

MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI SEKTOR KONSTRUKSI SUB SEKTOR ARSITEKTUR

TUKANG KAYU BANGUNAN PEMASANGAN KUSEN KAYU PADA BANGUNAN KYU.BGN.209 (2) A

BUKU PENILAIAN



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI**

PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI
SATUAN KERJA PUSAT PELATIHAN JASA KONSTRUKSI
Jalan Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat - Jakarta Selatan 12310 Telp. (021) 7656532, Fax. (021) 7511847

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)	7
2.3. Check List Tugas Teori dan Praktek	12

LEMBAR PENILAIAN

Buku-buku Referensi untuk bahan pelatihan yang telah direkomendasikan :

- 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

Tugas.

- 1) Dengan alat apakah yang saudara ketahui untuk menentukan suatu bidang datar dengan ketinggian tertentu dan jelaskan langkah kerjanya ?

Jawab :

Alat yang dipakai untuk menentukan suatu bidang datar/horizontal adalah :

- a. Waterpas alat untuk memeriksa atau mengukur suatu bidang datar/horizontal dengan bentangan/jarak yang pendek

Cara menggunakan waterpas.

1. Letakan waterpas diatas bidang yang akan diukur
2. Lihat gelembung udara pada nivo horizontal, kalau gelembung udara berada ditengah-tengah, berarti bidang tersebut datar.

- b. Slang plastik berisi air, alat untuk memeriksa atau mengukur suatu bidang datar/horizontal dengan jarak/bentangan yang cukup panjang.

Cara menggunakan slang plastik.

1. Isi slang plastik dengan air dan pastikan tidak ada gelembung udara yang terperangkap
2. Pasang kayu propil yang tegak dan lurus pada kedua sisi bidang yang akan diukur
3. Ukurlah salah satu ujung slang pada propil dan beri tanda
4. Tarik salah satu ujung slang pada propil yang akan diberi tanda dengan ketinggian tertentu dan tahan untuk sementara waktu
5. Ujung slang sebaliknya ditarik pada propil yang sudah diberi tanda, kemudian perhatikan muka air pada slang harus pas berhenti pada tanda/ ketinggian tertentu
6. Apabila muka air slang sudah pas dengan tanda dan tidak bergerak lagi, maka berilah tanda kedudukan muka air pada propil sebaliknya.

- 2) Dengan alat apakah yang saudara ketahui untuk menentukan suatu bidang tegak dan jelaskan langkah kerjanya !

Jawab :

Alat yang digunakan untuk menentukan garis vertikal/tegak atau bidang tegak adalah unting-unting dan waterpas.

Cara menggunakan unting-unting adalah sebagai berikut :

1. Tancapkan paku pada bidang sisi tiang yang akan dijadikan tegak
 2. Gantungkan bandul dari logam dengan ketinggian tertentu, sehingga tali bandul menjadi kencang
 3. Ukurlah tali bandul tersebut terhadap bidang yang diukur pada bagian atas dan bawah nilainya harus sama
- 3) Sebutkan perbedaan gergaji tangan pemotong dan gergaji tangan pembelah !

Jawab :

Bentuk gigi gergaji pemotong membentuk sudut 90 derajat, sedangkan untuk gergaji pembelah gigi gergaji membentuk 60 derajat

- 4) Sebutkah apa yang dimaksud dengan bouwplank dan fungsinya !

Jawab :

Bouwplank/ papan bangunan adalah papan yang dipasang pada patok-patok pengukuran ukuran bangunan yang dipasang mendatar dan sebelah atasnya lurus dan rata.

Fungsi papan bangunan :

- a. Memindahkan titik-titik ukuran bangunan
 - b. Menarik atau membuat sumbu/as bangunan
 - c. Menentukan garis-garis pondasi
- 5) Bagaimanakah menentukan tinggi pemasangan kusen dan jelaskan !

