

MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI SEKTOR KONSTRUKSI SUB SEKTOR ARSITEKTUR

TUKANG KAYU BANGUNAN PEMASANGAN TANGGA KAYU KYU.BGN.212 (2) A

BUKU KERJA



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 STANDAR KOMPETENSI.....	2
1.1. Unit Kompetensi yang dipelajari.....	2
1.2. Judul Unit	2
1.3. Kode Unit	2
1.4. Dekripsi Unit	2
1.5. Kemampuan Awal	2
1.6. Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja	3
BAB II TAHAP BELAJAR	8
2.1. Langkah-Langkah/ Tahapan Belajar	8
2.2. Perencanaan Tahapan Belajar.....	8
BAB III TUGAS TEORI DAN PRAKTEK	14
3.1. Tugas Teori.....	14
3.2. Tugas Yang Harus Dijawab Dengan Benar Oleh Peserta	14
3.3. Tes Unjuk Kerja (Praktek)	18
3.4. Daftar Cek Unjuk Kerja/ Tugas Praktek	22

BAB I

STANDAR KOMPETENSI

1.1 Unit Standar Kompetensi Kerja Yang Dipelajari

Dalam sistem pelatihan, Standar Kompetensi diharapkan menjadi panduan bagi peserta pelatihan atau siswa untuk dapat :

- 1.1.1. Mengidentifikasi apa yang harus dikerjakan peserta pelatihan.
- 1.1.2. Mengidentifikasi apa yang telah dikerjakan peserta pelatihan.
- 1.1.3. Memeriksa kemajuan peserta pelatihan.
- 1.1.4. Meyakinkan bahwa semua elemen (sub kompetensi) dan Kriteria Unjuk Kerja telah dimasukkan dalam pelatihan dan penilaian.

1.2 Judul Unit

Pemasangan tangga kayu.

1.3 Kode Unit

KYU.BGN.212 (2) A

1.4 Deskripsi Unit

Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam pemasangan tangga kayu yang diperlukan oleh Tukang Kayu.

1.5 Kemampuan Awal

Peserta pelatihan harus telah memiliki pengetahuan ini adalah :

- 1.5.1. KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
- 1.5.2. KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- 1.5.3. KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
- 1.5.4. KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
- 1.5.5. KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- 1.5.6. KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
- 1.5.7. KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
- 1.5.8. KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
- 1.5.9. KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
- 1.5.10. KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan

1.5.11 KYU.BGN.204 (2) A Memasang Rangka Lantai Kayu

1.5.12. KYU.BGN.205 (2) A Memasang Papan Lantai Kayu

1.6 Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang tangga kayu.	1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan tangga kayu dikenali dan ditaati. 1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar. 1.4. Peralatan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan dilaporkan kepada atasan. 1.5. Spesifikasi pekerjaan memasang rangka lantai kayu dipahami. 1.6 Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi. 1.7 Perancah dipasang pada lokasi dan posisi yang tepat untuk memudahkan pekerjaan pemasangan.
2. Meyiapkan lokasi tangga.	2.1. Lokasi dimana tangga akan dipasang diukur dan dipastikan kesesuaian antara dimensi gambar kerja dengan kondisi lapangan. Apabila terdapat ketidaksesuaian dilaporkan kepada atasan. 2.2. Posisi awal tangga dan ketinggiannya dari lantai ditentukan berdasarkan gambar kerja dan/ atau instruksi atasan. 2.3. Tanjakan (<i>optrede</i>) dan kemiringan tangga ditentukan sesuai dengan gambar kerja, lokasi, dan persyaratan kenyamanan dan keamanan tangga. 2.4 Komponen-komponen tangga yaitu anak tangga, ibu tangga dan balok tangga disiapkan sesuai dengan rancangan pada gambar kerja
3. Merakit tangga.	3.1. Takikan untuk dudukan papan anak tangga/ papan langkah dan papan vertikal dibuat pada ibu tangga mengikuti pola anak tangga sesuai spesifikasi. 3.2. Takikan untuk dudukan kepala tangga dan dudukan <i>balustrade</i> (langkan/ ruji-ruji) dibuat pada ibu tangga sesuai gambar kerja dan spesifikasi. 3.3. Anak tangga dan papan vertikal dipasang menumpang pada ibu tangga kemudian di- <i>fix</i> -kan pada kedua sisi ibu tangga. 3.4 Pada pertemuan bagian sisi bawah anak tangga dan sisi atas papan vertikal dipasang pelat penahan.
4. Memasang tangga	4.1. Tumpuan ibu tangga (balok atau tiang dan lantai) disiapkan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi. Jika tangga menggunakan bordes, terlebih dahulu bordes dipasang pada posisi sesuai gambar kerja. Balok bordes berfungsi sebagai balok tangga

