



**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI  
SEKTOR KONTRUKSI BIDANG ARSITEKTUR  
SUB SEKTOR ARSITEKTUR  
JABATAN KERJA ARSITEK INTERIOR**

**Membuat Dokumen Pelaksanaan**

**KODE UNIT KOMPETENSI:  
F45.AI02.007.01**

**BUKU INFORMASI**



**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

<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>i</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>1</b>
<b>BAB I PENGANTAR</b> .....	
1.1 Konsep Dasar Pelatihan Berbasis Kompetensi (PBK).....	2
1.2 Penjelasan Materi Pelatihan .....	2
1.3 Pengakuan Kompetensi Terkini.....	3
1.4 Pengertian-pengertian / Istilah.....	4
<b>BAB II STANDAR KOMPETENSI</b> .....	
2.1 Peta Paket Pelatihan .....	6
2.2 Pengertian Unit Standar Kompetensi .....	6
2.3 Unit Kompetensi yang Dipelajari .....	7
<b>BAB III STRATEGI DAN METODE PELATIHAN</b> .....	
3.1 Strategi Pelatihan.....	11
3.2 Metode Pelatihan .....	12
3.3 Rancangan Pembelajaran Materi Pelatihan.....	12
<b>BAB IV PEMBUATAN DOKUMEN PELAKSANAAN</b> .....	
4.1 Umum.....	23
4.2 Membuat Dokumen Lengkap Gambar Kerja.....	23
4.3 Membuat Bill of Quantity (BOQ) dan Rancangan Anggaran Biaya .....	31
4.4 Menyusun Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) .....	35
<b>BAB V SUMBER-SUMBER YANG DIPERLUKAN UNTUK PENCAPAIAN KOMPETENSI</b> .....	
5.1 Sumber Daya Manusia .....	40
5.2 Sumber-sumber Kepustakaan ( Buku Informasi ) .....	40
5.3 Daftar Peralatan/Mesin dan Bahan .....	42

## LAMPIRAN

## **BAB I PENGANTAR**

### **1.1 Konsep Dasar Pelatihan Berbasis Kompetensi (PBK)**

#### **1.1.1 Pelatihan berbasis kompetensi.**

Pelatihan berbasis kompetensi adalah pelatihan kerja yang menitikberatkan pada penguasaan kemampuan kerja yang mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan standar kompetensi yang ditetapkan dan persyaratan di tempat kerja.

#### **1.1.2 Kompeten ditempat kerja.**

Jika seseorang kompeten dalam pekerjaan tertentu, maka yang bersangkutan memiliki seluruh keterampilan, pengetahuan dan sikap kerja yang perlu untuk ditampilkan secara efektif di tempat kerja, sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

### **1.2 Penjelasan Materi Pelatihan**

#### **1.2.1 Desain materi pelatihan**

Materi Pelatihan ini didesain untuk dapat digunakan pada Pelatihan Klasikal dan Pelatihan Individual / mandiri.

- 1) Pelatihan klasikal adalah pelatihan yang disampaikan oleh seorang instruktur.
- 2) Pelatihan individual / mandiri adalah pelatihan yang dilaksanakan oleh peserta dengan menambahkan unsur-unsur / sumber-sumber yang diperlukan dengan bantuan dari instruktur.

#### **1.2.2 Isi Materi pelatihan**

##### **1) Buku Informasi**

Buku informasi ini adalah sumber pelatihan untuk instruktur maupun peserta pelatihan.

##### **2) Buku Kerja**

Buku kerja ini harus digunakan oleh peserta pelatihan untuk mencatat setiap pertanyaan dan kegiatan praktek, baik dalam Pelatihan Klasikal maupun Pelatihan Individual / mandiri.

Buku ini diberikan kepada peserta pelatihan dan berisi:

- a. Kegiatan-kegiatan yang akan membantu peserta pelatihan untuk mempelajari dan memahami informasi.
- b. Kegiatan pemeriksaan yang digunakan untuk memonitor pencapaian keterampilan peserta pelatihan.
- c. Kegiatan penilaian
- d. untuk menilai kemampuan peserta pelatihan dalam melaksanakan praktek kerja.

### 3) Buku Penilaian

Buku penilaian ini digunakan oleh instruktur untuk menilai jawaban dan tanggapan peserta pelatihan pada Buku Kerja dan berisi :

- a. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh peserta pelatihan sebagai pernyataan keterampilan.
- b. Metode-metode yang disarankan dalam proses penilaian keterampilan peserta pelatihan.
- c. Sumber-sumber yang digunakan oleh peserta pelatihan untuk mencapai keterampilan.
- d. Semua jawaban pada setiap pertanyaan yang diisikan pada Buku Kerja.
- e. Petunjuk bagi instruktur untuk menilai setiap kegiatan praktek.
- f. Catatan pencapaian keterampilan peserta pelatihan.

#### 1.2.3 Penerapan materi pelatihan

##### 1) Pada pelatihan klasikal, kewajiban instruktur adalah:

- a. Menyediakan Buku Informasi yang dapat digunakan peserta pelatihan sebagai sumber pelatihan.
- b. Menyediakan salinan Buku Kerja kepada setiap peserta pelatihan.
- c. Menggunakan Buku Informasi sebagai sumber utama dalam penyelenggaraan pelatihan.
- d. Memastikan setiap peserta pelatihan memberikan jawaban / tanggapan dan menuliskan hasil tugas prakteknya pada Buku Kerja.

##### 2) Pada Pelatihan individual / mandiri, kewajiban peserta pelatihan adalah:

- a. Menggunakan Buku Informasi sebagai sumber utama pelatihan.
- b. Menyelesaikan setiap kegiatan yang terdapat pada Buku Kerja.
- c. Memberikan jawaban pada Buku Kerja.
- d. Mengisikan hasil tugas praktek pada Buku Kerja.
- e. Memiliki tanggapan-tanggapan dan hasil penilaian oleh instruktur.

### 1.3 Pengakuan Kompetensi Terkini

#### 1.3.1 Pengakuan Kompetensi Terkini (*Recognition of Current Competency-RCC*)

Jika seseorang telah memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk elemen unit kompetensi tertentu, maka yang bersangkutan dapat mengajukan pengakuan kompetensi terkini, yang berarti tidak akan dipersyaratkan untuk mengikuti pelatihan.

#### 1.3.2. Persyaratan

Untuk mendapatkan pengakuan kompetensi terkini, seseorang harus sudah memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja, yang diperoleh melalui:

- 1) Bekerja dalam suatu pekerjaan yang memerlukan suatu pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sama atau

- 2) Berpartisipasi dalam pelatihan yang mempelajari kompetensi yang sama atau
- 3) Mempunyai pengalaman lainnya yang mengajarkan pengetahuan dan keterampilan yang sama.

#### 1.4 Pengertian-pengertian / Istilah

##### 1.4.1 Profesi

Profesi adalah suatu bidang pekerjaan yang menuntut sikap, pengetahuan serta keterampilan/keahlian kerja tertentu yang diperoleh dari proses pendidikan, pelatihan serta pengalaman kerja atau penguasaan sekumpulan kompetensi tertentu yang dituntut oleh suatu pekerjaan/jabatan.

##### 1.4.2 Standarisasi

Standardisasi adalah proses merumuskan, menetapkan serta menerapkan suatu standar tertentu.

##### 1.4.3 Penilaian / Uji Kompetensi

Penilaian atau Uji Kompetensi adalah proses pengumpulan bukti melalui perencanaan, pelaksanaan dan peninjauan ulang (*review*) penilaian serta keputusan mengenai apakah kompetensi sudah tercapai dengan membandingkan bukti-bukti yang dikumpulkan terhadap standar yang dipersyaratkan.

##### 1.4.4 Pelatihan

Pelatihan adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan untuk mencapai suatu kompetensi tertentu dimana materi, metode dan fasilitas pelatihan serta lingkungan belajar yang ada terfokus kepada pencapaian unjuk kerja pada kompetensi yang dipelajari.

##### 1.4.5 Kompetensi

Kompetensi adalah kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau sesuai dengan standar unjuk kerja yang ditetapkan.

##### 1.4.6 Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

KKNI adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.

##### 1.4.7 Standar Kompetensi

Standar kompetensi adalah rumusan tentang kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan suatu tugas atau pekerjaan yang didasari atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan.

**1.4.8 Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)**

SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

**1.4.9 Sertifikat Kompetensi**

Adalah pengakuan tertulis atas penguasaan suatu kompetensi tertentu kepada seseorang yang dinyatakan kompeten yang diberikan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi.

**1.4.10 Sertifikasi Kompetensi**

Adalah proses penerbitan sertifikat kompetensi yang dilakukan secara sistematis dan obyektif melalui uji kompetensi yang mengacu kepada standar kompetensi nasional dan/ atau internasional.

## BAB II STANDAR KOMPETENSI

### 2.1 Peta Paket Pelatihan

Materi Pelatihan ini merupakan bagian dari Paket Pelatihan Jabatan Kerja Arsitek Interior yaitu sebagai representasi dari Unit Kompetensi Membuat Dokumen Pelaksanaan - Kode Unit F45.AI02.006.01, sehingga untuk kualifikasi jabatan kerja tersebut diperlukan pemahaman dan kemampuan mengaplikasikan dari materi pelatihan lainnya, yaitu:

Nomor	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
<b>I</b>	<b>Kelompok Kompetensi Umum</b>	
1	F45.AI01.001.01	Melaksanakan Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3L)
<b>II</b>	<b>Kelompok Kompetensi Inti</b>	
1	F45.AI02.001.01	Mengumpulkan Data
2	F45.AI02.002.01	Melakukan Analisis Perancangan
3	F45.AI02.003.01	Membuat Prarancangan
4	F45.AI02.004.01	Membuat Rancangan
5	F45.AI02.005.01	Mengembangkan Rancangan
6	F45.AI02.006.01	Membuat Dokumen Pelaksanaan
7	F45.AI02.007.01	Melakukan Pengawasan Berkala
8	F45.AI02.008.01	Membuat Laporan Perancangan
<b>III</b>	<b>Kelompok Kompetensi Khusus</b>	
-	-	-

### 2.2 Pengertian Unit Standar Kompetensi

#### 2.2.1 Unit Kompetensi

Unit kompetensi adalah bentuk pernyataan terhadap tugas / pekerjaan yang akan dilakukan dan merupakan bagian dari keseluruhan unit kompetensi yang terdapat pada standar kompetensi kerja dalam suatu jabatan kerja tertentu.

### 2.2.2 Unit kompetensi yang akan dipelajari

Salah satu unit kompetensi yang akan dipelajari dalam paket pelatihan ini adalah melakukan analisis

### 2.2.3 Durasi / waktu pelatihan

Pada sistem pelatihan berbasis kompetensi, fokusnya ada pada pencapaian kompetensi, bukan pada lamanya waktu. Peserta yang berbeda mungkin membutuhkan waktu yang berbeda pula untuk menjadi kompeten dalam melakukan tugas tertentu.

### 2.2.4 Kesempatan untuk menjadi kompeten

Jika peserta latih belum mencapai kompetensi pada usaha/kesempatan pertama, Instruktur akan mengatur rencana pelatihan dengan peserta latih yang bersangkutan. Rencana ini akan memberikan kesempatan kembali kepada peserta untuk meningkatkan level kompetensi sesuai dengan level yang diperlukan.

Jumlah maksimum usaha/kesempatan yang disarankan adalah 3 (tiga) kali.

## 2.3 Unit Kompetensi yang Dipelajari

Dalam sistem pelatihan, Standar Kompetensi diharapkan menjadi panduan bagi peserta pelatihan atau siswa untuk dapat :

- Mengidentifikasi apa yang harus dikerjakan peserta pelatihan.
- Mengidentifikasi apa yang telah dikerjakan peserta pelatihan.
- Memeriksa kemajuan peserta pelatihan.
- Menyakinkan bahwa semua elemen (sub-kompetensi) dan kriteria unjuk kerja telah dimasukkan dalam pelatihan dan penilaian.

