

KATA PENGANTAR

Modul dengan judul “Memasang Konstruksi Pilaster” merupakan bahan ajar yang digunakan sebagai panduan praktikum peserta diklat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) untuk membentuk salah satu bagian dari kompetensi Melaksanakan Pekerjaan Pasangan Batu.

Modul ini mengetengahkan pasangan pilaster dari batu bata. Secara garis besar buku ini berisi tentang pasangan konstruksi pilaster batu bata. Konstruksi pasangan pilaster batu bata biasanya dipakai pada pasangan tembok dengan ketebalan $\frac{1}{2}$ bata dan dipasang pada dinding lurus yang panjang, pertemuan tembok siku, pertemuan tembok bentuk T dan persilangan tembok. Tujuan utama dari pasangan pilaster ini adalah sebagai penguat dari pasangan tembok, sebagai tumpuan beban dari konstruksi di atasnya dan sebagai hiasan.

Dengan modul ini diharapkan peserta diklat dapat melaksanakan praktik tanpa harus banyak dibantu oleh Instruktur.

Tim Penyusun

DESKRIPSI JUDUL

Modul ini terdiri dari empat kegiatan belajar yang mencakup :

- (1) pasangan pilaster dari batu bata untuk tembok lurus tebal $\frac{1}{2}$ bata,
- (2) pasangan pilaster dari batu bata untuk tembok siku (L) tebal $\frac{1}{2}$ bata,
- (3) pasangan pilaster dari batu bata untuk tembok pertemuan (T) tebal $\frac{1}{2}$ bata dan
- (4) pasangan pilaster dari batu bata untuk tembok persilangan (+) tebal $\frac{1}{2}$ bata, .

Pada kegiatan belajar 1, menitikberatkan tanda tembok lurus. Hal ini biasanya untuk pasangan pagar, atau tembok yang panjang. Luas tembok lurus yang dipasang pilaster biasanya diambil seluas 12 meter persegi. Kegiatan belajar 2, mempelajari pasangan pilaster pada tembok dengan tebal $\frac{1}{2}$ bata yang membuat sudut siku (L). Tembok semacam ini biasanya ditemukan pada pasangan tembok untuk suatu ruangan. Posisi tembok terletak pada sudut-sudut bangunan. Kegiatan belajar 3, mempelajari pasangan pilaster pada tembok dengan tebal $\frac{1}{2}$ bata yang membuat sudut pertemuan (T). Tembok semacam ini biasanya ditemukan pada pasangan tembok untuk suatu ruangan, tembok penyekat dan lain sebagainya. Posisi tembok terletak pada tengah dan pada tembok luar. Kegiatan belajar 4, mempelajari pasangan pilaster pada tembok dengan tebal $\frac{1}{2}$ bata yang membuat sudut pertemuan (+). Tembok semacam ini biasanya ditemukan pada pasangan tembok untuk suatu ruangan, tembok penyekat dan sebagainya. Posisi tembok biasanya terletak antara ruangan yang satu dengan ruangan yang lainnya.

PETA KEDUDUKAN MODUL

Gambar 1 : Peta Kedudukan Modul

PRASYARAT

Untuk melaksanakan modul Memasang Konstruksi Pilaster memerlukan kemampuan awal yang harus dimiliki peserta diklat, yaitu :

