

**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI
BIDANG KONSTRUKSI SUB BIDANG SIPIL**

Tukang Pasang Bata

Pembuatan Pasangan Bata Dekoratif

F.45 TPB 40528 27 I 08

BUKU INFORMASI



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
BAB I KATA PENGANTAR	4
1.1 Konsep Dasar Penilaian Berbasis Kompetensi	4
1.2 Penjelasan Materi Pelatihan	4
1.3 Pengakuan Kompetensi Terkini (RCC)	6
1.4 Pengertian-pengertian Istilah	6
BAB II STANDAR KOMPETENSI	8
2.1 Peta Paket Pelatihan	8
2.2 Pengertian Unit Standar	8
2.3 Unit Kompetensi Kerja yang dipelajari	9
BAB III STRATEGI DAN METODE PELATIHAN	14
3.1 Strategi Pelatihan	14
3.2 Metode Pelatihan	15
BAB IV MEMBUAT PASANGAN BATA DEKORATIF	16
4.1 Umum	16
4.2 Membuat Pasangan Bata Berbentuk Sisir (Miring)	16
4.2.1 Gambar kerja diperoleh	16
4.2.2 Gambar kerja dinding bata dipelajari	16
4.2.3 Lokasi pekerjaan diperiksa	16
4.2.4 Peralatan pekerjaan pasangan bata disiapkan	17
4.2.5 Material pekerjaan pasangan bata disiapkan	17
4.2.6 Profil pasangan bata berbentuk sisir (miring) disiapkan	18
4.2.7 Pasangan bata berbentuk sisir (miring) dilaksanakan	21
4.2.8 Pekerjaan finishing pasangan bata berbentuk sisir (miring) dilak- sanakan	22
4.2.9 Lokasi pekerjaan dibersihkan	23

4.3	Membuat Pasangan Bata Berbentuk Jajaran Genjang	23
4.3.1	Gambar kerja diperoleh	23
4.3.2	Gambar kerja dinding bata dipelajari	23
4.3.3	Lokasi pekerjaan diperiksa	23
4.3.4	Peralatan pekerjaan pasangan bata disiapkan	24
4.3.5	Material pekerjaan pasangan bata disiapkan	24
4.3.6	Profil pasangan bata berbentuk jajaran genjang disiapkan	24
4.3.7	Pasangan bata berbentuk jajaran genjang dilaksanakan	25
4.3.8	Pekerjaan finishing pasangan bata berbentuk jajaran genjang dilaksanakan	26
4.3.9	Lokasi pekerjaan dibersihkan	27
4.4	Memasang Panel Blok Kaca (<i>Glass Block</i>)	27
4.4.1	Gambar kerja arsitektur diperoleh	27
4.4.2	Gambar kerja dipelajari	27
4.4.3	Lokasi pekerjaan diperiksa	27
4.4.4	Peralatan disiapkan	28
4.4.5	Material disiapkan	28
4.4.6	Profil panel blok kaca (<i>glass block</i>) disiapkan	28
4.4.7	Panel blok kaca (<i>glass block</i>) dipasang	31
4.4.8	Pekerjaan finishing pemasangan blok kaca (<i>glass block</i>) dilaksanakan	35
4.4.9	Lokasi pekerjaan dibersihkan	35
4.5	Memasang Bata Ramping/Terakota (<i>Slim Brick</i>)	36
4.5.1	Gambar kerja diperoleh	36
4.5.2	Gambar kerja dipelajari	36
4.5.3	Lokasi pekerjaan diperiksa	36
4.5.4	Peralatan disiapkan	37
4.5.5	Material disiapkan	37
4.5.6	Profil pemasangan bata ramping/terakota disiapkan	37
4.5.7	Pemasangan bata ramping/terakota dilaksanakan	41
4.5.8	Pekerjaan <i>finishing</i> pemasangan bata ramping/terakota dilaksanakan	42
4.5.9	Lokasi pekerjaan dibersihkan	43

4.6	Memeriksa Pasangan Bata Berbentuk Sisir (Miring)	44
4.6.1	Gambar kerja diperoleh	44
4.6.2	Gambar kerja dipelajari	44
4.6.3	Lokasi pekerjaan diperiksa	44
4.6.4	Peralatan pemeriksaan pasangan bata berbentuk sisir (miring) disiapkan	44
4.6.5	Pasangan bata berbentuk sisir (miring) diperiksa	45
4.6.6	Laporan hasil pemeriksaan diserahkan	46

BAB V	SUMBER-SUMBER YANG BERHUBUNGAN UNTUK PENCAPAIAN KOM- PETENSI	48
5.1	Sumber Daya Manusia	48
5.2	Sumber-Sumber Perpustakaan	49
5.3	Daftar Peralatan/Mesin dan Bahan	50

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 pelatih.

1.2.2 Isi Materi Pelatihan

1. Buku Informasi

Buku informasi ini adalah sumber pelatihan untuk pelatih 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:

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Bidang Konstruksi Sub Bidang Sipil	Kode Modul F.45 TPB 40528 27 I 08
<p>a. Kegiatan-kegiatan yang akan membantu peserta pelatihan untuk mempelajari dan memahami informasi.</p> <p>b. Kegiatan pemeriksaan yang digunakan untuk memonitor pencapaian keterampilan peserta pelatihan.</p> <p>c. Kegiatan penilaian untuk menilai kemampuan peserta pelatihan dalam melaksanakan praktek kerja.</p> <p>3. Buku Penilaian</p> <p>Buku penilaian ini digunakan oleh pelatih untuk menilai jawaban dan tanggapan peserta pelatihan pada <i>Buku Kerja</i> dan berisi:</p> <p>a. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh peserta pelatihan sebagai pernyataan keterampilan.</p> <p>b. Metode-metode yang disarankan dalam proses penilaian keterampilan peserta pelatihan.</p> <p>c. Sumber-sumber yang digunakan oleh peserta pelatihan untuk mencapai keterampilan.</p> <p>d. Semua jawaban pada setiap pertanyaan yang diisikan pada <i>Buku Kerja</i>.</p> <p>e. Petunjuk bagi pelatih untuk menilai setiap kegiatan praktek.</p> <p>f. Catatan pencapaian keterampilan peserta pelatihan.</p> <p>1.2.3 Penerapan Materi Pelatihan</p> <p>1. Pada pelatihan klasikal, instruktur akan:</p> <p>a. Menyediakan Buku Informasi yang dapat digunakan peserta pelatihan sebagai sumber pelatihan.</p> <p>b. Menyediakan salinan <i>Buku Kerja</i> kepada setiap peserta pelatihan.</p> <p>c. Menggunakan Buku Informasi sebagai sumber utama dalam penyelenggaraan pelatihan.</p> <p>d. Memastikan setiap peserta pelatihan memberikan jawaban/tanggapan dan menuliskan hasil tugas prakteknya pada <i>Buku Kerja</i>.</p> <p>2. Pada Pelatihan individual/mandiri, peserta pelatihan akan:</p> <p>a. Menggunakan Buku Informasi sebagai sumber utama pelatihan.</p> <p>b. Menyelesaikan setiap kegiatan yang terdapat pada <i>Buku Kerja</i>.</p> <p>c. Memberikan jawaban pada <i>Buku Kerja</i>.</p> <p>d. Mengisikan hasil tugas praktek pada <i>Buku Kerja</i>.</p> <p>e. Memiliki tanggapan-tanggapan dan hasil penilaian oleh pelatih.</p>	
Judul Modul : Pembuatan Pasangan Bata Dekoratif Buku Informasi	Halaman 5 dari 51

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 Seseorang mungkin sudah memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja, karena telah:

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-an, 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 Tukang Pasang Bata yaitu sebagai representasi dari Unit Kompetensi Membuat Pasangan Bata Dekoratif, sehingga untuk kualifikasi jabatan kerja tersebut diperlukan pemahaman dan kemampuan mengaplikasi dari materi pelatihan lainnya yaitu:

- 2.1.1 Melaksanakan K3.
- 2.1.2 Menyiapkan Material dan Peralatan Pekerjaan Pasangan Bata.
- 2.1.3 Menyiapkan Lokasi Pekerjaan.
- 2.1.4 Membuat Adukan Semen Pekerjaan Pasangan Bata
- 2.1.5 Melaksanakan Pekerjaan Pasangan Bata.
- 2.1.6 Membuat Kolom Pasangan Bata.
- 2.1.7 Membuat Pasangan Bata Lengkung.

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 "Membuat Pasangan Bata Dekoratif".

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, Pelatih 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 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 Kemampuan Awal

Peserta pelatihan harus telah memiliki pengetahuan ini adalah:

1. Melaksanakan K3
2. Menyiapkan Material dan Peralatan Pekerjaan Pasangan Bata
3. Menyiapkan Lokasi Pekerjaan
4. Membuat Adukan Semen Pekerjaan Pasangan Bata
5. Melaksanakan Pekerjaan Pasangan Bata
6. Membuat Kolom Pasangan Bata
7. Membuat Pasangan Bata Lengkung

2.3.2 Judul Unit:

Membuat Pasangan Bata Dekoratif

2.3.3 Kode Unit:

F.45 TPB 40528 27 I 08

2.3.4 Deskripsi Unit

Membuat pasangan bata dekoratif dengan menggunakan peralatan, perlengkapan dan material seperti gambar kerja arsitektur, sekop bata, sifat datar

gelembung udara dan sekop siar, sehingga pekerjaan pemasangan bata dekoratif dapat dilaksanakan sesuai spesifikasi dan praktek pembersihan yang baik.