### 2.3.1 Judul Unit

Membuat Dokumen Pelaksanaan

### 2.3.2 Kode Unit

F45.AI02.006.01

### 2.3.3 Deskripsi Unit

Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam menyiapkan dokumen pelaksanaan, spesifikasi teknis serta perhitungan harga

### 2.3.4 Kemampuan Awal

Peserta pelatihan harus telah memiliki pengetahuan tentang metode evaluasi rancangan awal, pengetahuan tentang gambar pengembangan rancangan dan pengetahuan tentang revisi gambar perspektif dan atau 3D

### 2.3.5 Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat dokumen lengkap gambar kerja	1.1 Jenis dan kelengkapan gambar kerja yang akan dibuat diidentifikasi dengan cermat 1.2 Simbol dan cara penulisan spesifikasi teknis material ditentukan sesuai dengan standar atau acuan yang berlaku 1.3 Spesifikasi teknis material di dalam gambar ditentukan sesuai dengan kebutuhan perancangan 1.4 Gambar kerja dibuat dengan teliti dan lengkap
2. Membuat <i>Bill of Quantity</i> (BOQ) dan Rancangan Anggaran Biaya	2.1 Butir-butir pekerjaan diidentifikasi dengan teliti berdasarkan gambar kerja 2.2 Butir-butir pekerjaan disusun dengan lengkap 2.3 Ukuran, volume, satuan dan jumlah butir pekerjaan dihitung dengan teliti 2.4 Spesifikasi material dan bahan disusun berdasarkan kebutuhan perancangan 2.5 Harga satuan per bagian pekerjaan dihitung dengan teliti berdasarkan harga yang berlaku 2.6 Perhitungan (perkalian volume dan harga satuan) perkiraan biaya dilakukan dengan cermat
3. Menyusun Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)	3.1 Data dan informasi mengenai spesifikasi teknis pemasangan material dikumpulkan 3.2 Spesifikasi teknis dibuat berdasarkan perancangan dan ketentuan pabrikasi 3.3 Syarat-syarat teknis dan masa pelaksanaan proyek disusun

### 2.3.6 Batasan Variabel

1. Konteks variabel
  - a. Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan perancangan interior.
  - b. Unit kompetensi ini diterapkan sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas perancangan interior

2. Perlengkapan yang diperlukan  
Peralatan:
  - a. ATK
  - b. Komputer
  - c. Alat Komunikasi
  - d. Alat HitungBahan dan fasilitas:
  - a. Jurnal Harga Bahan Bangunan
  - b. Buku catatan
3. Tugas yang harus dilakukan
  - a. Membuat dokumen lengkap gambar kerja
  - b. Membuat BOQ dan Rancangan Anggaran Biaya
  - c. Menyusun Rencana Kerja dan Syarat-syarat
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
  - a. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja dan Peraturan lainnya terkait dengan Keselamatan Kerja
  - b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung
  - c. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
  - d. Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah
  - e. Standar Nasional Indonesia (SNI) yang terkait dengan Material Interior, Tata cara, konstruksi interior, Keselamatan dan Kesehatan
  - f. Peraturan pengganti yang berlaku lainnya.

### 2.3.7 Panduan Penilaian

1. Penjelasan prosedur penilaian  
Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya yang diperlukan sebelum menguasai unit kompetensi ini dengan unit-unit kompetensi yang terkait :
  - a. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya, meliputi :
    - F45. AI01.001.01 Melaksanakan Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3L)
  - b. Unit kompetensi yang terkait, meliputi :
    - F45. AI02.005.01 Mengembangkan Rancangan
    - F45. AI02.007.01 Melakukan Pengawasan Berkala
2. Kondisi Pengujian  
Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya ditempat kerja dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja sesuai standar.  
Metode Uji yang digunakan antara lain :
  - a. Tes Tertulis
  - b. Wawancara
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
  - a. Pengetahuan gambar teknik
  - b. Pengetahuan mengenai material dan spesifikasinya

- c. Pengetahuan mengenai perhitungan perkiraan biaya
- 4. Keterampilan yang dibutuhkan  
Menggunakan perangkat lunak/*spreadsheet*
- 5. Aspek kritis
  - a. Kecermatan untuk membuat gambar kerja dengan lengkap
  - b. Ketelitian dalam memeriksa kesesuaian gambar kerja
  - c. Ketelitian dalam menghitung jumlah, satuan dan volume pekerjaan

### 2.3.8 Kompetensi kunci

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

## **BAB III STRATEGI DAN METODE PELATIHAN**

### **3.1 Strategi Pelatihan**

Belajar dalam suatu sistem pelatihan berbasis kompetensi berbeda dengan pelatihan klasikal yang diajarkan di kelas oleh instruktur. Pada sistem ini peserta pelatihan akan bertanggung jawab terhadap proses belajar secara sendiri, artinya bahwa peserta pelatihan perlu merencanakan kegiatan/proses belajar dengan Instruktur dan kemudian melaksanakannya dengan tekun sesuai dengan rencana yang telah dibuat.

#### **3.1.1 Persiapan / perencanaan**

- 1) Membaca bahan/materi yang telah diidentifikasi dalam setiap tahap belajar dengan tujuan mendapatkan tinjauan umum mengenai isi proses belajar yang harus diikuti.
- 2) Membuat catatan terhadap apa yang telah dibaca.
- 3) Memikirkan bagaimana pengetahuan baru yang diperoleh berhubungan dengan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki.
- 4) Merencanakan aplikasi praktek pengetahuan dan keterampilan.

#### **3.1.2 Permulaan dari proses pembelajaran**

- 1) Mencoba mengerjakan seluruh pertanyaan dan tugas praktek yang terdapat pada tahap belajar.
- 2) Mereview dan meninjau materi belajar agar dapat menggabungkan pengetahuan yang telah dimiliki.

#### **3.1.3 Pengamatan terhadap tugas praktek**

- 1) Mengamati keterampilan praktek yang didemonstrasikan oleh instruktur atau orang yang telah berpengalaman lainnya.
- 2) Mengajukan pertanyaan kepada instruktur tentang kesulitan yang ditemukan selama pengamatan.

#### **3.1.4 Implementasi**

- 1) Menerapkan pelatihan kerja yang aman.
- 2) Mengamati indikator kemajuan yang telah dicapai melalui kegiatan praktek.
- 3) Mempraktekkan keterampilan baru yang telah diperoleh.

#### **3.1.5 Penilaian**

Melaksanakan tugas penilaian untuk penyelesaian belajar peserta pelatihan

### 3.2 Metode Pelatihan

Terdapat tiga prinsip metode belajar yang dapat digunakan. Dalam beberapa kasus, kombinasi metode belajar mungkin dapat digunakan.

#### 3.2.1 Belajar secara mandiri

Belajar secara mandiri membolehkan peserta pelatihan untuk belajar secara individual, sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing. Meskipun proses belajar dilaksanakan secara bebas, peserta pelatihan disarankan untuk menemui instruktur setiap saat untuk mengkonfirmasi kemajuan dan mengatasi kesulitan belajar.

#### 3.2.2 Belajar berkelompok

Belajar berkelompok memungkinkan peserta pelatihan untuk datang bersama secara teratur dan berpartisipasi dalam sesi belajar berkelompok. Walaupun proses belajar memiliki prinsip sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing, sesi kelompok memberikan interaksi antar peserta, instruktur dan pakar/ahli dari tempat kerja.

#### 3.2.3 Belajar terstruktur

Belajar terstruktur meliputi sesi pertemuan kelas secara formal yang dilaksanakan oleh instruktur atau ahli lainnya. Sesi belajar ini umumnya mencakup topik tertentu.

### 3.3 Rancangan Pembelajaran Materi Pelatihan

Rancangan pembelajaran materi pelatihan bertujuan untuk melengkapi hasil analisis kebutuhan materi pelatihan. Rancangan pembelajaran materi pelatihan memberikan informasi yang bersifat indikatif yang selanjutnya dapat dijadikan oleh instruktur sebagai pedoman dalam menyusun rencana pembelajaran (*session plan*) yang lebih operasional dan yang lebih bersifat strategis untuk membantu para peserta pelatihan mencapai unit kompetensi yang merupakan tugasnya sebagai instruktur.

Rancangan Pembelajaran Materi Pelatihan sebagai berikut:

<b>Unit Kompetensi</b>		<b>: Membuat Dokumen Pelaksanaan</b>				
<b>Elemen Kompetensi 1</b>		<b>: Membuat dokumen lengkap gambar kerja</b>				
No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
1.1	Jenis dan kelengkapan gambar kerja yang akan dibuat diidentifikasi dengan cermat  1. Dapat mengidentifikasi jenis gambar kerja yang	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat mengidentifikasi dengan cermat jenis dan kelengkapan gambar kerja yang dibutuhkan sesuai persyaratan	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menguraikan pemahaman mengenai jenis gambar kerja yang dibutuhkan sesuai persyaratan  2. Menunjukkan dan menjelaskan contoh format dan skala	Frick, Heinz dan Puja L. Setiawan. 2001. <b>Seri Konstruksi Arsitektur 4: Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan.</b> Kanisius.  Kilmer, O.W., and Kilmer, R.,	45 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	<p>dibutuhkan sesuai persyaratan</p> <p>2. Mampu menentukan format dan skala gambar kerja yang dibutuhkan sesuai dengan persyaratan</p> <p>3. Harus mampu membuat daftar jenis dan kelengkapan gambar dengan lengkap</p>			<p>gambar yang dibutuhkan sesuai persyaratan</p> <p>3. Menunjukkan dan menjelaskan daftar jenis dan kelengkapan gambar yang lengkap dengan format dan skala gambar yang dibutuhkan sesuai dengan persyaratan</p>	<p>2009. <b>Construction Drawings and Details for Interiors: Basic Skills.</b> John Wiley &amp; Sons</p> <p>Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara</p>	
1.2	<p>Simbol dan cara penulisan spesifikasi teknis material ditentukan sesuai dengan standar atau acuan yang berlaku</p> <p>1. Dapat menjelaskan standard gambar kerja interior yang meliputi, denah, tampak, potongan, dan <i>DAED (Detailed Architectural Engineering Design)</i></p> <p>2. Mampu menentukan simbol dan cara penulisan spesifikasi material yang akan digunakan di dalam gambar</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat membuat daftar simbol dan cara penulisan spesifikasi teknis material dengan lengkap sesuai dengan standar atau acuan yang berlaku</p>	<p>1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan</p>	<p>1. Menguraikan pemahaman mengenai standard gambar kerja interior yang meliputi denah, tampak, potongan, dan <i>DAED (Detailed Architectural Engineering Design)</i></p> <p>2. Menunjukkan dan menjelaskan contoh simbol dan cara penulisan spesifikasi material yang akan digunakan di dalam gambar kerja sesuai dengan persyaratan yang berlaku</p> <p>3. Menunjukkan dan menjelaskan simbol dan cara penulisan</p>	<p>Kilmer, O.W., and Kilmer, R., 2009. <b>Construction Drawings and Details for Interiors: Basic Skills.</b> John Wiley &amp; Sons</p> <p>Frick, Heinz dan Puja L. Setiawan. 2001. <b>Seri Konstruksi Arsitektur 4: Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan.</b> Kanisius.</p> <p>Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara</p>	45 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	<p>kerja sesuai dengan persyaratan yang berlaku</p> <p>3. Harus mampu membuat daftar simbol yang akan digunakan dalam gambar kerja sebagai panduan dalam pembuatan gambar dengan teliti dan lengkap</p>			<p>spesifikasi material yang akan digunakan di dalam gambar kerja sebagai panduan dalam pembuatan gambar dengan teliti dan lengkap</p>	<p>Chris Grimley, Mimi Love. <b>Color, Space, and Style: All the Details Interior Designers Need to Know But Can Never Find</b></p>	
1.3	<p>Spesifikasi teknis material di dalam gambar ditentukan sesuai dengan kebutuhan perancangan</p> <p>1. Dapat menjelaskan mengenai kriteria seleksi, spesifikasi, penggunaan dan perawatan material interior dan furnitur</p> <p>2. Mampu menyeleksi material berdasarkan spesifikasi yang diinginkan dan kesesuaiannya dengan rancangan</p> <p>3. Mampu mengorganisir informasi dan sumber material yang telah disetujui</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat membuat spesifikasi teknis material yang digunakan sesuai dengan kriteria dan kebutuhan rancangan dengan teliti dan lengkap</p>	<p>1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan</p>	<p>1. Menguraikan pemahaman mengenai kriteria seleksi, spesifikasi, penggunaan dan perawatan material interior dan furnitur</p> <p>2. Menunjukkan dan menjelaskan contoh seleksi material berdasarkan spesifikasi yang diinginkan</p> <p>3. Menunjukkan dan menjelaskan contoh pengorganisasian informasi dan sumber material</p> <p>4. Menjelaskan daftar spesifikasi material yang akan digunakan dan yang sesuai dengan rancangan</p> <p>5. Menjelaskan</p>	<p>Tunstall, Gavin. 2001. <b>Managing the Building Design Process.</b> Butterworth-Heinemann/Els evier</p> <p>Frick, Heinz dan Puja L. Setiawan. 2001. <b>Seri Konstruksi Arsitektur 4: Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan.</b> Kanisius.</p> <p>Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara</p>	105 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	untuk digunakan  4. Harus mampu membuat daftar spesifikasi material yang akan digunakan dengan teliti dan lengkap			material yang telah diseleksi berdasarkan spesifikasi yang diinginkan dan kesesuaiannya dengan rancangan		
Diskusi kelompok:  Peragaan:						