- ↳ Peserta diklat telah menguasai materi-materi praktik dalam melaksanakan dasar-dasar pekerjaan konstruksi bangunan.
- ↳ Peserta diklat telah menguasai cara membuat adukan untuk pasangan.
- ↳ Peserta diklat telah mengetahui cara-cara pemasangan pekerjaan pasangan batu bata dengan tebal $\frac{1}{2}$ bata.
- ↳ Peserta diklat telah mengetahui cara-cara pemasangan pekerjaan pasangan batu bata dengan tebal 1 bata.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DESKRIPSI JUDUL	iii
PETA KEDUDUKAN MODUL	iv
PRASYARAT	v
DAFTAR ISI.....	vi
PERISTILAHAN	viii
PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL	ix
TUJUAN	x
KEGIATAN BELAJAR 1	
PASANGAN PILASTER DARI BATU BATA UNTUK TEMBOK LURUS	
TEBAL ½ BATA	1
A. Lembar Informasi	1
B. Lembar Kerja	1
C. Lembar Latihan 1	4
KEGIATAN BELAJAR 2	
PASANGAN PILASTER DARI BATU BATA UNTUK TEMBOK SIKU (L)	
TEBAL ½ BATA	5
A. Lembar Informasi	5
B. Lembar Kerja	5
C. Lembar Latihan 2	8
KEGIATAN BELAJAR 3	
PASANGAN PILASTER DARI BATU BATA UNTUK TEMBOK	
PERTEMUAN (T) TEBAL ½ BATA	9
A. Lembar Informasi	9
B. Lembar Kerja	9
C. Lembar Latihan 3	12

	Halaman
KEGIATAN BELAJAR 4	
PASANGAN PILASTER DARI BATU BATA UNTUK TEMBOK	
PERSILANGAN (+) TEBAL ½ BATA	13
A. Lembar Informasi	13
B. Lembar Kerja	13
C. Lembar Latihan 4	16
LEMBAR EVALUASI	17
LEMBAR KUNCI JAWABAN	18
DAFTAR PUSTAKA	20

PERISTILAHAN/GLOSSARY

- Pasangan pilaster : Suatu pasangan tembok untuk memperkokoh kedudukan sebuah pasangan dinding tembok.
- Tembok lurus : Pasangan tembok dalam posisi lurus memanjang.
- Tembok siku (L) : Pasangan tembok dalam posisi membentuk sudut siku (L).
- Tembok pertemuan (T) : Pasangan tembok dalam posisi membentuk sudut pertemuan (T).
- Tembok pertemuan (+) : Pasangan tembok dalam posisi membentuk sudut pertemuan (+).
- Tembok tebal $\frac{1}{2}$ bata : Pasangan tembok dari batu bata dengan ukuran ketebalan pada potongan melintang 1 kop (lebih kurang 13 cm).

PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

Bagaimana kabarmu ? Mudah-mudahan peserta diklat dalam keadaan sehat sehingga bisa meneruskan mempelajari modul ini.

Pada bahasan ini peserta diklat diajak untuk mempelajari dan mempraktikkan 4 kegiatan belajar yaitu : (1) pasangan pilaster dari batu bata untuk tembok lurus tebal $\frac{1}{2}$ bata, (2) pasangan pilaster dari batu bata untuk tembok siku (L) tebal $\frac{1}{2}$ bata, (3) pasangan pilaster dari batu bata untuk tembok pertemuan (T) tebal $\frac{1}{2}$ bata dan (4) pasangan pilaster dari batu bata untuk tembok persilangan (+) tebal $\frac{1}{2}$ bata.

Setelah mempelajari modul ini peserta diklat diharapkan dapat : (1) mengetahui cara memasang pasangan pilaster pada tembok lurus tebal $\frac{1}{2}$ batu, (2) mengetahui cara memasang pasangan pilaster pada tembok siku tebal $\frac{1}{2}$ batu, (3) mengetahui cara memasang pasangan pilaster pada tembok pertemuan T tebal $\frac{1}{2}$ batu, (4) mengetahui cara memasang pasangan pilaster pada tembok persilangan (+) tebal $\frac{1}{2}$ batu.

Untuk mencapai tujuan tersebut peserta diklat perlu mempelajari modul ini dengan cermat serta mempraktikkannya.

Waktu yang disediakan untuk mempelajari modul ini adalah 16 x 50 menit termasuk mengerjakan tes.

Setelah menerima modul ini segeralah peserta diklat mempelajari dan mengerjakan perintah-perintah pada setiap kegiatan. Dalam melaksanakan praktik bentuklan 1 group yang terdiri dari 3-4 peserta diklat, kemudian bekerjalah secara bersama-sama.

