

BANGUNAN

| | |
|--|-----|
| 1. KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja | 1 |
| 2. KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja | 4 |
| 3. KYU.BGN.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas..... | 9 |
| 4. KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan..... | 12 |
| 5. KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi | 15 |
| 6. KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan..... | 18 |
| 7. KYU.BGN.007 (3) A Membuat Gambar Kerja dan Daftar Komponen | 21 |
| 8. KYU.BGN.008 (3) A Memilih, Menyimpan, Mendistribusikan dan Mengirim Bahan | 25 |
| 9. KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik | 30 |
| 10. KYU.BGN.102 (1) A Menggunakan Peralatan Mesin Tetap | 35 |
| 11. KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu..... | 40 |
| 12. KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan..... | 45 |
| 13. KYU.BGN.105 (2) A Merakit Kusen Kayu..... | 50 |
| 14. KYU.BGN.106 (2) A Merakit Daun Pintu/ Jendela Kayu..... | 55 |
| 15. KYU.BGN.107 (2) A Merakit Kuda-Kuda Kayu..... | 60 |
| 16. KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan | 65 |
| 17. KYU.BGN.202 (2) A Memasang Perancah Kayu | 70 |
| 18. KYU.BGN.203 (2) A Memasang Bekisting | 75 |
| 19. KYU.BGN.204 (2) A Memasang Rangka Lantai Kayu..... | 80 |
| 20. KYU.BGN.205 (2) A Memasang Papan Lantai Kayu..... | 85 |
| 21. KYU.BGN.206 (2) A Memasang Lantai Parket | 90 |
| 22. KYU.BGN.207 (2) A Memasang Rangka dan Penutup Dinding Kayu..... | 95 |
| 23. KYU.BGN.208 (2) A Memasang Partisi | 101 |
| 24. KYU.BGN.209 (2) A Memasang Kusen Kayu pada Bangunan..... | 106 |
| 25. KYU.BGN.210 (2) A Memasang dan Menyetel Daun Pintu/ Jendela pada Kusen Kayu | 111 |
| 26. KYU.BGN.211 (2) A Memasang Kaca pada Kusen/ Daun Pintu/ Jendela Kayu..... | 116 |
| 27. KYU.BGN.212 (2) A Memasang Tangga Kayu | 121 |
| 28. KYU.BGN.213 (2) A Memasang Railing..... | 127 |
| 29. KYU.BGN.214 (2) A Memasang Rangka dan Penutup Plafon | 132 |
| 30. KYU.BGN.215 (3) A Memasang Rangka Atap Sistem Portal Sederhana | 137 |
| 31. KYU.BGN.216 (3) A Memasang Rangka Atap Sistem Kuda-Kuda | 143 |

| | |
|--|---|
| Kode Unit : KYU.BGN.001 (1) A | |
| Judul Unit : Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan melakukan komunikasi timbal balik secara efektif mengenai pekerjaan, proses kerja, aturan kerja dan lingkungan kerja dengan atasan dan teman kerja di tempat kerja. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Menerima dan menyampaikan informasi. | <p>1.1. Perintah lisan/ tertulis diterima dan dipahami. Adanya hal-hal yang tidak dipahami, dibicarakan untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan benar.</p> <p>1.2. Perintah yang diterima ditanggapi dengan tindakan yang benar, yang sesuai dengan aturan tahap pekerjaan</p> <p>1.3. Informasi dikomunikasikan dalam Bahasa Indonesia dengan istilah teknik umum/ lokal yang mudah dimengerti dan dipahami.</p> |
| 2. Melakukan komunikasi tatap muka sehari-hari. | <p>2.1. Perintah, petunjuk, pesan dan jadwal diberikan dan diikuti/ dituruti/ dipatuhi.</p> <p>2.2. Prosedur yang berlaku di tempat kerja dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan atau atasan.</p> <p>2.3. Informasi yang berhubungan dinilai dan dianalisis dari berbagai sumber.</p> <p>2.4. Informasi dipilih dan disusun secara benar.</p> |
| 3. Bekerja dengan orang lain. | <p>3.1. Saran/ usul/ anjuran dan informasi/ penjelasan berhubungan dengan rencana/ petunjuk kegiatan.</p> <p>3.2. Komunikasi dilakukan jelas, singkat dan efektif agar pesan dapat dimengerti.</p> |
| 4. Berperan serta dalam proses rapat terbatas | <p>4.1. Proses rapat dilaksanakan sesuai prosedur yang telah ditetapkan dan disetujui.</p> <p>4.2. Pembahasan diarahkan/ dipandu untuk mendapatkan hasil yang konstruktif.</p> |
| Persyaratan Unjuk Kerja | |
| <p>1. Unit ini berlaku untuk kemampuan melaksanakan komunikasi yang dibutuhkan berhubungan dengan pekerjaan dan orang lain di tempat kerja dan melaksanakan tugas di bawah pengawasan, meliputi perintah dan petunjuk verbal/ tertulis berhubungan dengan pekerjaan/ tugas yang harus dilaksanakan.</p> <p>2. Tanda-tanda dan rambu, termasuk di dalamnya dan tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rambu-rambu dan petunjuk arah di tempat kerja/ lapangan • rambu-rambu dan tanda-tanda bahaya di tempat kerja/ lapangan | |

