

**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI
BIDANG KONSTRUKSI SUB BIDANG
TUKANG BANGUNAN GEDUNG**

**PEMASANGAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING
F.45 13**

BUKU INFORMASI



2011



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI
SATUAN KERJA PUSAT PELATIHAN JASA KONSTRUKSI**

Jl. Sapta Taruna Raya, Komp PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan 12310 Telp (021)7656532, Fax (021)7511847

BAB I

PENGANTAR

1.1. Konsep Dasar Pelatihan Berbasis Kompetensi (Competency Based Training - CBT)

1. Pelatihan berdasarkan kompetensi

Pelatihan berdasarkan kompetensi adalah pelatihan yang memperhatikan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan di tempat kerja agar dapat melakukan pekerjaan dengan kompeten. Standar Kompetensi dijelaskan oleh Kriteria Unjuk Kerja.

2. Menjadi kompeten ditempat kerja

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

1.2. Penjelasan Modul

Desain Modul

Modul ini didesain untuk dapat digunakan pada Pelatihan Klasikal dan Pelatihan Individual / mandiri :

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

Isi Modul

Buku Informasi

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

Buku Kerja

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

Buku ini diberikan kepada peserta pelatihan dan berisi :

1. Kegiatan-kegiatan yang akan membantu peserta pelatihan untuk mempelajari dan memahami informasi.
2. Kegiatan pemeriksaan yang digunakan untuk memonitor pencapaian keterampilan peserta pelatihan.
3. Kegiatan penilaian untuk menilai kemampuan peserta pelatihan dalam melaksanakan praktik kerja.

Buku Penilaian

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

1. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh peserta pelatihan sebagai pernyataan keterampilan.
2. Metode-metode yang disarankan dalam proses penilaian keterampilan peserta pelatihan.
3. Sumber-sumber yang digunakan oleh peserta pelatihan untuk mencapai keterampilan.
4. Semua jawaban pada setiap pertanyaan yang diisikan pada *Buku Kerja*.
5. Petunjuk bagi pelatih untuk menilai setiap kegiatan praktik.
6. Catatan pencapaian keterampilan peserta pelatihan.

Pelaksanaan Modul

Pada pelatihan klasikal, pelatih akan :

1. Menyediakan Buku Informasi yang dapat digunakan peserta pelatihan sebagai sumber pelatihan.
2. Menyediakan salinan *Buku Kerja* kepada setiap peserta pelatihan.
3. Menggunakan Buku Informasi sebagai sumber utama dalam penyelenggaraan pelatihan.
4. Memastikan setiap peserta pelatihan memberikan jawaban / tanggapan dan menuliskan hasil tugas praktiknya pada *Buku Kerja*.

Pada Pelatihan individual / mandiri, peserta pelatihan akan :

1. Menggunakan Buku Informasi sebagai sumber utama pelatihan.
2. Menyelesaikan setiap kegiatan yang terdapat pada buku Kerja.
3. Memberikan jawaban pada Buku Kerja.
4. Mengisikan hasil tugas praktik pada Buku Kerja.

Memiliki tanggapan-tanggapan dan hasil penilaian oleh pelatih

1.3. Pengakuan Kompetensi Terkini (RCC)

Pengakuan Kompetensi Terkini (Recognition of Current Competency)

Jika anda telah memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk elemen unit kompetensi tertentu, anda dapat mengajukan pengakuan kompetensi terkini (RCC). Berarti anda tidak akan dipersyaratkan untuk belajar kembali.

Anda mungkin sudah memiliki pengetahuan dan keterampilan, karena anda telah :

1. Bekerja dalam suatu pekerjaan yang memerlukan suatu pengetahuan dan keterampilan 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

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.

Standardisasi

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

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.

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.

Kompetensi

Kompetensi adalah kemampuan seseorang untuk menunjukkan aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan serta penerapan dari ketiga aspek tersebut ditempat kerja untuk mwncapai unjuk kerja yang ditetapkan.

Standar Kompetensi

Standar kompetensi adalah standar yang ditampilkan dalam istilah-istilah hasil serta memiliki format standar yang terdiri dari judul unit, deskripsi unit, elemen kompetensi, kriteria unjuk kerja, ruang lingkup serta pedoman bukti.

Sertifikat Kompetensi

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

Sertifikasi Kompetensi

Adalah proses penerbitan sertifikat kompetensi melalui proses penilaian / uji kompetensi.

BAB II

STANDAR KOMPETENSI

2.1. Peta Paket Pelatihan

Untuk mempelajari modul ini anda perlu membaca dan memahami modul – modul lain yang berkaitan, diantaranya :

- 2.1.1.** F.4501 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan
- 2.1.2.** F.4502 Melaksanakan Pekerjaan Persiapan Lokasi Kerja.
- 2.1.3.** F.4503 Melaksanakan Pekerjaan Pondasi Dangkal.
- 2.1.4.** F.4504 Melaksanakan Pekerjaan Beton.
- 2.1.5.** F.4505 Melaksanakan Pemasangan Bata dan Kusen.
- 2.1.6.** F.4506 Melaksanakan Pekerjaan Kuda-Kuda.
- 2.1.7.** F.4507 Melaksanakan Pemasangan Rangka dan Penutup Atap.
- 2.1.8.** F.4508 Melaksanakan Pekerjaan Plesteran dan Acian.
- 2.1.9.** F.4509 Melaksanakan Pekerjaan Plambing.
- 2.1.10.** F.4510 Melaksanakan Pemasangan Plafon.
- 2.1.11.** F.4511 Melaksanakan Pemasangan Daun Pintu dan Daun Jendela.
- 2.1.12.** F.4512 Melaksanakan Pengecatan.

2.2. Pengertian Standar Kompetensi

Standar Kompetensi?

Setiap Standar Kompetensi menentukan :

- a. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mencapai kompetensi.
- b. Standar yang diperlukan untuk mendemonstrasikan kompetensi.
- c. Kondisi dimana kompetensi dicapai.

Unit Kompetensi yang akan dipelajari

Anda akan mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan dipersyaratkan untuk “melaksanakan pemasangan penutup lantai dan dinding”.

Berapa lama Unit Kompetensi ini dapat diselesaikan?

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

Berapa banyak/kesempatan yang Anda miliki untuk mencapai kompetensi?

Jika Anda belum mencapai kompetensi pada usaha/kesempatan pertama, Pelatih Anda akan mengatur rencana pelatihan dengan Anda. Rencana ini akan memberikan Anda kesempatan kembali untuk meningkatkan level kompetensi Anda sesuai dengan level yang diperlukan.

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

2.3. Unit Kompetensi Kerja Yang dipelajari

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

1. mengidentifikasi apa yang harus dikerjakan peserta pelatihan.
2. mengidentifikasi apa yang telah dikerjakan peserta pelatihan.
3. memeriksa kemajuan peserta pelatihan.
4. menyakinkan bahwa semua elemen (sub-kompetensi) dan kriteria unjuk kerja telah dimasukkan dalam pelatihan dan penilaian.

2.3.1. Judul Unit : Pemasangan Penutup Lantai dan Dinding.

2.3.2. Kode Unit : F.45 13

2.3.3. Deskripsi Unit

Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pemasangan penutup lantai dan dinding.