Selamat belajar semoga berhasil.

TUJUAN

1. Tujuan Umum Pembelajaran

Setelah selesai mengikuti dan mempraktikkan pelajaran pasangan konstruksi pilaster dari batu bata sampai selesai diharapkan peserta diklat dapat :

- a. Mengetahui penggunaan pasangan pilaster pada pasangan tembok lurus dan macam-macam pertemuan pada pasangan dinding tembok.
- b. Mengetahui cara memasang pasangan pilaster pada tembok lurus tebal $\frac{1}{2}$ batu..
- c. Mengetahui cara memasang pasangan pilaster pada tembok siku (L) tebal $\frac{1}{2}$ batu.
- d. Mengetahui cara memasang pasangan pilaster pada tembok pertemuan (T) tebal $\frac{1}{2}$ batu.
- e. Mengetahui cara memasang pasangan pilaster pada tembok pertemuan silang (+) tebal $\frac{1}{2}$ batu.
- f. Mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan pasangan konstruksi batu bata bentuk busur seperti persiapan-persiapan pelaksanaan pekerjaan, jenis-jenis pekerjaan pasangan konstruksi batu bata bentuk busur. Misalnya pada pekerjaan *rollag* yang dipasang di atas kusen pintu atau kusen jendela, pasangan lengkung di antara dua tiang penyangga dan lain sebagainya.
- g. Bekerja sama di antara teman-teman dalam 1 regu serta pengaturan tugas-tugasnya.

2. Tujuan Khusus Pembelajaran

Setelah selesai mengikuti dan mempraktikkan pelajaran pasangan konstruksi pilaster dari batu bata sampai selesai dan benar diharapkan peserta diklat dapat :

- a. Memasang pasangan pilaster pada tembok lurus tebal $\frac{1}{2}$ batu..

- b. Memasang pasangan pilaster pada tembok siku (L) tebal $\frac{1}{2}$ batu.
- c. Memasang pasangan pilaster pada tembok pertemuan (T) tebal $\frac{1}{2}$ batu.
- d. Memasang pasangan pilaster pada tembok pertemuan silang (+) tebal $\frac{1}{2}$ batu.

KEGIATAN BELAJAR 1

PASANGAN PILASTER DARI BATU BATA UNTUK TEMBOK LURUS TEBAL ½ BATA

A. Lembar Informasi

Dalam pasangan dinding tembok batu bata, banyak dijumpai pasangan pilaster pada dinding tembok tersebut. Fungsi utama pasangan pilaster pada dinding tembok adalah sebagai penguat kedudukan tembok dan dapat pula digunakan untuk mendukung beban di atasnya, misalnya sebagai tumpuan kuda-kuda. Pasangan pilaster dapat juga digunakan sebagai pilar hiasan. Untuk ini ukuran dan bentuk pilaster tergantung dari kepentingan yang akan menggunakannya.

Penempatan pasangan pilaster ditempatkan pada tempat-tempat tertentu sesuai dengan keadaan dari pasangan dinding tembok batu bata. Sedangkan cara memasang pilaster harus disesuaikan dengan sistem ikatan dan tebal dari pasangan dinding tembok batu bata.

B. Lembar Kerja

1. Alat

- a. Cetok.
- b. Pensil
- c. Unting-unting
- d. Waterpass.
- e. Pahat bata (Bolster)
- f. Pukul besi.
- g. Benang
- h. Kotak adukan.
- i. Cangkul.
- j. Sekop.
- k. Ayakan.
- l. Kotak angkut.

- m. Ember.
- n. Meteran.
- o. Line bobbins/line block.
- p. Tongkat duga.
- q. Jointer.

2. Bahan

- a. Batu bata.
- b. Pasir
- c. Semen merah
- d. Kapur.

3. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- a. Gunakan pakaian dan perlengkapan kerja yang lengkap dan betul, (sarung tangan, topi, sepatu dan lain-lain).
- b. Bersihkan tempat pekerjaan dari kotoran atau benda-benda yang mengganggu pekerjaan.
- c. Tempatkan bahan-bahan pada tempat yang tidak mengganggu dalam melaksanakan pekerjaan.
- d. Tempatkan alat-alat pada tempat yang aman tidak mudah jatuh dan mudah dijangkau.
- e. Hindarkan pemakaian alat yang tidak sesuai dengan kegunaannya.
- f. Bekerjalah dengan sungguh-sungguh, hati-hati serta jangan bersendau gurau.
- g. Perhatikan petunjuk dari pembimbing.
- h. Perhatikan dan pelajari dengan seksama gambar tugas dan urutan kerja, bila terdapat materi yang kurang jelas segera tanyakan pada pembimbing.
- i. Bekerjalah bersama-sama dengan teman seregu, dengan saling membantu dan perhatikanlah teman-teman agar tidak terjadi kecelakaan.
- j. Laporkan segera kepada pembimbing, bila terjadi sesuatu yang merugikan (kecelakaan) sewaktu bekerja.

4. Langkah Kerja

- a. Siapkan peralatan kerja dan bahan-bahan yang dibutuhkan.
- b. Bersihkan tempat kerja dan singkirkan benda-benda yang mengganggu pekerjaan, sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan lancar.
- c. Pasang bata pada ujung-ujung pasangan sebagai kepala pasangan.
- d. Tentukan tebal lapisan pasangan bata dengan tongkat duga yang telah diberi goresan tebal pasangan.
- e. Pasang line bobbins pada kedua ujung pasangan kepala dan cek dengan waterpass kedudukan benang sebagai pedoman pasangan batu bata dan pilaster.
- f. Setelah kedudukan benang waterpass, hamparkan adukan dan pasang tembok batu bata beserta pilaster sesuai dengan gambar kerja.
- g. Cek kedudukan pasangan batu bata dan pilaster pada butir f dengan alat ukur waterpass baik ketegakan maupun kedataran pasangan tembok batu bata serta pasangan pilaster.
- h. Isi siar-siar antara batu bata yang satu dengan yang lainnya dengan adukan dan rapikan.
- i. Pasang lapisan ke dua pasangan tembok batu bata beserta pilaster di atas lapisan pertama, sesuai pada butir e, f, g dan h.
- j. Setelah selesai pekerjaan secara keseluruhan bersihkan pekerjaan dengan jointer.

C. Lembar Latihan 1

Lapis 1

Lapis 2

Proyeksi Isometrik

Gambar 1. Pasangan Pilaster dari Batu Bata untuk Tembok Lurus Tebal
 $\frac{1}{2}$ Bata

KEGIATAN BELAJAR 2

PASANGAN PILASTER DARI BATU BATA UNTUK TEMBOK SIKU (L)TEBAL ½ BATA

A. Lembar Informasi

Dalam pasangan dinding tembok batu bata, banyak dijumpai pasangan pilaster pada dinding tembok tersebut. Fungsi utama pasangan pilaster pada dinding tembok adalah sebagai penguat kedudukan tembok dan dapat pula digunakan untuk mendukung beban di atasnya, misalnya sebagai tumpuan kuda-kuda. Pasangan pilaster dapat juga digunakan sebagai pilar hiasan. Untuk ini ukuran dan bentuk pilaster tergantung dari kepentingan yang akan menggunakannya.

Penempatan pasangan pilaster ditempatkan pada tempat-tempat tertentu sesuai dengan keadaan dari pasangan dinding tembok batu bata. Sedangkan cara memasang pilaster harus disesuaikan dengan sistem ikatan dan tebal dari pasangan dinding tembok batu bata.

B. Lembar Kerja

1. Alat

- a. Cetok.
- b. Pensil
- c. Unting-unting
- d. Waterpass.
- e. Pahat bata (Bolster)
- f. Pukul besi.
- g. Benang
- h. Kotak adukan.
- i. Cangkul.
- j. Sekop.
- k. Ayakan.
- l. Kotak angkut.