**Unit Kompetensi** : Membuat Dokumen Pelaksanaan

**Elemen Kompetensi 2** : Membuat *Bill of Quantity (BOQ)* dan Rancangan Anggaran Biaya

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
2.1	Butir-butir pekerjaan diidentifikasi dengan teliti berdasarkan gambar kerja  1. Dapat menjelaskan tahapan dan jenis-jenis pekerjaan dalam tahap pelaksanaan konstruksi arsitektur interior  2. Dapat mengenali butir-butir pekerjaan yang akan dilakukan berdasarkan dokumen gambar kerja  3. Mampu membuat daftar hasil identifikasi butir-butir	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat mengidentifikasi butir-butir pekerjaan yang dalam tahap pelaksanaan konstruksi arsitektur interior berdasarkan gambar kerja dengan cermat dan teliti	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menjelaskan mengenai pemahaman mengenai pentingnya mengidentifikasi butir-butir pekerjaan dengan teliti berdasarkan gambar kerja  2. Menguraikan pemahaman mengenai tahapan dan jenis-jenis pekerjaan dalam tahap pelaksanaan konstruksi arsitektur interior  3. Menguraikan pemahaman mengenai butir-butir pekerjaan yang akan dilakukan berdasarkan dokumen	Tunstall, Gavin. 2001. <b>Managing the Building Design Process</b> . Butterworth-Heinemann/ Elsevier  Frick, Heinz dan Puja L. Setiawan. 2001. <b>Seri Konstruksi Arsitektur 4: Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan</b> . Kanisius.  Dipohusodo, Istimawan. 1996. <b>Manajemen Proyek &amp; Konstruksi, Jilid 1</b> . Kanisius.  Peraturan Menteri Pekerjaan Umum	45 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	pekerjaan  4. Harus mampu mengidentifikasi butir-butir pekerjaan dengan cermat			gambar kerja  4. Menunjukkan dan menjelaskan contoh daftar hasil identifikasi butir-butir pekerjaan  5. Menjelaskan hasil identifikasi butir-butir pekerjaan yang sesuai dengan gambar kerja	Nomor: 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara  Kilmer, O.W., and Kilmer, R., 2009. <b>Construction Drawings and Details for Interiors: Basic Skills.</b> John Wiley & Sons	
2.2	Butir-butir pekerjaan disusun dengan lengkap  1. Dapat mengelompokkan butir-butir pekerjaan berdasarkan ruang dan tipe pekerjaan yang dilakukan  2. Mampu menentukan dengan cermat format penyusunan butir-butir pekerjaan  3. Harus mampu menyusun draft butir-butir pekerjaan berdasarkan area dan tipe pekerjaan dengan teliti	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menyusun butir-butir pekerjaan berdasarkan area dan tipe pekerjaan dengan lengkap dan teliti	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan	1. Menguraikan pemahaman mengenai ruang dan tipe pekerjaan yang dilakukan  2. Menguraikan pemahaman mengenai pengelompokan butir-butir pekerjaan berdasarkan ruang dan tipe yang dilakukan  3. Menjelaskan draft butir-butir pekerjaan yang disusun berdasarkan area dan tipe pekerjaan	Dipohusodo, Istimawan. 1996. <b>Manajemen Proyek &amp; Konstruksi, Jilid 1.</b> Kanisius.	45 menit
2.3	Ukuran, volume, satuan dan jumlah butir pekerjaan dihitung dengan	Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menghitung ukuran,	1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan 4. Praktek	1. Menguraikan pemahaman mengenai prinsip pembuatan dan perhitungan	Dipohusodo, Istimawan. 1996. <b>Manajemen Proyek &amp; Konstruksi,</b>	135 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	<p>teliti</p> <p>1. Dapat menunjukkan pemahaman mengenai prinsip pembuatan dan perhitungan BOQ</p> <p>2. Mampu menghitung volume pekerjaan sesuai gambar rancangan</p> <p>3. Mampu mengelompokkan volume pekerjaan menurut ruang dan tipe pekerjaannya</p> <p>4. Harus mampu menyusun volume pekerjaan pada draft <i>Bill of Quantity/BOQ</i> dengan teliti</p>	<p>volume, satuan, dan jumlah butir pekerjaan sesuai prinsip dan gambar rancangan dengan teliti</p>		<p>BOQ</p> <p>2. Menunjukkan dan menjelaskan contoh format perhitungan volume pekerjaan sesuai dengan gambar rancangan</p> <p>3. Menunjukkan dan menjelaskan contoh pengelompokan volume pekerjaan menurut ruang dan tipe pekerjaannya</p> <p>4. Menjelaskan volume pekerjaan yang disusun pada draft <i>Bill of Quantity/BOQ</i></p>	<p><b>Jilid 1.</b> Kanisius.</p>	
2.4	<p>Spesifikasi material dan bahan disusun berdasarkan kebutuhan perancangan</p> <p>1. Dapat mengidentifikasi spesifikasi material yang terdapat dalam gambar kerja</p> <p>2. Mampu mengompilasi spesifikasi material berdasarkan ruang dan jenis pekerjaan</p> <p>3. Harus mampu menyusun spesifikasi material pada draft BOQ dengan</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menyusun spesifikasi material dan bahan berdasarkan kebutuhan perancangan dengan teliti dan lengkap</p>	<p>1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan 4. Praktek</p>	<p>1. Menguraikan pemahaman mengenai spesifikasi material yang terdapat dalam gambar kerja</p> <p>2. Menunjukkan dan menjelaskan contoh kompilasi spesifikasi material berdasarkan ruang dan jenis pekerjaan</p> <p>3. Menjelaskan spesifikasi material yang disusun pada draft BOQ</p>	<p>Dipohusodo, Istimawan. 1996. <b>Manajemen Proyek &amp; Konstruksi, Jilid 1.</b> Kanisius.</p>	

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	teliti dan lengkap					
2.5	<p>Harga satuan per bagian pekerjaan dihitung dengan teliti berdasarkan harga yang berlaku</p> <p>1. Dapat menunjukkan sumber data yang relevan untuk mengetahui harga material yang berlaku</p> <p>2. Mampu memilah data informasi harga satuan material yang digunakan dalam perancangan</p> <p>3. Mampu menghitung harga satuan per bagian pekerjaan berdasarkan harga material yang berlaku</p> <p>4. Harus mampu memeriksa hitungan harga satuan per bagian pekerjaan dengan teliti</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menghitung harga satuan per bagian pekerjaan dengan teliti berdasarkan harga yang berlaku</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Diskusi Kelompok</p> <p>3. Peragaan</p> <p>4. Praktek</p>	<p>1. Menguraikan pemahaman mengenai sumber data yang relevan untuk mengetahui harga material yang berlaku</p> <p>2. Menunjukkkan dan menjelaskan contoh pemilahan informasi harga satuan material yang digunakan dalam rancangan</p> <p>3. Menunjukkkan dan menjelaskan contoh perhitungan harga satuan per bagian pekerjaan berdasarkan harga material yang berlaku</p> <p>3. Menjelaskan hitungan harga satuan per bagian pekerjaan yang telah diperiksa dengan teliti</p>	<p>Dipohusodo, Istimawan. 1996. <b>Manajemen Proyek &amp; Konstruksi, Jilid 1.</b> Kanisius.</p>	
2.6	<p>Perhitungan (perkalian volume dan harga satuan) perkiraan biaya dilakukan dengan cermat</p> <p>1. Dapat merekap data hasil perhitungan volume dan harga satuan pekerjaan</p> <p>2. Mampu menghitung</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat melakukan perhitungan perkiraan biaya (perkalian volume dan harga satuan pekerjaan) dengan cermat</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Diskusi Kelompok</p> <p>3. Peragaan</p> <p>4. Praktek</p>	<p>1. Menguraikan pemahaman mengenai rekap data hasil perhitungan volume dan harga satuan pekerjaan</p> <p>2. Menunjukkkan dan menjelaskan contoh perhitungan perkiraan biaya (perkalian volume dan</p>	<p>Dipohusodo, Istimawan. 1996. <b>Manajemen Proyek &amp; Konstruksi, Jilid 1.</b> Kanisius.</p>	

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	<p>perkiraan biaya (perkalian volume dan harga satuan pekerjaan)</p> <p>3. Mampu menyusun kompilasi data perhitungan ke dalam dokumen RAB</p> <p>4. Harus mampu memeriksa dokumen RAB dengan teliti</p>			<p>harga satuan pekerjaan)</p> <p>3. Menunjukkan dan menjelaskan contoh kompilasi data perhitungan dalam dokumen RAB</p> <p>4. Menjelaskan kompilasi data perhitungan yang telah disusun dengan teliti dalam dokumen RAB</p>		
	<p>Diskusi kelompok: Dilakukan setelah selesai penjelasan dan peragaan yang mencakup seluruh materi elemen kompetensi</p>					