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2. Posisi tangga pada balok tangga dan lantai diberi tanda. 4.3. Tangga dipasang dan di- <i>fix</i> -kan pada balok tangga dan lantai sesuai dengan posisi yang telah diberi tanda. 4.4. Sambungan ibu tangga dengan lantai diperkuat dengan angker. Bila perlu pada dasar tangga dipasang pelat baja atau kayu sebagai dudukan tangga.
5. Menyelesaikan pekerjaan memasang tangga.	5.1 Kekuatan sambungan-sambungan diperiksa sesuai dengan persyaratan kekuatan sambungan kayu sebelum perancah kayu dibuka dengan menggunakan alat-alat yang sesuai. 5.2 Sisi-sisi yang tajam dihaluskan dengan alat yang sesuai. 5.3 Lapisan anti slip dipasang pada anak tangga jika diperlukan, sesuai dengan spesifikasi. 5.4 Tangga yang telah terpasang dilapis dengan menggunakan bahan penutup sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi.
6. Mengatur kembali setelah pekerjaan selesai.	6.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman. 6.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan. 6.3 Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

- 1.1. Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan jasa konstruksi utamanya pada pekerjaan kayu bangunan.
- 1.2. Unit kompetensi ini untuk menerapkan pekerjaan pemasangan tangga kayu pada pekerjaan kayu bangunan berlaku pada Bangunan Gedung dan Rumah.

2. Perlengkapan dan Bahan yang diperlukan

- 2.1 Dasar/ dudukan/ tumpuan untuk tangga kayu
- 2.2 Peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- 2.3 Bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- 2.4 Lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- 2.5 Gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan

- 3.1 Mempelajari dan memahami semua ketentuan, prosedur, persyaratan untuk memperoleh kualitas pekerjaan, keselamatan dan keamanan kerja.

- 3.2 Menyiapkan lokasi tangga, komponen-komponen tangga dan pembentukan sambungan komponen tangga sesuai gambar kerja dan spesifikasi.
- 3.3 Melaksanakan pekerjaan perakitan tangga sesuai gambar kerja dan spesifikasi.
- 3.4 Melaksanakan pekerjaan pemasangan tangga sesuai gambar kerja dan spesifikasi.
- 3.5 Melaksanakan penyelesaian pemasangan tangga sesuai gambar kerja dan spesifikasi.

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan

- 4.1 Ketentuan-ketentuan yang tercantum dalam spesifikasi.
- 4.2 Pedoman yang tercantum dalam Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI).
- 4.3 Ketentuan-ketentuan yang terkait dengan pekerjaan kayu bangunan pintu/ jendela.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kondisi Pengujian

Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

Metode uji antara lain :

- 1.1 Menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- 1.2 Mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

2. Keterkaitan dengan Unit Lain :

2.1 Unit Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya

Peserta pelatihan harus telah memiliki pengetahuan ini adalah :

- 2.1.1. KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
- 2.1.2. KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- 2.1.3. KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
- 2.1.4. KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
- 2.1.5. KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- 2.1.6. KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
- 2.1.7. KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik

- 2.1.8. KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
- 2.1.9. KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
- 2.1.10. KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
- 2.1.11. KYU.BGN.204 (2) A Memasang Rangka Lantai Kayu
- 2.1.12. KYU.BGN.205 (2) A Memasang Papan Lantai Kayu

2.2 Kaitan dengan Unit Lain :

- 2.2.1 Memahami dan menginterpretasikan gambar kerja dan spesifikasi.
- 2.2.2 Membuat komponen bangunan.
- 2.2.3 Memasang railing tangga.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

- 3.1 Persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- 3.2 Gambar kerja dan spesifikasi
- 3.3 Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- 3.4 Berbagai macam konstruksi tangga kayu
- 3.5 Perkiraan kebutuhan bahan untuk konstruksi tangga kayu
- 3.6 Bahan konstruksi tangga
- 3.7 Peralatan dan perlengkapan
- 3.8 *Fixing* dan penguatan
- 3.9 Pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1 Bekerja secara aman
- 4.2 Mengatur pekerjaan
- 4.3 Membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- 4.4 Menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- 4.5 Menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- 4.6 Menyiapkan bahan
- 4.7 Berkomunikasi secara efektif
- 4.8 Menghitung jumlah bahan
- 4.9 Melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan.