2.3.4. Elemen Kompetensi & Kriteria Unjuk Kerja

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat lantai kerja.	1.1 Alat, bahan dan lokasi kerja disiapkan sesuai dengan spesifikasi teknis. 1.2 Titik duga lantai (<i>Peil</i>) ditentukan sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja. 1.3 Permukaan tanah dipadatkan sesuai dengan spesifikasi teknis. 1.4 Permukaan tanah diuruk dengan pasir atau dicor sesuai dengan spesifikasi teknis.
2. Memasang keramik lantai.	2.1 Alat, bahan dan lokasi kerja disiapkan sesuai dengan spesifikasi teknis. 2.2 Kepala pasangan keramik lantai dikerjakan sesuai dengan metode kerja dan gambar kerja. 2.3 Keramik lantai dipasang dengan pola sesuai gambar kerja. 2.4 Pengecoran nat pasangan keramik (<i>grouting</i>) dilakukan sesuai dengan spesifikasi teknis. 2.5 Hasil kerja dan lokasi kerja dibersihkan sesuai dengan aturan kerja.
3. Memasang keramik dinding.	3.1 Alat, bahan dan lokasi kerja disiapkan sesuai dengan spesifikasi teknis. 3.2 Pekerjaan persiapan permukaan dinding dilaksanakan sesuai dengan spesifikasi teknis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>3.3 Kepala pasangan keramik dinding dikerjakan sesuai dengan metode kerja dan gambar kerja.</p> <p>3.4 Keramik dinding dipasang dengan pola sesuai gambar kerja.</p> <p>3.5 Pengecoran nat pasangan keramik (<i>grouting</i>) dilakukan sesuai dengan spesifikasi teknis.</p> <p>3.6 Hasil kerja dan lokasi kerja dibersihkan sesuai dengan aturan kerja.</p>
<p>4. Mengerjakan pasangan batu muka.</p>	<p>4.1 Alat, bahan dan lokasi kerja disiapkan sesuai dengan spesifikasi teknis.</p> <p>4.2 Profil dipasang sesuai metode kerja.</p> <p>4.3 Batu muka dipasang sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.</p> <p>4.4 Permukaan pasangan batu muka dilabur (<i>coating</i>) sesuai dengan spesifikasi teknis.</p>
<p>5. Memeriksa hasil pemasangan penutup lantai dan dinding.</p>	<p>5.1 Hasil pemasangan penutup lantai dan dinding disesuaikan dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.</p> <p>5.2 Kesalahan hasil pemasangan penutup lantai dan dinding diidentifikasi sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.</p> <p>5.3 Kesalahan hasil pemasangan penutup lantai dan dinding diperbaiki sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.</p>

2.3.5. Batasan Variabel

1. Konteks variabel

- 1.1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok atau secara mandiri.

- 1.2. Unit kompetensi ini berlaku untuk pelaksanaan pemasangan penutup lantai dan dinding.
2. Perlengkapan dan Peralatan
 - 2.1. Alat pertukangan pekerjaan tanah: cangkul, sekop, blincong, dan timbris atau stamper
 - 2.2. Alat pertukangan pekerjaan batu: sendok spesi, roskam kayu, roskam baja, waterpas/slang, unting-unting (lot), pahat, palu, dan meteran.
 - 2.3. Perlengkapan K3 dan Lingkungan: sepatu kerja, sarung tangan, *helmet*, dan *masker*, sabuk pengaman (*safety belt*), dan *full body harness*
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
 - 3.1. Melakukan perbaikan permukaan tanah
 - 3.2. Membuat lantai kerja
 - 3.3. Mengerjakan pasangan keramik lantai
 - 3.4. Mengerjakan pasangan keramik dinding
 - 3.5. Mengerjakan pasangan batu muka.
 - 3.6. Memeriksa hasil pemasangan penutup lantai dan dinding.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
 - 4.1. Undang-Undang Nomor. 18 tahun 1999 tentang jasa konstruksi.
 - 4.2. Undang-Undang Nomor. 1/1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja.
 - 4.3. Undang-Undang Nomor. 32 tahun 2009 tentang kelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup dan peraturan lainnya terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan.

2.3.6. Panduan Penilaian

1. Penjelasan prosedur penilaian

- 1.1. Unit kompetensi ini dapat diujikan secara langsung kepada peserta uji di ruang praktik maupun di tempat kerja yang dilengkapi dengan peralatan, bahan, spesifikasi teknis dan gambar kerja.

1.2. Aspek-aspek yang dinilai terdiri dari: membersihkan lokasi kerja, membuat direksi kit, membuat gudang, membuat loss material, menyediakan air kerja, melaksanakan pengukuran/pematokan (*uitzet*), dan melakukan pemeriksaan kembali hasil pekerjaan persiapan lokasi kerja.

1.3. Unit kompetensi yang harus di kuasai sebelumnya

1.3.1. F45.. ...01 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan.

1.3.2. F4508 Melaksanakan pekerjaan plesteran dan acian

1.4. Kaitan kegiatan dengan unit lain

Untuk mendukung kinerja yang efektif pada unit ini, perlu ada keterkaitan dengan unit lain yaitu sebagai berikut.

1.1.1. F4505 Melaksanakan pemasangan bata dan kusen

1.1.2. F4510 Melaksanakan pemasangan plafon

2. Kondisi Penilaian

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

Penilaian harus mencakup kemampuan memantau dan mengevaluasi secara profesional. Penilaian harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan dan keahlian yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK).

Metode uji yang digunakan antara lain sebagai berikut.

2.1. Metode test tertulis antara lain: pilihan ganda (*multiple choice*); menjodohkan (*matching*); isian/jawaban singkat (*essay*).

2.2. Praktik ditempat kerja/peragaan/demonstrasi.

2.3. Wawancara, dan observasi.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan pengetahuan di bidang.

3.1. Alat yang digunakan pertukangan pekerjaan batu dan pekerjaan tanah

3.2. Pekerjaan perbaikan tanah

3.3. Pekerjaan lantai kerja

3.4. Pekerjaan pasangan keramik

3.5. Pekerjaan pasangan batu muka.

4. Keterampilan yang dibutuhkan

4.1. Alat yang digunakan pertukangan pekerjaan batu dan pekerjaan tanah

4.2. Meratakan dan memadatkan permukaan tanah.

4.3. Memotong keramik.

4.4. Mengatur pola pasangan keramik, dan pasangan batu muka

4.5. Memasang keramik lantai

4.6. Memasang keramik dinding

4.7. Memasang batu muka

4.8. Memeriksa dan memperbaiki kesalahan pemasangan penutup lantai dan dinding

5. Aspek kritis

5.1. Bekerja dengan cermat, teliti dan hati-hati.

5.2. Bekerja dengan berpedoman pada aturan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan Lingkungan.

5.3. Bekerja dengan berpedoman pada spesifikasi teknis dan gambar kerja

5.4. Berkomunikasi dengan orang lain untuk memastikan keamanan dan prosedur-prosedur kerja lainnya.

5.5. Bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh atasan.

6. Catatan khusus

Selama penilaian peserta akan:

6.1. selalu menunjukkan praktek kerja yang aman.

- 6.2. memberikan informasi tentang proses, kejadian, atau tugas-tugas yang dilaksanakan untuk menjamin suatu lingkungan kerja yang aman dan efisien.
- 6.3. mempertanggungjawabkan kualitas pekerjaannya.
- 6.4. selalu merencanakan tugas-tugas dan meninjau kembali persyaratan-persyaratan suatu tugas apabila diperlukan.
- 6.5. melakukan seluruh tugas sesuai dengan prosedur operasi standar.
- 6.6. melakukan seluruh tugas sesuai dengan spesifikasinya.
- 6.7. menggunakan cara-cara, praktik-praktik, proses-proses teknik dan prosedur di tempat kerja. Tugas-tugas tersebut diselesaikan dalam jangka waktu yang layak sehubungan dengan aktivitas-aktivitas khusus di tempat kerja.

7. Pedoman penilai

- 7.1. Amati bahwa seluruh spesifikasi dan gambar yang berhubungan dikumpulkan
- 7.2. Pastikan bahwa

2.3.7. Kompetensi Kunci

NO	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktivitas-aktivitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

BAB III

STRATEGI DAN METODE PELATIHAN

3.1. Tujuan Pelatihan

Setelah mengikuti pelatihan ini, peserta pelatihan kerja diharapkan akan mampu memahami dan melaksanakan tugas sebagai tukang bangunan gedung, sesuai dengan Standar Latihan Kerja yang telah ditetapkan.

3.2 Tujuan Pembelajaran

1. Umum

Setelah modul ini diajarkan peserta diharapkan mampu menjelaskan dan melaksanakan pemasangan penutup lantai dan dinding dengan baik dan benar sesuai dengan spesifikasi teknis.