**Unit Kompetensi** : Membuat Dokumen Pelaksanaan

**Elemen Kompetensi 3** : Menyusun Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
3.1	<p>Data dan informasi mengenai spesifikasi teknis pemasangan material dikumpulkan</p> <p>1. Dapat menginventarisasi informasi spesifikasi produk-produk yang diperlukan</p> <p>2. Mampu memilah informasi spesifikasi produk-produk yang diperlukan</p> <p>3. Harus mampu menyusun data informasi spesifikasi produk-produk yang diperlukan dengan teliti</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat mengumpulkan data dan informasi mengenai spesifikasi teknis pemasangan material dengan teliti</p>	<p>1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan</p>	<p>1. Menguraikan pemahaman mengenai spesifikasi produk-produk yang diperlukan</p> <p>2. Menguraikan pemahaman mengenai tata cara inventarisasi informasi</p> <p>3. Menunjukkan dan menjelaskan contoh informasi spesifikasi produk-produk yang diperlukan</p> <p>4. Menjelaskan data informasi spesifikasi produk-produk yang diperlukan</p>	<p>Tunstall, Gavin. 2001. <b>Managing the Building Design Process</b>. Butterworth-Heinemann/Elsevier</p> <p>Frick, Heinz dan Puja L. Setiawan. 2001. <b>Seri Konstruksi Arsitektur 4: Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan</b>. Kanisius.</p> <p>Dipohusodo, Istimawan. 1996. <b>Manajemen Proyek &amp; Konstruksi, Jilid 1</b>. Kanisius.</p> <p>Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara</p>	45 menit
3.2	<p>Spesifikasi teknis dibuat berdasarkan perancangan dan ketentuan pabrikasi</p> <p>1. Dapat menjelaskan pentingnya penyusunan dokumen</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat membuat spesifikasi teknis berdasarkan perancangan dan ketentuan pabrikasi dengan teliti dan lengkap</p>	<p>1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan</p>	<p>1. Menguraikan pemahaman mengenai pentingnya penyusunan dokumen spesifikasi teknis (RKS) secara lengkap</p> <p>2. Menunjukkan dan menjelaskan contoh</p>	<p>Tunstall, Gavin. 2001. <b>Managing the Building Design Process</b>. Butterworth-Heinemann/Elsevier</p> <p>Frick, Heinz dan Puja L. Setiawan.</p>	60 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	<p>spesifikasi teknis (RKS) secara lengkap</p> <p>2. Mampu menentukan spesifikasi teknis berdasarkan perancangan dan ketentuan pabrikasi</p> <p>3. Mampu menentukan format penyusunan spesifikasi teknis (RKS)</p> <p>4. Harus mampu membuat dokumen spesifikasi teknis (RKS) dengan teliti dan lengkap</p>			<p>spesifikasi teknis berdasarkan perancangan dan ketentuan pabrikasi</p> <p>3. Menunjukkan dan menjelaskan contoh format penyusunan spesifikasi teknis (RKS)</p> <p>4. Menjelaskan dokumen spesifikasi teknis (RKS) yang sesuai dengan perancangan dan ketentuan pabrikasi</p>	<p>2001. <b>Seri Konstruksi Arsitektur 4: Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan.</b> Kanisius.</p> <p>Dipohusodo, Istimawan. 1996. <b>Manajemen Proyek &amp; Konstruksi, Jilid 1.</b> Kanisius.</p>	
3.3	<p>Syarat-syarat teknis dan masa pelaksanaan proyek disusun</p> <p>1. Dapat menentukan peraturan dan ketentuan dan syarat-syarat teknis yang berlaku dalam perancangan</p> <p>2. Mampu membuat jadwal pelaksanaan proyek</p> <p>3. Mampu menyusun dokumen spesifikasi teknis (RKS) secara lengkap</p>	<p>Pada akhir pembelajaran sesi ini, peserta dapat menyusun peraturan, ketentuan, dan syarat-syarat teknis yang berlaku dalam perancangan serta menyusun jadwal pelaksanaan proyek secara lengkap</p>	<p>1. Ceramah 2. Diskusi Kelompok 3. Peragaan</p>	<p>1. Menguraikan pemahaman mengenai peraturan dan ketentuan syarat-syarat teknis yang berlaku dalam perancangan</p> <p>2. Menunjukkan dan menjelaskan contoh jadwal pelaksanaan proyek yang lengkap</p> <p>3. Menunjukkan dan menjelaskan contoh format penyusunan spesifikasi teknis (RKS)</p> <p>4. Menjelaskan dokumen spesifikasi teknis (RKS) yang sesuai</p>	<p>Tunstall, Gavin. 2001. <b>Managing the Building Design Process.</b> Butterworth-Heinemann/Elsevier</p> <p>Frick, Heinz dan Puja L. Setiawan. 2001. <b>Seri Konstruksi Arsitektur 4: Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan.</b> Kanisius.</p> <p>Dipohusodo, Istimawan. 1996. <b>Manajemen Proyek &amp; Konstruksi, Jilid 1.</b></p>	135 menit

No	Kriteria Unjuk Kerja/Indikator Unjuk Kerja	Tujuan Pembelajaran	Metode Pelatihan yang Disarankan	Tahapan Pembelajaran	Sumber/ Referensi yang Disarankan	Jam Pelajaran Indikatif
	4. Harus mampu memeriksa isi dan kelengkapan dokumen RKS sesuai dengan perancangan dengan teliti			dengan perancangan	Kanisius. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara  Chris Grimley, Mimi Love. <b>Color, Space, and Style: All the Details Interior Designers Need to Know But Can Never Find</b>	
	<p>Diskusi Kelompok: Dilakukan setelah selesai penjelasan dan peragaan yang mencakup seluruh materi Elemen Kompetensi</p> <p>Contoh Paparan:</p>					

## **BAB IV PEMBUATAN DOKUMEN PELAKSANAAN**

### **4.1 Umum**

#### **4.1.1 Pengertian Dan Tujuan**

Dokumen pelaksanaan merupakan hasil terjemahan Arsitektur Interior mengenai konsepsi desain/rancangan interior yang terkandung dalam rancangan tetap dalam bentuk dokumen lengkap gambar kerja, perhitungan rancangan anggaran biaya dan uraian rencana kerja dan syarat-syarat secara rinci. Dokumen ini disertakan untuk mendukung proses konstruksi dan pengawasan konstruksi rancangan Arsitektur Interior.

#### **4.1.2 Prinsip**

Dokumen Pelaksanaan secara garis besar terdiri dari Dokumen Gambar Kerja, Dokumen Rancangan Anggaran Biaya, dan Dokumen Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).

#### **4.1.3 Pentingnya**

Pembuatan Dokumen Pelaksanaan penting disertakan dalam rangka:

1. Memberikan kejelasan teknis pelaksanaan pembangunan rancangan interior, agar konsep rancangan dapat diwujudkan secara fisik dengan baik sesuai dengan yang telah disepakati.
2. Memberikan kejelasan kuantitatif biaya dan waktu pelaksanaan pembangunan rancangan interior sehingga dapat dipertanggungjawabkan.
3. Memberikan kejelasan teknis dalam bidang administrasi pelaksanaan pembangunan rancangan interior dan memenuhi persyaratan yang terkandung dalam dokumen pelelangan dan dokumen kontrak.

### **4.2 Membuat Dokumen Lengkap Gambar Kerja**

#### **4.2.1 Mengidentifikasi Jenis dan Kelengkapan Gambar Kerja**

Dokumen Lengkap Gambar Kerja merupakan dokumen yang berisikan gambar-gambar rencana yang digunakan sebagai pedoman bagi pelaku konstruksi dalam pelaksanaan konstruksi rancangan Arsitektur Interior. Sebagai pedoman pelaksanaan konstruksi rancangan, dokumen Gambar Kerja yang disertakan haruslah lengkap. Dokumen ini meliputi Gambar Rancangan Teknis Rencana Arsitektur Interior, Rencana Furniture, Rencana Mekanikal/Elektrikal yang menggambarkan lokasi, ukuran, dan elemen-elemen yang menjadi bagian dari rancangan Arsitektur Interior.

Untuk memudahkan penggunaannya, Gambar Kerja sebaiknya ditampilkan sesuai dengan persyaratan standar. Standar gambar teknis menurut standar internasional (US National CAD Standard) meliputi beberapa aspek, antara lain:

1. Layout Gambar

Layout gambar pada Gambar kerja menggunakan margin dengan margin sebelah kiri kertas (horizontal) lebih besar untuk penjilidan.

2. Ukuran Kertas Gambar

Ukuran kertas Gambar Kerja disesuaikan dengan persyaratan yang ditetapkan dalam kontrak. Akan tetapi, secara umum, Gambar Kerja biasa menggunakan ukuran kertas internasional, yaitu A4, A3, A2, A1, atau A0.

3. Blok Judul dan Layout Kertas

Gambar Kerja dilengkapi dengan Blok Judul yang ditempatkan di sisi kanan atau bawah kertas. Blok Judul ini berisi identitas gambar, antara lain:

- Keterangan gambar
- Keterangan perubahan gambar
- Nama Pemilik
- Nama Proyek
- Nama Penanggung Jawab Arsitektur Interior
- Konsultan Arsitektur Interior
- Konsultan Mekanikal & Elektrikal
- Nama Gambar, Skala, Peruntukkan
- Tanggal, Nama Penggambar, Nama Pemeriksa, Nama Yang Menyetujui
- Jumlah Gambar, Kode Gambar, Nomor Gambar

Layout kertas bisa secara horizontal atau vertikal tergantung kepada kebijaksanaan Konsultan Arsitektur Interior yang bersangkutan.

4. Skala Gambar

Pemakaian skala disesuaikan terhadap besar gambar dengan proporsi kertas. Hal ini bertujuan agar informasi gambar dapat tersampaikan dengan jelas, tidak terlalu kecil ataupun terlalu besar. Agar memudahkan pembacaan gambar kerja, terdapat skala gambar yang dianjurkan, antara lain:

- Gambar proyek bangunan (rencana arsitektur interior, mekanikal elektrik, furniture, dan sebagainya) menggunakan skala 1: 100 atau 1 : 50
- Gambar konstruksi bangunan (denah, gambar instalasi teknik, tampak, dan sebagainya) menggunakan skala 1: 50, (gambar potongan konstruksi dan sebagainya) 1: 20 atau 1:10
- Gambar detail menggunakan skala 1:5, 1:2, 1:1

5. Tipe Garis

Pembedaan penggunaan tipe garis untuk menggambarkan keberadaan suatu objek dan hubungannya dengan objek lain dan ruang, baik yang tertangkap maupun yang tersembunyi.

6. Notasi dan Simbol

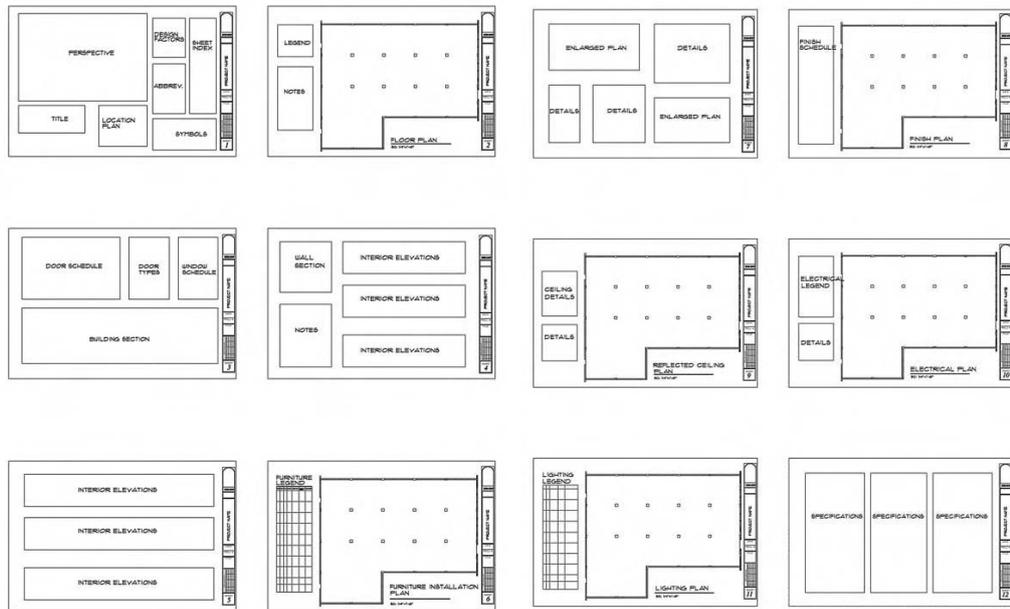
Notasi dan simbol digunakan untuk meringkas informasi atau sebagai kordinat petunjuk informasi yang berada di gambar lain.

7. Pemakaian Jenis Huruf

Hal yang paling penting dalam pemilihan jenis huruf adalah keterbacaannya. Jenis huruf yang dipilih harus mampu memberikan informasi secara jelas, tidak terlalu kecil maupun terlalu besar.

8. Keterangan Gambar

Keterangan gambar merupakan informasi yang tidak dapat disampaikan melalui gambar atau pemakaian simbol.