- petunjuk/ papan petunjuk fasilitas dan tempat
- rambu-rambu dan petunjuk lalu lintas

3. Sumber informasi dapat berupa:

- perintah
- rambu dan tanda
- jadwal kerja
- selebaran
- diagram
- memo
- peta

4. Rapat dilakukan secara formal maupun tak formal berupa:

- penyampaian pengumuman
- pembahasan proses pekerjaan
- pembahasan hasil kerja

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ini ditunjukkan dengan cara komunikasi yang efektif berhubungan/sesuai dengan perintah/petunjuk, sumber informasi dan daftar prosedur rapat termasuk berbagai pernyataan berhubungan dengan pemahaman kerja.

2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:

- pengertian terhadap Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang diterapkan di tempat kerja
- pengertian terhadap kebijakan dan prosedur operasi dan organisasi
- penerapan proses komunikasi yang tepat sebelum dan selama kegiatan konstruksi

3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

- tidak ada -

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja
- rapat lapangan dan prosedurnya
- penggunaan jadwal kerja, bagan, pengumuman dan catatan peringatan
- aliran instruksi dalam tempat kerja

5. Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- menyampaikan informasi dalam bahasa Indonesia sederhana untuk mengharapkan tindakan yang benar
- berkomunikasi secara efektif

Sikap:

- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas <p>6. Fasilitas yang harus disediakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan • gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan <p>7. Metoda pengujian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas • mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala <p>Penilaian meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • observasi atas proses kerja/ proses aplikasi • observasi atas sikap kerja • observasi atas hasil kerja/ produk • observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan <p>8. Kondisi saat pengujian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja • dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya |
|---|