2. Khusus

Setelah mempelajari modul ini, peserta pelatihan mampu:

- a. Peserta pelatihan mampu membuat lantai kerja.
- b. Peserta pelatihan mampu memasang keramik lantai
- c. Peserta pelatihan mampu memasang keramik dinding
- d. Peserta pelatihan mampu mengerjakan pasangan batu muka
- e. Peserta pelatihan mampu memeriksa hasil pemasangan penutup lantai dan dinding.

3. Deskripsi

Modul ini terutama membicarakan mengenai Pengetahuan tentang Peralatan Tukang, Cara melaksanakan pemasangan penutup lantai dan dinding, dan Memperbaiki Kesalahan pemasangan penutup lantai dan dinding.

3.3 Strategi Pelatihan

Belajar dalam sistem Berbasis Kompetensi berbeda dengan belajar konvensional yang pada umumnya "diajarkan" di kelas oleh Pelatih. Pada sistem ini Anda bertanggung jawab terhadap belajar Anda sendiri, artinya Anda perlu merencanakan pembelajara dengan Pelatih dan kemudian melaksanakannya dengan tekun sesuai dengan rencana yang telah dibuat.

Persiapan / perencanaan

- a. Membaca bahan/materi yang telah diidentifikasi dalam setiap tahap belajar dengan tujuan mendapatkan tinjauan umum mengenai isi proses belajar Anda.
- b. Membuat catatan terhadap apa yang telah dibaca.
- c. Memikirkan bagaimana pengetahuan baru yang diperoleh berhubungan dengan pengetahuan dan pengalaman yang telah anda miliki.
- d. Merencanakan aplikasi praktik pengetahuan dan keterampilan Anda.

Permulaan dari proses pembelajaran

- a. Mencoba mengerjakan seluruh pertanyaan dan tugas praktik yang terdapat pada tahap belajar.
- b. Merevisi dan meninjau materi belajar agar dapat menggabungkan pengetahuan Anda.

Pengamatan terhadap tugas praktik

- a. Mengamati keterampilan praktik yang didemonstrasikan oleh Pelatih atau orang yang telah berpengalaman lainnya.
- b. Mengajukan pertanyaan kepada Pelatih tentang konsep sulit yang Anda temukan.

Implementasi

- a. Menerapkan pelatihan kerja yang aman.
- b. Mengamati indicator kemajuan personal melalui kegiatan praktik.
- c. mempraktikkan keterampilan baru yang telah Anda peroleh.

Penilaian

Melaksanakan tugas penilaian untuk penyelesaian belajar Anda

3.4 Metode Pelatihan

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

Belajar secara mandiri

Belajar secara mandiri membolehkan Anda untuk belajar secara individual, sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing. Meskipun proses belajar

dilaksanakan secara bebas, Anda disarankan untuk menemui Pelatih setiap saat untuk mengkonfirmasi kemajuan dan mengatasi kesulitan belajar.

Belajar Berkelompok

Belajar berkelompok memungkinkan peserta 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, Pelatih dan pakar/ahli dari tempat kerja.

Belajar terstruktur

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

BAB IV

PEMASANGAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING

4.1. Pembuatan lantai kerja

4.1.1. Penyiapan alat, bahan dan lokasi kerja untuk membuat lantai kerja

a. Tujuan

Agar pemasangan lantai dan dinding dapat dikerjakan dengan baik dan dengan prosedur yang benar dan sesuai dengan kualitas yang diharapkan. Kemudian juga hasil produksinya sesuai dengan yang diharapkan prosedur

b. Prosedur

Sebelum alat-alat tersebut dipergunakan perhatikan gambar kerja yang menunjukkan pekerjaan yang akan dikerjakan baik untuk pekerjaan pemasangan lantai maupun pekerjaan dinding.

Pilih jenis alat yang sesuai dengan spesifikasi teknis atau ketentuan kaulitas/ketelitian dari pemasangan lantai dan dinding.

Siapkan pada tempat yang dekat dengan tempat kerja dan dilakukan pemeriksaan apakah peralatan tersebut dalam keadaan baik dan dapat digunakan dan berfungsi sebagaimana yang seharusnya.

c. Jenis dan Fungsi Alat

1) Cetok



Cetok adalah alat yang biasa digunakan untuk memplester atau mengaci tembok. Alat ini juga biasa digunakan untuk mencampur adonan pasir dan semen. Cetok ini berupa lempengan berbentuk oval dengan pegangan berupa garan pada

bagian bawahnya. Tapi pada beberapa cetok, juga ada cetok yang berbentuk persegi dan persegi panjang.

2) Water pass



Water pass berfungsi untuk memasang keramik, ubin pada lantai dan dinding supaya permukaan dari lantai maupun dinding dapat rata baik secara horizontal/mendatar dan tegak lurus/vertikal.

3) Unting-unting



Unting-unting sering digunakan untuk memasang dinding agar supaya dinding tidak miring dan tegak lurus.

4) Roll meter



Roll meter berfungsi untuk mengukur panjang atau lebar permukaan lantai atau dinding.

5) Alat pemotong keramik manual



Alat pemotong keramik manual digunakan untuk memotong keramik atau ubin sesuai dengan ukuran yang dikehendaki dan sesuai dengan gambar kerja secara manual dengan tangan.

6) Alat pemotong keramik mekanik



Alat pemotong keramik mekanik digunakan untuk memotong keramik atau ubin sesuai dengan ukuran yang dikehendaki dan sesuai dengan gambar kerja secara mekanik atau dengan mesin.

7) Tang potong keramik



Tang potong keramik digunakan untuk memotong bagian-bagian ujung/tepi dari keramik. Untuk menyesuaikan ukuran dan memudahkan pemasangan pada lantai maupun dinding. Alat ini digunakan secara manual (tanpa menggunakan mesin).

8) Palu karet dan besi

Berfungsi untuk memukul/memasang patok meratakan ubin.



Palu karet



Palu besi

4.1.2. Penentuan titik duga lantai (peil)

a. Pengertian dan Fungsi

Pengertian dan fungsi titik duga lantai adalah untuk mengetahui pada ketinggian berapa lantai tersebut akan dipasang selanjutnya ditentukan titik awal untuk melakukan pengukuran dan pemasangan awal dari ubin atau keramik.

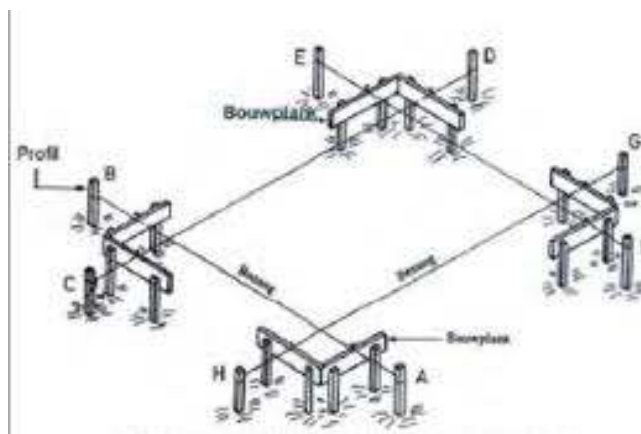
b. Prosedur

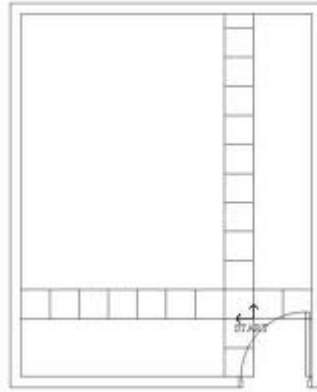
- 1) Pasang patok di luar lantai yang akan dipasang
- 2) Tentukan titik duga sesuai dengan ketinggian yang dikehendaki (lihat gambar kerja).
- 3) Tarik benang ke arah lantai yang akan dipasang keramik.
- 4) Tentukan titik awal akan dimulainya pemasangan keramik.