Contoh Layout Gambar Kerja  
(sumber : Construction Drawings and Details for Interior Designer)



Contoh Gambar Kerja

(sumber : <http://www.behance.net/gallery/TYPICAL-OF-NORWAY-HOTEL-TECHINCAL-DRAWINGS/4141209>)

#### 4.2.2 Menentukan Standar Simbol dan Cara Penulisan Spesifikasi Teknis Material

Gambar Kerja yang disertakan merupakan informasi lebih rinci dari Gambar Rancangan Teknis Rencana Arsitektur Interior, Rencana Furniture dan Rencana Mekanikal/Elektrikal dalam bentuk Gambar Tampak, Denah, Potongan dan *DAED (Detailed Architectural Engineering Design)*. Gambar Rancangan Teknis ini disusun secara lebih rinci, antara lain:

1. Halaman judul
2. Daftar Isi
3. Site plan (jika diperlukan)
4. Gambar Perspektif 3D
5. Rencana Arsitektur Interior
  - a. Denah Konstruksi Arsitektur Interior
  - b. Denah Rencana Plafond
  - c. Denah Rencana Lantai
  - d. Tampak Arsitektur Interior
  - e. Potongan dan Tampak Keseluruhan
  - f. Detail-detail
6. Rencana Mekanikal Elektrikal
  - a. Denah Rencana Titik Lampu
  - b. Denah Rencana Sistem AC

- c. Denah Rencana Sistem Sprinkler
  - d. Denah Rencana Sistem Speaker Ceiling
  - e. Denah Rencana Sistem Listrik dan Telepon
7. Rencana Furniture
- a. Denah Rencana Furniture
  - b. Detail Furniture

Dalam penggambaran rencana rancangan, terdapat informasi-informasi penting yang terlalu panjang atau tidak dapat digambarkan melalui gambar. Informasi-informasi yang terlalu panjang dapat direpresentasikan dengan menggunakan simbol. Dalam penyampaianya, simbol terdapat beberapa macam, yaitu:

1. Simbol Material

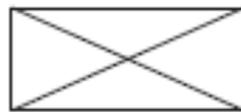
Simbol material digunakan untuk menunjukkan informasi mengenai spesifikasi material atau cara konstruksi material yang digunakan dalam rancangan.



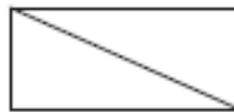
BRICK



CONCRETE



WOOD-ROUGH



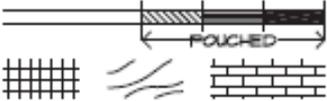
WOOD-BLOCKING

Contoh Simbol Material

(sumber : Construction Drawings and Details for Interior Designer)

2. Simbol Garis

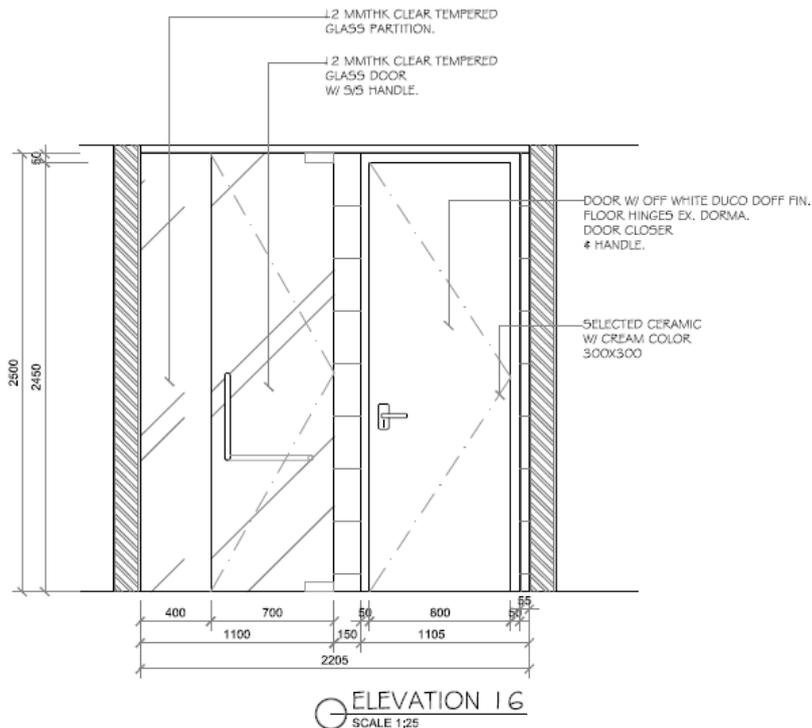
Simbol garis menggunakan ketebalan garis dan wujud garis (*continous*, *dashdot*, *dashed*, *hidden*, *dkk*) untuk menampilkan informasi seperti arah gerak, keberadaan objek, serta hubungan objek dengan objek lain dan ruang.

LINE USE	LINE SYMBOL	LINE WIDTH
CENTERLINE	— · — · — · — · — · — · —	THIN
OBJECT LINE	—————	MEDIUM
HIDDEN FEATURE	-----	MEDIUM
BREAK LINE	————— ⚡ —————	THIN
DIMENSION LINE	↔ ————— ↔	THIN
LEADER LINE	————— →	THIN
SECTION OR CUT LINE	-----	THICK
LAYOUT & GUIDELINES	—————	VERY THIN, LIGHT
LETTERING	A B C D E F	THICK
BORDER LINES	—————	THICK
WALLS IN PLAN VIEW	—————	THICK OR POUCHED
TEXTURES IN PLAN & ELEVATION VIEW		THIN

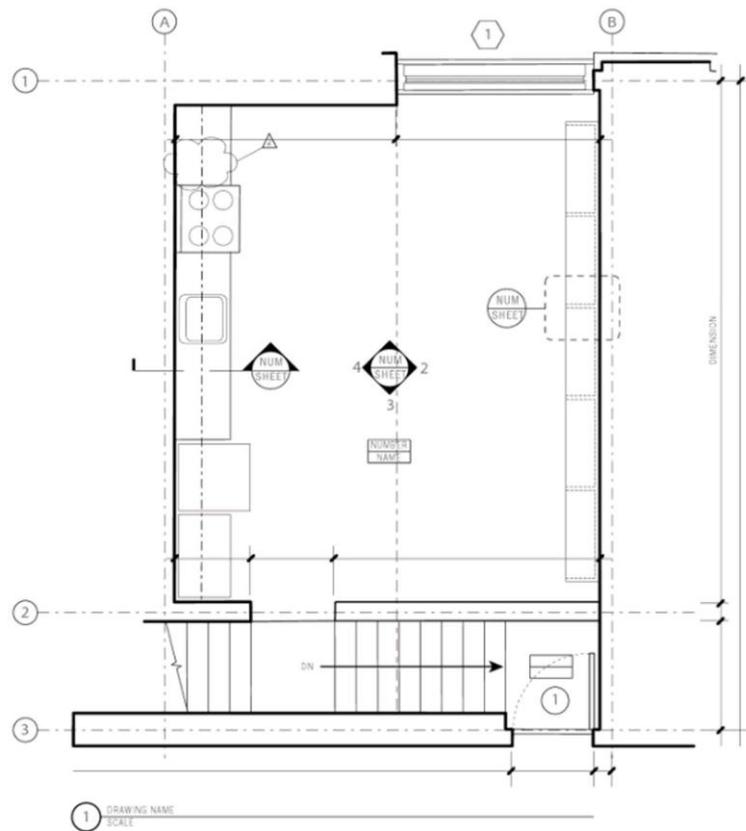
Contoh Simbol Garis dan Kegunaannya  
(sumber : Construction Drawings and Details for Interior Designer)

### 3. Simbol Grafik

Simbol grafik merupakan simbol yang menggunakan huruf, angka, atau catatan untuk menunjukkan informasi seperti ketinggian objek, elevasi lantai, material, ukuran, atau sebagai kordinat gambar pendukung lain.



Contoh Simbol Grafik

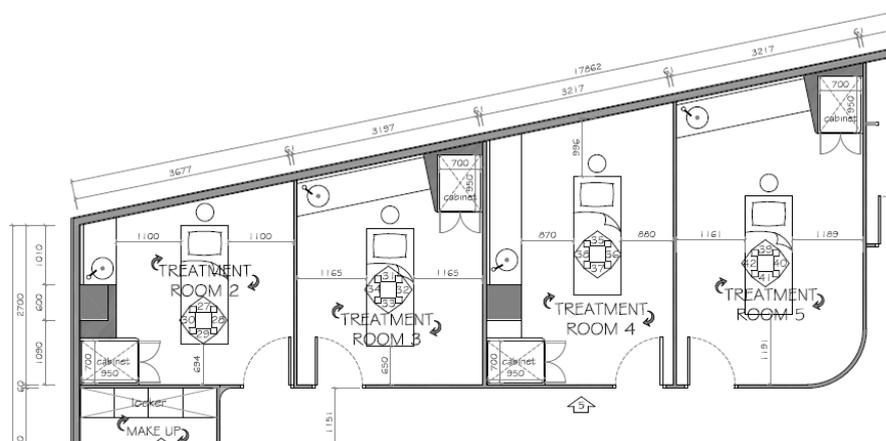


Contoh Simbol Grafik

(sumber : *Color, Space, and Style: All the Details Interior Designers Need to Know But Can Never Find*)

#### 4. Simbol Komponen

Simbol komponen merupakan simbol yang menggunakan komponen untuk menunjukkan keberadaan objek dan hubungannya terhadap ruang, seperti furniture.



Contoh Simbol Grafik

Penggunaan simbol sebaiknya dibuat standar untuk semua gambar sehingga gambar seragam. Standar ini pun dibuat untuk keperluan berbagai skala yang dipakai. Keterangan simbol-simbol ini dilampirkan pada kolom keterangan di Blok Judul pada gambar kerja.

#### 4.2.3 Menentukan Spesifikasi Teknis Material pada Gambar Kerja

Dalam pemilihan material dan furniture hendaknya menyesuaikan dengan kebutuhan dan fungsi ruangan.

Misalnya, pada ruang rapat yang memerlukan ketenangan dipilihkan material plafond yang memiliki spesifikasi absorpsi akustik untuk meredam suara. Oleh karena itu, spesifikasi bahan atau furniture perlu dicermati dan dipilih dengan sangat teliti.

Spesifikasi ini yang akan menjadi acuan dalam pemilihan material. Pemilihan material dilakukan dengan dengan menyeleksi produk-produk dari berbagai brand dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Informasi-informasi produk dengan spesifikasi yang sesuai kebutuhan seperti jenis produk, daftar harga dan nama produk, sebaiknya dikumpulkan sebagai data pegangan terutama dalam penyusunan Bill of Quantity (BOQ) atau Rancangan Anggaran Biaya (RAB). Untuk memudahkan, informasi-informasi produk tersebut dapat disusun berdasarkan jenis produk atau pekerjaan sesuai dengan standar.

#### 4.2.4 Membuat Gambar Kerja

#### 4.2.5 Melibatkan Peserta Dalam Penerapan Materi, Antara Lain Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok

Kelas dibagi 3 kelompok, masing-masing melakukan tugas yang berbeda pada pokok bahasan yang sama, yang kemudian dipresentasikan secara bergilir dan ditanggapi oleh kelompok lain, untuk didiskusikan bersama secara mendalam.

Fasilitator memberikan tugas secara jelas:

Lakukan identifikasi potensi kecelakaan kerja!

- Kelompok 1, merumuskan pokok bahasan 4.2 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.2.1
- Kelompok 2, merumuskan pokok bahasan 4.2 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.2.2
- Kelompok 3, merumuskan pokok bahasan 4.2 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.2.3
- Kelompok 4, merumuskan pokok bahasan 4.2 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.2.4

Kegiatan Instruktur/Fasilitator	Kegiatan Peserta	Fasilitas Pendukung
1. • • • 2.	1. 2. 3. 4.	- -

### 4.3 Membuat Bill of Quantity (BOQ) dan Rancangan Anggaran Biaya

Bill of Quantity (BOQ) atau Rancangan Anggaran Biaya (RAB) merupakan dokumen yang menjelaskan hasil perhitungan yang menyangkut jumlah dan volume dari masing-masing pekerjaan, dalam bentuk m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup>, m, kg, dan lain-lain, serta harga satuan dari masing-masing pekerjaan tersebut dalam Rupiah. Biaya yang dimaksud adalah jumlah keseluruhan dari rencana anggaran, termasuk di dalamnya pajak, jasa pelaksanaan, serta biaya-biaya lain yang harus diperhitungkan.