2.3.5 Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat Pasangan Bata Berben-tuk Sisir (Miring)	1.1 Gambar kerja diperoleh. 1.2 Gambar kerja dinding bata dipelajari. 1.3 Lokasi pekerjaan diperiksa. 1.4 Peralatan pekerjaan pemasangan bata disiapkan. 1.5 Material pekerjaan pemasangan bata disiapkan. 1.6 Profil pasangan bata berbentuk sisir (miring) disiapkan. 1.7 Pasangan bata berbentuk sisir (miring) dilaksanakan. 1.8 Pekerjaan finishing pasangan bata berbentuk sisir (miring) dilaksanakan. 1.9 Lokasi pekerjaan dibersihkan.
2. Membuat Pasangan Bata Berben-tuk Jajaran Genjang	2.1 Gambar kerja diperoleh. 2.2 Gambar kerja dinding bata dipelajari. 2.3 Lokasi pekerjaan diperiksa. 2.4 Peralatan pekerjaan pemasangan bata disiapkan. 2.5 Material pekerjaan pemasangan bata disiapkan. 2.6 Profil pasangan bata berbentuk jajaran genjang disiapkan. 2.7 Pasangan bata berbentuk jajaran genjang dilaksanakan. 2.8 Pekerjaan finishing pasangan bata berbentuk jajaran genjang dilaksanakan. 2.9 Lokasi pekerjaan dibersihkan.
3. Memasang Panel Blok Kaca (<i>Glass Block</i>)	3.1 Gambar kerja arsitektur diperoleh. 3.2 Gambar kerja dipelajari. 3.3 Lokasi pekerjaan diperiksa. 3.4 Peralatan disiapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Material disiapkan. 3.6 Profil panel blok kaca (glass block) disiapkan. 3.7 Panel blok kaca (glass block) dipasang. 3.8 Pekerjaan finishing pemasangan blok kaca (glass block) dilaksanakan. 3.9 Lokasi pekerjaan dibersihkan.
4. Memasang Bata Ramping/Terakota (<i>Slim Brick</i>)	4.1 Gambar kerja diperoleh. 4.2 Gambar kerja dipelajari. 4.3 Lokasi pekerjaan diperiksa. 4.4 Peralatan disiapkan. 4.5 Material disiapkan. 4.6 Profil pemasangan bata ramping/terakota disiapkan. 4.7 Pemasangan bata ramping/terakota dilaksanakan. 4.8 Pekerjaan finishing pemasangan bata ramping/terakota dilaksanakan. 4.9 Lokasi pekerjaan dibersihkan.
5. Memeriksa Pasangan Bata Berbentuk Sisir (Miring)	5.1 Gambar kerja diperoleh. 5.2 Gambar kerja dipelajari. 5.3 Lokasi pekerjaan diperiksa. 5.4 Peralatan pemeriksaan pasangan bata berbentuk sisir (miring) disiapkan. 5.5 Pasangan bata berbentuk sisir (miring) diperiksa. 5.6 Laporan hasil pemeriksaan diserahkan.

1. BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan dalam kaitannya dengan pelaksanaan pasangan bata.
2. Peraturan dan metode kerja pasangan bata tersedia lengkap.
3. Instruksi kerja mengenai peralatan yang diperlukan dalam pekerjaan pasangan bata disiapkan.
4. Instruksi kerja mengenai penyiapan material pasangan bata.

2. PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja untuk melaksanakan pasangan bata ini terdiri dari:
 - 1.1 Pengetahuan tentang pasangan bata.
 - 1.2 Mampu memilih material pasangan bata yang sesuai dengan kebutuhan.
 - 1.3 Mampu menerapkan prinsip-prinsip pasangan bata.
2. Konteks Penilaian
Penilaian harus mencakup kemampuan peragaan dan praktek dalam penerapan pasangan bata.
3. Aspek Penting Penilaian
 - 3.1 Ketelitian dan kecermatan dalam memahami metode kerja pasangan bata.
 - 3.2 Ketelitian dan kecermatan dalam menerapkan pasangan bata ditempat kerja.
4. Kaitan dengan unit kompetensi lain
Untuk mendukung kinerja yang lebih efektif dalam serangkaian kemajuan pelaksanaan pasangan bata yang terkait dengan unit-unit kompetensi inti dan kompetensi khusus.

Panduan Penilaian

Panduan penilaian ini digunakan untuk membantu penilai dalam melakukan penilaian atau pengujian pada unit kompetensi antara lain meliputi:

- a. Penjelasan tentang hal-hal yang diperlukan dalam penilaian antara lain prosedur, alat, bahan dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi tertentu, dan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai persyaratan awal yang diperlukan dalam melanjutkan penguasaan unit kompetensi yang sedang dinilai serta keterkaitannya dengan unit kompetensi lain.
- b. Kondisi pengujian merupakan suatu kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi kerja, dimana, apa dan bagaimana serta lingkup penilaian mana yang seharusnya dilakukan, sebagai contoh pengujian dilakukan dengan metode tes tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek ditempat kerja dan menggunakan alat simulator.
- c. Pengetahuan yang dibutuhkan, menggunakan informasi pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

- d. Keterampilan yang dibutuhkan, merupakan informasi keterampilan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kinerja unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- e. Aspek kritis merupakan aspek atau kondisi yang harus dimiliki seseorang untuk menemukenali sikap kerja untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

KOMPETENSI KUNCI

Kompetensi kunci merupakan persyaratan yang harus dipenuhi yang meliputi:

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

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 pelatih. Pada sistem ini peserta pelatihan akan bertanggung jawab terhadap proses belajar secara sendiri, artinya bahwa peserta pelatihan perlu merencanakan kegiatan/proses belajar dengan Pelatih 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 pelatih atau orang yang telah berpengalaman lainnya.
- 2) Mengajukan pertanyaan kepada pelatih 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 pelatih 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, pelatih dan pakar/ahli dari tempat kerja.

3.2.3 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

PEMBUATAN PASANGAN BATA DEKORATIF

4.1 Umum

- A. Sebelum pelaksanaan suatu pekerjaan dimulai umumnya didahului dengan penyusunan rencana kerja, agar pelaksanaan pekerjaan dapat berjalan dengan baik dan lancar.
- B. Selanjutnya perlu dipertimbangkan beberapa hal, antara lain pendataan persyaratan kerja, jenis kegiatan dan kuantitas pekerjaan.

4.2 Membuat Pasangan Bata Berbentuk Sisir (Miring)

4.2.1 Gambar kerja diperoleh

Gambar-gambar kerja merupakan dasar seorang tukang batu untuk melaksanakan pekerjaannya, oleh karena itu tukang wajib meminta gambar kerja dari atasannya sebagai dasar untuk pelaksanaan tugasnya. Gambar kerja merupakan pengembangan dari gambar perencanaan yang telah disesuaikan dengan kondisi lapangan.

4.2.2 Gambar kerja dinding bata dipelajari

Gambar kerja dinding bata harus segera dipelajari oleh seorang tukang pasang bata. Tukang harus segera mengidentifikasi hal-hal penting dari gambar tersebut seperti dimensi serta bahan dan peralatan yang diperlukan.

4.2.3 Lokasi pekerjaan diperiksa

Hal-hal yang perlu disiapkan di lokasi pekerjaan pasangan bata adalah;

- a. Memindahkan benda yang akan menghambat proses pekerjaan. Pekerjaan memindahkan sering dilakukan menyesuaikan dengan kondisi lapangan. Kalau kondisi lapangan pekerjaan lahan baru, biasanya ada pohon yang perlu ditebang. Kondisi lapangan bangunan lama juga perlu pembongkaran dan pengamanan alat dan bahan yang masih terpakai, barang tersebut diinventaris dan diletakkan pada ruangan yang aman.
- b. Membuat penerangan dan sarana kebersihan seperti lampu dan tersedianya air. Untuk sarana kebersihan disediakan tempat tersendiri sesuai dengan macam sampah yang dibuang. Pemasangan lampu bisa menyesuaikan

dengan kondisi lapangan, andaikan dekat dengan rumah tinggal, bisa langsung menyambung dengan rumah terdekat. Bila jauh bisa menghubungi PLN dan bila tidak maka bisa menggunakan tenaga disel atau lainnya. Kebutuhan air biasanya dengan cara pemboran/membuat sumur atau memasang ledeng.