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | |
|--|---|
| Kode Unit : KYU.BGN.002 (1) A | |
| Judul Unit : Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku pada penerapan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan kerja sesuai dengan peraturan pemerintah pusat/ daerah yang berlaku, peraturan perusahaan dan ketentuan yang menyertai peralatan serta pekerjaan yang akan dilaksanakan di tempat kerja. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Merencanakan dan menyiapkan terselenggaranya keselamatan kerja. | <p>1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati.</p> <p>1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan terkait dikenal dan ditaati.</p> <p>1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <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. Pagar pengaman dan papan penunjuk yang memadai dipasang di tempat yang diperlukan dan disyaratkan di tempat kerja.</p> |
| 2. Menerapkan keselamatan kerja pada pelaksanaan pekerjaan. | <p>2.1. Pekerjaan dilaksanakan dengan aman sesuai dengan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku baik peraturan pemerintah pusat/ daerah/ setempat maupun kebijakan perusahaan.</p> <p>2.2. Keadaan bahaya dan kecelakaan/ peristiwa yang terjadi di tempat kerja ketika berlangsungnya pekerjaan diketahui dan dilaporkan sesuai peraturan perusahaan.</p> <p>2.3. Tanggung jawab keselamatan di tempat kerja diketahui dan dilaksanakan.</p> <p>2.4. Prosedur keadaan darurat dan pertolongan pertama pada kecelakaan diketahui dan dipatuhi.</p> <p>2.5. Tanda bahaya akan berlangsungnya kebakaran ditanggapi dan dipatuhi.</p> <p>2.6. Peralatan pemadam kebakaran dipilih dan dioperasikan secara benar sesuai penyebab kebakaran.</p> |
| 3. Menegakkan tanggung jawab keselamatan diri sendiri dan orang lain. | <p>3.1. Perlengkapan pelindung yang sesuai dipilih dan digunakan dengan benar.</p> <p>3.2. Panduan cara penanganan yang aman digunakan</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>dan petunjuk pengangkatan dan pemindahan diikuti.</p> <p>3.3. Semua rambu-rambu, tanda-tanda, simbol dan peringatan bahaya dipatuhi.</p> <p>3.4. Petunjuk keselamatan sebelum dan selama pengoperasian peralatan listrik, peralatan tangan dan mesin diikuti.</p> <p>3.5. Anjuran pelaksanaan kerja yang aman dalam penanganan bahan-bahan kimia dan yang berpotensi menimbulkan bahaya diikuti.</p> |
| 4. Melaksanakan kerja di atas tangga dan di atas lantai kerja. | <p>4.1. Tangga dan lantai kerja didirikan dengan aman ditempat yang direncanakan dengan baik.</p> <p>4.2. Tangga dipasang dengan hati-hati menghindari tersangkut kabel listrik atau penghalang lain.</p> <p>4.3. Ujung dan pangkal tangga atau kaki lantai kerja dipastikan aman dari kemungkinan pergerakan.</p> <p>4.4. Pekerjaan dilaksanakan dengan aman dari tangga dan di atas lantai kerja.</p> |
| 5. Menggunakan sambungan tegangan listrik 220 volt secara aman. | <p>5.1. Letak tiang/ kotak listrik diketahui untuk pemasangan kabel yang aman.</p> <p>5.2. Rangka penyangga dipasang agar kabel tetap berada pada ketinggian tertentu dan tidak membahayakan.</p> <p>5.3. Panil listrik terlihat mudah bila terjadi kerusakan, kebocoran/ rembesan air dan goyah. Sekitar panel listrik diperiksa dari kemungkinan penyebab bahaya.</p> <p>5.4. Kabel diperiksa dari kemungkinan adanya yang rusak. Diperiksa kemungkinan kebocoran aliran.</p> <p>5.5. Bekerja dengan listrik tegangan 220 volt dilakukan dengan aman.</p> |
| 6. Mematuhi tata cara keadaan darurat. | <p>6.1. Peralatan darurat diletakkan dan digunakan sebagaimana disyaratkan.</p> <p>6.2. Tata cara keadaan darurat/ penyelamatan yang berlangsung di tempat kerja dipatuhi.</p> |
| 7. Membereskan pekerjaan. | <p>7.1. Sisa bahan dibuang dengan aman sesuai dengan peraturan yang disyaratkan di lapangan/ di tempat kerja dan sesuai peraturan yang berlaku.</p> <p>7.2. Peralatan dan bahan yang tidak digunakan dibersihkan, dirawat dan disimpan dengan aman dan benar.</p> |

| | |
|---|--|
| | 7.3. Persyaratan di lapangan/ di tempat kerja, berbagai pengaturan (kumpulan aturan) dan persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dijalankan/ dipatuhi |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unit kompetensi ini berlaku pada penerapan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan kerja sesuai dengan peraturan pemerintah pusat/ daerah yang berlaku, peraturan perusahaan dan ketentuan yang menyertai peralatan serta pekerjaan yang akan dilaksanakan di tempat kerja. 2. Ketentuan yang memenuhi syarat tentang penyelenggaraan keselamatan dapat meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • lingkungan pekerjaan • keadaan cuaca yang tidak menguntungkan • perlindungan bagi pekerja • perlindungan bagi kepentingan umum. 3. Perlengkapan pelindung diri mencakup dan tidak terbatas pada: <ul style="list-style-type: none"> • pakaian kerja • sepatu kerja • sarung tangan • kacamata pengaman • helm proyek • masker • penutup telinga 4. Peraturan perundangan yang ditetapkan Pemerintah Pusat/Daerah meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja • perlindungan keselamatan umum dan lingkungan • barang/ bahan berbahaya 5. Panduan cara penanganan yang digunakan sesuai dengan standar mutakhir yang berlaku. Tatacara dan perlengkapan keadaan darurat meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • penanggulangan kebakaran • pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) • cara penyelamatan 6. Tangga dan pijakan kerja meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • <i>extension ladders</i> • <i>step ladders</i> • <i>trestle ladders</i> • lantai kerja 7. Sambungan listrik meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • <i>ELCB</i> • <i>isolation transformer (safe-T-pack)</i> • <i>power pole/B4</i> • <i>switch board area</i> | |