5. Aspek Kritis

- 5.1 Menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku.

- 5.2 Menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang tangga kayu
- 5.3 Mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen tangga (ukuran, jarak dan tumpuan)
- 5.4 Menyelesaikan perhitungan yang berkaitan dengan penentuan ketinggian dan lebar anak tangga serta kemiringan tangga
- 5.5 Melakukan persiapan yang akurat dengan memberi tanda-tanda pada seluruh komponen
- 5.6 Memasang setiap anak tangga dengan akurat sesuai dengan konstruksi tangga yang ditentukan
- 5.7 Memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
- 5.7 Menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
- 5.8 Memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
- 5.9 Memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar) □□
- 5.10 Mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
- 5.11 Melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
- 5.12 Menyelesaikan pemasangan tangga kayu sesuai spesifikasi.

6. Kompetensi Kunci

No.	Kompetensi Kunci dalam unit ini	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

BAB II TAHAPAN BELAJAR

2.1 Langkah-Langkah / Tahapan Belajar

- 2.1.1. Penyajian bahan, pengajaran, peserta dan penilai harus yakin dapat memenuhi seluruh rincian yang tertuang dalam standar kompetensi.
- 2.1.2. Isi perencanaan merupakan kaitan antara Kriteria Unjuk Kerja (KUK) dengan pokok-pokok keterampilan, pengetahuan dan sikap kerja yang merupakan persyaratan kompetensi yang harus dicapai pada setiap KUK yang dijabarkan dalam Indikator Unjuk Kerja (IUK).

2.2 Perencanaan Tahapan Belajar

Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Tahapan Belajar	Sumber
1. Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang tangga kayu.			
1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati.	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menerapkan instruksi kerja/ prosedur kerja untuk pedoman pelaksanaan pekerjaan. - Dapat melaksanakan pengendalian kualitas - Dapat menggunakan peralatan dan perlengkapan kerja. - Dapat memilih kualitas bahan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan 	<ul style="list-style-type: none"> - Spesifikasi - Instruksi kerja
1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan tangga kayu dikenali dan ditaati.	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memeriksa lingkungan dan keselamatan tempat kerja - Dapat memilih Alat Pengaman Kerja (APK). - Dapat menggunakan Alat Pengaman Kerja (APK) dengan benar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur K3
1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memilih Alat Pelindung Diri (APD) - Dapat mengenakan dan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur K3

Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Tahapan Belajar	Sumber
<p>1.4. Peralatan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan dilaporkan kepada atasan.</p> <p>1.5. Spesifikasi pekerjaan memasang tangga kayu dipahami.</p> <p>1.6 Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>1.7 Perancah dipasang pada lokasi dan posisi yang tepat untuk memudahkan pekerjaan pemasangan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat meyakini anda dalam keadaan sehat jasmani - Dapat menggunakan peralatan yang akan digunakan - Dapat memilih peralatan yang akan digunakan - Dapat merawat peralatan yang akan digunakan. - Dapat memahami maksud dan tujuan spesifikasi pekerjaan - Dapat memahami ketentuan spesifikasi pekerjaan terkait - Dapat menghitung jumlah bahan berdasarkan gambar kerja - Dapat menentukan jenis bahan berdasarkan spesifikasi - Dapat membuat perancah kuat menahan beban yang dipikulnya. - Dapat memasang perancah stabil dan aman untuk bekerja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan 	<ul style="list-style-type: none"> - Daftar peralatan - Prosedur peralatan - Spesifikasi - Daftar bahan - Prosedur pemasangan perancah
<p>2. Menyiapkan lokasi tangga.</p> <p>2.1. Lokasi dimana tangga akan dipasang diukur dan dipastikan kesesuaian antara dimensi gambar kerja dengan kondisi lapangan. Apabila terdapat ketidaksesuaian dilaporkan kepada atasan.</p> <p>2.2. Posisi awal tangga dan ketinggiannya dari lantai ditentukan berdasarkan gambar kerja dan/ atau instruksi atasan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat mengenal lokasi tangga akan dipasang - Dapat mengukur ketinggian tangga di lapangan - Dapat memeriksa kesesuaian tinggi tangga antara gambar kerja dengan lapangan, apabila tidak sesuai dilaporkan kepada atasan - Dapat menentukan posisi awal anak tangga berdasarkan gambar kerja dan/ atau instruksi atasan. - Dapat menentukan ketinggiannya dari lantai berdasarkan gambar kerja dan/ atau instruksi atasan 	<ul style="list-style-type: none"> - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur penyiapan lokasi tangga

Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Tahapan Belajar	Sumber
<p>2.3. Tanjakan (<i>optrede</i>) dan kemiringan tangga ditentukan sesuai dengan gambar kerja, lokasi, dan persyaratan kenyamanan dan keamanan tangga.</p> <p>2.4. Komponen-komponen tangga yaitu anak tangga, ibu tangga dan balok tangga disiapkan sesuai dengan rancangan pada gambar kerja</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menentukan tanjakan (<i>optrede</i>) sesuai dengan gambar kerja, lokasi, dan persyaratan kenyamanan dan keamanan tangga. - Dapat menentukan kemiringan sesuai dengan gambar kerja, lokasi dan persyaratan kenyamanan dan keamanan tangga. - Dapat menyiapkan anak tangga sesuai dengan rancangan pada gambar kerja - Dapat menyiapkan ibu tangga sesuai dengan rancangan pada gambar kerja - Dapat menyiapkan balok tangga sesuai dengan rancangan pada gambar kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur penyiapan lokasi tangga - Prosedur penyiapan lokasi tangga
<p>3. Merakit tangga.</p> <p>3.1. Takikan untuk dudukan papan anak tangga/ papan langkah dan papan vertikal dibuat pada ibu tangga mengikuti pola anak tangga sesuai spesifikasi.</p> <p>3.2. Takikan untuk dudukan kepala tangga dan dudukan <i>balustrade</i> (langkan/ ruji-ruji) dibuat pada ibu tangga sesuai gambar kerja dan spesifikasi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menggunakan pahat untuk membuat takikan untuk dudukan papan anak tangga/ papan langkah pada ibu tangga mengikuti pola anak tangga sesuai spesifikasi. - Dapat menggunakan pahat untuk membuat takikan papan vertikal anak tangga/ papan langkah pada ibu tangga mengikuti pola anak tangga sesuai spesifikasi. - Dapat menggunakan pahat untuk membuat takikan untuk dudukan kepala tangga pada ibu tangga sesuai gambar kerja dan spesifikasi. - Dapat menggunakan pahat untuk membuat takikan untuk dudukan <i>balustrade</i> (langkan/ ruji-ruji) kepala tangga pada ibu tangga sesuai gambar kerja dan spesifikasi gambar kerja dan spesifikasi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur perakitan tangga - Prosedur perakitan tangga

Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Tahapan Belajar	Sumber
<p>3.3. Anak tangga dan papan vertikal dipasang menumpang pada ibu tangga kemudian di-<i>fix</i>-kan pada kedua sisi ibu tangga.</p> <p>3.4 Pada pertemuan bagian sisi bawah anak tangga dan sisi atas papan vertikal dipasang pelat penahan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memasang anak tangga dan papan vertikal menumpang pada ibu tangga. - Dapat mengepaskan anak tangga dan papan vertikal pada kedua sisi ibu tangga. - Dapat memasang pelat penahan pada pertemuan bagian sisi bawah anak tangga dan sisi atas papan vertikal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur perakitan tangga - Prosedur perakitan tangga
<p>4. Memasang tangga</p> <p>4.1. Tumpuan ibu tangga (balok atau tiang dan lantai) disiapkan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi. Jika tangga menggunakan bordes, terlebih dahulu bordes dipasang pada posisi sesuai gambar kerja. Balok bordes berfungsi sebagai balok tangga</p> <p>4.2. Posisi tangga pada balok tangga dan lantai diberi tanda.</p> <p>4.3. Tangga dipasang dan di-<i>fix</i>-kan pada balok tangga dan lantai sesuai dengan posisi yang telah diberi tanda.</p> <p>4.4 Sambungan ibu tangga dengan lantai diperkuat dengan angker. Bila perlu pada dasar tangga dipasang pelat baja atau kayu sebagai dudukan tangga</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menyiapkan tumpuan ibu tangga sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi. - Dapat memasang bordes sebagai balok tangga, bila tangga menggunakan bordes - Dapat memberi tanda posisi tangga pada balok tangga - Dapat memberi tanda posisi tangga pada lantai - Dapat memasang tangga pada balok tangga dan lantai sesuai dengan posisi yang telah diberi tanda. - Dapat menetapkan/ mengepaskan tangga pada balok tangga dan lantai sesuai dengan posisi yang telah diberi tanda. - Dapat memperkuat sambungan ibu tangga dengan lantai menggunakan angker - Dapat memasang pelat baja atau kayu sebagai dudukan tangga, bila diperlukan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur pemasangan tangga - Prosedur pemasangan tangga - Prosedur pemasangan tangga - Prosedur pemasangan tangga

Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Tahapan Belajar	Sumber
<p>5. Menyelesaikan pekerjaan memasang tangga.</p> <p>5.1. Kekuatan sambungan-sambungan diperiksa sesuai dengan persyaratan kekuatan sambungan kayu sebelum perancah kayu dibuka dengan menggunakan alat-alat yang sesuai.</p> <p>5.2. Sisi-sisi yang tajam dihaluskan dengan alat yang sesuai.</p> <p>5.3. Lapisan anti slip dipasang pada anak tangga jika diperlukan, sesuai dengan spesifikasi.</p> <p>5.4 Tangga yang telah terpasang dilapis dengan menggunakan bahan penutup sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat memeriksa kelengkapan alat sambung sambungan-sambungan - Dapat memeriksa kekuatan sambungan-sambungan sesuai dengan persyaratan kekuatan sambungan kayu - Dapat membuka perancah kayu - Dapat menggunakan alat penghalus kayu - Dapat menghaluskan sisi-sisi yang tajam dengan alat yang sesuai. - Dapat membersihkan dan meratakan anak tangga sebelum pemasangan lapisan anti slip - Dapat memasang lapisan anti slip pada anak tangga jika diperlukan sesuai dengan spesifikasi - Dapat membersihkan tangga sebelum dilapis dengan menggunakan bahan penutup - Dapat melapis tangga dengan menggunakan bahan penutup sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur penyelesaian/ finishing memasang tangga - Prosedur penyelesaian/ finishing memasang tangga - Prosedur penyelesaian/ finishing memasang tangga - Prosedur penyelesaian/ finishing memasang tangga
<p>6. Mengatur kembali setelah pekerjaan selesai.</p> <p>6.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>6.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menggunakan alat penghalus kayu - Dapat menghaluskan sisi-sisi yang tajam dengan alat yang sesuai. - Dapat membersihkan dan meratakan anak tangga sebelum pemasangan lapisan anti slip - Dapat memasang lapisan anti slip pada anak tangga jika diperlukan, sesuai dengan spesifikasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan - Tatap muka - Tugas dengan bimbingan - Peragaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosedur house keeping - Prosedur house keeping

Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Tahapan Belajar	Sumber
6.3 Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.	<ul style="list-style-type: none">- Dapat membersihkan tangga sebelum dilapis dengan menggunakan bahan penutup- Dapat melapis tangga dengan menggunakan bahan penutup sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi.	<ul style="list-style-type: none">- Tatap muka- Tugas dengan bimbingan- Peragaan	<ul style="list-style-type: none">- Prosedur house keeping

BAB III

TUGAS TEORI DAN PRAKTEK

3.1 Tugas Teori

Tugas tertulis dapat digunakan oleh Instruktur untuk mengidentifikasi kesiapan Peserta dalam melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Penilaian akan menggunakan satu atau lebih pertanyaan untuk setiap elemen, jika Penilai kurang puas dengan kesiapan Peserta dalam melakukan Penilaian Unjuk Kerja, maka rencana pelatihan atau Penilaian Unjuk Kerja ulang/ remidal akan dibicarakan antara Peserta dan Penilai.