4.2.4 Peralatan pekerjaan pasangan bata disiapkan

Sebelum memulai pekerjaannya, seorang tukang pasang bata harus melakukan persiapan peralatan yang dibutuhkan untuk pekerjaan pasangan bata dekoratif. Peralatan yang perlu dipersiapkan dalam pekerjaan pasangan bata berbentuk sisir (miring) antara lain adalah:

1. Cetok/sendok spesi
2. *Waterpass*
3. Meteran/Rol meter
4. Cangkul/sekop
5. Bak spesi
6. Dolak
7. Tongkat ukur
8. Unting-unting
9. Palu/martil ½ kg
10. Penyiku
11. *Line Bobbins*
12. *Corner Block*
13. Palu pemukul Bata
14. Saringan pasir (# 5mm)
15. *Bolster*
16. *Jointer*
17. Sikat kawat
18. Ember (kapasitas 5 dan 10 liter)
19. Alat Pengaman Kerja (APK)
20. Alat Pelindung Diri (APD)

4.2.5 Material pekerjaan pasangan bata disiapkan

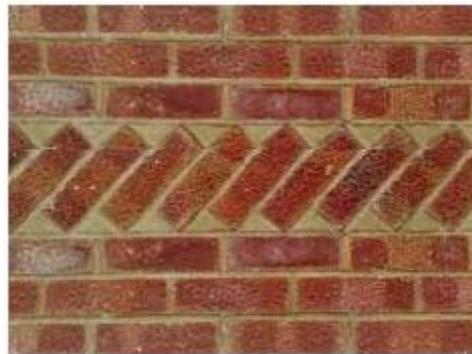
Langkah pertama yang harus dilakukan pekerja sebelum memulai pemasangan adalah mengatur tempat dimana ia bekerja. Alat-alat dan perlengkapan serta bahan harus diatur/ditempatkan sedemikian rupa sehingga memungkinkan bagi

pekerja untuk melakukan tugasnya dengan tertib, aman dan sehat. Material pasangan bata yang diperlukan dalam pekerjaan membuat pasangan bata dekoratif ini adalah:

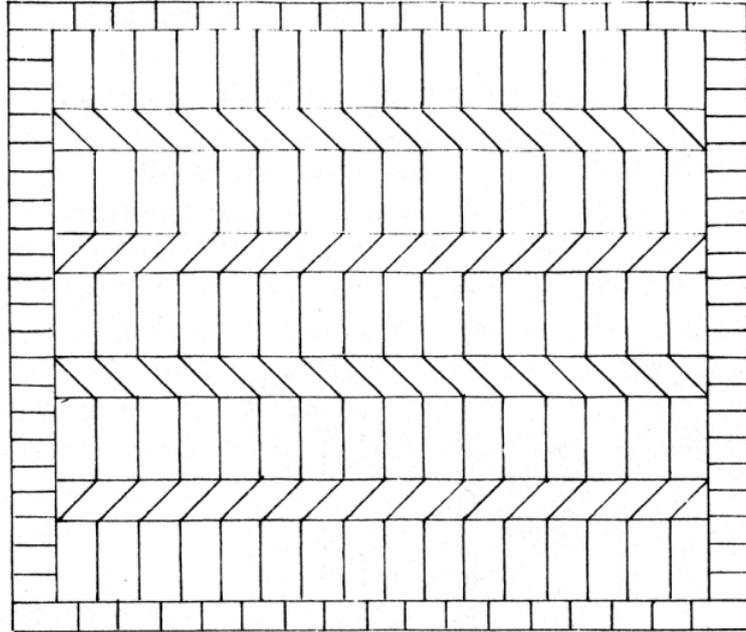
1. Batu bata
2. Semen
3. Pasir
4. Papan 2/20
5. Paku 5, 7, 10 dan 25 cm

4.2.6 Profil pasangan bata berbentuk sisir (miring) disiapkan

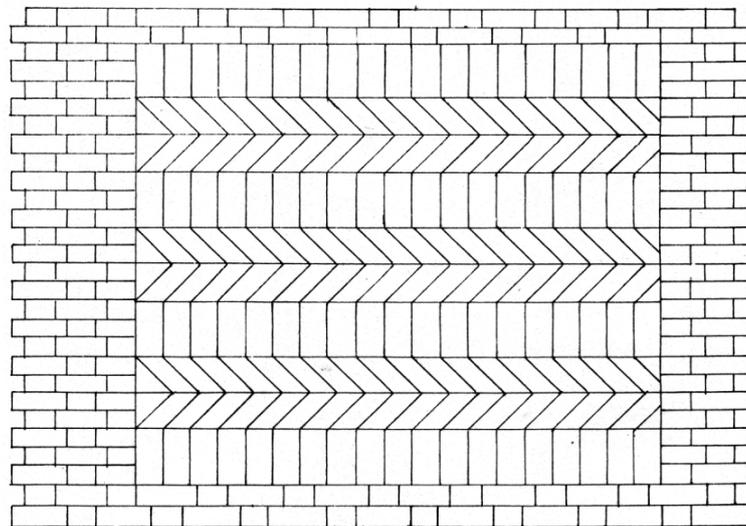
Pasangan bata berbentuk sisir (miring) merupakan pasangan bata dimana bata disusun secara miring. Banyak pola yang dapat dibentuk dengan posisi bata yang miring, antara lain seperti ditunjukkan pada gambar-gambar berikut ini.



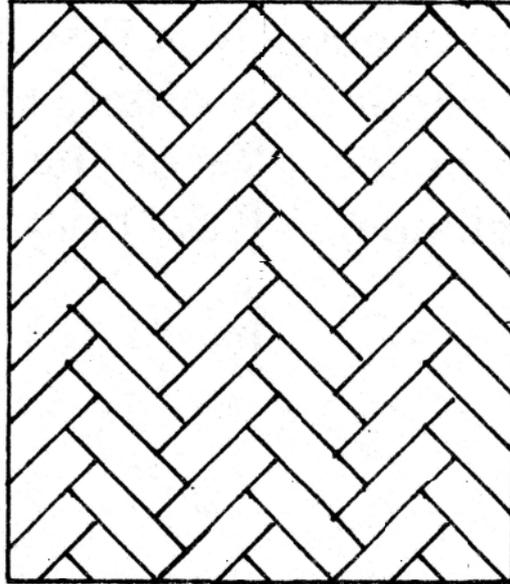
Gbr 4.1 Pasangan bata berbentuk sisir (miring) tunggal



Gbr 4.2 Pasangan bata berbentuk sisir (miring) dengan pola zigzag tunggal



Gbr 4.3 Pasangan bata berbentuk sisir (miring) dengan pola zigzag ganda

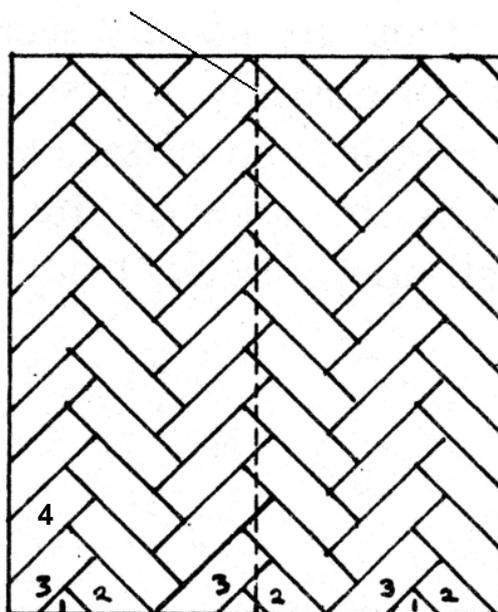


Gbr 4.4 Pasangan bata berbentuk sisir (miring) dengan pola tulang ikan

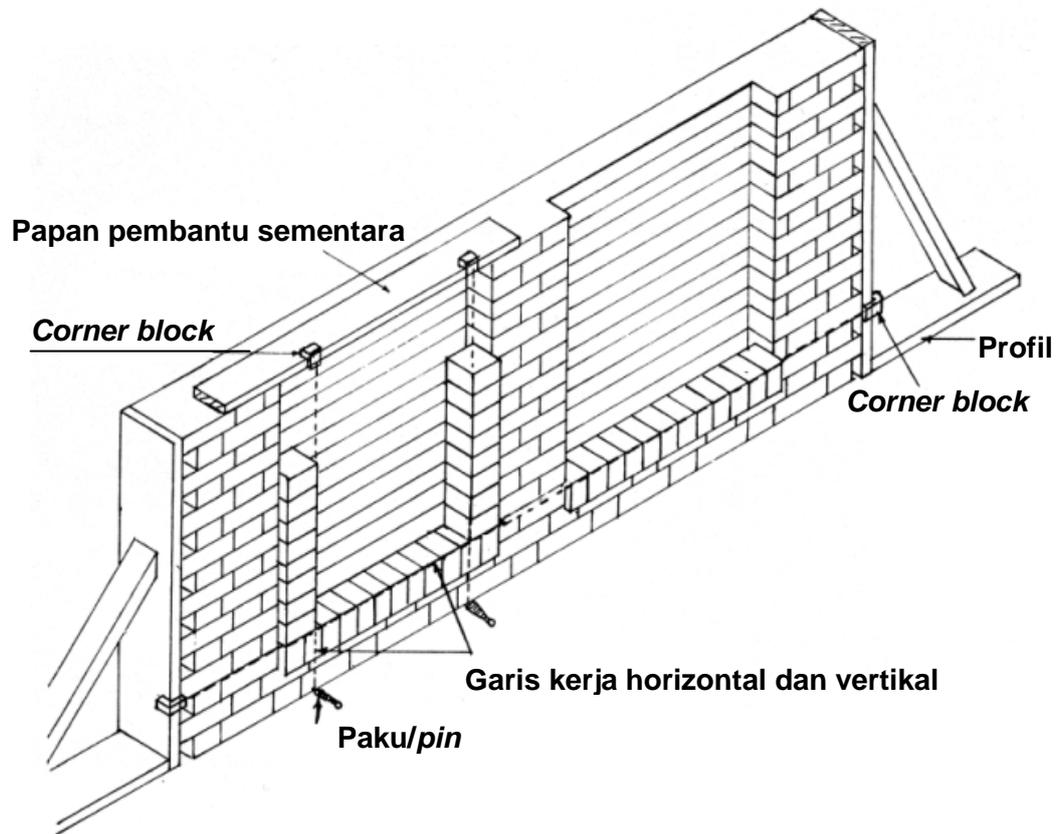
Langkah-langkah pembuatan profil pasangan bata berbentuk sisir (miring) yang dalam kasus ini dengan pola tulang ikan, adalah sebagai berikut:

1. Lihat dan pelajari gambar kerja.
2. Perhatikan pola pasangan bata pada gambar tersebut, kemudian perhatikan juga ukuran pola secara keseluruhan.
3. Jika ukuran dari pola sudah diketahui, lakukan pemasangan bata tanpa adukan (*setting-out*) pada sebuah panel yang dapat terbuat dari papan, lihat gambar berikut.

