

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

Tukang Pasang Bata

PENYIAPAN LOKASI PEKERJAAN

F.45 TPB 40528 27 I 03

BUKU PENILAIAN



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

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
BAB I KONSEP PENILAIAN	2
1.1. Metode Penilaian oleh Instruktur	2
1.2. Tipe Penilaian	2
BAB II PELAKSANAAN PENILAIAN	4
2.1. Kunci Jawaban Tugas Teori	4
2.2. Kunci Jawaban Tugas-tugas Unjuk Kerja (Praktek)	6
2.3. Daftar Simak Check List Tugas Teori dan Praktek	14
LEMBAR PENILAIAN	15
Buku-buku Referensi untuk bahan pelatihan yang telah direkomendasikan	16
- Data Buku Manual	
- Data Buku Pendukung Teori	

BAB I

KONSEP PENILAIAN

1.1 Metode Penilaian Oleh Instruktur

Dalam sistem Pelatihan Berdasarkan Kompetensi, penilai akan mengumpulkan bukti dan membuat pertimbangan mengenai pengetahuan, pemahaman dan unjuk kerja tugas-tugas Peserta dan sikap Peserta terhadap pekerjaan. Peserta akan dinilai untuk menentukan apakah telah mencapai kompetensi sesuai dengan standar yang dijelaskan dalam Kriteria Unjuk Kerja.

Pada pelatihan berdasarkan kompetensi, pendekatan yang banyak digunakan untuk penilaian adalah "*Penilaian berdasarkan kriteria/Criterion-Referenced Assessment*". Pendekatan ini mengukur unjuk kerja Peserta terhadap sejumlah standar. Standar yang digunakan dijelaskan dalam Kriteria Unjuk Kerja.

Penilaian dapat dilaksanakan dengan tujuan sebagai bantuan dan dukungan belajar. Tipe penilaian ini adalah *formatif* dan merupakan proses yang sedang berjalan.

Penilaian juga dapat dilaksanakan untuk menentukan apakah Peserta telah mencapai hasil program belajar (contohnya pencapaian kompetensi dalam Unit). Tipe penilaian ini adalah *sumatif* dan merupakan penilaian akhir.

Penilaian dapat dilaksanakan di industri (di tempat kerja) atau di lembaga pelatihan (diluar tempat kerja). Jika memungkinkan, sebaiknya penilaian dilaksanakan di tempat kerja sehingga penilai dapat mengamati peserta melakukan kegiatan normal di tempat kerja.

1.2 Tipe Penilaian

1.2.1 Test Tertulis

Test tertulis akan menilai pengetahuan Peserta dan pemahaman konsep dan prinsip yang merupakan dasar unjuk kerja tugas-tugas yang harus dilaksanakan. Test tertulis biasanya berupa seri pertanyaan pilihan ganda atau beberapa bentuk test tertulis objektif lainnya, yaitu tes dimana setiap pertanyaan memiliki satu jawaban benar.

1.2.2 Test Unjuk Kerja

Test unjuk kerja akan menilai kompetensi Peserta dalam menampilkan tugas-tugas elemen terhadap standar yang dijelaskan dalam Kriteria Unjuk Kerja. Oleh sebab itu Peserta akan menerapkan pengetahuan dan pemahamannya terhadap unjuk kerja tugas-tugas.

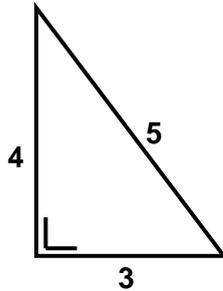
Penilai biasanya menggunakan daftar cek analisis elemen sebagai pedoman untuk menentukan kompetensi yang telah dicapai dan akan memberikan umpan balik mengenai unjuk kerja dan jika perlu, merencanakan pelatihan lanjutan jika peserta belum mencapai kompetensi pada usaha/kesempatan pertama.