- m. Ember.
- n. Meteran.
- o. Line bobbins/line block.
- p. Tongkat duga.
- q. Jointer.

2. Bahan

- a. Batu bata.
- b. Pasir
- c. Semen merah
- d. Kapur.

3. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- a. Gunakan pakaian dan perlengkapan kerja yang lengkap dan betul, (sarung tangan, topi, sepatu dan lain-lain).
- b. Bersihkan tempat pekerjaan dari kotoran atau benda-benda yang mengganggu pekerjaan.
- c. Tempatkan bahan-bahan pada tempat yang tidak mengganggu dalam melaksanakan pekerjaan.
- d. Tempatkan alat-alat pada tempat yang aman tidak mudah jatuh dan mudah dijangkau.
- e. Hindarkan pemakaian alat yang tidak sesuai dengan kegunaannya.
- f. Bekerjalah dengan sungguh-sungguh, hati-hati serta jangan bersendau gurau.
- g. Perhatikan petunjuk dari pembimbing.
- h. Perhatikan dan pelajari dengan seksama gambar tugas dan urutan kerja, bila terdapat materi yang kurang jelas segera tanyakan pada pembimbing.
- i. Bekerjalah bersama-sama dengan teman seregu, dengan saling membantu dan perhatikanlah teman-teman agar tidak terjadi kecelakaan.
- j. Laporkan segera kepada pembimbing, bila terjadi sesuatu yang merugikan (kecelakaan) sewaktu bekerja.

4. Langkah Kerja

- a. Siapkan peralatan kerja dan bahan-bahan yang dibutuhkan.
- b. Bersihkan tempat kerja dan singkirkan benda-benda yang mengganggu pekerjaan, sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan lancar.
- c. Pasang bata pada ujung-ujung pasangan sebagai kepala pasangan.
- d. Tentukan tebal lapisan pasangan bata dengan tongkat duga yang telah diberi goresan tebal pasangan.
- e. Pasang line bobbins dan line black pada kedua ujung pasangan kepala dan cek dengan waterpass kedudukan benang sebagai pedoman pasangan batu bata dan pilaster.
- f. Setelah kedudukan benang waterpass, hamparkan adukan dan pasang tembok batu bata beserta pilaster sesuai dengan gambar kerja.
- g. Cek kedudukan pasangan batu bata dan pilaster pada butir f dengan alat ukur waterpass baik ketegakan maupun kedataran pasangan tembok batu bata serta pasangan pilaster.
- h. Isi siar-siar antara batu bata yang satu dengan yang lainnya dengan adukan dan rapikan.
- i. Pasang lapisan ke dua pasangan tembok batu bata beserta pilaster di atas lapisan pertama, sesuai pada butir e, f, g dan h.
- j. Setelah selesai pekerjaan secara keseluruhan bersihkan pekerjaan dengan jointer.

C. Lembar Latihan 2

Lapis 1

Lapis 2

Gambar 2. Pasangan Pilaster dari Batu Bata untuk Tembok Siku (L) Tebal
 $\frac{1}{2}$ Bata

KEGIATAN BELAJAR 3

PASANGAN PILASTER DARI BATU BATA UNTUK TEMBOK PERTEMUAN (T) TEBAL ½ BATA

A. Lembar Informasi

Dalam pasangan dinding tembok batu bata, banyak dijumpai pasangan pilaster pada dinding tembok tersebut. Fungsi utama pasangan pilaster pada dinding tembok adalah sebagai penguat kedudukan tembok dan dapat pula digunakan untuk mendukung beban di atasnya, misalnya sebagai tumpuan kuda-kuda. Pasangan pilaster dapat juga digunakan sebagai pilar hiasan. Untuk ini ukuran dan bentuk pilaster tergantung dari kepentingan yang akan menggunakannya.