#### 4.3.1 Mengidentifikasi Butir-Butir Pekerjaan

Butir-butir pekerjaan adalah susunan pekerjaan yang masuk dalam perhitungan volume pada Rancangan Anggaran Biaya. Pengidentifikasian butir-butir pekerjaan dilakukan dengan maksud untuk menghitung volume dan dan besaran anggaran yang diperlukan dalam proses pelaksanaan konstruksi rancangan. Pengidentifikasian harus dilakukan dengan teliti untuk menghindari atau meminimalisir pekerjaan tambah kurang.

Proses identifikasi ini dilakukan melalui gambar kerja dan didata menjadi daftar pekerjaan. Daftar pekerjaan menurut *Construction Specification Institute* (CSI) butir-butir pekerjaan dalam pelaksanaan konstruksi dapat dibedakan dalam 16 divisi pekerjaan. Divisi-divisi tersebut antara lain:

1. Division 1– General Requirements
2. Division 2– Sitework
3. Division 3– Concrete
4. Division 4– Masonry
5. Division 5– Metals
6. Division 6– Wood and Plastics
7. Division 7– Thermal and Moisture Protection
8. Division 8– Doors and Windows
9. Division 9– Finishes
10. Division 10– Specialties
11. Division 11– Equipment
12. Division 12– Furnishings
13. Division 13– Special Construction
14. Division 14– Conveying Systems
15. Division 15– Mechanical
16. Division 16– Electrical

Masing-masing divisi memiliki butir-butir pekerjaan yang lebih rinci. Perincian butir-butir pekerjaan tiap divisi dapat dilihat secara lebih jelas pada Lampiran 1.1 CSI Index. Divisi-divisi tersebut diidentifikasi dan dicocokkan dengan pekerjaan-pekerjaan pada proses perwujudan rancangan Arsitektur Interior.

Pada proyek Arsitektur Interior, divisi pekerjaan yang umumnya masuk dalam daftar pekerjaan, antara lain:

1. Divisi Persiapan, Prasarana, & Penunjang (*Division 1*)
2. Divisi Interior (*Division 9*)

3. Divisi Pintu dan Jendela (*Division 8*)
4. Divisi Furniture (*Division 11, 12*)
5. Divisi Mekanikal dan Elektrikal (*Division 15, 16*)

Tiap divisi ini diperinci menjadi butir-butir pekerjaan pada proyek rancangan Arsitektur Interior untuk disusun dan dihitung volume, satuan, jumlah, dan biaya pelaksanaan pekerjaan.

#### 4.3.2 Menyusun Butir-butir Pekerjaan

Tiap-tiap jenis pekerjaan didata sesuai dengan ruangan-ruangan yang tertera dalam gambar kerja sehingga menjadi kompilasi spesifikasi material berdasarkan ruang dan jenis pekerjaan. Contoh:

Pada pekerjaan interior pembuatan mock up sebuah unit hotel, terdapat pekerjaan penyediaan dan pemasangan pelapis lantai pada ruangan ruang tidur dan lorong; balkon; serta toilet.

2.1.3	<b>PEKERJAAN LANTAI</b>
A	Ruang tidur dan gang way
B	Balkon
C	Toilet unit & Shower

#### 4.3.3 Menghitung Ukuran, Volume, Satuan dan Jumlah Butir Pekerjaan

Setelah didata tiap jenis pekerjaan per ruangan, volume tiap jenis pekerjaan tersebut dihitung berdasarkan tiap ruangan yang mengacu pada gambar kerja. Contoh:

Pada pekerjaan interior pembuatan mock up sebuah unit hotel, terdapat pekerjaan pelapis lantai pada ruangan ruang tidur dan lorong; balkon; serta toilet. Tiap jenis pekerjaan dihitung volume luasnya per ruangan mengacu pada gambar kerja.

2.1.3	<b>PEKERJAAN LANTAI</b>	
A	Ruang tidur dan gang way	17,20 m <sup>2</sup>
B	Balkon	4,30 m <sup>2</sup>
C	Toilet unit & Shower	4,80 m <sup>2</sup>

#### 4.3.4 Menyusun Spesifikasi Material dan Bahan

Pada tiap jenis pekerjaan per ruangan, juga perlu dipisahkan berdasarkan spesifikasi material dan bahan yang digunakan. Informasi penggunaan material dan bahan ini dapat dilihat dari gambar kerja. Contoh:

Pada pekerjaan interior pembuatan mock up sebuah unit hotel, terdapat pekerjaan pelapis lantai pada ruangan ruang tidur dan lorong; balkon; serta toilet. Tiap ruangan menggunakan lapisan lantai yang berbeda. Tiap jenis pekerjaan berdasarkan penggunaan material dan bahan dihitung volume luasnya per ruangan mengacu pada gambar kerja.

2.1.3	<b>PEKERJAAN LANTAI</b>	
A	Pasangan pelapis lantai homogenous tile ukuran 600x600 ex Niro Granite Type Marmo GMA 62 / Beige termasuk perekat dan perapihan sesuai gambar dan spesifikasi teknnis	
	Ruang tidur dan gang way	17,20 m2
B	Pasangan pelapis lantai homogenous tile ukuran 600x600 ex Niro Granite Megalito GSM 01 / Bianco termasuk perekat dan perapihan sesuai gambar dan spesifikasi teknnis	
	Balkon	4,30 m2
C	Pasangan pelapis lantai homogenous tile ukuran 600x600 ex Niro Granite Type Nordic Stone Gsn 02 / Bora termasuk perekat dan perapihan sesuai gambar dan spesifikasi teknnis	
	Toilet unit & Shower	4,80 m2

#### 4.3.5 Menghitung Harga Satuan Per Bagian Pekerjaan

Dalam menghitung harga satuan per bagian pekerjaan, dianjurkan memakai sumber data yang relevan untuk mengetahui harga material yang berlaku. Harga satuan standar yang berlaku tiap daerah dan periode tahun tertentu berbeda-beda. Dinas Pekerjaan Umum tiap daerah mengeluarkan standar Buku Acuan Harga Satuan Perencanaan Pekerjaan Konstruksi tiap periode tahun tertentu yang dapat dijadikan sumber data yang relevan untuk harga satuan.

Harga satuan ini digunakan untuk memperkirakan besarnya anggaran yang akan dikeluarkan untuk mewujudkan pembangunan rancangan. Harga satuan ini dikalikan terhadap besaran volume tiap pekerjaan per ruangan. Contoh:

Pada pekerjaan interior pembuatan mock up sebuah unit hotel, terdapat pekerjaan pelapis lantai pada ruangan ruang tidur dan lorong; balkon; serta toilet. Tiap ruangan menggunakan lapisan lantai yang berbeda. Tiap jenis pekerjaan berdasarkan penggunaan material dan bahan dihitung volume luasnya per ruangan mengacu pada gambar kerja. Dengan harga satuan yang berlaku adalah sebagai berikut:

2.1.3	<b>PEKERJAAN LANTAI</b>	<b>Satuan</b>	<b>Harga</b>	<b>TOTAL</b>
		<b>Volume</b>	<b>Satuan</b>	
A	Pasangan pelapis lantai homogenous tile ukuran 600x600 ex Niro Granite Type Marmo GMA 62 / Beige termasuk perekat dan perapihan sesuai gambar dan spesifikasi teknis			
	Ruang tidur dan gang way	17,20 m2	238.500	4.102.200
B	Pasangan pelapis lantai homogenous tile ukuran 600x600 ex Niro Granite Megalito GSM 01 / Bianco termasuk perekat dan perapihan sesuai gambar dan spesifikasi teknis			
	Balkon	4,30 m2	172.200	740.460
C	Pasangan pelapis lantai homogenous tile ukuran 600x600 ex Niro Granite Type Nordic Stone Gsn 02 / Bora termasuk perekat dan perapihan sesuai gambar dan spesifikasi teknis			
	Toilet unit & Shower	4,80 m2	167.000	801.600

#### 4.3.6 Perhitungan Perkiraan Biaya

Setelah mendapatkan total harga tiap-tiap jenis pekerjaan,kesemuanya ditotal dan ditambah pajak PPN 10%. Total biaya perhitungan dimasukkan ke dalam Dokumen Bill of Quantity (BOQ) atau Rancangan Anggaran Biaya (RAB).

#### 4.3.7 Melibatkan Peserta Dalam Penerapan Materi, Antara Lain Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok

Kelas dibagi 3 kelompok, masing-masing melakukan tugas yang berbeda pada pokok bahasan yang sama, yang kemudian dipresentasikan secara bergilir dan ditanggapi oleh kelompok lain, untuk didiskusikan bersama secara mendalam.

Fasilitator memberikan tugas secara jelas:

Lakukan identifikasi potensi kecelakaan kerja!

- Kelompok 1, merumuskan pokok bahasan 4.3 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.3.1
- Kelompok 2, merumuskan pokok bahasan 4.3 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.3.2
- Kelompok 3, merumuskan pokok bahasan 4.3 dengan konsentrasi perumusan

pada Sub Sub Bab 4.3.3

Kegiatan Instruktur/Fasilitator	Kegiatan Peserta	Fasilitas Pendukung
1. • • •	1. 2. 3. 4.	- -

#### 4.4 Menyusun Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)

Dokumen Rencana Kerja dan Syarat-syarat atau RKS merupakan dokumen pelengkap Dokumen Gambar Kerja. Dokumen ini terdiri dari dua bagian utama, yaitu Rencana Kerja dan Syarat-syarat. Rencana kerja berisikan segala sesuatu yang bersangkutan dengan proyek bangunan, baik berupa kepemilikan, pemberi tugas, lokasi maupun lingkup pekerjaan. Sedangkan syarat-syarat berisikan segala persyaratan mengenai seluruh komponen-komponen rancangan dalam hal mutu dan cara pelaksanaan yang harus diketahui dan ditaati oleh pelaksana konstruksi.

##### 4.4.1 Mengumpulkan Data dan Informasi Spesifikasi Teknis Pemasangan Material

Data dan informasi spesifikasi teknis pemasangan material dikumpulkan untuk dicantumkan sebagai persyaratan pemilihan material dan pemasangan material pada proses pelaksanaan pembangunan. Pengumpulan data dan informasi spesifikasi teknis pemasangan material dilakukan berdasarkan mutu dari material yang diinginkan.

Data dan informasi ini dapat didapatkan dari supplier material yang akan dipakai atau sumber lainnya. Data dan informasi spesifikasi teknis yang telah didapat, diinventarisasi sebagai bank data Arsitek Interior dengan mengumpulkan dan mengkategorikan informasi sesuai dengan lingkup pekerjaan.

Data dan informasi spesifikasi teknis material yang diperlukan berupa informasi umum ketentuan pabrikasi bahan material seperti bahan yang dipakai, ketebalan material, bentuk, dan lain-lain. Selain informasi umum ketentuan pabrikasi material, informasi mengenai pelaksanaan pemasangan material juga diperlukan.

##### 4.4.2 Spesifikasi Teknis Perancangan dan Ketentuan Pabrikasi

Penyusunan Dokumen Spesifikasi Teknis (RKS) secara lengkap dilakukan sebagai pedoman pelaksanaan teknis dan pengawasan di lapangan. Penjelasan ini sangat diperlukan untuk menjaga agar pelaksanaan

pembangunan dapat sesuai dengan konsep dan rancangan yang telah ditetapkan.

Spesifikasi teknis dalam Dokumen Spesifikasi Teknis memiliki hubungan yang sangat erat dengan Gambar Kerja dan Rencana Anggaran Biaya, karena spesifikasi teknis merupakan informasi yang tidak dapat dijelaskan dalam gambar kerja maupun rencana anggaran biaya. Oleh karena itu, diperlukan penjabaran spesifikasi teknis yang sesuai dengan butir-butir pekerjaan yang tertera di gambar kerja dan rencana anggaran biaya secara rinci dan teliti. Hal ini dilakukan agar pelaksanaan pembangunan dapat sesuai dengan rancangan yang telah disepakati.