3.2. Tugas Yang Harus Dijawab Dengan Benar Oleh Peserta

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan jelas dan tepat.

- 1) Sesuai dengan fungsi tangga sebagai sarana penghubung antara dua lantai yang berbeda tingginya, maka harus memenuhi beberapa persyaratan teknis diantaranya adalah :
 - a. Letaknya harus tersembunyi supaya aman
 - b. Harus mudah dijangkau dan terlihat tempatnya
 - c. Diletakkan diluar bangunan supaya menghemat tempat
 - d. Jumlah kenaikan sekecil mungkin supaya tidak cepat melelahkan.

- 2) Ukuran langkah datar (antrede) untuk tangga yang ideal adalah :
 - a. 15 cm – 20 cm
 - b. 20 cm – 25 cm
 - c. 25 cm – 30 cm
 - d. 30 cm – 35 cm

- 3) Ukuran ideal langkah naik (optrede) adalah :
 - a. 15 cm – 20 cm
 - b. 20 cm – 25 cm
 - c. 25 cm – 30 cm
 - d. 30 cm – 35 cm

- 4) Struktur penahan beban utama pada tangga kayu adalah :
 - a. Boom tangga (ibu tangga)
 - b. Anak tangga datar
 - c. Anak tangga tegak
 - d. Tiang sandaran tangga

- 5) Tebal papan minimal untuk anak tangga datar adalah antara :
 - a. 2 cm – 3 cm
 - b. 3 cm – 4 cm
 - c. 4 cm – 5 cm
 - d. 5 cm – 6 cm

- 6) Ketebalan minimal papan untuk boom (ibu) tangga adalah :
 - a. 2 cm – 3 cm
 - b. 3 cm – 4 cm
 - c. 4 cm – 5 cm
 - d. 5 cm – 6 cm

- 7) Kedalaman takikan untuk perletakan anak tangga pada boom tangga adalah :
 - a. 1 cm – 1 ½ cm
 - b. 1 ½ cm – 2 cm
 - c. 2 cm – 2 ½ cm
 - d. 2 ½ cm – 3 cm

- 8) Fungsi juluran (welstuk) pada anak tangga datar adalah untuk :
 - a. Menjaga agar tidak terdapat suara berderit pada saat anak tangga diinjak
 - b. Menambah lebar anak tangga tegak dan melindungi papan sentuh
 - c. Menambah lebar anak tangga datar dan melindungi papan sentuh
 - d. Mengurangi jumlah kenaikan dan jumlah anak tangga

- 9) Balok penahan ibu tangga (boom) bagian atas disebut dengan :
 - a. Balok tarik
 - b. Balok murplat
 - c. Balok ravil
 - d. Balok lantai

10) Fungsi utama papan sentuh adalah untuk :

- a. Menahan supaya tidak berderit pada waktu anak tangga diinjak
- b. Menahan anak tangga datar supaya tidak melentur pada waktu diinjak
- c. Menutup lubang dibawah anak tangga datar
- d. Menyalurkan beban pada keseluruhan anak tangga

Lembar Pemeriksaan Peserta untuk Kegiatan Tugas Teori

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

	YA
Apakah pertanyaan 1 sampai 10 telah dijawab dengan benar?	

Tanda tangan peserta :

Tanda tangan penilai :

Catatan Penilai :

.....
.....
.....
.....

3.3. Test Unjuk Kerja (Praktek)

Tugas 1 :

Mendemonstrasikan KUK 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, dari Elemen Kompetensi :
 Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang tangga kayu.

a. Daftar Peralatan :

.....

b. Langkah Kerja :

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati	
1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan tangga kayu dikenali dan ditaati	
1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar	
1.4. Peralatan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan dilaporkan kepada atasan.	
1.5. Spesifikasi pekerjaan memasang rangka lantai kayu dipahami	
1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi	
1.7. Perancah dipasang pada lokasi dan posisi yang tepat untuk memudahkan pekerjaan pemasangan	

Tugas 2 :