8. Tanggung jawab keselamatan diterapkan pada:
- perlindungan diri
 - saling menjaga keselamatan (menerapkan kepedulian)
 - perlindungan kepentingan umum dan lingkungan
 - laporan kecelakaan dilakukan lisan atau tertulis

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ini ditunjukkan dengan melakukan secara aman dan efektif pada setiap pelaksanaan pekerjaan yang berbeda-beda sesuai dengan persyaratan kesehatan dan keselamatan kerja yang dituntut pekerjaan tersebut.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kepatuhan pada peraturan K3 yang diterapkan/ dianut di tempat kerja
 - menunjukkan penerapan kebijakan dan tatacara organisasi termasuk ketentuan yang memenuhi syarat tentang penyelenggaraan keselamatan
 - mengutamakan pelaksanaan dengan cara-cara yang benar kepada dan sepanjang proses konstruksi
 - mengoperasikan mesin, peralatan dan perlengkapan kerja secara aman dan efektif
 - melaksanakan peraturan dan persyaratan yang sah secara sungguh-sungguh
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - tidak ada -
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:
Pengetahuan tentang:
 - persyaratan keselamatan yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan, dan perlengkapan
 - bahan
 - peraturan mengenai kesehatan dan keselamatan umum
 - perundangan, ketetapan, peraturan dan persyaratan kerja
 - kebijakan/peraturan perusahaanKeterampilan:
 - bekerja secara aman
 - menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
 - penanganan bahan
 - memilih dan menyiapkan bahan sesuai persyaratan kesehatan
 - berkomunikasi secara efektifSikap:
 - bekerja dengan rapih dan bersih
 - bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas
5. Fasilitas yang harus disediakan:
 - tempat yang layak sesuai proses konstruksi
 - peralatan, bahan dan dokumentasi yang layak sesuai Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan/ atau peraturan perusahaan
6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | |
|---|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.003 (1) A | |
| Judul Unit : Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk penerapan persyaratan jaminan kualitas yang ditentukan oleh perusahaan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Merencanakan dan menyiapkan dicapai nya persyaratan jaminan kualitas. | 2.1. Persyaratan Jaminan Kualitas yang ditetapkan perusahaan dikenali dan ditaati. 2.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan terkait dikenali dan ditaati. 2.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar. 2.4. Peralatan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan dilaporkan kepada atasan. 2.5. Bahan dikenali kualitasnya dan ditangani sesuai dengan sifat bahan. |
| 2. Menerapkan persyaratan jaminan kualitas pada pelaksanaan pekerjaan. | 2.1. Pekerjaan dilaksanakan dengan memperhatikan persyaratan jaminan kualitas yang ditetapkan perusahaan. 2.2. Spesifikasi, gambar kerja dan arahan atasan dipatuhi. 2.3. Proses dan prosedur kerja yang benar dalam pembuatan produk diperhatikan dan dilaksanakan. |
| 3. Menegakkan tanggungjawab terhadap dicapai nya jaminan kualitas perusahaan. | 3.1. Semua rambu-rambu, tanda-tanda, simbol dan peringatan akan upaya pencapaian jaminan kualitas dipatuhi. 3.2. Tanggung jawab tercapainya kualitas yang ditetapkan perusahaan diketahui dan dilaksanakan. 3.3. Adanya penyimpangan pada pelaksanaan pekerjaan diketahui dan dilaporkan sesuai peraturan perusahaan, dan diusahakan mencari solusinya. 3.4. Hasil kerja pada tiap tahap pekerjaan disesuaikan dengan tuntutan spesifikasi dan arahan atasan. |
| Persyaratan Unjuk Kerja | |
| 1. Ketentuan syarat jaminan kualitas meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • lingkungan pekerjaan • alat-alat dan pakaian keselamatan kerja yang digunakan • peralatan dan perlengkapan yang sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan | |

- bahan yang dapat menunjang persyaratan jaminan kualitas

2. Persyaratan Jaminan Kualitas Perusahaan meliputi hal-hal:

- kualitas *finishing*
- kualitas kekuatan sambungan
- kualitas bentuk
- waktu penyelesaian pekerjaan

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ini ditunjukkan dengan melaksanakan usaha pencapaian jaminan kualitas yang ditetapkan perusahaan dengan efektif pada setiap tahap pelaksanaan pekerjaan.

2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:

- menunjukkan kepatuhan pada peraturan perusahaan yang diterapkan/ dianut di tempat kerja
- menunjukkan penerapan kebijakan dan tatacara organisasi termasuk ketentuan yang memenuhi syarat tercapainya persyaratan jaminan kualitas
- mengutamakan pelaksanaan dengan cara-cara yang benar pada dan sepanjang proses konstruksi
- mengoperasikan perkakas, mesin dan peralatan secara aman dan efektif
- melaksanakan peraturan dan persyaratan yang sah secara sungguh-sungguh

3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

- tidak ada -

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan yang berkaitan dengan tempat, peralatan, dan perlengkapan kerja
- bahan terkait
- peraturan mengenai kesehatan dan keselamatan umum
- perundangan, ketetapan, peraturan dan persyaratan kerja
- kebijakan/ peraturan perusahaan

Keterampilan:

- bekerja secara aman
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- penanganan bahan
- memilih bahan sesuai persyaratan
- berkomunikasi secara efektif

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai kualitas hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:
- Persyaratan Jaminan Kualitas yang ditetapkan perusahaan
6. Metoda pengujian:
- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
 - mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala
- Penilaian meliputi:
- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
 - observasi atas sikap kerja
 - observasi atas hasil kerja/ produk
 - observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan
7. Kondisi saat pengujian:
- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
 - dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | |
|--|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.004 (2) A | |
| Judul Unit : Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan merencanakan dan menyusun langkah-langkah kerja serta menetapkan kebutuhan peralatan dan perlengkapan penunjang kerja dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk penyelesaian pekerjaan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Mengetahui persyaratan kerja. | 1.1. Gambar kerja dan spesifikasi dipahami dan diinterpretasikan proses pembuatannya. 1.2. Shop drawing dan daftar komponen dipahami. 1.3. Penjadwalan dan persyaratan kualitas diterima, dimengerti dan diperjelas bilamana perlu. |
| 2. Merencanakan proses pelaksanaan/ penyelesaian pekerjaan. | 2.1. Urutan/ proses utama konstruksi diketahui. 2.2. Pekerjaan diidentifikasi, disusun dan diurut agar pelaksanaan pekerjaan efektif. |
| 3. Memilih peralatan dan perlengkapan kerja. | 3.1. Alat-alat dan pakaian keselamatan kerja diidentifikasi dan dipilih secara benar sesuai pekerjaan yang dihadapi. 3.2. Peralatan dan perlengkapan kerja dipilih sesuai pekerjaan yang dihadapi. 3.3. Kegunaan kunci mesin dan peralatan utama konstruksi diketahui. |
| Persyaratan Unjuk Kerja | |
| 1. Unit ini berlaku untuk merencanakan dan menyusun pekerjaan dari seluruh susunan urutan kerja yang terentang dari saat menerima perintah, melaksanakan tugas sampai dengan pemberesan bekas kerja. | |
| 2. Rencana kerja dapat tertulis atau lisan yang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • persiapan tempat kerja • pemilihan perkakas dan peralatan • prosedur dan urutan kerja • pemberesan | |
| 3. Jadwal kerja dapat dilaksanakan secara: <ul style="list-style-type: none"> • perorangan • kerja kelompok | |
| 4. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • prosedur kerja • prosedur pengendalian kualitas | |

- kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan merencanakan dan menyusun pekerjaan yang aman dan efektif menggunakan rangkaian urutan pekerjaan yang terdaftar pada jadwal proses penyelesaian pekerjaan yang sesuai dengan lingkungan pekerjaan.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas yang ditentukan perusahaan
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan, perlengkapan yang tepat
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.BGN.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
 - KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
 - KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
 - KYU.BGN.102 (1) A Menggunakan Peralatan Mesin Tetap
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:
Pengetahuan tentang:
 - persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
 - gambar kerja dan spesifikasi
 - berbagai macam konstruksi mebel
 - bahan
 - peralatan tangan maupun listrik dan perlengkapan kerja
 - peralatan mesin tetap sederhana
Keterampilan untuk:
 - bekerja secara aman
 - mengatur pekerjaan
 - membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
 - menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
 - menyiapkan bahan
 - berkomunikasi secara efektif
 - menangani bahan
5. Fasilitas yang harus disediakan:
 - peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi

- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan
 - lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
 - bahan-bahan yang digunakan pada pekerjaan
6. Metoda pengujian:
- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
 - mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala
- Penilaian meliputi:
- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
 - observasi atas sikap kerja
 - observasi atas hasil kerja/ produk
 - observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan
7. Kondisi saat pengujian:
- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
 - dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

| Kode Unit : KYU.BGN.005 (2) A | |
|--|---|
| Judul Unit : Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk kemampuan memahami dan menginterpretasi gambar kerja dan spesifikasi dan menerjemahkannya ke dalam pemahaman pekerjaan: bentuk, tampilan, besaran dan material, dilanjutkan penalaran ke pemahaman sistem struktur dan kemungkinan detail sambungannya. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Mengenali jenis gambar konstruksi, spesifikasi dan fungsinya. | 1.1. Gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan dikenali. 1.2. Gambar referensi yang berkaitan dengan gambar kerja dan spesifikasi dikenali dan dipahami. 1.3. Fungsi gambar kerja, spesifikasi dan gambar referensi dipahami. |
| 2. Mengenali simbol, penomoran, notasi dan singkatan. | 2.1. Simbol yang umum dipakai pada gambar dikenali. 2.2. Legenda bahan dimengerti dan dijelaskan. 2.3. Penamaan unit dikenali. |
| 3. Memahami gambar kerja pada kondisi lapangan. | 3.1. Orientasi lapangan diidentifikasi berdasarkan gambar. 3.2. Gambaran dasar benda yaitu: ukuran panjang, lebar dan tinggi benda dikenali dan diinterpretasikan di lapangan. 3.3. Pencapaian ke arah <i>site</i> dikenali. 3.4. Servis yang diperlukan dikenali. |
| 4. Memahami gambar potongan dan referensi yang terkait. | 4.1. Bahan yang membentuk sosok benda dikenali. 4.2. Struktur benda dikenali. 4.3. Ukuran/ dimensi benda dikenali. |
| 5. Amandemen/ keterangan tambahan dipelajari. | 5.1. Judul pemetaan diperiksa, dan maksud penjelasan dikenali. |
| 6. Membaca dan mempelajari spesifikasi. | 6.1. Maksud dari spesifikasi dipahami. 6.2. Jenis bahan dan detail dikenali dan dipahami. |
| Persyaratan Unjuk Kerja | |
| 1. Unit ini berlaku untuk kemampuan memahami dan menginterpretasi gambar kerja dan spesifikasi dan menerjemahkannya ke dalam pemahaman pekerjaan: bentuk, tampilan, besaran dan material, dilanjutkan penalaran ke pemahaman sistem struktur dan kemungkinan detail sambungannya. | |
| 2. Jenis gambar konstruksi meliputi <i>shop drawing</i> dan gambar kerja yang terdiri atas: | |

- *site plan*
- denah
- tampak
- potongan
- detail

3. Dokumen spesifikasi yang digunakan meliputi spesifikasi teknik pekerjaan konstruksi bangunan, sedangkan gambar referensi dapat meliputi:
- brosur
 - katalog