Garis tengah



Gbr 4.5 Pemasangan bata tanpa menggunakan adukan (*setting-out*). Perhatikan bahwa bagian kiri dan kanan mempunyai bentuk potongan yang sama



Gbr 4.6 Pembuatan profil pasangan bata berbentuk sisir. Pemasangan bata dekoratif dalam kasus ini dipasang pada dinding dengan tebal 1 bata, tetapi dalam kasus lain dapat juga dipasang pada dinding dengan tebal 1/2 bata

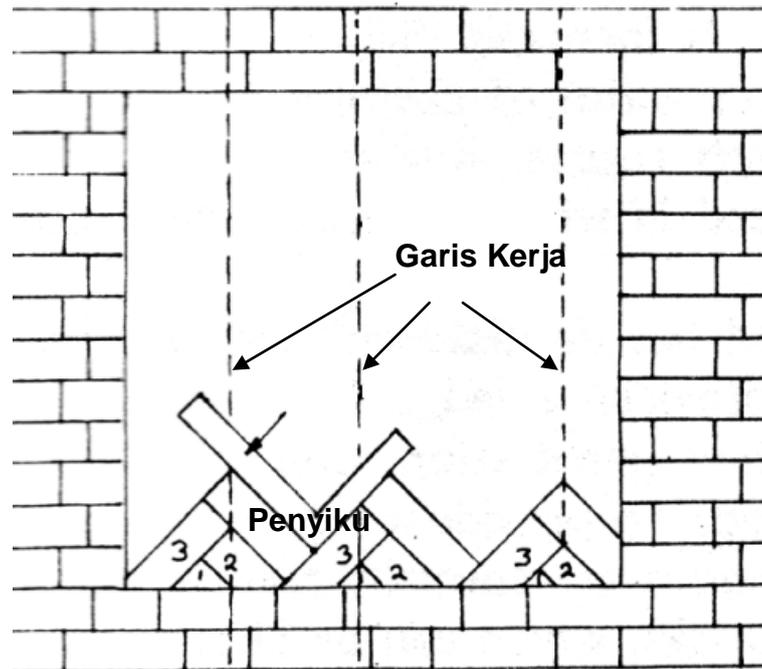
4. Potong bata 1, 2, 3 dan 4 sesuai ukuran yang diperoleh pada saat *setting-out*. Perhatikan bahwa jarak antara bata dipasang sesuai dengan ketebalan nat, yaitu sekitar 1-1,5 cm.
5. Setelah pemotongan bata selesai buat profil seperti ditunjukkan pada gambar berikut.

4.2.7 Pasangan bata berbentuk sisir (miring) dilaksanakan

Setelah pembuatan profil selesai, langkah selanjutnya adalah memasang bata miring. Langkah-langkah yang harus dilakukan berikutnya adalah:

1. Buat adukan sesuai kebutuhan dengan campuran 1pc : 4 ps.
2. Hamparkan adukan pada pasangan bata yang sudah ada.
3. Pasang bata 3 terlebih dahulu, baru kemudian bata 1. Jika mengalami kesulitan pada saat pemasangan kedua bata ini, maka dapat dilakukan bersama-sama.

4. Kemudian pasang bata 2, begitu selanjutnya hingga baris pertama (yang terdiri dari bata 1, 2 dan 3) selesai dipasang.



Gbr 4.7 Pemasangan bata miring

5. Pasang bata utuh berikutnya di atas bata 2 dan 3
6. Periksa kesikuan bata tersebut dengan penyiku.
7. Periksa juga bahwa ujung atas bata 2 dan bata utuh di atasnya harus terletak segaris yang mengacu pada benang profil.
8. Pasang bata 4 dan seterusnya.

4.2.8 Pekerjaan finishing pasangan bata berbentuk sisir (miring) dilaksanakan

Setelah pekerjaan pemasangan bata miring selesai dilaksanakan maka pekerjaan selanjutnya adalah melakukan *finishing*. Karena tujuan pekerjaan ini adalah membuat pasangan bata dekoratif, yaitu pasangan bata untuk diekspos, maka sudah tentu pasangan ini tidak diplester. Pekerjaan *finishing* pasangan bata berbentuk sisir (miring) adalah membentuk siar/nat dengan menggunakan alat pembentuk siar seperti telah dijelaskan pada modul 5. Melaksanakan Pekerjaan Pasangan Bata bagian 4.6.8

Setelah pekerjaan pembentukan dan penghalusan nat selesai, maka tukang harus membersihkan permukaan pasangan bata miring tersebut.

4.2.9 Lokasi pekerjaan dibersihkan

Seorang tukang harus bertanggung jawab terhadap kebersihan lokasi pekerjaan. Pembersihan lokasi dilakukan terhadap sisa-sisa adukan, potongan bata yang sudah tidak terpakai, kantong semen serta sampah-sampah lain yang mungkin terdapat pada lokasi tersebut.

Pembersihan terhadap dinding juga harus dilakukan, yaitu terhadap sisa-sisa adukan yang masih menempel.

Disamping itu tukang yang baik juga harus membersihkan semua peralatan yang telah selesai digunakan serta menyimpan pada tempat yang telah disediakan.

4.3 Membuat Pasangan Bata Berbentuk Jajaran Genjang

4.3.1 Gambar kerja diperoleh

Untuk memudahkan pembacaan dalam pemasangan bata tukang harus terlebih dahulu memperoleh gambar kerja dari pemberi pekerjaan atau atasan langsungnya. Hal ini perlu dilakukan agar dalam pelaksanaan pemasangan bata dapat berlang-sung dengan baik dan benar.

4.3.2 Gambar kerja dinding bata dipelajari

Tukang harus dapat membaca gambar dinding bata yang telah diberikan oleh atasannya. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah volume pekerjaan, ukuran bata, serta bahan campuran adukan yang digunakan, ukuran pekerjaan pasangan dinding bata lengkung yang akan dipasang dan sebagainya. Apabila terdapat hal-hal yang belum dipahami oleh tukang, maka tukang wajib menanyakannya kepada atasan langsungnya.

4.3.3 Lokasi pekerjaan diperiksa

Setelah mempelajari gambar yang diberikan, tukang harus memeriksa lokasi pekerjaan pemasangan bata. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah apakah lokasi terletak di lantai dasar atau lantai tingkat, hal ini sehubungan dengan pengangkutan bahan yang akan dipasang.

Disamping itu juga harus diperiksa apakah penerangan di lokasi pekerjaan mencukupi, sistem keamanan kerja yang harus dilakukan dan sebagainya.

4.3.4 Peralatan pekerjaan pemasangan bata disiapkan

Peralatan yang dibutuhkan dalam pekerjaan membuat pasangan bata berbentuk jajaran genjang adalah sebagaimana diuraikan pada bagian 4.2.4 modul ini.

4.3.5 Material pekerjaan pasangan bata disiapkan

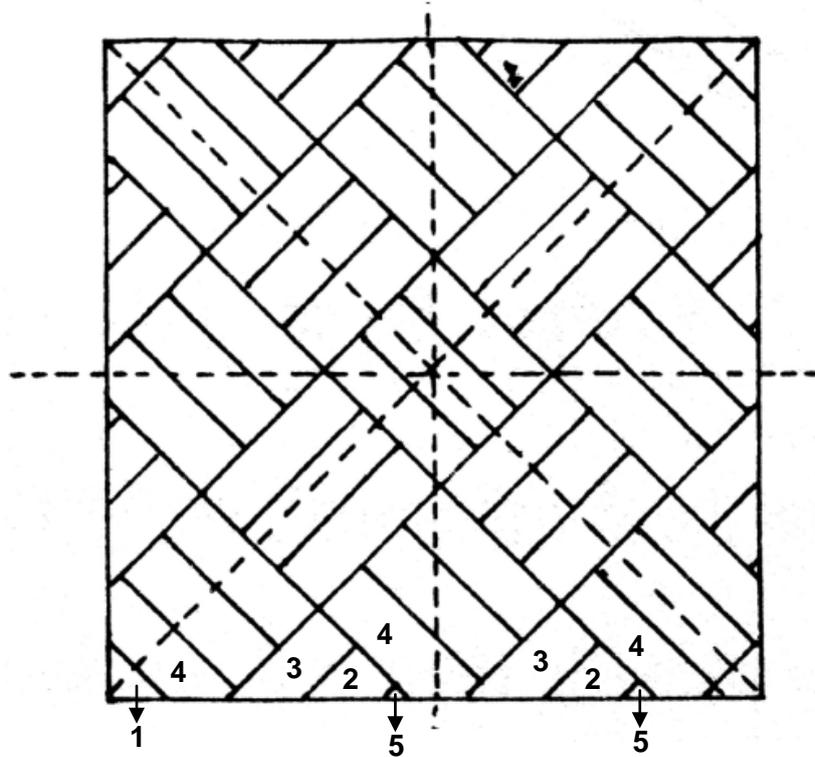
Material pasangan bata yang diperlukan dalam pekerjaan membuat kolom pasangan bata ini adalah:

1. Batu bata
2. Semen
3. Pasir

4.3.6 Profil pasangan bata berbentuk jajaran genjang disiapkan

Langkah-langkah pembuatan profil pasangan bata berbentuk sisir (miring) yang dalam kasus ini dengan pola jajaran genjang, adalah sebagai berikut:

1. Lihat dan pelajari gambar kerja.
2. Perhatikan pola pasangan bata pada gambar tersebut, kemudian perhatikan juga ukuran pola secara keseluruhan.
3. Jika ukuran dari pola sudah diketahui, lakukan pemasangan bata tanpa adukan (*setting-out*) pada sebuah panel yang dapat terbuat dari papan, lihat gambar berikut.