BAB II PELAKSANAAN PENILAIAN

2.1 Kunci Jawaban Tugas Teori

1. Pondasi merupakan bagian dari konstruksi bangunan yang terletak paling bawah dan berfungsi untuk memikul seluruh beban yang ada dalam bangunan, kemudian beban ini akan disalurkan ke tanah keras di bawah pondasi tersebut.
2. Dua masalah yang dapat terjadi akibat kesalahan dalam penentuan letak pondasi adalah:
 - a. Kesalahan dalam letak seluruh bangunan serta ukurannya.
 - b. Perselisihan dengan pemilik lahan di sebelah lokasi bangunan itu didirikan.
3. Yang harus dilakukan oleh tukang dalam melakukan persiapan pekerjaan pondasi adalah melakukan pembersihan lahan dimana pondasi akan dibangun.
4. Pekerjaan pematokan atau *uitzet/setting-out* adalah pekerjaan menetapkan/menentukan elevasi (ketinggian) bangunan di lapangan.
5. Fungsi dari papan acuan konstruksi (*bouwplank*) pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi adalah sebagai pedoman untuk kedataran dan kesikuan permukaan pasangan pondasi, pasangan dinding bata, beton sloof serta lebar dan dalam galian tanah.
6. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam pemasangan papan acuan konstruksi (*bouwplank*) adalah:
 - a. Patok-patok harus dipasang dengan jarak yang cukup sehingga pada saat mengerjakan galian tanah tidak terganggu ($\pm 1,00$ m, dari sisi galian yang direncanakan).
 - b. Bagian atas papan harus diketam lurus dan dipasang dalam kondisi datar (*waterpass*) dan siku.
 - c. Konstruksi papan acuan konstruksi (*bouwplank*) harus kuat, sehingga tidak berubah pada saat terbentur pekerja/benda lain.

- d. Pada pekerjaan bangunan gedung, papan acuan konstruksi (*bouwplank*) tidak dibongkar sebelum pekerjaan dinding selesai.
7. Untuk membuat sudut siku (90^0) di lapangan adalah dengan menggunakan prinsip dasar pitagoras, yakni membuat segitiga dengan perbandingan sisi-sisinya 3:4:5 atau 6:8:10 dan sebagainya.



8. Jenis-jenis konstruksi pasangan bata lengkung adalah:
- Konstruksi bata lengkung $\frac{1}{2}$ lingkaran
 - Konstruksi bata lengkung segmental.
 - Konstruksi bata lengkung elips.
 - Konstruksi bata lengkung *gothic*.
9. Karena dinding $\frac{1}{2}$ bata tidak dimaksudkan untuk mendukung beban yang ada di atasnya.
10. Pemeriksaan apa saja yang perlu dilakukan setelah profil pekerjaan dasar selesai dikerjakan?
- Pemeriksaan benang yang dipasang apakah masih dalam keadaan tegang.
 - Pemeriksaan kedataran benang.
 - Pemeriksaan kesikuan benang.
 - Pemeriksaan *bouwplank*, apakah kedudukannya masih tetap atau ada pergeseran.
 - Pemeriksaan jarak antara titik-titik tertentu, seperti sudut bangunan, pertemuan dinding dan sebagainya.

2.2 Kunci Jawaban Test (Tugas-tugas) Unjuk Kerja (Praktek)

Tugas 1:

Mendemonstrasikan KUK 1.1, 1.2, 1.3. 1.4 Elemen Kompetensi 1: Melaksanakan Pemasangan *Bouwplank* Untuk Pondasi

a. Daftar Peralatan:

1. Gambar rencana
2. Gambar detail
3. Cangkul
4. *Waterpass*
5. Meteran
6. Rol meter
7. Cangkul/sekop
8. Mistar
9. Unting-unting
10. Palu/martil $\frac{1}{2}$ kg
11. Selang air untuk *waterpass*
12. Alat Pengaman Kerja (APK)
13. Alat Pelindung Diri (APD)

b. Bahan yang dibutuhkan:

1. Benang
2. Balok kayu reng ukuran $\frac{2}{3}$
3. Balok kayu ukuran $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{6}$ dan $\frac{5}{7}$
4. Papan $\frac{2}{20}$
5. Paku 5, 7, 10 dan 15 cm

c. Langkah Kerja:

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
1.1. Gambar kerja bangunan diperoleh	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan cara memperoleh gambar kerja bangunan.2. Memperoleh gambar kerja bangunan dari atasan langsung
1.2. Lokasi pondasi dipelajari	<ol style="list-style-type: none">1. Mempelajari gambar kerja bangunan2. Menjelaskan cara mempelajari lokasi pondasi3. Mempelajari jenis-jenis pondasi4. Mempelajari lokasi pondasi pada gambar
1.3. Lokasi pondasi dipersiapkan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan cara menyiapkan lokasi pondasi2. Melakukan persiapan lokasi pondasi bangunan secara teliti
1.4. Profil pondasi dipasang	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan pengertian pekerjaan pematokan2. Menjelaskan cara memasang profil pondasi3. Memasang profil pondasi secara teliti dan hati-hati sesuai dengan metode kerja

Tugas 2:

Mendemonstrasikan KUK 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Elemen Kompetensi 2: Melaksanakan Pemasangan Profil Untuk Sloof (Di atas sloof)

a. Daftar Peralatan:

1. Gambar rencana
2. Gambar detail
3. Cangkul
4. *Waterpass*
5. Meteran
6. Rol meter
7. Cangkul/sekop
8. Mistar
9. Unting-unting
10. Palu/martil ½ kg
11. Selang air untuk *waterpass*
12. Alat Pengaman Kerja (APK)
13. Alat Pelindung Diri (APD)

b. Bahan yang dibutuhkan:

1. Benang
2. Balok kayu reng ukuran 2/3
3. Balok kayu ukuran 3/4, 4/6 dan 5/7
4. Papan 2/20
5. Paku 5, 7, 10 dan 15 cm

c. Langkah Kerja:

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
2.1. Gambar kerja dinding bata diperoleh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cara memperoleh gambar kerja dinding bata. 2. Memperoleh gambar kerja dinding bata dari atasan langsung
2.2. Lokasi dinding bata dipelajari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari gambar kerja bangun-

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
	<p>an</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cara mempelajari lokasi dinding bata Mempelajari jenis-jenis dinding bata Mempelajari lokasi dinding bata pada gambar
2.3. Lokasi dinding bata disiapkan	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cara menyiapkan lokasi dinding bata Melakukan persiapan lokasi dinding bata bangunan secara teliti, antara lain dengan melakukan pembersihan lokasi dan memeriksa penerangan lokasi.
2.4. Profil sloof dinding bata dipasang	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cara memasang profil dinding bata di atas sloof Menentukan ketinggian papan acuan sebagai acuan pemasangan profil. Memasang profil dinding bata di atas sloof secara teliti dan hati-hati

Tugas 3:

Mendemonstrasikan KUK 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Elemen Kompetensi 3: Melaksanakan Pemasangan Profil Cetakan Dekoratif

a. Daftar Peralatan:

- Gambar rencana
- Gambar detail
- Cangkul
- Waterpass*
- Meteran
- Rol meter
- Cangkul/sekop
- Mistar
- Unting-unting
- Palu/martil ½ kg

11. Selang air untuk *waterpass*
 12. Alat Pengaman Kerja (APK)
 13. Alat Pelindung Diri (APD)
- b. Bahan yang dibutuhkan:
1. Benang
 2. Balok kayu reng ukuran 2/3
 3. Balok kayu ukuran 3/4, 4/6 dan 5/7
 4. Papan 2/20
 5. Paku 5, 7, 10 dan 15 cm
- c. Langkah Kerja:

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
3.1. Gambar kerja pekerjaan pemasangan bata dekoratif diperoleh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cara memperoleh gambar kerja pekerjaan pemasangan bata dekoratif. 2. Memperoleh gambar kerja pekerjaan pemasangan bata dekoratif dari atasan langsung.
3.2. Lokasi pekerjaan pemasangan bata dekoratif dipelajari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cara mempelajari lokasi pekerjaan pemasangan bata dekoratif. 2. Mempelajari lokasi pekerjaan pemasangan bata dekoratif secara teliti. 3. Menjelaskan jenis-jenis pemasangan bata dekoratif.
3.3. Lokasi dasar pekerjaan pemasangan bata dekoratif disiapkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cara menyiapkan lokasi pekerjaan pemasangan bata dekoratif. 2. Menyiapkan lokasi pekerjaan pemasangan bata dekoratif antara lain dengan membersihkan lokasi dan menyiapkan penerangan di lokasi pekerjaan.
3.4. Profil pekerjaan pemasangan bata dekoratif dipasang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cara memasang profil pekerjaan pemasangan bata dekoratif. 2. Memasang profil pekerjaan pemasangan bata dekoratif secara teliti dan hati-hati sesuai dengan SOP.

Tugas 4:

Mendemonstrasikan KUK 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, Elemen Kompetensi 4: Melaksanakan Pemasangan Profil Cetak untuk Pekerjaan Pasangan Bata Lengkung

a. Daftar Peralatan:

1. Gambar rencana
2. Gambar detail
3. Cangkul
4. *Waterpass*
5. Meteran
6. Rol meter
7. Cangkul/sekop
8. Mistar
9. Unting-unting
10. Palu/martil ½ kg
11. Selang air untuk *waterpass*
12. Alat Pengaman Kerja (APK)
13. Alat Pelindung Diri (APD)

b. Bahan yang dibutuhkan:

1. Benang
2. Balok kayu reng ukuran 2/3
3. Balok kayu ukuran 3/4, 4/6 dan 5/7
4. Papan 2/20
5. Paku 5, 7, 10 dan 15 cm

c. Langkah Kerja:

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
4.1. Gambar kerja bentuk lengkung bata diperoleh	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan cara memperoleh gambar kerja bentuk lengkung bata.2. memperoleh gambar kerja bentuk lengkung bata dari atasan langsung.
4.2. Lokasi bentuk lengkung bata dipelajari	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan jenis-jenis bentuk konstruksi lengkung bata.2. Menjelaskan cara mempelajari lokasi bentuk lengkung.
4.3. Lokasi bentuk lengkung bata disiapkan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan cara menyiapkan lokasi bentuk lengkung.2. Menyiapkan lokasi bentuk lengkung bata secara teliti sesuai dengan SOP.
4.4. Profil cetakan bentuk lengkung bata dipasang	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan jenis-jenis bahan yang dapat digunakan untuk profil cetakan bentuk lengkung bata.2. Menjelaskan cara memasang profil cetakan bentuk lengkung bata.3. Memasang profil cetakan bentuk lengkung bata secara teliti dan hati-hati sesuai dengan gambar kerja..

Tugas 5:

Mendemonstrasikan KUK 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Elemen Kompetensi 5: Memeriksa Pemasangan Pekerjaan Dasar untuk Pasangan Bata.

a. Daftar Peralatan:

1. Gambar rencana
2. Gambar detail
3. Cangkul
4. *Waterpass*
5. Meteran
6. Rol meter
7. Cangkul/sekop

8. Mistar
9. Unting-unting
10. Palu/martil ½ kg
11. Selang air untuk *waterpass*
12. Alat Pengaman Kerja (APK)
13. Alat Pelindung Diri (APD)

b. Bahan yang dibutuhkan:

1. Benang
2. Balok kayu reng ukuran 2/3
3. Balok kayu ukuran 3/4, 4/6 dan 5/7
4. Papan 2/20
5. Paku 5, 7, 10 dan 15 cm

c. Langkah Kerja:

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
5.1. Gambar kerja pekerjaan dasar pasangan bata diperoleh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cara memperoleh gambar kerja pekerjaan dasar pasangan bata. 2. Memperoleh gambar kerja pekerjaan dasar pasangan bata dari atasan langsung.
5.2. Gambar kerja pekerjaan dasar pasangan bata dipelajari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cara mempelajari gambar kerja pekerjaan dasar pasangan bata. 2. Mempelajari gambar kerja pekerjaan dasar pasangan bata secara teliti. 3. Menjelaskan jenis-jenis pekerjaan pasangan bata.
5.3. Profil pemasangan pekerjaan dasar pasangan bata diidentifikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cara mengidentifikasi profil pasangan bata. 2. Mengidentifikasi profil pasangan bata secara teliti.
5.4. Profil pekerjaan dasar pasangan bata diperiksa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cara memeriksa profil pasangan bata. 2. Memeriksa profil pasangan bata seperti kesikuan benang, ketegakan profil dan sebagainya secara teliti