Penempatan pasangan pilaster ditempatkan pada tempat-tempat tertentu sesuai dengan keadaan dari pasangan dinding tembok batu bata. Sedangkan cara memasang pilaster harus disesuaikan dengan sistem ikatan dan tebal dari pasangan dinding tembok batu bata.

B. Lembar Kerja

1. Alat

- a. Cetok.
- b. Pensil
- c. Unting-unting
- d. Waterpass.
- e. Pahat bata (Bolster)
- f. Pukul besi.
- g. Benang
- h. Kotak adukan.
- i. Cangkul.
- j. Sekop.
- k. Ayakan.
- l. Kotak angkut.

- m. Ember.
- n. Meteran.
- o. Line bobbins/line block.
- p. Tongkat duga.
- q. Jointer.

2. Bahan

- a. Batu bata.
- b. Pasir
- c. Semen merah
- d. Kapur.

3. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- a. Gunakan pakaian dan perlengkapan kerja yang lengkap dan betul, (sarung tangan, topi, sepatu dan lain-lain).
- b. Bersihkan tempat pekerjaan dari kotoran atau benda-benda yang mengganggu pekerjaan.
- c. Tempatkan bahan-bahan pada tempat yang tidak mengganggu dalam melaksanakan pekerjaan.
- d. Tempatkan alat-alat pada tempat yang aman tidak mudah jatuh dan mudah dijangkau.
- e. Hindarkan pemakaian alat yang tidak sesuai dengan kegunaannya.
- f. Bekerjalah dengan sungguh-sungguh, hati-hati serta jangan bersendau gurau.
- g. Perhatikan petunjuk dari pembimbing.
- h. Perhatikan dan pelajari dengan seksama gambar tugas dan urutan kerja, bila terdapat materi yang kurang jelas segera tanyakan pada pembimbing.
- i. Bekerjalah bersama-sama dengan teman seregu, dengan saling membantu dan perhatikanlah teman-teman agar tidak terjadi kecelakaan.
- j. Laporkan segera kepada pembimbing, bila terjadi sesuatu yang merugikan (kecelakaan) sewaktu bekerja.

4. Langkah Kerja

- a. Siapkan peralatan kerja dan bahan-bahan yang dibutuhkan.
- b. Bersihkan tempat kerja dan singkirkan benda-benda yang mengganggu pekerjaan, sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan lancar.
- c. Pasang bata pada ujung-ujung pasangan sebagai kepala pasangan.
- d. Tentukan tebal lapisan pasangan bata dengan tongkat duga yang telah diberi goresan tebal pasangan.
- e. Pasang line bobbins pada kedua ujung pasangan kepala dan cek dengan waterpass kedudukan benang sebagai pedoman pasangan batu bata dan pilaster.
- f. Setelah kedudukan benang waterpass, hamparkan adukan dan pasang tembok batu bata beserta pilaster sesuai dengan gambar kerja.
- g. Cek kedudukan pasangan batu bata dan pilaster pada butir f dengan alat ukur waterpass baik ketegakan maupun kedataran pasangan tembok batu bata serta pasangan pilaster.
- h. Isi siar-siar antara batu bata yang satu dengan yang lainnya dengan adukan dan rapikan.
- i. Pasang lapisan ke dua pasangan tembok batu bata beserta pilaster di atas lapisan pertama, sesuai pada butir e, f, g dan h.
- j. Setelah selesai pekerjaan secara keseluruhan bersihkan pekerjaan dengan jointer.

C. Lembar Latihan 3

Lapis 1

Lapis 2

Gambar 3. Pasangan Pilaster dari Batu Bata untuk Tembok Pertemuan
(T) Tebal $\frac{1}{2}$ Bata

KEGIATAN BELAJAR 4

PASANGAN PILASTER DARI BATU BATA UNTUK TEMBOK PERSILANGAN (+) TEBAL ½ BATA

A. Lembar Informasi

Dalam pasangan dinding tembok batu bata, banyak dijumpai pasangan pilaster pada dinding tembok tersebut. Fungsi utama pasangan pilaster pada dinding tembok adalah sebagai penguat kedudukan tembok dan dapat pula digunakan untuk mendukung beban di atasnya, misalnya sebagai tumpuan kuda-kuda. Pasangan pilaster dapat juga digunakan sebagai pilar hiasan. Untuk ini ukuran dan bentuk pilaster tergantung dari kepentingan yang akan menggunakannya.

