

# MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI SEKTOR KONSTRUKSI SUB SEKTOR ARSITEKTUR

## TUKANG KAYU BANGUNAN PERAKITAN KUSEN KAYU KYU.BGN.105 (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

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>1</b>
<b>BAB I KONSEP PENILAIAN</b> .....	<b>2</b>
1.1. Metode Penilaian oleh Instruktur .....	2
1.2. Tipe Penilaian .....	2
<b>BAB II PELAKSANAAN PENILAIAN</b> .....	<b>4</b>
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

1. Sebutkan 3 jenis penguat untuk merangkai kusen yang biasa digunakan !  
Jawaban :  
Lem kayu, pasak, paku dan reng.
2. Jelaskan gunanya sponing pada kusen kayu?  
Jawaban :  
Untuk menempatan/menggantungkan daun pintu.
3. Jelaskan bagaimana caranya mengatasi kusen yang setelah disetel baling agar menjadi baik?  
Jawaban :  
Lubangnya diluruskan, demikian pula bagian pen-nya, kemudian bagian yang longgar ditambah dengan kayu dan lem.
4. Apa akibatnya bila menyimpan benda hasil kerja terutama kusen pada posisi miring?  
Jawaban :  
Karena pengaruh beban sendiri dan pengaruh udara bisa melengkung.
5. Apa keuntungan alat-alat bengkel yang disimpan pada panel alat?  
Jawaban :  
Memudahkan pengecekan sebelum dan sesudah selesai bekerja.
6. Untuk mengontrol kerataan, kelurusan dan kesikuan hasil pengetaman kayu sebaiknya digunakan alat apa?  
Jawaban :  
Siku.
7. Mengapa hasil pengetaman kayu harus siku antara muka yang satu dengan lainnya?  
Jawaban :  
Agar sambungan yang dibuat menjadi baik (siku, rata, dan rapat).
8. Apa fungsi alur kapur dan kupingan pada sambungan kusen pintu dan jendela?  
Jawaban :  
Untuk memperkuat kedudukan kosen pintu dan jendela tersebut pada tembok.

9. Untuk membuat kusen pintu tunggal, jenis sambungan apa yang sebaiknya dipilih?  
Jawaban :  
Lubang dan pen.
10. Apa akibatnya bila dalam membuat sambungan sudut daun pintu tidak diberi spat pen?  
Jawaban :  
Akan berakibat baling.
11. Jelaskan secara teknis teknik yang efisien untuk membentuk kemiringan dan takikan pada sambungan bibir miring berkait?  
Jawaban :  
Setelah sambungan selesai dilukis, kemiringannya dibentuk dengan cara digergaji dan diketam. Takikan sambungan dibentuk dengan cara digergaji dan dipahat secara perlahan-lahan.
12. Dapatkah tebal sponing daun pintu pada sambungan sudut kosen pintu dibuat sedalam 1 cm saja?  
Jawaban :  
Dapat.
13. Apa akibatnya bila kedalaman takikan pada sambungan persilangan kosen pintu atau kusen jendela dibuat lebih dari setengah lebar kayu?  
Jawaban :  
Kekuatan sambungan akan berkurang.
14. Lebar kusen pintu ditentukan dari :  
a. Panjang dari tepi ke tepi luar ambang tegak kusen.  
b. Panjang dari as ke as ambang tegak kusen  
c. Panjang dari tepi ke tepi dalam ambang tegak kusen .  
d. Panjang diukur dari kedalaman sponning ambang tegak kusen  
Jawaban :  
c. Panjang dari tepi ke tepi dalam ambang tegak kusen.
15. Tinggi minimal kusen pintu dari muka lantai ditentukan berdasarkan :  
a. Tinggi manusia normal (160 cm) ditambah 40 cm  
b. Tinggi manusia normal (160 cm) ditambah 50 cm.  
c. Tinggi manusia normal (160 cm) ditambah 60 cm  
d. Tinggi manusia normal (160 cm) ditambah 70 cm.

Jawaban :

a. Tinggi manusia normal ( 160 cm ) ditambah 40 cm.

16. Tinggi ambang atas dari kusen jendela dalam suatu bangunan gedung :

- a. Dibuat lebih rendah dari ambang atas kusen pintu.
- b. Dibuat sama dengan tinggi ambang atas kusen pintu.
- c. Dibuat lebih tinggi dari ambang atas kusen pintu
- d. Dapat dibuat bervariasi.

Jawaban :

b. Dibuat sama dengan tinggi ambang atas kusen pintu.