2.3 Daftar Simak Check List Tugas Teori dan Praktek

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

Tugas	Ya	Tdk
1. Tugas Teori		
2. Tugas 1: Mendemonstrasikan KUK 1.1, 1.2, 1.3. 1.4 Elemen Kompetensi 1: Melaksanakan Pemasangan <i>Bouwplank</i> Untuk Pondasi		
3. Tugas 2: Mendemonstrasikan KUK 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Elemen Kompetensi 2: Melaksanakan Pemasangan Profil Untuk Sloof (Di atas sloof).		
4. Tugas 3: Mendemonstrasikan KUK 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Elemen Kompetensi 3: Melaksanakan Pemasangan Profil Cetakan Dekoratif		
5. Tugas 4: Mendemonstrasikan KUK 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, Elemen Kompetensi 4: Melaksanakan Pemasangan Profil Cetakan untuk Pekerjaan Pasangan Bata Lengkung		
6. Tugas 5: Mendemonstrasikan KUK 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Elemen Kompetensi 5: Memeriksa Pemasangan Pekerjaan Dasar untuk Pasangan Bata.		

Tanda tangan Peserta :

Tanda tangan Instruktur :

Lembar Penilaian

Unit Kompetensi : Menyiapkan Lokasi Pekerjaan

Kode Unit : F.45 TPB 40528 27 I 03

Nama Peserta Pelatihan :

Nama Pelatih :

Peserta Dinilai Kompeten

Kompetensi yang dicapai

Umpan Balik untuk Peserta:

Tanda Tangan:

Peserta sudah diberitahu tentang Tanda Tangan Penilai :
hasil penilaian dan alasan-alasan
mengambil keputusan.

Tanggal :

Saya sudah diberitahu tentang hasil Tanda Tangan
penilaian dan alasan mengambil Peserta Pelatihan :
keputusan tersebut.

Tanggal :

Buku-buku Referensi untuk bahan pelatihan yang telah direkomendasikan

A. Data Buku Manual

-

B. Data Buku Pendukung Teori

1. Department of Labor and Immigration – Basic Trade Manual – 13.1 Bricklaying Fundamentals, Australian Government Publishing Service, Canberra, 1975
2. Bailey H. And D.W. Hancock, Brickwork and Associated Studies, Volume 1, 2, 3, The Macmillan Press Ltd, London, 1979
3. Nash, W.G., Brickwork Bonding Problems and Solutions, Hutchinson & Co (Publishers) Ltd, London, 1977
4. Smith, S., Brickwork, Second Edition, Macmillan Press Ltd, London, 1978
5. The US Department of The Army, Concrete, Masonry and Brickwork, Dover Publications Inc, New York, 1975
6. A Fine Homebuilding Book, Foundations and Masonry, Taunton Press, Inc, Connecticut, 1990
7. Kreh Sr., R.T., Masonry Skills, Delmar Publishers, New York, 1976
8. Kicklighter, Clois E., Modern Masonry, The Goodheart-Willcox Company, Inc Publishers, South Holland – Illinois, 1977
9. Ir. Murdiati Munandar, Dipl.E.Eng. “Ketentuan Dinding Tembok di Wilayah Gempa”, Buletin Pengawasan, LIPI, 2001.
10. Departemen Pekerjaan Umum, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi, Badan Penerbit PU, Jakarta, 1990.
11. SNI 03-0349-1989 Bata beton Untuk Pasangan Dinding
12. SNI 03-2049-1991 Mutu dan Cara Uji Bata Merah Pejal
13. P3GT Bandung, Modul Konstruksi Batu, 1985