Penempatan pasangan pilaster ditempatkan pada tempat-tempat tertentu sesuai dengan keadaan dari pasangan dinding tembok batu bata. Sedangkan cara memasang pilaster harus disesuaikan dengan sistem ikatan dan tebal dari pasangan dinding tembok batu bata.

B. Lembar Kerja

1. Alat

- a. Cetok.
- b. Pensil
- c. Unting-unting
- d. Waterpass.
- e. Pahat bata (Bolster)
- f. Pukul besi.
- g. Benang
- h. Kotak adukan.
- i. Cangkul.
- j. Sekop.
- k. Ayakan.
- l. Kotak angkut.

- m. Ember.
- n. Meteran.
- o. Line bobbins/line block.
- p. Tongkat duga.
- q. Jointer.

2. Bahan

- a. Batu bata.
- b. Pasir
- c. Semen merah
- d. Kapur.

3. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- a. Gunakan pakaian dan perlengkapan kerja yang lengkap dan betul, (sarung tangan, topi, sepatu dan lain-lain).
- b. Bersihkan tempat pekerjaan dari kotoran atau benda-benda yang mengganggu pekerjaan.
- c. Tempatkan bahan-bahan pada tempat yang tidak mengganggu dalam melaksanakan pekerjaan.
- d. Tempatkan alat-alat pada tempat yang aman tidak mudah jatuh dan mudah dijangkau.
- e. Hindarkan pemakaian alat yang tidak sesuai dengan kegunaannya.
- f. Bekerjalah dengan sungguh-sungguh, hati-hati serta jangan bersendau gurau.
- g. Perhatikan petunjuk dari pembimbing.
- h. Perhatikan dan pelajari dengan seksama gambar tugas dan urutan kerja, bila terdapat materi yang kurang jelas segera tanyakan pada pembimbing.
- i. Bekerjalah bersama-sama dengan teman seregu, dengan saling membantu dan perhatikanlah teman-teman agar tidak terjadi kecelakaan.
- j. Laporkan segera kepada pembimbing, bila terjadi sesuatu yang merugikan (kecelakaan) sewaktu bekerja.

4. Langkah Kerja

- a. Siapkan peralatan kerja dan bahan-bahan yang dibutuhkan.
- b. Bersihkan tempat kerja dan singkirkan benda-benda yang mengganggu pekerjaan, sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan lancar.
- c. Pasang bata pada ujung-ujung pasangan sebagai kepala pasangan.
- d. Tentukan tebal lapisan pasangan bata dengan tongkat duga yang telah diberi goresan tebal pasangan.
- e. Pasang line bobbins pada kedua ujung pasangan kepala dan cek dengan waterpass kedudukan benang sebagai pedoman pasangan batu bata dan pilaster.
- f. Setelah kedudukan benang waterpass, hamparkan adukan dan pasang tembok batu bata beserta pilaster sesuai dengan gambar kerja.
- g. Cek kedudukan pasangan batu bata dan pilaster pada butir f dengan alat ukur waterpass baik ketegakan maupun kedataran pasangan tembok batu bata serta pasangan pilaster.
- h. Isi siar-siar antara batu bata yang satu dengan yang lainnya dengan adukan dan rapikan.
- i. Pasang lapisan ke dua pasangan tembok batu bata beserta pilaster di atas lapisan pertama, sesuai pada butir e, f, g dan h.
- j. Setelah selesai pekerjaan secara keseluruhan bersihkan pekerjaan dengan jointer.

