

**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI
BIDANG KONSTRUKSI SUB BIDANG
TUKANG BANGUNAN GEDUNG**

**PEMASANGAN RANGKA DAN PENUTUP ATAP
F.45 07**

BUKU PENILAIAN



2011



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI
SATUAN KERJA PUSAT PELATIHAN JASA KONSTRUKSI**

Jl. Sapta Taruna Raya, Komp PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan 12310 Telp (021)7656532, Fax (021)7511847

DAFTAR ISI

Daftar Isi	1
BAB I KONSEP PENILAIAN.....	2
1.1. Bagaimana Instruktur akan Menilai	2
1.2. Tipe Penilaian	2
BAB II PELAKSANAAN PENILAIAN	4
2.1. Kunci Jawaban Tugas-tugas Teori	4
2.2. Daftar Check Unjuk Kerja (Praktek)	9

LEMBAR PENILAIAN

Buku-buku Referensi untuk bahan pelatihan yang telah direkomendasikan

BAB I KONSEP PENILAIAN

1.1. Bagaimana Anda akan Dinilai

Dalam sistem berdasarkan Kompetensi, penilai akan mengumpulkan bukti dan membuat pertimbangan mengenai pengetahuan, pemahaman dan unjuk kerja tugas-tugas Anda dan sikap Anda terhadap pekerjaan. Anda akan dinilai untuk menentukan apakah Anda 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 Anda 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 Anda telah mencapai hasil program belajar (contohnya pencapaian kompetensi dalam Unit). Tipe penilaian ini adalah *sumatif* dan merupakan penilaian akhir.

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

1.2. Tipe Penilaian

Test Tertulis

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

Test Unjuk Kerja

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

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

BAB II PELAKSANAAN PENILAIAN

2.1. Kunci Jawaban Test Tertulis

TUGAS 1.

1. Berapa kemiringan sudut atap, bila penutupnya genteng?

Jawab :

22° - 30°

2. Berapa kemiringan sudut atap, bila penutupnya beton?

Jawab :

10° - 3°

3. Jelaskan Keuntungan bangunan dengan sudut kemiringan besar dibandingkan dengan yang mempunyai kemiringan kecil!

Jawab :

- a. Atap dengan sudut kemiringan besar mempunyai volume ruang bawah atap yang cukup besar (berisi udara), sehingga aliran udara cukup banyak, dan pada siang hari dapat menyejukkan ruang di bawahnya, sedangkan sebaliknya, tidak ada aliran udara, menjadikan ruang di bawahnya panas.
- b. Untuk atap dari seng atau asbes gelombang, sebaiknya mempunyai sudut kemiringan yang kecil, karena bidang bahan bangunan tersebut cukup besar dan susunannya cukup rapat, sehingga tekanan angin pada atap ini cukup besar dibandingkan dengan bangunan dengan penutup atap genteng (genteng susunannya tidak rapat, sehingga dapat dilewati angin, menyebabkan tekanan angin tidak besar).

- c. Untuk bangunan dengan atap rumbia atau atap ijuk, bahan bangunan tersebut harus disusun/dirangkai terlebih dahulu, hingga mempunyai ketebalan yang cukup (antara 10 – 20 cm), agar air hujan tidak masuk ke dalam bangunan
4. Sebutkan Apa saja bahan penutup atap!

Jawab :

1. Genteng
2. Asbes gelombang
3. Seng
4. Sirap
5. Beton

TUGAS UNJUK KERJA

TUGAS 1

Memasang Rangka Atap

1. Nama Tugas I : memasang rangka atap

2. Waktu Penyelesaian Tugas I : 7 jp @ 45 menit

3. Daftar Peralatan/Mesin dan Bahan :

No.	Nama Barang	Spesifikasi	Keterangan
A.	Peralatan/Mesin		
1.	Siku Biasa		
2.	Siku rangka		
3.	Perusut		
4.	Gergaji Potong		
5.	Pahat tusuk		
6.	Siku yang dapat disetel		
7.	Pensil		
8.	Palu Kayu		
9.	Martil		
B.	Bahan		
1.	Kuda-kuda		
2.	Papan riter		
3.	Usk		
4.	Reng kayu		
5.	Genting		
6.	Dll		

4. Keselamatan dan Kesehatan Kerja :

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu dilkakukan pada waktu melakukan praktik kerja ini adalah:

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu dilkakukan pada waktu melakukan praktik kerja ini adalah:

- Pakai alat perlindungan diri.
- Jaga jangan sampai serbuk kayu ditempat kerja.
- Tempatkan peralatan pada tempat yang semestinya dan jangan sampai mengganggu pekerjaan.
- Bekerjalah sesuai dengan SOP.