Jawab :

Untuk menentukan tinggi kusen yaitu : dengan cara mengukur pada propil untuk tinggi kusen yang diinginkan kemudian diwaterpas dengan menggunakan slang plastik pada propil sebelahnya kemudian tarik benang untuk elevasi dan horizontal pemasangan kusen.

- 6) Mengapa AS kusen harus segaris dengan AS pasangan bata ?

Jawab :

AS kusen harus sejenis dengan AS pasangan bata supaya pada saat pasangan bata dilester hasil plesteran segaris dengan sisi kusen.

- 7) Berdasarkan apa menentukan diameter lubang pada kusen dan dinding pasangan bata ?

Jawab :

Diameter lubang pada pasangan bata sama dengan ukuran dyna bolt, atau diameter soket sedangkan diameter lubang pada kusen sama dengan diameter besi bulat/ besi mur bautnya

- 8) Lubang bor pada dinding/pasangan bata dan pada kusen satu sumbu akan tetapi diameter lubangnya berbeda jelaskan tujuannya !

Jawab :

Lubang bor pada dinding dan kusen satu sumbu akan tetapi diameternya berbeda, hal ini dilakukan agar terjadi pengikatan antara kusen dan tembok dengan cara memekarkan soket yang ditanam yang ditanam pada dinding dan ditahan oleh bidang kusen yang mana diameter lubang pada kusen lebih kecil dibandingkan lubang pada dinding.

- 9) Dalam memasang kusen pintu pada lubang yang sudah ada dengan menggunakan dyna bolt sebagai pengikatnya, dapatkah kusen dipasang dengan kondisi sudah terangkai Jelaskan !

Jawab :

Kusen yang akan dipasang pada lubang yang sudah ada dengan menggunakan dyna bolt dengan kondisi sudah terangkai dapat dilaksanakan karena :

- a. Ruang gerak kusen kearah samping/sumbu X sama sekali tidak ada
- b. Ruang gerak kusen hanya pada satu arah yaitu maju dan mundur pada sumbu Y
- c. Adanya batang besi/alat pengikat dyna bolt yang keluar dari permukaan dinding sebelah kiri dan kanan yang cukup panjang.

- 10) Konstruksi kusen yang bagaimana agar dapat dilaksanakan pemasangan dengan menggunakan dyna bolt ?

Jawab :

Konstruksi kusen yang dapat dipasang pada kondisi seperti ini adalah konstruksi kusen tanpa purus dan lubang dan belum dirangkai.

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

Tugas 1 :

Mendemonstrasikan KUK 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, dari Elemen Kompetensi :
Melaksanakan pekerjaan persiapan pemasangan kusen.

a. Daftar Peralatan :

- Gergaji listrik
- Bor listrik
- Gergaji tangan
- Siku / pasekon
- Waterpas
- Meteran
- Palu besi
- Ketam
- Bangku kerja gergaji
- Unting-unting
- Sendok spesi
- Cangkul
- Bak spesi
- Ember
- Selang plastik
- Benang
- Pensil
- Skur
- Patok/ pasak
- Dyna bolt Ø 12 mm, panjang 13 cm
- Mata bor - kayu
- - beton

b. Langkah Kerja :

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati	<ul style="list-style-type: none"> - Menerapkan instruksi kerja untuk pedoman pelaksanaan pekerjaan - Melaksanakan metode kerja yang tepat - Memilih, menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja yang digunakan sesuai dengan jenis pekerjaannya - Memilih kualitas bahan sesuai spesifikasi - Mengukur ruangan, bahan dan komponen dengan teliti dan cermat
1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan rangka dan penutup plafon dikenali dan ditaati	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi lingkungan kerja untuk melihat potensi kerja yang membahayakan keselamatan kerja. - Identifikasi APK yang akan digunakan - Memilih dan menggunakan APK secara baik dan benar - Check ketersediaan perlengkapan P3K - Check ketersediaan rambu-rambu keselamatan kerja