c. Alat yang digunakan

Untuk alat yang digunakan dalam penentuan titik duga adalah waterpass, roll meter, unting, dan palu. Untuk fungsinya dapat dilihat pada 4.1.1 point c di atas.

d. Pelaksanaan pekerjaan untuk menentukan titik duga lantai (Peil)





4.1.3. Pemasangan penutup lantai dan dinding

a. Tujuan

Supaya permukaan tanah keras/mantap, stabil, dan merata serta tidak turun

b. Prosedur

Permukaan tanah dipadatkan lapis demi lapis sebaiknya ketebalan tanah antara 10-20 cm dan ditumbuk/dipadatkan secara merata, apabila diperlukan dapat ditambah dengan menyiram air secukupnya pada tanah yang dipadatkan.

c. Alat yang digunakan



d. Pelaksanaan pemasangan penutup permukaan tanah



Untuk mendapatkan derajat kepadatan yang optimum banyak dipengaruhi oleh: jenis tanah, kadar air sewaktu pemadatan serta energi dan jenis pemadatan yang dilakukan. Pada saat pemadatan kondisi tanah kadar airnya

lebih rendah bahkan terlalu tinggi dari kadar air optimum serta jumlah lintasan compactor saat melakukan pemadatan kurang dari yang disyaratkan sehingga kepadatan optimum yang diharapkan tidak tercapai dan pelaksanaannya sebaiknya harus dilaksanakan lapis demi lapis (setiap 10-20 cm).

4.1.4. Pengurugan atau pengecoran permukaan tanah

a. Tujuan

Tujuan pengurugan atau pengecoran adalah untuk memenuhi volume dan ketinggian serta kepadatan permukaan tanah yang diperlukan untuk mencapai tinggi duga/tinggi lantai sebagaimana yang ditunjukkan di dalam gambar kerja.

b. Prosedur pengurugan atau pengecoran

Lakukan pembersihan di lokasi lantai yang akan dipasang ubin/keramik.

Buatlah patok ketinggian yang diperlukan untuk menentukan batas maksimal pengurugan yang harus dilakukan.

Perhatikan material yang digunakan untuk pengurugan atau pengecoran diusahakan dengan jenis yang sama dengan lokasi pemasangan lantai misalnya tanah liat, tanah berpasir, tanah berkerikil, pasir berkerikil dan semen/beton.

c. Alat yang digunakan untuk pengurugan atau pengecoran

1. Alat pengurugan



Gerobak motor



Gerobak dorong



Pacul



Pengki

2. Alat pengecoran



Molen

- d. Pelaksanaan pekerjaan pengurugan atau pengecoran permukaan tanah

Lakukan pembersihan di lokasi lantai yang akan dipasang ubin/keramik.

Buatlah patok ketinggian yang diperlukan untuk menentukan batas maksimal pengurugan yang harus dilakukan.

Perhatikan material yang digunakan untuk pengurugan atau pengecoran diusahakan dengan jenis yang sama dengan lokasi pemasangan lantai misalnya tanah liat, tanah berpasir, tanah berkerikil, pasir berkerikil dan semen/beton.

4.2. Pemasangan keramik lantai



- a. Rendam keramik di dalam air, hal ini akan membuat keramik menjadi lebih elatis dan lebih mudah menempel pada saat pemasangan.
- b. Perhatikan kualitas keramik, keramik kualitas rendah akan susah memasang secara presisi, untuk itu nat keramik harus dipasang longgar karena masing-masing keramik memiliki selisih 0,2 – 0,5 mm sehingga tidak saling bertubrukan.
- c. Oleskan air semen, oleskan semen yang sudah dicampur air sedikit kebawah keramik, hal ini akan membuat daya rekat keramik ke adukan benar-benar lengket.
- d. Bersihkan dari kerikil, adukan dan dasar lantai yang akan dipasang harus bersih dari kerikil, batu, atau ganjalan lain yang akan membuat rongga di bawah keramik.
- e. Padatkan secara rata, ketuk keramik yang baru dipasang dan pastikan tidak ada yang kopong atau bagian dasar berongga karena itu akan membuat keramik lepas dikemudian hari, periksa ketinggiannya apakah sudah sama rata dengan benang yang ditarik untuk menentukan ketinggian lantai.
- f. Nat keramik dipasang belakangan , jangan pasang semen oker atau nat pada sisi keramik saat itu juga, biarkan selama dua atau tiga hari, hal ini akan membuat sisa udara yang mengendap akan keluar melalui nat yang belum ditutup, setelah itu diberi semen nat dan jangan lupa membersihkan nat yang masih kosong dari kotoran yang mengendap.

- g.** Jangan diinjak-injak amankan areal keramik yang baru dipasang dari lalu lang orang selama 2-3 hari, keramik akan ambles karena adukan di bawahnya masih belum kuat untuk dibebani.
- h.** Periksa kembali, dalam sebuah areal pemasangan 3 x 3 m biasanya terdapat 3-5 keramik yang kopong, untuk itu segera bongkar dan ulangi pemasangannya.

4.2.1. Penyiapan alat, bahan dan lokasi kerja untuk memasang keramik lantai

a. Jenis dan fungsi alat

Jenis dan fungsi alat dapat dilihat pada 4.1.1 point c

b. Jenis dan fungsi bahan

1) Jenis penutup lantai:

- a) Plesteran.
- b) Batu bata / *Conblock* / Batu tempel.
- c) Keramik / Mosaik / Teraso / Tegel / Marmer / Granit.
- d) Kayu / Papan / Parket.
- e) Karpet / Vinyl.

2) Jenis bahan penutup lantai berdasarkan sifatnya:

Pemilihan bahan penutup lantai disesuaikan dengan fungsi ruang, dengan memanfaatkan sifat/kesan dari material lantai (hangat, dingin, keras, lunak, dll).

- a) Lantai yang bersifat dingin
Tegel, Teraso, Marmer, Granit, Mozaik, Keramik.
- b) Lantai yang bersifat hangat
Kayu, Papan, Parket, Vynil, Karpet.
- c) Lantai yang bersifat keras/kasar
Rabat beton, Batu bata, Batu kali, dsb.
- d) Lantai yang bersifat lunak
Karpet, Vynil, dsb.

Untuk lantai ruang dengan fungsi khusus, maka bahan yang dipilih harus memenuhi syarat, misalnya untuk:

- 1) Lantai gedung olah raga
 - a) Tidak licin.

- b) Tidak tajam.
 - c) Tidak menghambat (misalnya : orang berlari).
 - d) Tidak keras, untuk senam misalnya.
 - e) Mudah dibersihkan.
- 2) Lantai untuk Laboratorium
- 1) Tahan sifat-sifat zat kimia (misalnya : asam, basa, dll).
 - 2) Tahan zat-zat lain yang biasa digunakan di dalam laboratorium.
 - 3) Mudah dibersihkan, agar higienis dan aman bagi pengguna.

Pemasangan bahan penutup lantai menggunakan bahan perekat, yang umum digunakan adalah:

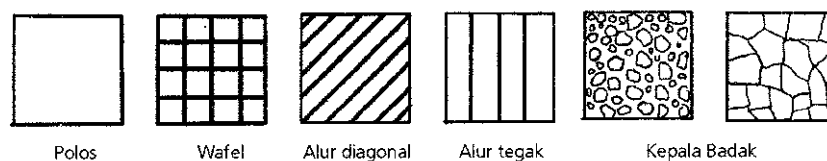
- 1) Adukan (Semen/Portland Cement : Pasir = PC : Psr).
- 2) Semen putih/warna.
- 3) Lem.

Beberapa Contoh Bahan Penutup Lantai

- 1) Ubin PC

Terbuat dari bahan dasar semen dan pasir, ukuran 20 x 20 cm, 30 x 30 cm.

Jenis motifnya : polos, beralur, wafel dan kepala badak.