17. Sambungan yang dipergunakan untuk ambang atas dan bawah dengan ambang tegak adalah :

Jawaban :

c. Sambungan pen dan lubang diberi verstek.

18. Fungsi spat pen pada sambungan ambang atas dan bawah pada daun pintu dan jendela adalah :

Jawaban :

b. Agar sambungan tidak bercelah.

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

### Tugas 1

Mendemonstrasikan KUK 1.2, 1.3 dari Elemen Kompetensi 1 : Pekerjaan persiapan

a. Daftar Peralatan :

1. Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
2. Alat Pelindung Diri (APD).

b. Langkah kerja

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
1.2 Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).	<p>Cara penggunaan Alat Pemadam Api Ringan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turunkan APAR dari tempatnya</li> <li>2. Cabut pen pengaman dan bebaskan selang</li> <li>3. Uji di tempat dengan mengarahkan semburan ke atas, agar tidak membahayakan orang lain. Langkah ini tidak perlu dilakukan bila Anda sudah dekat sekali dengan lokasi kebakaran</li> <li>4. Menuju lokasi kebakaran. Ambil posisi jarak sekitar 3 meter dari api</li> <li>5. Sikap posisi kuda-kuda. Arahkan nozzle pada pangkal api. Tekan tuas penyemprot (handle), semprotkan APAR dengan cara di kibas-kibaskan.</li> </ol>
1.3 Alat Pelindung Diri (APD).	<p>Prosedur Pemeriksaan dan Penggunaan APD</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeriksaan Alat Pelindung Diri (APD) <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Periksa kondisi fisik setiap APD yang akan dipakai dalam pekerjaan kayu.</li> <li>b. Periksa kelaikan pakainnya, terutama menyangkut standar untuk keselamatan kerja sesuai dengan SNI, atau standar K3 lainnya.</li> </ol> </li> <li>2. Penggunaan APD. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pakailah Alat Pelindung yang sesuai dengan jenis pekerjaan walaupun pekerjaan tersebut hanya memerlukan waktu singkat.</li> <li>b. APD harus dipakai dengan tepat dan benar.</li> <li>c. Jadikanlah memakai Alat Pelindung Diri menjadi kebiasaan. Ketidak nyamanan dalam memakai Alat Pelindung Diri jangan dijadikan alasan untuk menolak memakainya. APD boleh diubah-ubah</li> </ol> </li> </ol>

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
	pemakaiannya, kalau memang terasa tidak nyaman dipakai dilaporkan kepada atasan atau pemberi kewajiban pemakaian alat tersebut

## Tugas 2

Mendemonstrasikan KUK 2.1 dari Elemen Kompetensi 2 : Penyetelan Kusen.

a. Daftar Peralatan dan Bahan :

Alat :

1. Palu besi.
2. Meteran.
3. Gergaji potong.
4. Pahat.
5. Siku/pasekon.
6. Palu kayu.
7. Ketam.
8. Alat Pemadam Api Ringan (APAR).
9. Alat Pelindung Diri (APD).

Bahan :

1. Pasak.
2. Paku.
3. Reng.

b. Langkah kerja

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
2.1. Perakitan Komponen Kayu	<p>Merakit kusen :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan komponen-komponen yang akan dirangkai.</li> <li>2. Siapkan peralatan yang akan digunakan</li> <li>3. Pasang balok ambang pada tiang kusen sesuai labelnya hingga rapat dapat dibantu dengan klem panjang, apakah hasil pembuatan lubang dan purus sudah cocok dan periksa kerapatan, kesikuan, dan ukurannya. Yang masih seret, kurang rapi diperbaiki hingga dapat masuk dengan mudah dan presisi.</li> <li>5. Periksa kesikuan semua sudut dengan mengukur panjang diagonal kusen, bila</li> </ol>

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
	telah sama maka dapat disimpulkan kusen telah siku , bila masih ada selisih maka bagian yang lebih panjang dipukul supaya terjadi perubahan sudut, diukur kembali hingga mempunyai sudut diagonal sama.

### Tugas 3

Mendemonstrasikan KUK 3.1, 3.2 dari Elemen Kompetensi 3 : Penyambungan Kusen

a. Daftar Peralatan dan Bahan :

Alat :

1. Meteran.
2. Klem.
3. Palu besi.
4. Gergaji potong.
5. Ampelas.
6. Siku/pasekon.
7. Palu kayu.
8. Ketam.
9. Bor listrik.
10. Alat Pemadam Api Ringan (APAR).
11. Alat Pelindung Diri (APD).