Jawab :

Langkah Kerja Pemasangan Rangka Atap

- a. Siapkan semua bahan dan peralatan yang akan digunakan.
- b. Rangkailah konstruksi kuda-kuda penuh dengan sebaik- baiknya, semua sambungan diperkuat dengan *nagel*.
- c. Sambunglah kuda-kuda kayu tersebut dengan tiang kayu yang diperkuat dengan nagel pula.
- d. Dirikan rangkaian kuda-kuda kayu dengan tiang kayu tersebut di atas pondasi yang telah dibuat sebelumnya. Setel setegak mungkin dengan cara dikontrol memakai unting-unting dan perkuatlah kedudukan posisinya memakai skor-skor kayu atati bambu.
- e. Setel dua buah setengah kuda-kuda lainnya, perkuat semua sambungannya memakai nagel.
- f. Pasanglah masing-masing setengah kuda-kuda tiang kayu yang diperkuat dengan nagel pula.
- g. Dirikan kedua setengah kuda-kuda tersebut menempel pada kuda-kuda penuh. Perkuat pertemuan setengah kuda-kuda dengan kuda-kuda penuh memakai baut berdiameter 12 mm.
- h. Kontrol ketegak lurusan tiang memakai unting unting dan perkokoh kedudukan semua tiang kayu dengan cara dipasang, skor-skor penyokong mcmakai bambu atau kayu.
- i. Pasanglah empat tiang penahan jurai yang diperkokoh dengan balok induk lantai dan balok kerangka dinding kayu bagian atas.
- j. Pasanglah ke empat jurai dan perkuat sambungannya dengan memakai paku.

- k. Pasanglah semua *gording* yang ujung-ujungnya diperkuat dengan cara dipaku.
- l. Pasanglah papan riter di atas semua *gording* selurus mungkin dengan cara dibantu dengan tarikan benang.
- m. Pasanglah semua usuk dengan jarak 40 cm antara satu dan lainnya. Perkuatan pertemuan usuk dengan *gording* dan jurai dilakukan dengan cara dipaku.
- n. Pasanglah reng dengan jarak sesuai dengan panjang genting yang akan dipasang. Perkuat kedudukannya dengan cara dipaku pada usuk-usuk yang berada di bawahnya. Reng paling bawah posisinya dibuat miring yang berbeda dengan yang di atasnya.
- o. Ukurlah panjang tritisan yaitu 0,80 cm: dan potonglah semua *gording* dan usuk yang berada di luar jarak tersebut. Bantulah kelurusannya dengan menarik benang.
- p. Pasanglah genting sebagai penutup atap serapi mungkin (lurus arah ke bawah dan ke samping). Genting-genting yang berada di atas jurai dipotong seperlunya menggunakan kaka tua atau alat lainnya.
- q. Pasanglah genting bubungan dengan menggunakan campuran 1 semen : 10 pasir yang dicampur dengan pecahan genting untuk menjaga penyusutan pasangan.
- r. Pasanglah papan lisplank pada ujung usuk-usuk yang telah dipotong sebelumnya.
- s. Rapikan lingkungan pekerjaan dari kotoran dan benda-benda lain yang tidak berguna seperti kondisi semula.

2.2. CHECK LIST TEORI & PRAKTEK

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditanda tangani

	Ya
Apakah semua petunjuk keselamatan kerja diikuti?	
Apakah peserta pelatihan mampu memilih dan menggunakan peralatan uji yang sesuai?	
Apakah peserta pelatihan mampu mengidentifikasi komponen rangka dan penutup atap?	
Apakah peserta pelatihan mampu Menyetel/merakit rangka dan penutup atap?	
Apakah peserta pelatihan mampu membandingkan hasil pemeriksaan dengan standar/spesifikasi teknis rangka dan penutup atap?	
Apakah peserta pelatihan sudah mengumpulkan, menganalisa dan mengelompokkan semua informasi menurut prosedur dan kriteria yang sudah ditetapkan	
Apakah peserta pelatihan sudah memberikan ide dan informasi yang tepat sesuai dengan standart yang dibutuhkan	
Apakah peserta pelatihan telah merencanakan dan menyusun kegiatan-kegiatan yang tujuannya telah diperiksa oleh pelatih	
Apakah peserta pelatihan menggunakan sumber-sumber yang menguntungkan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan	

Tanda tangan Peserta :

Tanda tangan Pelatih :

Lembar Penilaian

Unit : F.45 07

Melaksanakan Pemasangan Rangka dan Penutup Atap

Nama Peserta Pelatihan :

Nama Pelatih :

Kompeten

Peserta Dinilai

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 :

Buku-buku Referensi untuk bahan pelatihan yang telah direkomendasikan:

- Data Buku Manual :
- 1. Materi Latihan
Kejujuran Tukang Kayu Lapangan
Bantuan ILO. East Java Project
- 2. Ilmu Konstruksi Bangunan Kayu
Oleh : Heinz Frich
Moediartianto
Penerbit : Kanisius / 2004
- 3. Kumpulan Gambar Teknik Bangunan
Oleh Drs : Daryanto
Penerbit : Rieneka Cipta / 2001
- 4. Aneka Cara Menyambung Kayu
Oleh : Priatma Eka Surya
Penerbit : Puspa Swara / 1998
- 5. Pekerjaan Kayu
Oleh : Binlat Pelaksana Lapangan
Penerbit : Pusbinlat PU
- 6. Modul Pekerjaan Atap
Oleh : Puslatjakons
- 7. Vakleer, Bouw Stellen dan Opdragten
Dari vakopleiding Voor Voluasenen Nederland
- 8. Kamus Peralatan
Kejuruan Bangunan
Oleh : Depnaker 1986
- 9. Forms
Footings
Foundations
Framing
Oleh : Donald R. Braun
- 10. Kumpulan Gambar-Gambar Teknik Bangunan
Oleh : Daryanto
Penerbit : Rineka Cipta, 2008