Gambar Motif-motif ubin PC

Sifat permukaan :

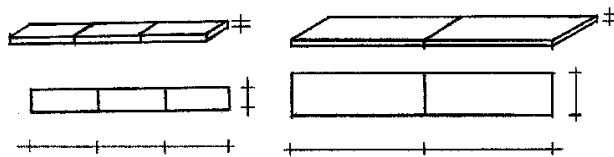
- a) Jenis ubin PC kepala kering
 - (1) Menyerap air.
 - (2) Tidak mengkilat.
 - (3) Tidak licin.
 - (4) Biasa digunakan untuk teras, kamar mandi, dan ruang luar.

- b) Jenis ubin PC kepala basah
- (1) Tidak menyerap air.
 - (2) Mengkilat.
 - (3) Biasa digunakan untuk ruang dalam, misalnya ruang tidur, ruang keluarga, ruang makan dan ruang lain.
- 2) Lantai kayu solid
- a) Ukuran besar disebut Papan ($P \times L \times T = 3.00 \times 20 \times 3$ cm, $3.00 \times 20 \times 2$ cm, $3.00 \times 30 \times 3$ cm, dll).



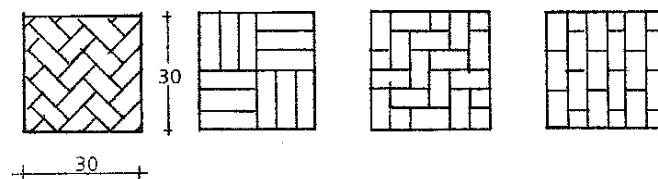
Gambar Papan Kayu

- b) Ukuran kecil disebut Parket ($30 \times 10 \times 1.5$ cm, $15 \times 5 \times 1.5$ cm)



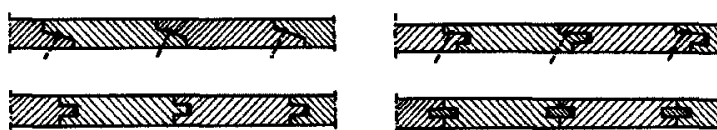
Gambar ukuran parket

- c) Bentuk gabungan papanblok($30 \times 30 \times 1.5$ cm) Parket dengan bentuk gabungan dibuat agar mudah dalam pemasangannya.

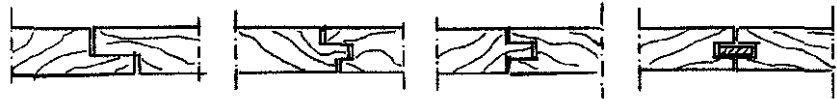


Gambar papan blok

Saat ini sudah banyak diproduksi parket, papan blok yang dibuat dari kayu non solid (dari kayu lapis).

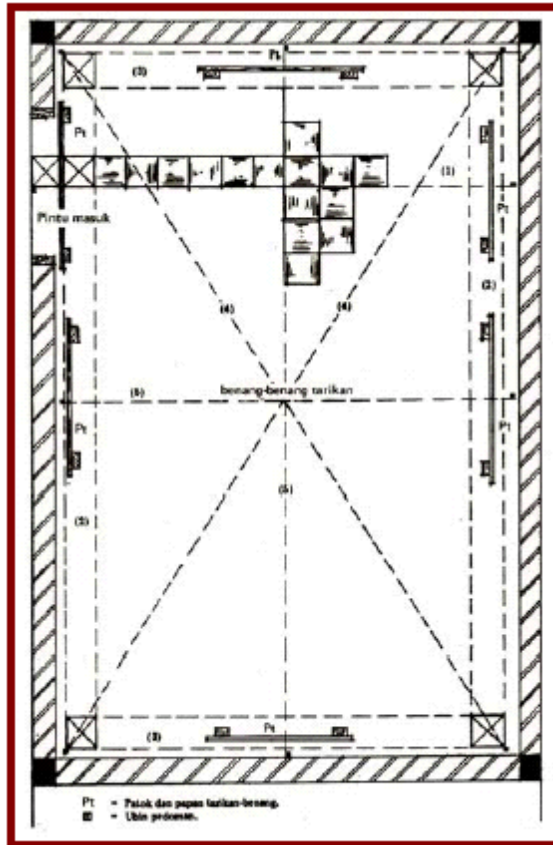


Gambar Hubungan papan untuk lantai



Gambar Detail hubungan papan untuk lantai

4.2.2. Pengerjaan kepala pasangan keramik lantai



Gambar benang tarikan sebagai pedoman pemasangan ubin

Pelaksanaan pekerjaan kepala pasangan keramik lantai adalah seperti ditunjukkan pada gambar di atas.

Tarik benang sesuai dengan ukuran lantai yang akan dipasang.

Tarik benang ke arah diagonal sehingga memotong titik tengah dari permukaan lantai yang akan dipasang keramik.

Ambil patokan/pedoman keramik yang pertama agar lurus dengan pandangan pada pintu.

Tarik benang mendatar saling bersilang dan tegak lurus sesuai dengan ukuran 1 (satu) ubin/keramik, selanjutnya berdasarkan keramik tersebut akan diikuti dengan pemasangan keramik-keramik berikutnya

dengan ukuran nut/jarak antara keramik yang telah ditentukan sesuai gambar kerja.

4.2.3. Pemasangan lantai keramik, kayu/parkit, dan karpet



Gambar benang tarikan sebagai pedoman pemasangan ubin



1) Cara Pemasangan Lantai Keramik

- a. Pemasangan keramik lantai dan dinding sebaiknya pada tahap akhir, untuk menghindari kerusakan akibat pekerjaan yang belum selesai.

- b. Permukaan lantai/dinding yang akan dipasang keramik harus bersih, cukup kering dan rata air.
- c. Tentukan tulangan dengan mempertimbangkan tata letak ruangan / tangga / dinding yang ada. Pemasangan keramik lantai atau dinding dimulai dari tulangan ini.
- d. Sebelum dipasang, keramik lantai atau dinding agar direndam dalam air terlebih dahulu.



- e. Setiap jalur pemasangan sebaiknya ditarik benang dan rata air.
- f. Adukan semen untuk pemasangan keramik harus penuh, baik permukaan dasar maupun dibadan belakang keramik lantai atau dinding yang terpasang. Perbandingan adukan dan ketebalan rata-rata yang dianjurkan adalah:
 - 1) Untuk lantai, Semen : Pasir = 1:6, dengan ketebalan rata-rata : 2 - 4 cm
 - 2) Untuk dinding, Semen : Pasir = 1:4, dengan ketebalan rata-rata : 2,0 cm
- g. Lebar nat yang dianjurkan, untuk lantai = 4 - 5 mm dan dinding = 2 mm, dengan campuran pengisi nat (Grout) semen atau bahan khusus yang ada dipasaran. Bagi area yang luas dianjurkan untuk diberi expansion joint.
- h. Khusus untuk dinding luar, harap diberi tali air per jarak tertentu dengan mem pertimbangkan desainnya, agar tidak menerima beban terlalu berat.
- i. Bersihkan segera bekas adukan/grout dari permukaan keramik, dapat digunakan bahan pembersih yang ada dipasar dengan

kadar asam tidak lebih dari 5%, setelah itu segera bersihkan dengan air bersih.

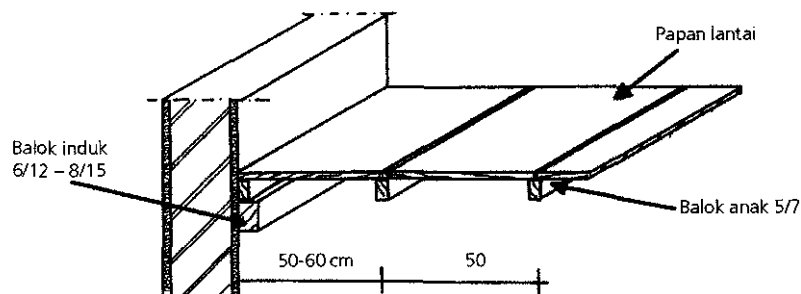
- j. Karena sifat alamiah dari produk keramik, yang disebabkan proses pembakaran pada temperatur tinggi, dapat terjadi perbedaan warna dan ukuran, untuk ini periksa dan pastikan keramik lantai yang akan dipasang mempunyai seri dan golongan ukuran yang sama..