Gbr 4.8 Pemasangan bata tanpa menggunakan adukan (*setting-out*) dengan pola yang telah ditentukan

4. Potong bata 1, 2, 3 dan 4 sesuai ukuran yang diperoleh pada saat *setting-out*. Perhatikan bahwa jarak antara bata dipasang sesuai dengan ketebalan nat, yaitu sekitar 1 – 1,5 cm.
5. Bata 5 mungkin terlalu kecil, sehingga pada saat pemasangan mungkin dapat diganti dengan adukan saja.
6. Persiapkan dinding yang akan dipasang bata dekoratif tersebut seperti pada gambar 4.6 Di atas.

4.3.7 Pasangan bata berbentuk jajaran genjang dilaksanakan

Setelah pembuatan profil selesai, langkah selanjutnya adalah memasang bata dengan susunan jajaran genjang. Langkah-langkah yang harus dilakukan berikutnya adalah:

1. Buat adukan sesuai kebutuhan dengan campuran 1pc : 4 ps.
2. Hamparkan adukan pada pasangan bata yang sudah ada.
3. Pasang bata 1 terlebih dahulu, baru kemudian bata 4. Jika mengalami kesulitan pada saat pemasangan kedua bata ini, maka dapat dilakukan bersama-sama.

4.3.9 Lokasi pekerjaan dibersihkan

Seorang tukang harus bertanggung jawab terhadap kebersihan lokasi pekerjaan. Pembersihan lokasi dilakukan terhadap sisa-sisa adukan, potongan bata yang sudah tidak terpakai, kantong semen serta sampah-sampah lain yang mungkin terdapat pada lokasi tersebut.

Disamping itu tukang yang baik juga akan membersihkan semua peralatan yang telah selesai digunakan serta menyimpan pada tempat yang telah disediakan.

4.4 Memasang Panel Blok Kaca (*Glass Block*)

4.4.1 Gambar kerja arsitektur diperoleh

Gambar kerja arsitektur merupakan dasar bagi seorang tukang pasang batu untuk memulai pekerjaan memasang panel blok kaca. Gambar tersebut diperoleh dari pemilik bangunan atau atasan langsung tukang tersebut. Pembuatan gambar kerja biasanya dilakukan oleh pelaksana lapangan, dan dibuat berdasarkan gambar rencana yang telah disesuaikan dengan kondisi lapangan.

4.4.2 Gambar kerja dipelajari

Tukang pasang bata sebelum memulai pekerjaannya harus benar-benar paham akan gambar yang telah diperolehnya. Tanpa memahami gambar sudah tentu tukang tidak akan mudah melaksanakan tugasnya, karena gambar merupakan wujud bangunan sebelum dibangun. Untuk itu tukang harus paham akan simbol-simbol yang menyangkut dengan pekerjaannya, memahami skala gambar dan memastikan bahwa ukuran, material bahan dan spesifikasi benar-benar ada secara lengkap di dalam gambar yang telah diperolehnya.

4.4.3 Lokasi pekerjaan diperiksa

Setelah mempelajari gambar yang diberikan, tukang harus memeriksa lokasi pekerjaan pemasangan bata. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah apakah lokasi terletak di lantai dasar atau lantai tingkat, hal ini sehubungan dengan pengangkutan bahan yang akan dipasang.

Disamping itu juga harus diperiksa apakah penerangan di lokasi pekerjaan mencukupi, sistem keamanan kerja yang harus dilakukan dan sebagainya.

4.4.4 Peralatan disiapkan

Peralatan yang dibutuhkan dalam pekerjaan memasang panel blok kaca (*glass block*) adalah sebagaimana diuraikan pada bagian 4.2.4 modul ini.

4.4.5 Material disiapkan

Material pasangan bata yang diperlukan dalam pekerjaan membuat kolom pasangan bata ini adalah:

1. Batu bata
2. Blok kaca atau *glass block*
3. Semen
4. Pasir

4.4.6 Profil panel blok kaca (*glass block*) disiapkan

Blok kaca atau *glass block* adalah material pengganti bata yang dipasang pada bagian tertentu dari dinding yang berfungsi untuk menambah penerangan di dalam ruangan pada siang hari. Dengan demikian diharapkan terjadi penghematan energi karena penggunaan penerangan dengan lampu listrik menjadi berkurang.



Gbr 4.10 Contoh penggunaan blok kaca pada dinding luar



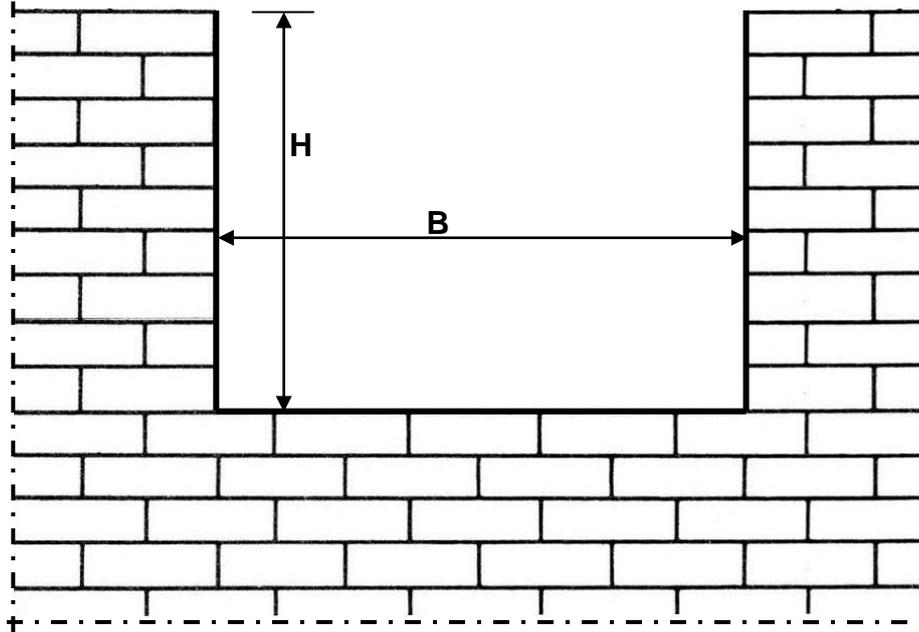
Gbr 4.11 Contoh penggunaan blok kaca di kamar mandi

Sesuai dengan namanya, blok kaca terbuat dari kaca dengan ukuran 15x15 cm, 18,5x18,5 cm dan 30x30 cm, dengan tebal 10 cm. di Indonesia ukuran blok kaca yang umum adalah 18,5x18,5 cm.

Banyak terdapat jenis blok kaca di pasaran antara lain seperti ditunjukkan pada gambar-gambar di bawah ini :



Gbr 4.12 Contoh beberapa jenis blok kaca



Gbr 4.13 Mempersiapkan ukuran profil panel blok kaca

Pemasangan blok kaca sebaiknya dibatasi hingga $3,00 \times 3,00 \text{ m}^2$ saja, kecuali jika pemasangan menggunakan rangka penguat, ukuran ini boleh diperbesar hingga $5,00 \times 5,00 \text{ m}^2$.

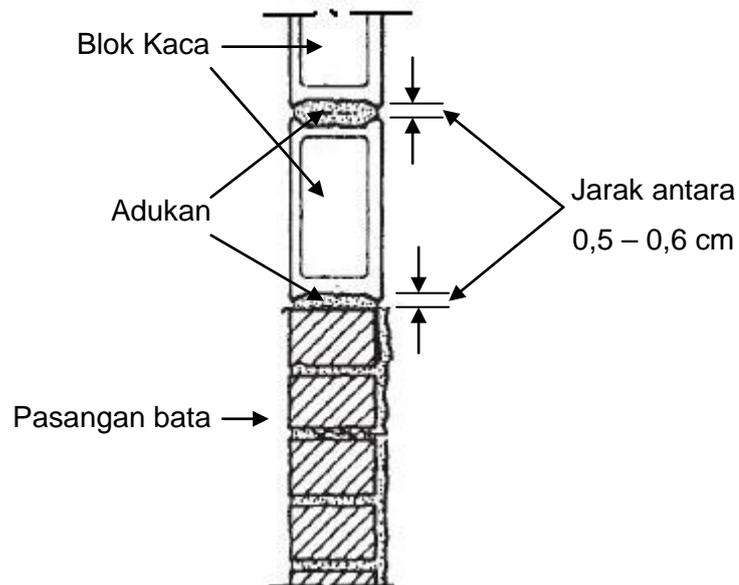
Untuk memasang blok kaca seorang tukang harus melakukan persiapan terlebih dahulu. Langkah-langkah persiapan yang harus dilakukan adalah:

1. Siapkan bahan dan peralatan yang diperlukan.
2. Pilih blok kaca yang akan dipasang, misal $18,5 \times 18,5 \text{ cm}$.
3. Perhatikan gambar kerja dan hitung berapa jumlah blok kaca yang akan dipasang baik ke arah horizontal maupun ke arah vertikal.
4. Ketebalan nat untuk blok kaca sebaiknya diambil sebesar $0,5 - 0,6 \text{ cm}$, dengan demikian seorang tukang akan dapat menghitung berapa lebar B yang harus dipersiapkan.
5. Tinggi panel blok kaca dapat ditentukan berdasarkan jumlah blok kaca yang digunakan.