Dalam penjabarannya, spesifikasi teknis sekurang-kurangnya memuat:

1. Jenis dan uraian pekerjaan yang harus dilaksanakan
2. Jenis dan mutu bahan yang digunakan
3. Cara-cara pelaksanaan yang diisyaratkan

Contoh penjabaran spesifikasi teknis material adalah sebagai berikut:

### **3. ALUMINIUM COMPOSITE PANEL (ACP)**

#### **a Persyaratan Bahan**

1. *Persyaratan bahan yang digunakan harus memenuhi uraian dan syarat-syarat dari pekerjaan aluminum composite panel, serta memenuhi ketentuan-ketentuan dari pabrik yang bersangkutan.*

*Bahan yang dipakai : Merk Seven, Alluvel atau setara.*

*Tebal : minimum 4 mm*

*Bentuk panel : sesuai gambar rencana.*

*Warna panel : sesuai gambar rencana.*

2. *Bahan harus didatangkan ke tempat pekerjaan dalam keadaan baik dan tidak bercacat.*
3. *Bahan harus disimpan di tempat yang terlindung, tertutup, tidak lembap, kering, dan bersih, sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan.*
4. *Tempat penyimpanan harus cukup, bahan ditempatkan dan dilindungi sesuai dengan jenisnya.*
5. *Kontraktor bertanggung jawab atas kerusakan bahan-bahan yang disimpan, baik sebelum atau selama pelaksanaan.*
6. *Ukuran memenuhi persyaratan perhitungan teknis (misalnya beban angin, beban massa, kuat tekan, dll).*
7. *Memenuhi persyaratan akan faktor keamanan minimal 1.5 x Nilai Maksimum tekanan angin yang diisyaratkan.*

#### **b. Syarat-Syarat pelaksanaan**

1. Pekerjaan penyetelan dan pemasangan dinding aluminum composite panel harus dilaksanakan oleh tenaga ahli.
2. Kontraktor harus memeriksa semua permukaan yang akan berhubungan dengan pekerjaan dinding, dan memberitahukan Konsultan Pengawas seandainya permukaan-permukaan yang bersangkutan dalam keadaan tidak memungkinkan untuk mendapatkan pembetulan-pembetulan.
3. Kontraktor harus mengukur setempat semua dimensi yang memengaruhi pekerjaannya. Ukuran lapangan yang berbeda dengan shop drawing harus dikoreksi/diselesaikan bersama dengan Konsultan Pengawas untuk mendapatkan kepastian.
4. Pemasangan dan penyetelan dinding-dinding panel harus benar-benar kuat dan kaku, dengan pemasangan yang terjamin lurus dan tegak lurus.
5. Pemasangan komponen-komponen dinding panel dilaksanakan sesuai dengan persyaratan pemasangan dari pabrik yang bersangkutan. Apabila ternyata di belakang hari terbukti bahwa komponen-komponen terpasang tidak sesuai dengan jenis yang diminta/disyaratkan, Kontraktor wajib menggantinya atas beban Kontraktor.
6. Kontraktor wajib memelihara dinding panel dari kotoran-kotoran akibat air, semen, adukan, cat, dan lain-lain serta mengamankannya dari benturan-benturan yang mengakibatkan cacatnya dinding panel tersebut.

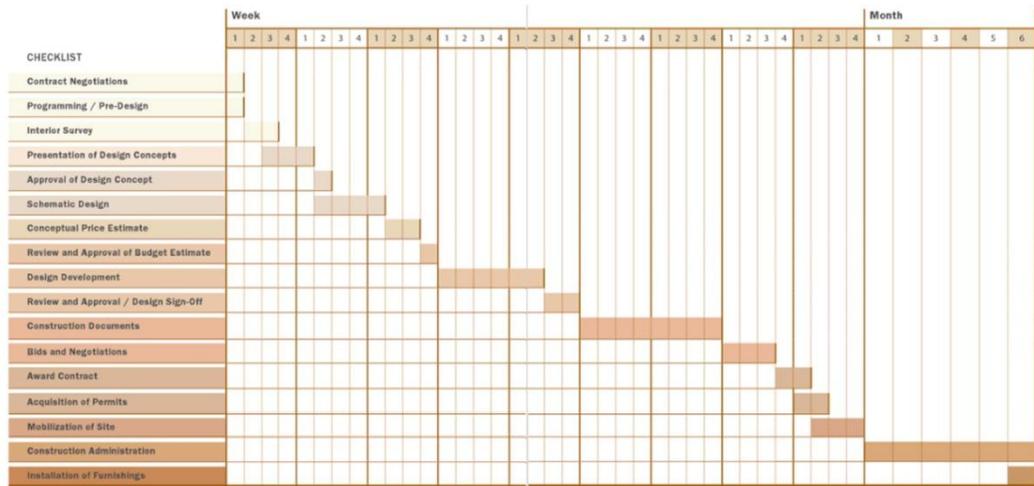
#### 4.4.3 Syarat-syarat Teknis dan Masa Pelaksanaan Proyek

Syarat-syarat teknis dibuat berdasarkan atas peraturan-peraturan yang berlaku. Peraturan-peraturan yang dipakai sebagai dasar pembuatan persyaratan teknis RKS merupakan segala undang-undang dan peraturan – peraturan pemerintah umumnya dan pemerintah daerah khususnya yang berlaku untuk pelaksanaan pekerjaan Kontraktor. Peraturan-peraturan ini dicantumkan juga dalam dokumen RKS.

Jadwal pelaksanaan proyek mengatur jadwal kegiatan-kegiatan yang menjadi tanggung jawab Arsitek Interior dan kegiatan-kegiatan yang memerlukan keputusan dari Pemberi Tugas dan kordinasi dengan pelaksana konstruksi. Dengan demikian, jadwal pelaksanaan proyek sekurang-kurangnya mencakup penyusunan kerangka waktu mengenai kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan proyek dan pelaksanaan survey
2. Proses desain
3. Penetapan konsep dan jumlah anggaran
4. Proses bidding dan degosiasi dengan pihak Kontraktor
5. Pengurusan perizinan

6. Pengerjaan konstruksi  
7. Waktu tambahan



Contoh Jadwal Pelaksanaan Proyek  
(sumber : Color, Space, and Style: All the Details Interior Designers Need to Know But Can Never Find)

Kelengkapan dokumen RKS harus dicermati dengan teliti. Secara umum, dokumen RKS terdiri dari tiga bagian besar, yaitu:

1. Uraian Umum yang sekurang-kurangnya memuat:
  - a. Keterangan mengenai pekerjaan
  - b. Keterangan mengenai pemberian tugas
  - c. Keterangan mengenai perancang
  - d. Keterangan mengenai pengawas pembangunan
  - e. Syarat-syarat peserta pelelangan
  - f. Bentuk surat penawaran
2. Syarat-syarat administratif yang sekurang-kurangnya memuat:
  - a. Jangka waktu pelaksanaan
  - b. Tanggal pelaksanaan pekerjaan
  - c. Syarat-syarat pembayaran
  - d. Denda keterlambatan
  - e. Besarnya jaminan pelaksanaan
3. Syarat-syarat teknis yang sekurang-kurangnya memuat:
  - a. Jenis dan uraian pekerjaan yang harus dilaksanakan
  - b. Jenis dan mutu bahan yang digunakan
  - c. Cara-cara pelaksanaan yang diisyaratkan

Kelengkapan tersebut disusun rapi dalam bentuk laporan dokumen Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) yang dapat disusun seperti berikut:

1. Uraian Umum  
Mengenai penjelasan umum tentang proyek yang dijelaskan
2. Dasar Pelaksanaan

- Dasar-dasar apa saja yang mengikat tentang pelaksanaan pekerjaan
3. Lingkup Pekerjaan  
Ketentuan dan rincian pekerjaan-pekerjaan yang harus dilakukan
  4. Ketentuan Ukuran  
Mengenai peraturan yang terkait dengan ukuran seperti apabila ada perbedaan ukuran antara gambar perencanaan dengan yang terjadi di lapangan
  5. Rencana Kerja  
Ketentuan yang menjabarkan tentang perencanaan kerja
  6. Bahan dan Contoh Bahan  
Ketentuan mengenai bahan-bahan
  7. Pekerjaan-pekerjaan  
Spesifikasi teknis pekerjaan

#### 4.4.4 Melibatkan Peserta Dalam Penerapan Materi, Antara Lain Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok

Kelas dibagi 3 kelompok, masing-masing melakukan tugas yang berbeda pada pokok bahasan yang sama, yang kemudian dipresentasikan secara bergilir dan ditanggapi oleh kelompok lain, untuk didiskusikan bersama secara mendalam.

Fasilitator memberikan tugas secara jelas:

Lakukan identifikasi potensi kecelakaan kerja!

- Kelompok 1, merumuskan pokok bahasan 4.4 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.4.1
- Kelompok 2, merumuskan pokok bahasan 4.4 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.4.2
- Kelompok 3, merumuskan pokok bahasan 4.4 dengan konsentrasi perumusan pada Sub Sub Bab 4.4.3

Kegiatan Instruktur/Fasilitator	Kegiatan Peserta	Fasilitas Pendukung
1. • • •	1. 2. 3. 4.	- -

## **BAB V**

### **SUMBER-SUMBER YANG DIPERLUKAN UNTUK PENCAPAIAN KOMPETENSI**

#### **5.1 Sumber Daya Manusia**

##### **5.1.1 Instruktur**

Instruktur dipilih karena dia telah berpengalaman. Peran instruktur adalah untuk :

- 1) Membantu peserta untuk merencanakan proses belajar.
- 2) Membimbing peserta melalui tugas-tugas pelatihan yang dijelaskan dalam tahap belajar.
- 3) Membantu peserta untuk memahami konsep dan praktek baru dan untuk menjawab pertanyaan peserta mengenai proses belajar.
- 4) Membantu peserta untuk menentukan dan mengakses sumber tambahan lain yang diperlukan untuk belajar.
- 5) Mengorganisir kegiatan belajar kelompok jika diperlukan.
- 6) Merencanakan seorang ahli dari tempat kerja untuk membantu jika diperlukan.

##### **5.1.2 Penilai**

Penilai melaksanakan program pelatihan terstruktur untuk penilaian di tempat kerja. Penilai akan :

- 1) Melaksanakan penilaian apabila peserta telah siap dan merencanakan proses belajar dan penilaian selanjutnya dengan peserta.
- 2) Menjelaskan kepada peserta mengenai bagian yang perlu untuk diperbaiki dan merundingkan rencana pelatihan selanjutnya dengan peserta.
- 3) Mencatat pencapaian / perolehan peserta.

##### **5.1.3 Teman kerja / sesama peserta pelatihan**

Teman kerja /sesama peserta pelatihan juga merupakan sumber dukungan dan bantuan. Peserta juga dapat mendiskusikan proses belajar dengan mereka. Pendekatan ini akan menjadi suatu yang berharga dalam membangun semangat tim dalam lingkungan belajar/kerja dan dapat meningkatkan pengalaman belajar peserta.

#### **5.2 Sumber-sumber Kepustakaan ( Buku Informasi )**

##### **5.2.1 Sumber pustaka penunjang pelatihan**

Pengertian sumber-sumber adalah material yang menjadi pendukung proses pembelajaran ketika peserta pelatihan sedang menggunakan materi pelatihan ini.

Sumber-sumber tersebut dapat meliputi :

- Buku referensi (*text book*)/ buku manual servis

- Lembar kerja
- Diagram-diagram, gambar
- Contoh tugas kerja
- Rekaman dalam bentuk kaset, video, film dan lain-lain.

Ada beberapa sumber yang disebutkan dalam pedoman belajar ini untuk membantu peserta pelatihan mencapai unjuk kerja yang tercakup pada suatu unit kompetensi.