2) Cara Pemasangan Lantai kayu

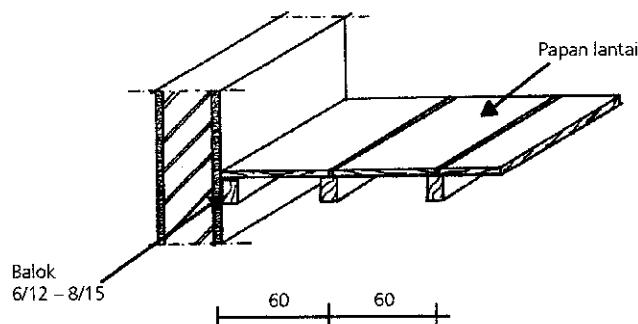
Pemasangan lantai kayu/papan dengan rangka/balok (tanpa balok anak) atau dengan balok induk dan balok anak, digunakan untuk lantai panggung (rumah tidak bertingkat atau rumah bertingkat), sedangkan untuk gedung olahraga atau fungsi lain (rumah tinggal) dengan direkatkan pada lantai beton.

Cara pemasangannya sebagai berikut:

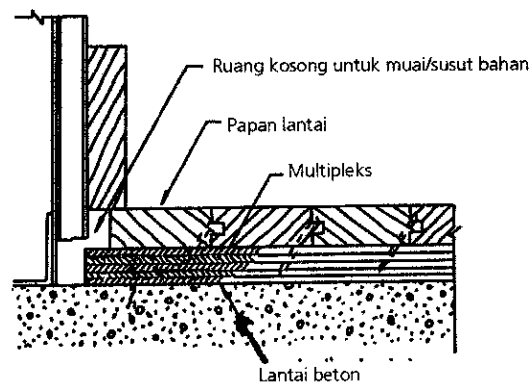
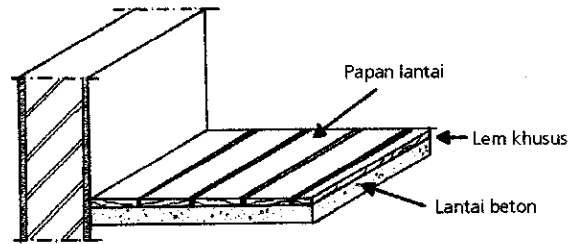
- a. Di atas balok induk Oarak balok induk 100 — 150 cm).



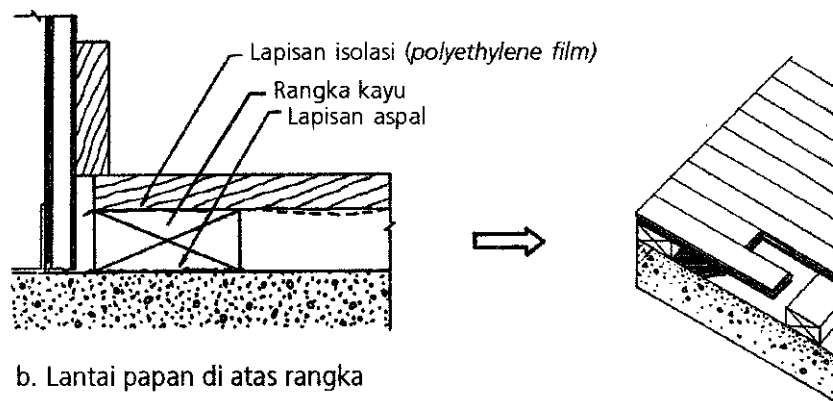
- b. Tanpa balok anak, jarak balok 60-70 cm (diperkecil)



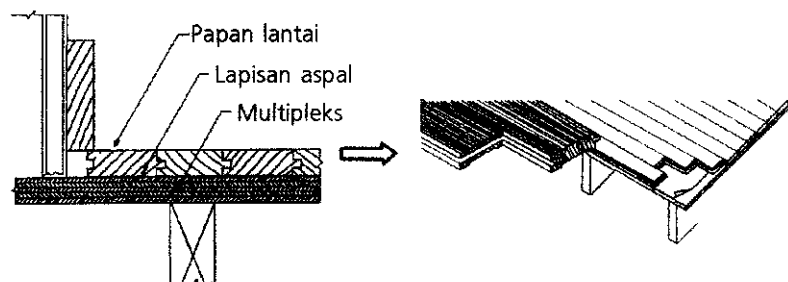
- c. Papan/parket direkatkan langsung pada lantai beton dengan lem khusus



a. Lantai papan di atas multipleks



b. Lantai papan di atas rangka



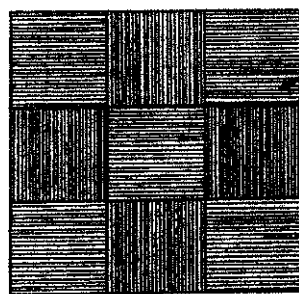
Gambar Detail konstruksi lantai kayu

3). Cara Pemasangan Lantai Karpet :

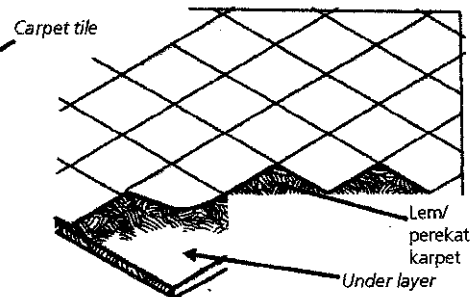
Karpet merupakan bahan penutup lantai yang bersifat lunak dan menyerap suara. Dibuat dengan tenunan mesin maupun tidak. Kualitasnya bermacam-macam, yang berpengaruh pada jenis, ukuran, warna, tekstur, dan lainnya.

Jenis ukuran karpet :

- a. Karpet Roll : Karpet yang dijual dengan ukuran per meter, lebar ± 3.00 cm panjang tidak terbatas (sesuai kebutuhan)
- b. Karpet Tile: Karpet lembaran/tile ukuran 40 x40 cm, 30 x 30 cm, 20 x 20 cm, dll.

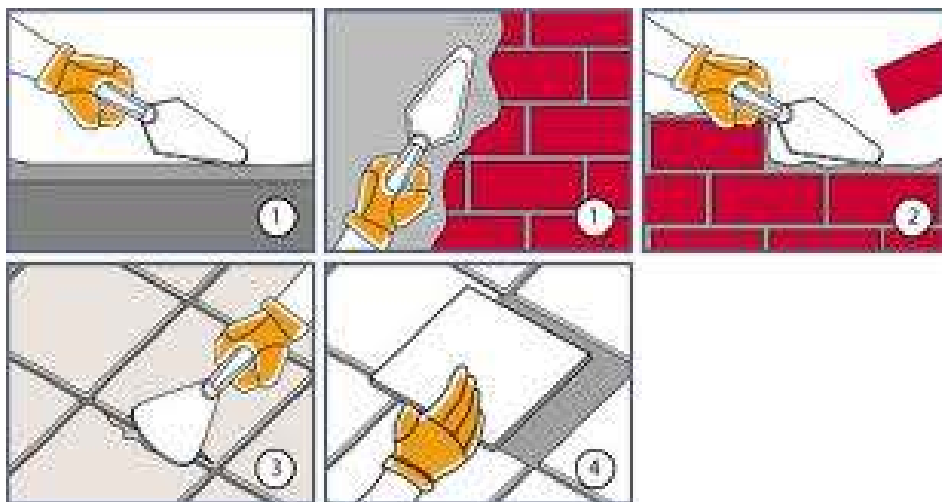


Gambar Contoh pola karpet tile



Gambar Contoh pemasangan karpet

4.2.4. Pengecoran nat pemasangan keramik (*grouting*)





4.2.5. Pembersihan hasil kerja dan lokasi kerja



Setelah diisi nat diantara keramik dengan cairan semen yang kental, maka setelah menjelang kering dilakukan pembersihan dengan menggunakan lap setengah basah kemudian dilap kembali dengan menggunakan lab bersih dan kering.