4.4.7 Panel blok kaca (*glass block*) dipasang

Pemasangan blok kaca pada prinsipnya sama dengan pemasangan bata. Yang membedakannya adalah jika pada pemasangan bata kita harus memperhatikan ikatan pasangan, maka pada blok kaca pemasangan tidak perlu menggunakan

ikatan, jadi nat pada blok kaca dipasang segaris, baik dalam arah vertikal maupun horizontal. Langkah-langkah pemasangan blok kaca adalah sebagai berikut:



Gbr 4.14 Penghamparan adukan

1. Bersihkan profil yang telah dipersiapkan sebelumnya dari kotoran-kotoran yang mungkin ada.
2. Hamparkan adukan di atas permukaan pasangan bata secukupnya dengan memperhatikan gambar 4.14
3. Pasang blok kaca di atas adukan tersebut.



Gbr 4.15 Pemasangan blok kaca pertama

4. Sambil menekan atau memukul dengan palu karet usahakan ada jarak antara pasangan bata dengan blok kaca sebesar 0,5 – 0,6 cm. Periksa kedataran blok kaca dengan menggunakan *waterpass*.



Gbr 4.16 Contoh pertemuan nat pada pemasangan blok kaca

5. Pasang blok kaca berikutnya. Pemasangan blok kaca ke dua dapat langsung berada di sampingnya. Periksa kedataran kedua blok kaca tersebut



Gbr 4.17 Pemasangan blok kaca kedua

6. Pasang blok kaca berikutnya. Lakukan pemeriksaan kedataran dan kelurusan permukaan blok kaca.



Gbr 4.18 Penyelesaian pemasangan blok kaca lapis pertama

7. Pasang blok kaca lapis ke dua. Tetap lakukan pemeriksaan kedataran dan kelurusan antara lapis pertama dan kedua



Gbr 4.19 Pemasangan blok kaca lapis kedua

8. Pasang blok kaca lapis ke tiga. Lakukan juga pemeriksaan kedataran dan kelurusan antara lapis pertama, kedua dan ketiga.



Gbr 4.20 Pemasangan blok kaca lapis ketiga

4.4.8 Pekerjaan *finishing* pemasangan blok kaca (*glass block*) dilaksanakan

Setelah blok kaca selesai dipasang, tukang harus melakukan *finishing* terhadap blok kaca. *Finishing* yang dilakukan adalah:

1. Mengisi nat vertikal maupun horizontal dengan menggunakan campuran semen (tanpa pasir). Semen dicampur dengan air hingga berbentuk pasta.
2. Tebal nat berkisar antara 0,5 – 0,6 cm.
3. Semen yang digunakan dapat berupa semen putih atau semen warna lain.
4. Periksa sekali lagi kedataran dan kelurusan nat serta kerataan pasangan secara tegak, mendatar maupun diagonal.
5. Periksa apakah ada blok kaca yang pecah atau retak.
6. Bersihkan permukaan blok kaca.



Gbr 4.21 Finishing blok kaca yang telah selesai dipasang

4.4.9 Lokasi pekerjaan dibersihkan

Seorang tukang harus bertanggung jawab terhadap kebersihan lokasi pekerjaan. Pembersihan lokasi dilakukan terhadap sisa-sisa adukan, potongan bata yang sudah tidak terpakai, kantong semen serta sampah-sampah lain yang mungkin terdapat pada lokasi tersebut.

Disamping itu tukang yang baik juga harus membersihkan semua peralatan yang telah selesai digunakan serta menyimpan pada tempat yang telah disediakan.

4.5 Memasang Bata Ramping/Terakota (*Slim Brick*)

4.5.1 Gambar kerja diperoleh

Sebelum mulai dengan suatu pekerjaan, biasanya tukang pasang bata akan mendapat perintah kerja dari atasan langsungnya. Perintah kerja ini juga dilengkapi dengan sebuah gambar. Gambar kerja merupakan dasar bagi pelaksana untuk melakukan pekerjaan bangunan di lapangan. Gambar ini menyatakan bahan-bahan apa yang harus dikumpulkan dengan ukurannya yang diperlukan untuk melaksanakan perintah kerja tersebut. Walaupun demikian pada kondisi di lapangan yang sebenarnya, disebabkan oleh situasi dan kondisi setempat pelaksanaan dapat menyimpang dari instruksi yang diberikan. Oleh karena itu sebelum mulai bekerja seorang tukang pasang batu harus mempelajari gambar tersebut secara seksama serta melakukan rencana kerja agar didapat hasil yang maksimal.

4.5.2 Gambar kerja dipelajari

Tukang pasang bata sebelum memulai pekerjaannya harus benar-benar paham akan gambar yang telah diperolehnya. Tanpa memahami gambar sudah tentu tukang tidak akan mudah melaksanakan tugasnya, karena gambar merupakan wujud bangunan sebelum dibangun. Untuk itu tukang harus paham akan simbol-simbol yang menyangkut dengan pekerjaannya, memahami skala gambar dan memastikan bahwa ukuran, material bahan dan spesifikasi benar-benar ada secara lengkap di dalam gambar yang telah diperolehnya.

4.5.3 Lokasi pekerjaan diperiksa

Setelah mempelajari gambar yang diberikan, tukang harus memeriksa lokasi pekerjaan pemasangan bata. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah apakah lokasi terletak di lantai dasar atau lantai tingkat, hal ini sehubungan dengan pengangkutan bahan yang akan dipasang.

Disamping itu juga harus diperiksa apakah penerangan di lokasi pekerjaan mencukupi, sistem keamanan kerja yang harus dilakukan dan sebagainya.

4.5.4 Peralatan disiapkan

Peralatan yang dibutuhkan dalam pekerjaan memasang bata ramping adalah sebagaimana diuraikan pada bagian 4.2.4 modul ini.

4.5.5 Material disiapkan

Material pasangan bata yang diperlukan dalam pekerjaan membuat kolom pasangan bata ini adalah:

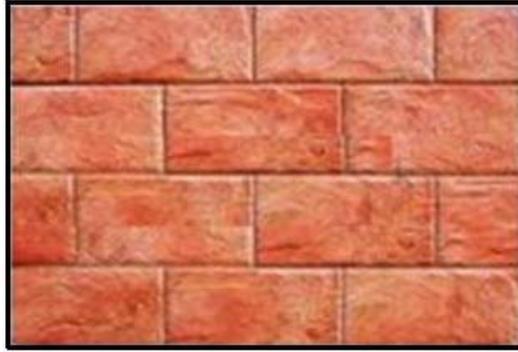
1. Batu bata
2. Semen
3. Pasir

4.5.6 Profil pemasangan bata ramping/terakota disiapkan

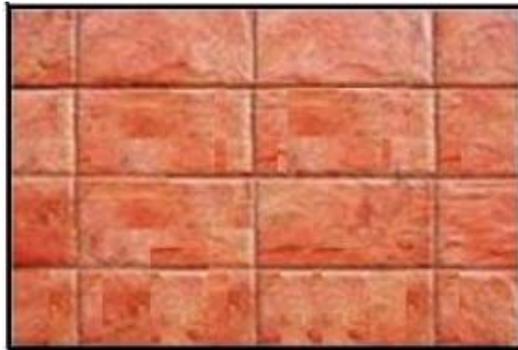
Terakota (*terra-cotta*) atau bata ramping merupakan material yang bercorak seperti bata merah dengan ketebalan seperti bahan keramik dinding atau lantai. Pekerjaan memasang terakota termasuk kedalam pekerjaan arsitektur. Ukuran terakota yang terdapat di pasaran di Indonesia adalah 5 cm x 20 cm dan 10 cm x 20 cm. Warna yang paling umum ditemukan adalah merah kecoklatan seperti bata merah, tetapi saat ini warna terakota sudah terdapat dalam berbagai corak warna. Pemasangan terakota dapat mengikuti pola pemasangan bata (gambar 4.23) atau seperti pemasangan keramik (gambar 4.24).



Gbr 4.22 Contoh terakota dengan warna hijau



Gbr 4.23 Pemasangan terakota dengan pola pemasangan bata



Gbr 4.24 Pemasangan terakota dengan pola pemasangan keramik

Terakota umumnya digunakan untuk eksterior atau ruang terbuka seperti dinding bagian luar atau dinding pagar.



Gbr 4.25 Contoh penggunaan terakota



Gbr 4.26 Contoh penggunaan terakota



Gbr 4.27 Contoh penggunaan terakota (menara berbentuk pagoda)

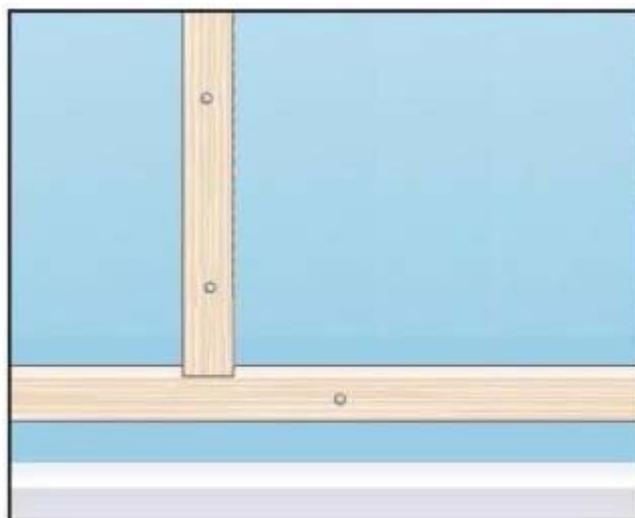
Pemasangan terakota dapat juga dikombinasikan dengan bahan lain atau dengan corak lain sehingga berbentuk seperti pasangan dinding bata dekoratif



Gbr 4.28 Kombinasi pemasangan terakota yang bersifat dekoratif

Cara pemasangan terakota sama seperti pemasangan keramik dinding, sedangkan adukan yang digunakan adalah campuran pasir dan semen, atau semen saja atau dengan menggunakan semen olahan (*instant*). Jika pemasangan langsung pada pasangan dinding bata yang belum diplester, maka digunakan adukan dengan campuran 1pc : 1 ps dengan ketebalan adukan 1 – 1,5 cm, sedangkan jika terakota dipasang pada dinding yang telah diplester, maka sebagai perekat digunakan semen atau semen olahan.