Mendemonstrasikan KUK 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, dari Elemen Kompetensi : Menyiapkan lokasi tangga.

a. Daftar peralatan :

.....

b. Langkah kerja :

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
2.1. Lokasi dimana tangga akan dipasang diukur dan dipastikan kesesuaian antara dimensi gambar kerja dengan kondisi lapangan. Apabila terdapat ketidaksesuaian dilaporkan kepada atasan	
2.2. Posisi awal tangga dan ketinggiannya dari lantai ditentukan berdasarkan gambar kerja dan/ atau instruksi atasan	
2.3. Tanjakan (<i>optrede</i>) dan kemiringan tangga ditentukan sesuai dengan gambar kerja, lokasi, dan persyaratan kenyamanan dan keamanan tangga	
2.4. Komponen-komponen tangga yaitu anak tangga, ibu tangga dan balok tangga disiapkan sesuai dengan rancangan pada gambar kerja	

Tugas 3 :

Mendemonstrasikan KUK 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, dari Elemen Kompetensi : Merakit tangga

a. Daftar peralatan :

.....

b. Langkah kerja :

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
3.1. Takikan untuk dudukan papan anak tangga/ papan langkah dan papan vertikal dibuat pada ibu tangga mengikuti pola anak tangga sesuai spesifikasi.	
3.2. Takikan untuk dudukan kepala tangga dan dudukan <i>balustrade</i> (langkan/ ruji-ruji) dibuat pada ibu tangga sesuai gambar kerja dan spesifikasi	
3.3. Anak tangga dan papan vertikal dipasang menumpang pada ibu tangga kemudian di- <i>fix</i> -kan pada kedua sisi ibu tangga	

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
3.4. Pada pertemuan bagian sisi bawah anak tangga dan sisi atas papan vertikal dipasang pelat penahan	

Tugas 4 :

Mendemonstrasikan KUK 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, dari Elemen Kompetensi : Memasang tangga

a. Daftar peralatan :

.....

b. Langkah kerja :

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
4.1. Tumpuan ibu tangga (balok atau tiang dan lantai) disiapkan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi. Jika tangga menggunakan bordes, terlebih dahulu bordes dipasang pada posisi sesuai gambar kerja. Balok bordes berfungsi sebagai balok tangga	
4.2. Posisi tangga pada balok tangga dan lantai diberi tanda	
4.3. Tangga dipasang dan di- <i>fix</i> -kan pada balok tangga dan lantai sesuai dengan posisi yang telah diberi tanda	
4.4. Sambungan ibu tangga dengan lantai diperkuat dengan angker. Bila perlu pada dasar tangga dipasang pelat baja atau kayu sebagai dudukan tangga	

Tugas 5 :

Mendemonstrasikan KUK 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, dari Elemen Kompetensi : Menyelesaikan pekerjaan memasang tangga

a. Daftar peralatan :

.....

b. Langkah kerja :

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
5.1. Kekuatan sambungan-sambungan diperiksa sesuai dengan persyaratan kekuatan sambungan kayu sebelum perancah kayu dibuka dengan menggunakan alat-alat yang sesuai.	

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
5.2. Sisi-sisi yang tajam dihaluskan dengan alat yang sesuai	
5.3. Lapisan anti slip dipasang pada anak tangga jika diperlukan, sesuai dengan spesifikasi.	
5.4. Tangga yang telah terpasang dilapis dengan menggunakan bahan penutup sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi	

Tugas 6 :

Mendemonstrasikan KUK 6.1, 6.2, 6.3, dari Elemen Kompetensi : Mengatur kembali setelah pekerjaan selesai.

a. Daftar peralatan :

.....

b. Langkah kerja :

Kriteria Unjuk Kerja	Langkah Kerja
6.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman	
6.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan	
6.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya	

3.4. Daftar Cek Unjuk Kerja/ Tugas Praktek

Demonstrasikan validitas perencanaan berkaitan dengan standar kompetensi.

Kode Unit :

Judul Unit : Memasang tangga kayu

Nomor Elemen	Ya	Tidak	Kriteria Unjuk Kerja	Ya	Tidak
1					
Kondisi Unjuk Kerja					
Penunjang Keterampilan dan Pengetahuan					
Aspek-Aspek penting dalam Pengujian					