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi APD yang akan digunakan - Memilih APD yang akan digunakan - Menggunakan APD dengan benar - Meyakini kesehatan dalam kondisi baik
1.4. Peralatan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan dilaporkan kepada atasan	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi peralatan yang diperlukan sesuai jenis pekerjaan - Memilih dan memeriksa peralatan termasuk memeriksa kelaikannya - Alat yang tidak laik pakai segera dimintakan diganti
1.5. Spesifikasi pekerjaan kusen dipahami. Peletakan, jenis dan ukuran kusen yang akan dipasang dipilih sesuai dengan gambar kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Memahami ketentuan dalam spesifikasi kusen - Memahami gambar kerja - Memilih peletakan, jenis dan ukuran kusen
1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Menghitung jumlah bahan sesuai gambar kerja dan spesifikasi - Menentukan jenis bahan sesuai gambar dan spesifikasi

Tugas 2 :

Mendemonstrasikan KUK 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, dari Elemen Kompetensi : Memasang kusen pada konstruksi dinding yang sedang berjalan.

a. Daftar Peralatan :

- Gergaji listrik
- Bor listrik
- Gergaji tangan
- Siku / pasekon
- Waterpas
- Meteran
- Palu besi
- Ketam
- Bangku kerja gergaji
- Unting-unting
- Sendok spesi
- Cangkul
- Bak spesi
- Ember
- Selang plastik
- Benang
- Pensil
- Skur
- Patok/ pasak
- Dyna bolt Ø 12 mm, panjang 13 cm
- Mata bor - kayu
- - beton

b. Langkah Kerja :

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
2.1. Angkur dipasang pada masing-masing kusen sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Memasang angkur pada kusen pintu/ jendela yang berhubungan dengan tembok - Memasang duk pada bawah kusen pintu
2.2. Kusen dipasang pada tempat yang telah ditentukan, dengan bantuan alat penyangga sementara yang belum dimatikan dengan posisi dan ketinggian ambang atas yang sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i> dengan dasar elevasi dan absis/ordinat pinjaman	<ul style="list-style-type: none"> - Mendirikan kusen pintu diatas sloop atau rollag - Mendirikan jendela diatas pasangan bata - Membuat profil agar pemasangan kusen tegak lurus dan elevasinya sesuai gambar kerja - Menyiapkan lokasi kusen pintu, permukaan rata dan bersih dari kotoran - Memasang kusen dengan bantuan alat penyangga sementara.
2.3. Kusen dicek keverticalannya pada masing-masing ambang dengan menggunakan lot	<ul style="list-style-type: none"> - Keverticalan kusen dicek dengan unting-unting - Dipasang balok penyangkong/ diagonal agar kusen kokoh/ kuat
2.4. Setelah posisi elevasi dan ketegaklurusan kusen benar, penyangga sementara dimatikan untuk menjamin kusen tidak berubah posisi selama konstruksi.	<ul style="list-style-type: none"> - Elevasi diperiksa dengan menarik benang setinggi kusen dari profil - Mematikan penyangga sementara

Tugas 3 :

Mendemonstrasikan KUK 3.1, 3.2, 3.3 dari Elemen Kompetensi : Memasang kusen pada bukaan dinding yang sudah ada.

a. Daftar Peralatan :

- Gergaji listrik
- Cangkul
- Bor listrik
- Bak spesi
- Gergaji tangan
- Ember
- Siku / pasekon
- Selang plastik
- Waterpas
- Benang
- Meteran
- Pensil
- Palu besi
- Skur
- Ketam
- Patok/ pasak

- Bangku kerja gergaji
- Unting-unting
- Sendok spesi
- Dyna bolt Ø 12 mm, panjang 13 cm
- Mata bor - kayu
- - beton

b. Langkah Kerja :