Persiapan yang perlu dilakukan untuk pemasangan terakota adalah dengan memasang papan atau balok kayu dengan ukuran yang sesuai.

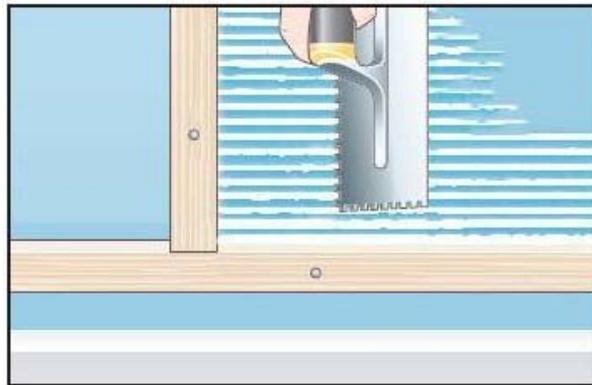


Gbr 4.29 Persiapan profil untuk pemasangan terakota.

4.5.7 Pemasangan bata ramping/terakota dilaksanakan

Untuk pemasangan terakota langkah-langkah yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut (untuk pemasangan pada dinding yang telah diplester):

1. Bersihkan permukaan yang akan dipasang dengan terakota.
2. Siram permukaan dinding dengan air secukupnya.
3. Siapkan adukan semen dengan air secukupnya, karena adukan ini sangat cepat mengeras.
4. Aduk hingga berbentuk seperti pasta.
5. Hamparkan adukan pada dinding dengan menggunakan roskam baja bergerigi. Pada saat menghamparkan tekan roskam dengan kuat dengan kemiringan $\pm 15^{\circ}$.



Gbr 4.30 Menghamparkan adukan pada dinding

6. Beri adukan pada bagian belakang terakota dengan menggunakan roskam



Gbr 4.31 Bagian belakang terakota diberi adukan

7. Pasang terakota lapis pertama.



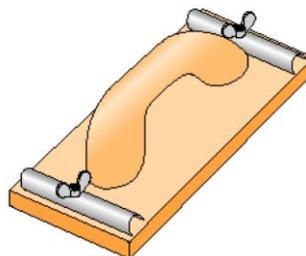
Gbr 4.32 Memasang terakota

8. Tekan atau pukul terakota dengan tangan.
9. Pasang terakota berikutnya.
10. Periksa kedataran, kelurusan dan ketegakan terakota yang telah terpasang.

4.5.8 Pekerjaan finishing pemasangan bata ramping/terakota dilaksanakan

Setelah seluruh terakota selesai dipasang pekerjaan selanjutnya adalah:

1. Mengisi celah-celah atau nat dengan adukan semen. Alat yang digunakan adalah roskam dengan bantalan spon.

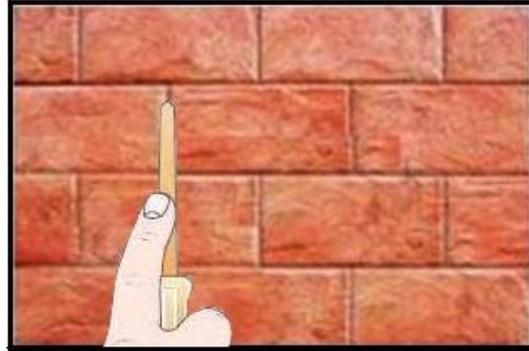


Gbr 4.33 Roskam plastik dengan bantalan spon



Gbr 4.34 Mengisi pasta semen pada celah-celah nat dengan menggunakan roskam plastik

2. Padatkan semen pada nat/siar



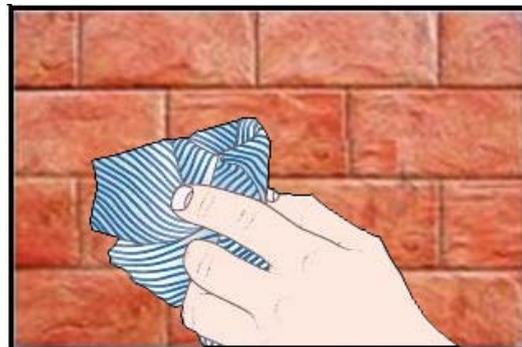
Gbr 4.35 Memadatkan semen pada nat

3. Bersihkan permukaan terakota dengan menggunakan busa/spon basah



Gbr 4.36 Membersihkan permukaan terakota dengan spon basah

4. Lap permukaan terakota dengan kain kering



Gbr 4.37 Melap permukaan terakota dengan lap kering

4.5.9 Lokasi pekerjaan dibersihkan

Seorang tukang harus bertanggung jawab terhadap kebersihan lokasi pekerjaan. Pembersihan lokasi dilakukan terhadap sisa-sisa adukan, potongan bata yang

sudah tidak terpakai, kantong semen serta sampah-sampah lain yang mungkin terdapat pada lokasi tersebut.

Disamping itu tukang yang baik juga harus membersihkan semua peralatan yang telah selesai digunakan serta menyimpan pada tempat yang telah disediakan.

4.6 Memeriksa Pasangan Bata Berbentuk Sisir (Miring)

4.6.1 Gambar kerja diperoleh

Untuk memudahkan pembacaan dalam pemasangan bata tukang harus terlebih dahulu memperoleh gambar kerja dari pemberi pekerjaan atau atasan langsungnya. Hal ini perlu dilakukan agar dalam pelaksanaan pemasangan bata dapat berlang-sung dengan baik dan benar.

4.6.2 Gambar kerja dipelajari

Setelah gambar kerja kita peroleh, maka tukang perlu mempelajari gambar tersebut dengan tujuan dapat mengetahui bentuk konstruksi pasangan bata berbentuk sisir (miring) yang telah dikerjakan. Karena konstruksi dinding merupakan bagian dari konstruksi bangunan gedung maka dengan mempelajari gambar kerja tersebut tukang juga dapat mengetahui tentang pengertian bangunan, fungsi bangunan, jenis-jenis bangunan, bagian pokok dari bangunan, ikatan batu bata untuk dinding termasuk pekerjaan dekoratif pasangan bata.

4.6.3 Lokasi pekerjaan diperiksa

Setelah mempelajari gambar yang diberikan, tukang harus memeriksa lokasi pekerjaan pemasangan bata. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah apakah lokasi terletak di lantai dasar atau lantai tingkat, hal ini sehubungan dengan pengangkutan bahan yang akan dipasang.

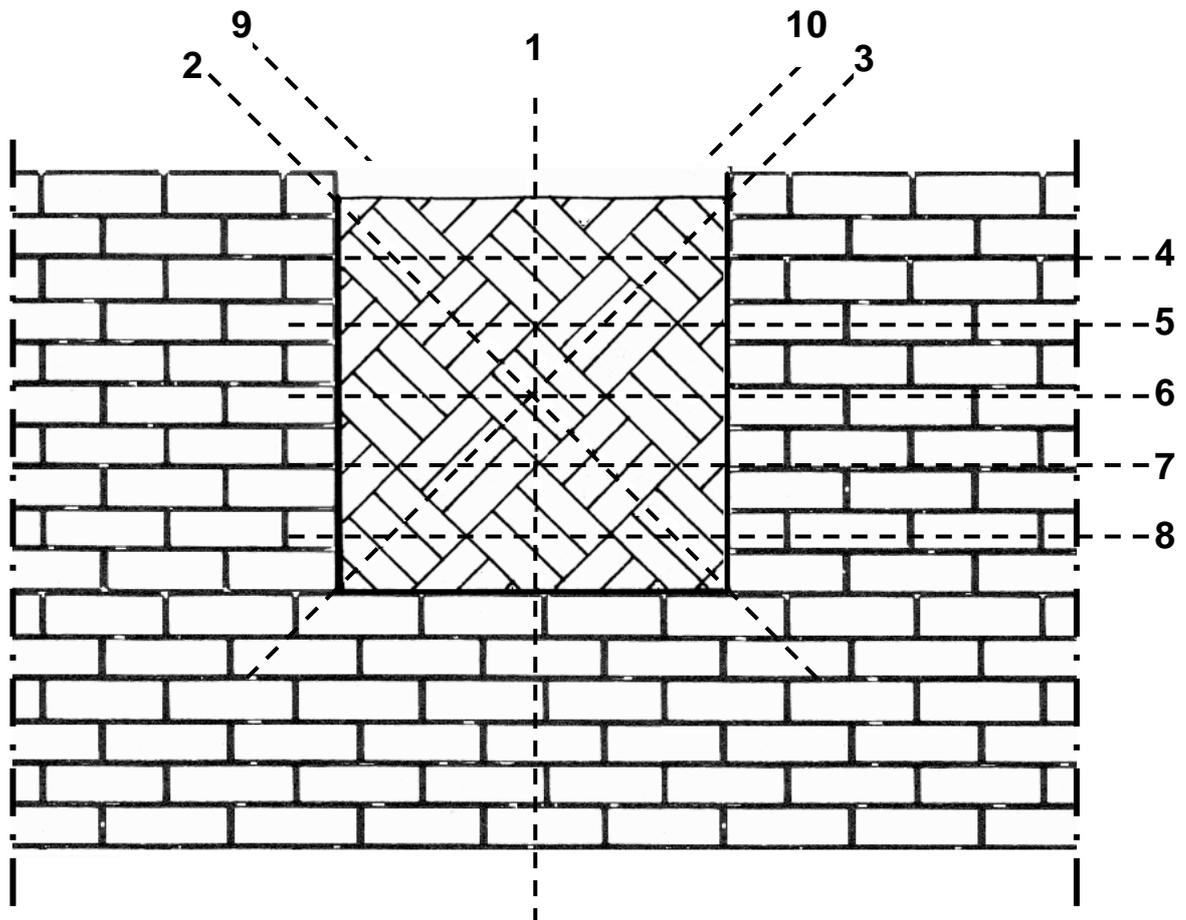
Disamping itu juga harus diperiksa apakah penerangan di lokasi pekerjaan mencukupi, sistem keamanan kerja yang harus dilakukan dan sebagainya.