C. Lembar Latihan 4

Lapis 1

Lapis 2

Gambar 4. Pasangan Pilaster dari Batu Bata untuk Tembok Persilangan
(+) Tebal $\frac{1}{2}$ Bata

LEMBAR EVALUASI

Tes Tertulis

1. Jelaskan fungsi dari pasangan pilaster pada pasangan tembok batu bata ?
2. Berikan alasan mengapa unsur utama pada pasangan pilaster adalah ketegakannya ?
3. Sebutkan urutan (cara) pemasangan pilaster beserta pasangan dinding tembok secara singkat !

Hasil Keterampilan

1. Cara menggunakan alat : 20 %.
2. Sistematika kerja : 20 %.
3. Perhatian terhadap keselamatan kerja : 10 %.
4. Sikap kerja : 10 %.
5. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan : 15 %.
6. Hasil pekerjaan meliputi :
 - a. Ketegakan pilaster : 5 %.
 - b. Kedataran pilaster : 5 %.
 - c. Ukuran pasangan pilaster : 5 %.
 - d. Susunan batu bata dan kerapian siar pilaster : 5 %.
 - e. Kebersihan pekerjaan : 5 %.

LEMBAR KUNCI JAWABAN

Tes Tertulis

1. Fungsi pasangan pilaster : (1) sebagai penguat pasangan dinding tembok, (2) sebagai tumpuan dari beban yang berada di atasnya dan (3) sebagai ornamen hiasan pada dinding tembok.
2. Unsur utama pada pasangan pilaster adalah ketegakannya sebab pasangan pilaster merupakan pasangan penguat dari pasangan dinding tembok dan yang langsung menerima beban dari atasnya, sehingga jika kedudukan ketegakannya miring sedikit saja pada bagian bawah maka pada pasangan bagian atas sudah menggeser cukup besar yang mengakibatkan pasangan tidak vertikal. Hal ini mengakibatkan kekompakan antara pasangan dinding tembok batu bata dengan pilaster berkurang.
3. Urut-urutan pemasangan pilaster sebagai berikut :
 - a. Pasang bata pada ujung-ujung pasangan sebagai kepala pasangan.
 - b. Tentukan tebal lapisan pasangan bata dengan tongkat duga yang telah diberi goresan tebal pasangan.
 - c. Pasang line bobbins pada kedua ujung pasangan kepala dan cek dengan waterpass kedudukan benang sebagai pedoman pasangan batu bata dan pilaster.
 - d. Setelah kedudukan benang waterpass, hamparkan adukan dan pasang tembok batu bata beserta pilaster sesuai dengan gambar kerja.
 - e. Cek kedudukan pasangan batu bata dan pilaster dengan alat ukur waterpass baik ketegakan maupun kedataran pasangan tembok batu bata serta pasangan pilaster.
 - f. Isi siar-siar antara batu bata yang satu dengan yang lainnya dengan adukan dan rapikan.

- g. Pasang lapisan kedua pasangan tembok batu bata beserta pilaster di atas lapisan pertama, seperti urutan di atas.
- h. Setelah pekerjaan selesai secara keseluruhan rapikan pekerjaan dengan jointer.

DAFTAR PUSTAKA

Department Of Labour and Immigration. 1975. **“Basic Trade Manual, 13-1 Bricklaying Fundamentals”**. Canberra : Australian Government Publishing Service.

Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. 1988. **“Kumpulan Job Sheet Penataran Dosen FPTK IKIP Jakarta-Surabaya-Ujung Pandang Di FPTK IKIP Yogyakarta”**. Yogyakarta : FPTK IKIP Yogyakarta.

Soegeng Djojowiriono. 1988. **“Konstruksi Bangunan Gedung”**. Yogyakarta : Biro Penerbit Keluarga Mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

PETA MODUL BIDANG KEAHLIAN TEKNIK BANGUNAN

Program Keahlian : Teknik Konstruksi Bangunan

Tingkat I

Tingkat II

Tingkat III

