
 - Melaksanakan pengawasan berkala
 - Membuat laporan
5. Jumlah tenaga kerja yang akan dilibatkan dapat dihitung dengan bervariasi tenaga diperbanyak berarti waktu dapat dipersingkat
6. Caranya dengan mengasumsikan besaran tugas pekerjaan serta ketersediaan tenaga terampil pada bidangnya masing-masing bila ingin percepatan waktu pelaksanaan pekerjaan, maka tenaga terampilnya harus ditambah
7. Dikatakan mampu bila dapat mengasumsikan besaran tugas pekerjaan serta ketersediaan tenaga terampil pada bidangnya masing-masing, bila ingin percepatan waktu pelaksanaan pekerjaan, maka tenaga terampilnya harus ditambah
8. Perlu, kaitannya dengan pengajuan penawaran biaya keseluruhan pelaksanaan harus disepakati Pemberi tugas, sedangkan untuk pelaksanaan harus disiapkan lebih rendah, dan harus ada selisih biaya untuk keuntungan dan biaya tak terduga

9. Perkiraan biaya akan ditentukan oleh perkiraan lama waktu pelaksanaan kegiatan, jadi bila sudah diketahui kebutuhan biaya perhari serta sudah diprediksi lama waktu pelaksanaan maka dapat diperkirakan kebutuhan biaya keseluruhan
10. Mengusahakan dengan benar bahwa pagu anggaran dapat dikurangi pada waktu pelaksanaan namun membuahkan hasil kegiatan yang tepat dan benar

Lampiran 4

Jawaban Tugas Teori IV

1. Pengukuran lokasi, petugasnya juru ukur, juru mistar, juru catat, dan pembantu
Pengukuran daya, petugasnya supervisor listrik, tukang listrik, dan pembantu
Pengukuran jalan jembatan dll. juru ukur dengan meteran dorong (roda)
2. Yang disampaikan kepada teknisi, a.l :
Perilaku jujur, teliti dan akurat,
Ikuti standar penelitian
Catat hasil setiap langkah
Buat laporan hasil pengumpulan data
3. Harus disusun daftar tentang kebutuhan tenaga surveyor perbidang tugas dilaksanakannya pekerjaan, tidak berdasarkan sektor wilayah kerja, contoh pekerjaan tukang listrik mengecek keberadaan listrik di lokasi bagian manapun untuk mengetahui keberadaan daya listrik
4. Bila dikaitkan dengan iluminasi
Streng dimaksudkan mendeteksi luas lahan, live time perlampuan eksisting masih kuat atau tidak, tata letak pada posisi yang menguntungkan tidak, bagaimana kalau dijadikan lokasi busines
Weaknes kelemahannya apa, keberadaan dimana, sumber daya, izin dan peruntukan, lokasinya yang rawa-rawa, kurang megah dll.
Oportunities kesempatan ada, peluang bussinesnya kuat dan apa kendalanya
Time apakah masih ada waktu, belum terlambat untuk mengejar ketertinggalan dll.
5. Theodolit alat ukur topografi jarak jauh, beserta kelengkapannya
Meteran dorong dan atau rol meter
Alat ukur besaran daya, tespen, avometer, ampere meter, serta alat lain yang diperlukan untuk mengetes keberadaan dan besaran daya
6. Bidang tugas dilaksanakan tidak membedakan dimana petugas itu ditempatkan artinya tugas pengukuran dapat melaksanakan pengukuran di bangunan, di taman atau diruang terbuka yang penting menggunakan alat ukur
7. Kendaraan transportasi untuk menuju lokasi
Payung mengantisipasi hujan dan panas,
Alat Pelindung Diri dan P3K
8. Menyiapkan sebuah daftar simak rincian tugas masing-masing bidang keperluan survei terkait kebutuhan perencanaan
9. Menyiapkan theodolith, menjelaskannya bagaimana cara penggunaannya untuk melakukan pengukuran luas lahan,

Menyiapkan Avo meter, ampere meter tespen dll. menjelaskan cara penggunaannya untuk melakukan pengetesan daya listrik

10. Sesuai dengan pengalaman, pasti dalam memilih petugas survei dipilih petugas yang sudah berpengalaman, namun perlu diingat bahwa tiap-tiap alat akan selalu berganti tipe walau keluaran merek yang sama, jadi untuk kesinambungan kebiasaan dan pengetahuan petugas, perlu dilakukan penjelasan secukupnya