Bahan :

1. Pasak.
2. Reng.
3. Paku.

b. Langkah kerja

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
3.1 Pemasangan perkuatan sementara kusen	Melakukan pemasangan perkuatan sementara kusen <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapan alat-alat.</li> <li>2. Memeriksa kembali setelah awal tiap-tiap hubungan/sambungan apakah hubungan/sambungan masih tetap rapat, rapi, siku, tidak baling dan tepat ukuran untuk semua komponen seperti semula.</li> <li>3. Kalau sudah benar-benar bagus kemudian dilepas lagi dan dioleskan lem kayu tipis</li> </ol>

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
	<p>dan merata bagian-bagian yang akan menempel/ bertemu bagian lain untuk memperkuat hubungan/ sambungan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Kemudian dirangkai kembali sampil selalu diperiksa ketepatan ukuran, kesikuan, kerapian dan penampilannya.</li> <li>5. Diklem dengan diberi alas agar bagian-bagian kusen tidak luka/cacat/rusak.</li> <li>6. Perkuatan sementara dengan menggunakan kayu yang dipaku sementara agar bentuknya tidak berubah (skor).</li> </ol>
<p>3.2 Mematikan sambungan antar komponen rangka</p>	<p>Mematikan sambungan antar komponen rangka.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada bagian sambungan dipaku dengan menggunakan paku dudur (panjang 12,5 cm), pada bagian sebelah purus mengarah tiang masing-masing 1 buah. Atau menggunakan pasak dari bambu</li> <li>2. Merapikan hasil merangkai kusen permukaan sambungan bila tidak rata maka harus diratakan, dengan menggunakan ketam tangan, bagian bagian yang kurang halus dihaluskan dengan menggunakan amplas no 1 sehingga kelihatan rapi dan menarik.</li> <li>3. Pasang pengunci kusen dengan kayu reng <math>\frac{3}{4}</math> cm. Pada masing-masing sudut sehingga membentuk segi tiga dan dipaku dengan kokoh, maka kesikuan kusen terjaga, sampai dipasang ditembok yang direncanakan</li> <li>4. Bersihkan semua lem yang menempel pada sambungan dengan menggunakan kain basah.</li> </ol>

#### Tugas 4

Mendemonstrasikan KUK 4.1, 4.2, 4.3 dari Elemen Kompetensi 4 : Pengaturan Kembali Setelah Pekerjaan Selesai.

a. Daftar Peralatan :

1. Alat Pelindung Diri (APD).
2. Sapu.
3. Tempat sampah.

b Langkah kerja :

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
4.1. Pembersihan bahan tidak terpakai	Melakukan pembersihan bahan tidak terpakai 1. Mengumpulkan material sisa/potongan kayu yang sudah tidak terpakai lagi. 2. Membuang material sisa/potongan kayu pada tempatnya/ tepat sampah. 3. Membersihkan debu dengan cara menyapu lantai.
4.2 Penyimpanan bahan yang masih dapat digunakan	Melakukan penyimpanan bahan yang masih dapat digunakan 1. Mengumpulkan material sisa/potongan kayu yang masih dapat digunakan 2. Menyimpan ditempat yang terlindung tidak keboran air hujan, disusun rapih, bagian bawah diberi bantalan dari kayu, agar tidak kontak langsung dengan lantai
4.3 Pembersihan, perawatan peralatan dan perlengkapan	Melaksanakan pembersihan, perawatan dan penyimpanan peralatan dan perlengkapan 1. Mengumpulkan material sisa/potongan kayu yang sudah tidak terpakai lagi. 2. Membuang material sisa/potongan kayu pada tempatnya/ tepat sampah. 3. Membersihkan debu dengan cara menyapu lantai.

### 2.3 Daftar Simak Check List Tugas Teori dan Praktek

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

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 menjelaskan dan melakukan penyetulan kusen?		
4. Apakah peserta pelatihan mampu menjelaskan dan melakukan penyambungan kusen ?		
5. Apakah peserta pelatihan mampu menjelaskan dan melakukan pengaturan kembali setelah pekerjaan selesai ?		
6. Apakah peserta pelatihan sudah memberikan ide dan informasi yang tepat sesuai dengan standar yang dibutuhkan?		
7. Apakah peserta pelatihan sudah merencanakan dan menyusun kegiatan-kegiatan yang tujuannya telah diperiksa oleh pelatih		
8. 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 :  
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 :