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
3.1. Kusen dipasang pada tempat yang telah ditentukan, sesuai dengan tempat dan besar bukaan yang telah tersedia, dengan bantuan alat penyangga atau klos sementara	<ul style="list-style-type: none"> - Mendirikan kusen pada lubang dinding yang tersedia, atur posisi ketegakan terhadap 2 arah dan horizontalnya. - Kusen dipasang dengan bantuan stut dan baji kayu.
3.2. Kusen dicek ketegaklurusannya pada masing-masing ambang dengan menggunakan unting-unting/ lot. Kemudian penyangga sementara dimatikan	<ul style="list-style-type: none"> - Mencheck keverticalan dengan unting-unting - Penyangga sementara dimatikan
3.3. Kusen dipasang dengan menggunakan bor dan baut tanam (<i>dyna bolt</i>), sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengeboran dinding dan kusen - Memasang baut tanam (<i>dyna bolt</i>) sesuai gambar kerja.

Tugas 4 :

Mendemonstrasikan KUK 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, dari Elemen Kompetensi : Mengatur kembali setelah pekerjaan selesai.

a. Daftar Peralatan :

- Peralatan house keeping
 - Ember
 - Sapu
 - Lap
 - Kotan sampah

b. Langkah Kerja :

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
4.1. Penyangga sementara dibuka setelah kusen terpasang dengan benar pada bangunan tanpa merusak rangka kusen dan merubah posisi kusen. Batang diagonal penyiku sudut kusen dibuka	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah kusen diperiksa dan terpasang dengan benar, penyangga sementara dibuka - Batang diagonal penyiku sudut kusen dibuka.

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
4.2. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman	<ul style="list-style-type: none"> - Pembersihan dan pengumpulan sisa-sisa potongan kayu dan bahan-bahan lain - Pembuangan bahan yang tidak digunakan lagi pada tempat yang telah ditentukan - Debu dan kotoran-kotoran lain disimpan dan dibuang ke tempat yang telah ditentukan
4.3. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan	<ul style="list-style-type: none"> - Sisa potongan kayu yang masih dapat digunakan dikumpulkan di tempat yang telah ditentukan - Sisa paku, cat, bahan pelapis lain dikumpulkan ditempat yang telah ditentukan
4.4. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya	<ul style="list-style-type: none"> - Peralatan dan perlengkapan dibersihkan sesuai ketentuan yang berlaku - Peralatan dan perlengkapan disimpan ditempat yang telah ditentukan

2.3. Daftar Simak Check List Tugas Teori dan Praktek

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

No	Tugas	Ya	Tdk
1.	Apakah semua petunjuk kerja diikuti ?		
2.	Apakah peserta pelatihan mampu memilih dan menggunakan peralatan uji yang sesuai ?		
3.	Apakah peserta pelatihan mampu melaksanakan pekerjaan persiapan pemasangan kusen ?		
4.	Apakah peserta pelatihan mampu memasang kusen pada konstruksi dinding yang sedang berjalan?		
5.	Apakah peserta pelatihan mampu memasang kusen pada bukaan dinding yang sudah ada ?		
6.	Apakah peserta pelatihan mampu mengatur kembali setelah pekerjaan selesai ?		
7.	Apakah peserta pelatihan sudah memberikan ide dan informasi yang tepat sesuai dengan standar yang dibutuhkan ?		
8.	Apakah peserta pelatihan telah merencanakan dan menyusun kegiatan-kegiatan yang tujuannya telah diperiksa oleh pelatih ?		
9.	Apakah peserta pelatihan menggunakan sumber-sumber yang tepat untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan?		

Tanda tangan peserta :

Tanda tangan Instruktur :

Lembar Penilaian

Unit Kompetensi : Memasang Kusen Kayu pada Bangunan.

Kode Unit :

Nama Peserta Pelatihan :

Nama Pelatih :

Peserta Dinilai Kompeten

Kompetensi yang dicapai

Umpan Balik untuk Peserta :

Tanda Tangan :

Peserta sudah diberitahu tentang hasil penilaian dan alasan-alasan mengambil keputusan.

Tanda Tangan Penilai :

Tanggal :

Saya sudah diberitahu tentang hasil penilaian dan alasan mengambil keputusan tersebut.

Tanda Tangan Peserta Pelatihan :

Tanggal :