4.3. Pemasangan keramik dinding

1. Pemasangan keramik dinding sebaiknya pada tahap akhir, untuk menghindari kerusakan akibat pekerjaan yang belum selesai.
2. Permukaan dinding yang akan dipasang keramik harus bersih, cukup kering
3. Tentukan tulangan dengan mempertimbangkan tata letak ruangan/tangga/dinding yang ada, pemasangan keramik dinding dimulai dari tulangan ini.
4. Sebelum dipasang, keramik dinding agar direndam dalam air terlebih dahulu
5. Setiap jalur pemasangan sebaiknya ditarik benang
6. Adukan semen untuk pemasangan keramik harus penuh, baik permukaan dasar maupun dibadan belakang keramik dinding yang terpasang,

- perbandingan adukan dan ketebalan rata-rata yang dianjurkan adalah:
Untuk dinding, semen: Pasir = 1:4, dengan ketebalan rata-rata :2,0 cm
7. Lebar nat untuk dinding =2 mm, dengan campuran pengisi nat(grout) semen atau bahan khusus yang ada dipasaran, bagi area yang luas dianjurkan untuk diberi expansion joint.
 8. Khusus untuk dinding luar, harap diberi tali air per jarak tertentu dengan mempertimbangkan desainnya, agar tidak menerima beban terlalu berat.
 9. Bersihkan segera bekas adukan/grout dari permukaan keramik, dapat digunakan bahan pembersih yang ada di pasar dengan kadar asam tidak lebih dari 5%, setelah itu segera bersihkan dengan air bersih.
 10. Karena sifat alamiah dari produk keramik, yang disebabkan proses pembakaran pada temperature tinggi, dapat terjadi perbedaan warna dan ukuran, untuk ini periksa dan pastikan keramik lantai atau dinding yang akan dipasang mempunyai seri dan golongan ukuran yang sama.
- 4.3.1. Penyiapan alat, bahan dan lokasi kerja untuk memasang keramik dinding
- a. Tujuan
 - b. Prosedur
 - c. Jenis dan fungsi alat
- Untuk tujuan, prosedur, jenis, dan fungsi alat dapat dilihat pada 4.1.1
- d. Jenis dan fungsi bahan
 - 1) Keramik
 - 2) Semen
 - 3) Lem
 - 4) Kape
 - 5) Lap/pembersih
 - e. Penyiapan alat, bahan, dan lokasi kerja
- Sebelum alat, bahan, dan lokasi kerja disiapkan, diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:
- 1) Periksa kondisi alat, bahan, dan lokasi kerja pastikan sesuai dengan fungsi, persyaratan, dan spesifikasi teknis pekerjaan pemasangan keramik pada dinding.
 - 2) Pilih alat dan bahan yang sesuai dengan spesifikasi teknis

- 3) Tempatkan alat dan bahan yang akan digunakan pada lokasi pekerjaan pemasangan keramik pada dinding.
- 4) Usahakan agar alat dan bahan dalam keadaan aman dalam jumlah yang cukup dan siap untuk digunakan.

4.3.2. Pelaksanaan pekerjaan persiapan permukaan dinding

Sebelum keramik dipasang maka perlu dipersiapkan agar supaya permukaan dinding yang akan dipasang keramik dalam keadaan bersih dan diratakan agar supaya tidak mengganggu pada waktu pemasangan keramik.

4.3.3. Pekerjaan kepala pasangan keramik dinding

Tarik benang sesuai dengan ukuran dinding yang akan dipasang keramik.

Tarik benang ke arah diagonal sehingga memotong titik tengah dari permukaan dinding yang akan dipasang keramik.

Ambil patokan/pedoman keramik yang pertama agar lurus dengan pandangan.

Tarik benang mendatar saling bersilang dan tegak lurus sesuai dengan ukuran 1 (satu) ubin/keramik, selanjutnya berdasarkan keramik tersebut akan diikuti dengan pemasangan keramik-keramik berikutnya dengan ukuran nut/jarak antara keramik yang telah ditentukan sesuai gambar kerja.

4.3.4. Pemasangan keramik dinding



Persiapan pekerjaan pasang keramik dinding

1. Siapkan tenaga kerja, bahan, dan peralatan yang cukup
2. Bahan-bahan ditempatkan dekat pekerjaan pemasangan

3. Siapkan/bersihkan lokasi pekerjaan
4. Pilih seluruh keramik yang akan dipasang, sehingga ukurannya sama dan tidak ada yang cacat (harus baik)
5. Rendamlah keramik yang akan dipasang agar jenuh kerja
6. Periksa dan siapkan saluran-saluran instalasi yang harus tertanam di belakang tegel keramik dengan benar
7. Ayaklah pasir yang akan dipakai untuk spesi
8. Siapkan lampu penerangan untuk kemudahan pemasangan

Pelaksanaan pasang keramik dinding

1. Patokan ukuran
 - a. Buat garis-garis sipatan waterpas pada dinding keramik keliling \pm 1 m untuk penentuan peil ketinggian
 - b. Buatlah lotan-lotan pada dinding di tiap pojokan ruangan sekaligus sikuannya dan garis pertengahan dinding untuk pembagian tegel keramik
 - c. Ukurlah jarak-jarak dinding ruangan lebar dan tingginya, berikut bagian-bagian yang terpasang pada ruangan tersebut.
 - d. Berdasarkan pengukuran dan data-data tersebut di atas buatlah gambar kerja pembagian pemasangan tegel keramik pada ruangan tersebut.



2. Pelaksanaan pemasangan tegel keramik dinding
 - a. Sebagai patokan pemasangan kita ikuti gambar rencana pemasangan yang telah dibuat sebelumnya.

- b. Pada pelaksanaan pemasangan keramik dinding sebaiknya tegel-tegel ruangan tersebut belum terpasang
- c. Berdasarkan lotan dan garis tengah dinding, kita pasang horizontal satu baris keramik di bagian bawah dinding, dan dua baris vertical di bagian pinggir dinding sebagai kepalaan pasangan
- d. Pemasangan keramik bagian pinggir tidak boleh terpadat potongan yang kecil, harus $> \frac{1}{2}$ tegel keramik
- e. Pasangan keramik harus mengikuti tarikan benang horizontal yang waterpas dan benang lotan untuk vertikalnya
- f. Untuk pasangan baris pertama keramik harus diplot dulu agar sesuai dengan gambar rencana dan tidak terdapat potongan yang kecil di pinggir
- g. Tiap baris pasangan keramik nad-nadnya harus dijamin lurus dan sejajar vertikalnya maupun horizontalnya



- h. Spesi pasangan harus padat dan rata tidak boleh terdapat bagian yang kosong
- i. Sebelum pemasangan dilakukan dinding maupun keramiknya harus dibasahi air terlebih dahulu
- j. Setelah keramik kepalaan terpasang, untuk pemasangan keramik selanjutnya dilakukan dari arah bagian bawah menuju ke atas, agar pasangan yang baru tertahan bagian bawahnya

- k. Untuk mendapatkan permukaan yang rata, pasangan keramik tiap baris harus diratakan dengan jidar panjang dan diraba dengan tangan tiap sambungan nad keramik
- l. Nad-nad keramik yang diberi celah, pengisiannya dengan mengoleskan adonan semen kental atau dengan bahan khusus
- m. Harus diperhatikan tiap accessories, kran-kran air, sakelar-sakelar listrik dll sebaiknya dipasang pada persilangan tegel keramik
- n. Pertemuan nad keramik pada pojokan harus ketemu dan sudutnya harus siku-siku dan lurus
- o. Pertemuan keramik pada pojokan sebaiknya dipinggul (dibulatkan) atau dislep (adu manis)

4.3.5. Pengecoran nat pasangan keramik dinding (*grouting*)



4.3.6. Pembersihan hasil kerja dan lokasi kerja

Setelah diisi nat diantara keramik dengan cairan semen yang kental, maka setelah menjelang kering dilakukan pembersihan dengan menggunakan lap setengah basah kemudian dilap kembali dengan menggunakan lab bersih dan kering.