4.6.4 Peralatan pemeriksaan pasangan bata berbentuk sisir (miring) disiapkan

Peralatan yang perlu dipersiapkan dalam pekerjaan pemeriksaan pasangan bata berbentuk sisir (miring) antara lain adalah:

1. Cetok/sendok spesi
2. *Waterpass*
3. Meteran/Rol meter
4. Tongkat ukur

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Bidang Konstruksi Sub Bidang Sipil	Kode Modul F.45 TPB 40528 27 I 08
<ol style="list-style-type: none"> 5. Palu/martil ½ kg 6. Penyiku 7. <i>Line Bobbins</i> 8. <i>Corner Block</i> 9. Palu pemukul Bata 10. Sikat kawat 11. Alat Pengaman Kerja (APK) 12. Alat Pelindung Diri (APD) <p>4.6.5 Pasangan bata berbentuk sisir (miring) diperiksa</p> <p>Setelah pekerjaan pasangan bata selesai dilaksanakan, maka tukang harus memeriksa ulang hasil pemeriksaannya.</p> <p>Langkah-langkah pemeriksaan yang perlu dilakukan adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan peralatan pemeriksaan seperti <i>waterpass</i>, mistar pelurus, unting-unting dan penyiku. 2. Lakukan pemeriksaan ketegakan pasangan dalam arah tegak (garis 1 dan beberapa titik lainnya yang sejajar dengan titik 1). 3. Periksa kerataan pasangan pada semua garis 1 – 8. 4. Periksa kelurusan dan kedataran ujung-ujung bata miring pada garis 4 – 8. 5. Periksa kelurusan bata miring seperti pada garis 9 dan 10 	
Judul Modul : Pembuatan Pasangan Bata Dekoratif Buku Informasi	Halaman 45 dari 51



Gbr 4.38 Titik-titik pemeriksaan pada pasangan bata berbentuk miring

4.6.6 Laporan hasil pemeriksaan diserahkan

Setelah selesai melakukan pemeriksaan dinding lurus, seorang tukang bata harus membuat laporan selama pekerjaan dilaksanakan yang berisi uraian singkat mengenai aktivitas yang dilakukan setiap harinya kemudian laporan diserahkan kepada atasannya langsung dengan memberikan gambaran mengenai:

1. Kegiatan fisik
2. Catatan dan perintah atasan yang disampaikan secara lisan maupun secara tertulis
3. Keadaan cuaca
4. Pekerjaan tambah/kurang

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Bidang Konstruksi Sub Bidang Sipil	Kode Modul F.45 TPB 40528 27 I 08
<p data-bbox="359 208 1430 293">5. Laporan mingguan merupakan ringkasan dari laporan harian diserahkan kepada atasan untuk diketahui</p> <p data-bbox="359 360 1430 445">Laporan hasil pemeriksaan yang harus diberikan oleh tukang pasang bata kepada atasannya langsung adalah mengenai hal-hal:</p> <ol data-bbox="359 461 1102 595" style="list-style-type: none">1. Hasil pemeriksan ketegakan pasangan dinding lurus2. Hasil pemeriksan kelurusan pasangan dinding lurus3. Hasil pemeriksan kerataan pasangan dinding lurus <p data-bbox="359 663 1430 797">Tukang pasang bata dalam memberikan seluruh cakupan laporan pelaksanaan pekerjaan kepada atasan sesuai dengan dokumen kontrak. dan memenuhi persyaratan yang ditentukan, baik secara lisan maupun tertulis.</p>	
Judul Modul : Pembuatan Pasangan Bata Dekoratif Buku Informasi	Halaman 47 dari 51

BAB V

SUMBER-SUMBER YANG DIPERLUKAN UNTUK PENCAPAIAN KOMPETENSI

5.1 Sumber Daya Manusia

5.1.1 Pelatih

Pelatih/instruktur dipilih karena dia telah berpengalaman. Peran pelatih adalah untuk:

- a. Membantu peserta untuk merencanakan proses belajar.
- b. Membimbing peserta melalui tugas-tugas pelatihan yang dijelaskan dalam tahap belajar.
- c. Membantu peserta untuk memahami konsep dan praktek baru dan untuk menjawab pertanyaan peserta mengenai proses belajar.
- d. Membantu peserta untuk menentukan dan mengakses sumber tambahan lain yang diperlukan untuk belajar.
- e. Mengorganisir kegiatan belajar kelompok jika diperlukan.
- f. 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:

- a. Melaksanakan penilaian apabila peserta telah siap dan merencanakan proses belajar dan penilaian selanjutnya dengan peserta.
- b. Menjelaskan kepada peserta mengenai bagian yang perlu untuk diperbaiki dan merundingkan rencana pelatihan selanjutnya dengan peserta.
- c. 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)

Pengertian sumber-sumber adalah material yang menjadi pendukung proses pembelajaran ketika peserta pelatihan sedang menggunakan materi pelatihan 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
5. 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 (*Competency Based Training*) mendorong kefleksibilitas dari penggunaan sumber-sumber yang terbaik dalam suatu unit kompetensi tertentu dengan mengizinkan peserta untuk menggunakan sumber-sumber alternative 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:

- A. Department of Labor and Immigration – Basic Trade Manual – 13.1 Bricklaying Fundamentals, Australian Government Publishing Service, Canberra, 1975
- B. Bailey H. And D.W. Hancock, Brickwork and Associated Studies, Volume 1, 2, 3, The Macmillan Press Ltd, London, 1979
- C. Nash, W.G., Brickwork Bonding Problems and Solutions, Hutchinson & Co (Publishers) Ltd, London, 1977
- D. Smith, S., Brickwork, Second Edition, Macmillan Press Ltd, London, 1978
- E. McKay, W.B., Brickwork, Third Edition (Metric), Longman Publishers, London, 1974
- F. Hodge, J.C., Brickwork for Apprentice, Third Edition (Metric Units), Edward Arnold (Publishers) Ltd., London, 1979
- G. The US Department of The Army, Concrete, Masonry and Brickwork, Dover Publications Inc, New York, 1975
- H. A Fine Homebuilding Book, Foundations and Masonry, Taunton Press, Inc, Connecticut, 1990

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Bidang Konstruksi Sub Bidang Sipil	Kode Modul F.45 TPB 40528 27 I 08
<p>I. Kreh Sr., R.T., Masonry Skills, Delmar Publishers, New York, 1976</p> <p>J. Kicklighter< Clois E., Modern masonry,The Goodheart-Willcox Company, Inc Publishers, South Holland – Illinois, 1977</p> <p>K. Ir. Murdiati Munandar, Dipl.E.Eng. “ Ketentuan Dinding Tembok di Wilayah Gempa “, Buletin Pengawasan, LIPI, 2001.</p> <p>L. Departemen Pekerjaan Umum, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi, Badan Penerbit PU, Jakarta, 1990.</p> <p>M. SNI 03-0349-1989 Bata beton Untuk Pasangan Dinding</p> <p>N. SNI 03-2049-1991 Mutu dan Cara Uji Bata Merah Pejal</p> <p>O. Modul Konstruksi Batu, P3GT Bandung, 1985</p> <p>5.3 Daftar Peralatan/Mesin dan Bahan</p> <p>5.3.1 Peralatan yang digunakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sendok semen 2. Roskam (baja dan kayu) 3. Roskam plastik dengan bantalan spon 4. Waterpass 5. Meteran/Rol meter 6. Cangkul/sekop 7. Bak spesi 8. Dolak 9. Tongkat ukur 10. Unting-unting 11. Palu/martil ½ kg 12. Penyiku 13. Benang 14. Line bobbins 15. Corner block 16. Palu pemukul Bata 17. Saringan pasir 18. Bolster 19. Joints 20. Ember 	
Judul Modul : Pembuatan Pasangan Bata Dekoratif Buku Informasi	Halaman 50 dari 51

5.3.2 Bahan yang dibutuhkan:

1. Batu bata
2. Blok kaca atau *glass block*
3. Terakota
4. Semen
5. Pasir
6. Balok kayu reng ukuran 2/3
7. Balok kayu ukuran 3/4, 4/6 dan 5/7
8. Papan 2/20
9. Paku 5, 7, 10 dan 25 cm