Prinsip-prinsip dalam pelatihan Berbasis Kompetensi mendorong kefleksibilitas dari penggunaan sumber-sumber yang terbaik dalam suatu unit kompetensi tertentu, dengan mengizinkan peserta untuk menggunakan sumber-sumber alternatif lain yang lebih baik atau jika ternyata sumber-sumber yang direkomendasikan dalam pedoman belajar ini tidak tersedia/tidak ada.

### 5.2.2 Sumber-Sumber Bacaan Yang Dapat Digunakan:

Judul : **Managing the Building Design Process**  
Pengarang : Gavin Tunstall  
Penerbit : Butterworth-Heinemann  
Tahun terbit : 2006

Judul : **Seri Konstruksi Arsitektur 4: Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan**  
Pengarang : Ir. Heinz Frick, Puja L. Setiawan  
Penerbit : Kanisius  
Tahun terbit : 2001

Judul : **Manajemen Proyek & Konstruksi, Jilid 1**  
Pengarang : Istimawan Dipohusodo  
Penerbit : Kanisius  
Tahun terbit : 1996

Judul : **Color, Space, and Style: All the Details Interior Designers Need to Know But Can Never Find**  
Pengarang : Chris Grimley, Mimi Love  
Penerbit : -  
Tahun terbit : -

Judul : **Construction Drawings and Details for Interiors: Basic Skills**  
Pengarang : Kilmer, O.W., Kilmer, R.,  
Penerbit : John Wiley & Sons  
Tahun terbit : 2009

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara

### **5.3 Daftar Peralatan/Mesin dan Bahan**

#### **5.3.1 Peralatan yang digunakan:**

- 1) Komputer/Laptop
- 2) LCD dan Layar Presentasi

#### **5.3.2 Bahan yang dibutuhkan:**

- 1) Buku Informasi
- 2) Contoh Kerangka Acuan Kerja (KAK)
- 3) Contoh Jadwal Kerja Proyek Perancangan
- 4) Kertas polos Ukuran A4 dan A3
- 5) Kertas diameter
- 6) Alat Tulis Kantor dan Alat Gambar

## LAMPIRAN 1.1

# CSI Index

### Introductory Information

00001 Project Title Page  
00005 Certifications Page  
00007 Seals Page  
00010 Table of Contents  
00015 List of Drawings  
00020 List of Schedules

### Bidding Requirements

00100 Bid Solicitation  
00200 Instructions to Bidders  
00300 Information Available to Bidders  
00400 Bid Forms and Supplements  
00490 Bidding Addenda

### Contracting Requirements

00500 Agreement  
00600 Bonds and Certificates  
00700 General Conditions  
00800 Supplementary Conditions  
00900 Addenda and Modifications

### Facilities and Spaces

Facilities and Spaces

### Systems and Assemblies

Systems and Assemblies

### Construction Products and Activities

#### **Division 1 General Requirements**

01100 Summary  
01200 Price and Payment Procedures  
01300 Administrative Requirements  
01400 Quality Requirements  
01500 Temporary Facilities and Controls  
01600 Product Requirements  
01700 Execution Requirements  
01800 Facility Operation  
01900 Facility Decommissioning

#### **Division 2 Site Construction**

02050 Basic Site Materials and Methods  
02100 Site Remediation  
02200 Site Preparation  
02300 Earthwork  
02400 Tunneling, Boring, and Jacking  
02450 Foundation and Load-Bearing Elements  
02500 Utility Services  
02600 Drainage and Containment  
02700 Bases, Ballasts, Pavements, and Appurtenances  
02800 Site Improvements and Amenities  
02900 Planting

02950 Site Restoration and Rehabilitation

#### **Division 3 Concrete**

03050 Basic Concrete Materials and Methods  
03100 Concrete Forms and Accessories  
03200 Concrete Reinforcement  
03300 Cast-In-Place Concrete  
03400 Precast Concrete  
03500 Cementitious Decks and Underlayment  
03600 Grouts  
03700 Mass Concrete  
03900 Concrete Restoration and Cleaning

#### **Division 4 Masonry**

04050 Basic Masonry Materials and Methods  
04200 Masonry Units  
04400 Stone  
04500 Refractories  
04600 Corrosion-Resistant Masonry  
04700 Simulated Masonry  
04800 Masonry Assemblies  
04900 Masonry Restoration and Cleaning

#### **Division 5 Metals**

05050 Basic Metal Materials and Methods  
05100 Structural Metal Framing  
05200 Metal Joists  
05300 Metal Deck  
05400 Cold-Formed Metal Framing  
05500 Metal Fabrications  
05600 Hydraulic Fabrications  
05650 Railroad Track and Accessories  
220 APPENDIX A

05700 Ornamental Metal

05800 Expansion Control

05900 Metal Restoration and Cleaning

#### **Division 6 Wood and Plastics**

06050 Basic Wood and Plastic Materials and Methods  
06100 Rough Carpentry  
06200 Finish Carpentry  
06400 Architectural Woodwork  
06500 Structural Plastics  
06600 Plastic Fabrications  
06900 Wood and Plastic Restoration and Cleaning

#### **Division 7 Thermal and Moisture Protection**

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Arsitek Interior	Kode Modul F45.A102.006.01
<p>07050 Basic Thermal and Moisture Protection Materials and Methods</p> <p>07100 Dampproofing and Waterproofing</p> <p>07200 Thermal Protection</p> <p>07300 Shingles, Roof Tiles, and Roof Coverings</p> <p>07400 Roofing and Siding Panels</p> <p>07500 Membrane Roofing</p> <p>07600 Flashing and Sheet Metal</p> <p>07700 Roof Specialties and Accessories</p> <p>07800 Fire and Smoke Protection</p> <p>07900 Joint Sealers</p> <p><b>Division 8 Doors and Windows</b></p> <p>08050 Basic Door and Window Materials and Methods</p> <p>08100 Metal Doors and Frames</p> <p>08200 Wood and Plastic Doors</p> <p>08300 Specialty Doors</p> <p>08400 Entrances and Storefronts</p> <p>08500 Windows</p> <p>08600 Skylights</p> <p>08700 Hardware</p> <p>08800 Glazing</p> <p>08900 Glazed Curtain Wall</p> <p><b>Division 9 Finishes</b></p> <p>09050 Basic Finish Materials and Methods</p> <p>09100 Metal Support Assemblies</p> <p>09200 Plaster and Gypsum Board</p> <p>09300 Tile</p> <p>09400 Terrazzo</p> <p>09500 Ceilings</p> <p>09600 Flooring</p> <p>09700 Wall Finishes</p> <p>09800 Acoustical Treatment</p> <p>09900 Paints and Coatings</p> <p><b>Division 10 Specialties</b></p> <p>10100 Visual Display Boards</p> <p>10150 Compartments and Cubicles</p> <p>10200 Louvers and Vents</p> <p>10240 Grilles and Screens</p> <p>10250 Service Walls</p> <p>10260 Wall and Corner Guards</p> <p>10270 Access Flooring</p> <p>10290 Pest Control</p> <p>10300 Fireplaces and Stoves</p> <p>10340 Manufactured Exterior Specialties</p> <p>10350 Flagpoles</p> <p>10400 Identification Devices</p> <p>10450 Pedestrian Control Devices</p> <p>10500 Lockers</p> <p>10520 Fire Protection Specialties</p> <p>10530 Protective Covers</p>	<p>10550 Postal Specialties</p> <p>10600 Partitions</p> <p>10670 Storage Shelving</p> <p>10700 Exterior Protection</p> <p>10750 Telephone Specialties</p> <p>10800 Toilet, Bath, and Laundry Accessories</p> <p>10880 Scales</p> <p>10900 Wardrobe and Closet Specialties</p> <p><b>Division 11 Equipment</b></p> <p>11010 Maintenance Equipment</p> <p>11020 Security and Vault Equipment</p> <p>11030 Teller and Service Equipment</p> <p>11040 Ecclesiastical Equipment</p> <p>11050 Library Equipment</p> <p>11060 Theater and Stage Equipment</p> <p>11070 Instrumental Equipment</p> <p>11080 Registration Equipment</p> <p>11090 Checkroom Equipment</p> <p>11100 Mercantile Equipment</p> <p>11110 Commercial Laundry and Dry Cleaning Equipment</p> <p>11120 Vending Equipment</p> <p>11130 Audio-Visual Equipment</p> <p>11140 Vehicle Service Equipment</p> <p>11150 Parking Control Equipment</p> <p>11160 Loading Dock Equipment</p> <p>11170 Solid Waste Handling Equipment</p> <p>11190 Detention Equipment</p> <p>11200 Water Supply and Treatment Equipment</p> <p>11280 Hydraulic Gates and Valves</p> <p>11300 Fluid Waste Treatment and Disposal Equipment</p> <p>11400 Food Service Equipment</p> <p>11450 Residential Equipment</p> <p>11460 Unit Kitchens</p> <p>11470 Darkroom Equipment</p> <p>11480 Athletic, Recreational, and Therapeutic Equipment</p> <p>11500 Industrial and Process Equipment</p> <p>11600 Laboratory Equipment</p> <p>11650 Planetarium Equipment</p> <p>11660 Observatory Equipment</p> <p>11680 Office Equipment</p> <p>11700 Medical Equipment</p> <p>11780 Mortuary Equipment</p> <p>11850 Navigation Equipment</p> <p>11870 Agricultural Equipment</p> <p>11900 Exhibit Equipment</p> <p><b>Division 12 Furnishings</b></p> <p>12050 Fabrics</p> <p>12100 Art</p>
<p>Judul Modul: <i>Membuat Dokumen Pelaksanaan Buku Informasi</i></p>	<p>Edisi: 1-2012</p> <p>Halaman: 44 dari 45</p>

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Arsitek Interior	Kode Modul F45.A102.006.01
<p>12300 Manufactured Casework  12400 Furnishings and Accessories  12500 Furniture  12600 Multiple Seating  12700 Systems Furniture  12800 Interior Plants and Planters  12900 Furnishings Restoration and Repair  <b>Division 13 Special Construction</b>  13010 Air-Supported Structures  13020 Building Modules  13030 Special Purpose Rooms  13080 Sound, Vibration, and Seismic Control  13090 Radiation Protection  13100 Lighting Protection  13110 Cathodic Protection  13120 Pre-Engineered Structures  13150 Swimming Pools  13160 Aquariums  13165 Aquatic Park Facilities  13170 Tubs and Pools  13175 Ice Rinks  13185 Kennels and Animal Shelters  13190 Site-Constructed Incinerators  13200 Storage Tanks  13220 Filter Underdrains and Media  13230 Digester Covers and Appurtenances  13240 Oxygenation Systems  13260 Sludge Conditioning Systems  13280 Hazardous Material Remediation  13400 Measurement and Control Instrumentation  13500 Recording Instrumentation  13550 Transportation Control Instrumentation  13600 Solar and Wind Energy Equipment  13700 Security Access and Surveillance  13800 Building Automation and Control  13850 Detection and Alarm  13900 Fire Suppression  <b>Division 14 Conveying Systems</b>  14100 Dumbwaiters  14200 Elevators  14300 Escalators and Moving Walks  14400 Lifts  14500 Material Handling  14600 Hoists and Cranes  14700 Turntables  14800 Scaffolding  14900 Transportation  <b>Division 15 Mechanical</b></p>	<p>15050 Basic Mechanical Materials and Methods  15100 Building Services Piping  15200 Process Piping  15300 Fire Protection Piping  15400 Plumbing Fixtures and Equipment  15500 Heat-Generation Equipment  15600 Refrigeration Equipment  15700 Heating, Ventilating, and Air Conditioning Equipment  15800 Air Distribution  15900 HVAC Instrumentation and Controls  15950 Testing, Adjusting, and Balancing  <b>Division 16 Electrical</b>  16050 Basic Electrical Materials and Methods  16100 Wiring Methods  16200 Electrical Power  16300 Transmission and Distribution  16400 Low-Voltage Distribution  16500 Lighting  16700 Communications  16800 Sound and Video</p>
Judul Modul: Membuat Dokumen Pelaksanaan Buku Informasi	Edisi: 1-2012
Halaman: 45 dari 45	