4.4. Pekerjaan pasangan batu expose/muka

4.4.1. Penyiapan alat, bahan dan lokasi kerja untuk mengerjakan pasangan batu muka

Peralatan yang diperlukan:

1. Sendok spesi
2. Palu pemotong batu
3. Ember
4. Meteran lipat
5. Line bobbyn
6. Waterpass
7. Jidar
8. Sikat baja
9. Sekop

Bahan yang diperlukan:

1. Semen
2. Pasir
3. Air
4. Batu bata
5. Benang

4.4.2. Pemasangan profil pasangan batu muka



Pemasangan profil pada dinding harus dilakukan dengan teliti pada dinding untuk lebih sempurnanya pekerjaan profil biasanya menggunakan mal atau cetakan sesuai dengan ukuran dan gambar yang diinginkan.

4.4.3. Pemasangan batu muka



1. Siapkan semua alat dan bahan yang akan dipergunakan, letakan didekat tempat atau lokasi pemasangan dengan jarak kira-kira 70 – 80 cm dari bidang pekerjaan.
2. Persiapkan alat dan bahan sesuai dengan analisa perhitungan
3. Aduk semen dengan pasir dengan volume yang sudah dihitung dan air secukupnya
4. Sebelum bekerja, lokasi dan bata disiram terlebih dahulu supaya tidak menyerap air semen
5. Pasang bata kepala diantara pasangan yang akan dikerjakan dan cek kedatarannya menggunakan waterpass dan jidar



6. Kemudian hubungkan antara bata bantu 1 dengan bata bantu 2 dengan menggunakan zidar kemudian di atas zidar letakkan waterpass untuk mendatarkannya. Dan apabila bata bantu tersebut belum datar apakah itu terlalu tinggi ataupun terlalu rendah, maka yang perlu di rubah dengan menambah atau mengurangi siar pada salah satu bata bantu tersebut.

7. Setelah datar pasang / hubungkan line bobbyn pada kedua bata bantu tersebut
8. Mulailah pemasangan bata pertama. Pada lapisan 1 bata pertama diletakkan 1 bata dan di lanjutkan dengan bata selanjutnya (Pastikan semua bata yang dipasang datar. Agar datar gunakan alat waterpass)
9. Mulailah pemasangan lapisan 2. Kita mulai dengan memasang bata $\frac{1}{2}$ agar siar lapisan 1 tidak bertemu dengan siar lapisan 2. Setelah memulai dengan memasang dengan bata $\frac{1}{2}$ dilanjutkan dengan 1 bata. (Pastikan semua bata yang dipasang datar. Agar datar gunakan alat waterpass)
10. Lakukanlah langkah kerja yang sama pada lapisan 1 dengan memulai kembali dengan meletakkan 1 bata.
11. Lakukanlah langah kerja yang sama pada lapisan 2 dengan memulai kembali dengan meletakkan bata $\frac{1}{2}$



Gambar Penutup Dinding dengan Batu Tempel/Hias (Batu Muka)

4.4.4. Pelaburan permukaan pasangan batu muka (coating) dinding

Setelah dipasang batu atau bata expose selanjutnya dilakukan pembersihan terhadap kotoran atau semen yang menempel pada dinding expose.

Setelah bersih selanjutnya dilakukan pelaburan dengan menggunakan bahan vernis atau melamin yang transparan.

4.5. Pemeriksaan hasil pemasangan penutup lantai dan dinding

4.5.1. Identifikasi kesalahan dan Penyesuaian hasil pemasangan penutup lantai dan dinding

a. Tujuan

Agar supaya hasil pemasangan penutup lantai dan dinding telah dipasang sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis yang diharapkan.

b. Prosedur

Periksa gambar kerja, periksa hasil pekerjaan lalu bandingkan dengan gambar kerja.

c. Penyesuaian hasil pemasangan penutup lantai dan dinding

Apabila terjadi perbedaan antara gambar kerja dan bahan-bahan serta hasil pekerjaan maka perlu dilakukan perbaikan yang sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerjanya.

4.5.2. Perbaiki kesalahan hasil pemasangan penutup lantai dan dinding

a. Tujuan

Agar hasil pekerjaan sesuai dengan permintaan klien/pengguna dan sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja

b. Prosedur

Setelah diketahui terjadi kesalahan maka harus dilakukan perbaikan-perbaikan secukupnya mengacu kepada spesifikasi teknis dan gambar kerja.

c. Pelaksanaan perbaikan kesalahan hasil pemasangan penutup lantai dan dinding

Langkah pertama adalah melakukan pembongkaran pada bagian-bagian lantai dan dinding yang tidak sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.

Langkah kedua melakukan pembersihan pada bagian-bagian tersebut di atas.

Langkah ketiga siapkan alat-alat/sarana yang diperlukan untuk pekerjaan perbaikan.

Langkah keempat melakukan perbaikan sebagaimana yang tertuang di dalam gambar kerja dan spesifikasi teknis.

Langkah kelima melakukan pekerjaan finishing, apabila pasangan dinding yang expose maka harus dilakukan langkah-langkah pelaburan dengan vernis atau melamin yang transparan.



BAB V

SUMBER-SUMBER YANG DIPERLUKAN UNTUK PENCAPAIAN KOMPETENSI

5.1. Sumber Daya Manusia

Pelatih

Pelatih Anda dipilih karena dia telah berpengalaman. Peran Pelatih adalah untuk :

- a. Membantu Anda untuk merencanakan proses belajar.
- b. Membimbing Anda melalui tugas-tugas pelatihan yang dijelaskan dalam tahap belajar.
- c. Membantu Anda untuk memahami konsep dan praktik baru dan untuk menjawab pertanyaan Anda mengenai proses belajar Anda.
- d. Membantu anda untuk menentukan dan mengakses sumber tambahan lain yang Anda perlukan untuk belajar Anda.
- e. Mengorganisir kegiatan belajar kelompok jika diperlukan.
- f. Merencanakan seorang ahli dari tempat kerja untuk membantu jika diperlukan.

Penilai

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

- a. Melaksanakan penilaian apabila Anda telah siap dan merencanakan proses belajar dan penilaian selanjutnya dengan Anda.
- b. Menjelaskan kepada Anda mengenai bagian yang perlu untuk diperbaiki dan merundingkan rencana pelatihan selanjutnya dengan Anda.
- c. Mencatat pencapaian / perolehan Anda.

Teman kerja / sesama peserta pelatihan

Teman kerja Anda/sesama peserta pelatihan juga merupakan sumber dukungan dan bantuan. Anda juga dapat mendiskusikan proses belajar dengan

mereka. Pendekatan ini akan menjadi suatu yang berharga dalam membangun semangat tim dalam lingkungan belajar/kerja Anda dan dapat meningkatkan pengalaman belajar Anda.

5.2. Sumber-sumber Kepustakaan (Buku Informasi)

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

Sumber-sumber tersebut dapat meliputi :

1. Buku referensi (text book)/ buku manual servis
2. Lembar kerja
3. Diagram-diagram, gambar
4. Contoh tugas kerja

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 CBT 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.

Sumber-sumber bacaan yang dapat digunakan :

- Judul : Konstruksi Bangunan Tidak Bertingkat
Pengarang : Rosalinda Wiemar, Wara Judawati H.
Penerbit : Universitas Trisakti
Tahun terbit : 2010

5.3. Daftar Peralatan dan Bahan

1. Alat yang digunakan :

- 1) Kuesioner
- 2) Ceklis wawancara
- 3) Alat tulis
- 4) Format GBPP

2. Bahan yang dibutuhkan :

1. Buku Informasi
2. Buku kerja
3. Buku Penilaian

DAFTAR PUSTAKA

Judul : Konstruksi Bangunan Tidak Bertingkat
Pengarang : Rosalinda Wiemar, Wara Judawati H.
Penerbit : Universitas Trisakti
Tahun terbit : 2010