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memperlihatkan kemampuan membaca dan memahami gambar kerja dan spesifikasi secara efektif tentang pokok gagasan bentuk, fungsi dan kriteria tampilannya. Cakupan kompetensi meliputi seperti yang disebutkan pada variabel yang diberikan.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menerjemahkan dan memahami macam-macam gambar
 - menerjemahkan simbol, ukuran, singkatan dan gagasan bentuk utama
 - menerjemahkan kolom judul dan memperhatikan kekinian gambar
 - menunjukkan pemahaman tujuan spesifikasi menurut orientasi proyek
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - tidak ada -
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

 - cakupan gambar
 - bahan yang berkaitan dengan gambar kerja dan spesifikasi
 - ukuran pada gambar dan kalkulasi yang berkaitan
 - simbol, dimensi dan peristilahan

Keterampilan untuk:

 - membaca dan menginterpretasikan gambar
 - mengukur dengan benar dan akurat
 - berkomunikasi secara efektif untuk pemahaman gambar

Sikap:

 - bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
 - menghargai produktifitas dalam bekerja
 - efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
 - menghargai kualitas hasil pada setiap langkah kerjanya
 - bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas
5. Fasilitas yang harus disediakan:
 - gambar kerja atau *shop drawing*

- spesifikasi teknik

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |

| | |
|--|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.006 (2) A | |
| Judul Unit : Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan mengukur dan menghitung jumlah kebutuhan bahan dari sumber informasi layak yang diterima. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan pengukuran dan perhitungan kebutuhan bahan. | 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Peralatan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan dilaporkan kepada atasan. 1.3. Spesifikasi pekerjaan atau gambar kerja dikenali dan dipahami. |
| 2. Melaksanakan pengukuran dan perhitungan sederhana. | 2.1. Pengukuran dilakukan dengan tepat dan teliti menggunakan mistar, pita ukur dan/ atau penggaris segitiga. 2.2. Perhitungan sederhana menyangkut jarak, keliling, luas, isi dan berat dihasilkan melalui operasi dasar (+,-,x,/). 2.3. Adanya ketidakjelasan pada sumber informasi yang digunakan dilaporkan pada atasan. |
| 3. Memperkirakan kuantitas. | 3.1. Jumlah kebutuhan bahan diperkirakan. 3.2. Jumlah pesanan dihasilkan/diketahui secara tepat. |
| 4. Memberaskan pekerjaan. | 4.1. Peralatan dan perlengkapan kerja yang telah dipakai disimpan pada tempatnya. 4.2. Gambar kerja atau informasi lain yang telah digunakan disimpan pada tempatnya. |
| Persyaratan Unjuk Kerja | |
| 1. Unit ini berlaku untuk pekerjaan mengukur dan menghitung kebutuhan bahan yang dapat diterapkan pada: <ul style="list-style-type: none"> • rangka kayu • mebel • papan penutup/ panel kayu • penyelesaian akhir • pagar • cetakan beton/ bekisting | |
| 2. Bahan yang digunakan meliputi semua bahan yang digunakan pada proyek konstruksi, termasuk perangkat kerasnya. Perhitungan mencakup: <ul style="list-style-type: none"> • luas | |

- keliling
 - isi
 - berat
 - skala
 - ratio (unsur/ elemen atau triangulasi)
3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:
 - kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
 - ketelitian pengukuran
 4. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
 - mistar
 - penggaris segitiga
 - kalkulator
 - pita ukur
 - komputer

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan pengukuran dan penghitungan bahan-bahan dengan teliti dan efektif sehingga diperoleh perkiraan macam jenis, volume bahan dan biaya sesuai dengan rencana.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - memperagakan dengan efektif penggunaan alat ukur
 - melaksanakan pengukuran yang teliti dan tercatat
 - melakukan perhitungan sederhana
 - menghasilkan jumlah kebutuhan bahan dan biaya yang tepat
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - tidak ada -
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

 - gambar dan spesifikasi
 - bahan
 - operasi dasar dalam geometri, pengukuran dan penghitungan
 - perkiraan harga

Keterampilan untuk:

 - membaca dan menafsirkan gambar
 - mengukur dan menghitung tanpa bantuan alat
 - merekam/ mencatat pengukuran
 - mengoperasikan alat hitung elektronik
 - komunikasi secara efektif

Sikap:

 - bekerja dengan rapih dan bersih
 - bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran

- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai kualitas hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- peralatan dan perlengkapan yang tepat
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- keterangan mengenai bahan yang tepat sesuai dengan suatu pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 |

| Kode Unit : KYU.BGN.007 (3) A | |
|---|---|
| Judul Unit : Membuat Gambar Kerja dan Daftar Komponen | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan membuat gambar kerja (<i>shop drawing</i>) dan daftar komponen untuk keperluan pelaksanaan pekerjaan baik di pabrik/ bengkel maupun di lapangan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan. | <p>1.1. Data untuk penggambaran (gambar rancangan, hasil pengukuran lapangan, spesifikasi, dan lain-lain) yang diperlukan disiapkan.</p> <p>1.2. Tempat kerja untuk menggambar disiapkan.</p> <p>1.3. Peralatan dan media gambar disiapkan.</p> |
| 2. Membuat gambar kerja. | <p>2.1. Bahan yang menjadi obyek pekerjaan didata dari daftar bahan.</p> <p>2.2. Hasil pengukuran lapangan digambar dalam gambar kerja dengan skala tertentu.</p> <p>2.3. Gambar kerja dilengkapi dengan keterangan dan notasi gambar.</p> <p>2.4. Hasil gambar dicek kesesuaiannya dengan hasil pengukuran lapangan. Adanya penyimpangan dilaporkan pada yang berwenang untuk dicarikan solusinya.</p> |
| 3. Membuat daftar komponen dan gambar detail sambungan. | <p>3.1. Sistem struktur obyek yang akan digambar dipahami.</p> <p>3.2. Sistem konstruksi obyek yang akan digambar ditetapkan.</p> <p>3.3. Sistem sambungan direncanakan dengan memenuhi syarat kekokohan struktur keseluruhan.</p> <p>3.4. Gambar detail sambungan dibuat. Skala gambar, ukuran kertas ditentukan sehingga detail tergambar dengan jelas. Gambar dilengkapi dengan informasi secara detail.</p> <p>3.5. Daftar komponen yang diperlukan dibuat. Daftar komponen dikonsultasikan dengan bagian perancang untuk mendapat kesepakatan.</p> |
| 4. Memeriksa gambar kerja (<i>shop drawing</i>). | <p>4.1. Gambar kerja (<i>shop drawing</i>) diperiksa kesesuaiannya dengan gambar rancangan/ desain.</p> <p>4.2. Adanya perbedaan dan penyesuaian pada gambar kerja dilaporkan kepada perancang/ desainer untuk dicari solusinya.</p> <p>4.3. Gambar kerja (<i>shop drawing</i>) diinformasikan</p> |

| | |
|--|---|
| | kepada pelaksana. |
| 5. Membereskan pekerjaan. | <p>5.1. Arsip diberi kode dan disimpan pada tempatnya.</p> <p>5.2. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>5.3. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>5.4. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku tetapi tidak terbatas pada gambar kerja (<i>shop drawing</i>) untuk pekerjaan konstruksi kayu pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • atap • lantai • dinding • langit-langit • kusen • daun pintu/ jendela • tangga • railing <p>2. Peralatan kerja meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kertas gambar • pensil • penghapus • rapido • mistar rol/ mesin gambar • mal • segitiga • komputer (<i>Auto CAD</i>) dan printer <p>3. Isi gambar kerja (<i>shop drawing</i>) meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gambar denah, tampak atau potongan dengan beberapa kemungkinan skala (1:50/ 1:20/ 1:10/ 1:5) pada bagian-bagian yang memperlihatkan sistem sambungan, bahan perlengkapan sambungan, bahan pembentuk komponen, ukuran bahan, dimensi detail komponen • arah serat dan jenis <i>finishing</i> • untuk penggambaran rangka dilengkapi dengan notasi lokasi komponen (hadap) • detail sambungan dibuatkan aksonometri yang lengkap dengan simbol bahan yang harus dibuang <p>4. Isi daftar komponen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • daftar bahan: tabel nama, kode komponen, jumlah, ukuran, <i>finishing</i> dan catatan lokasinya • tabel <i>hardware</i>: nama, tipe perlengkapan sambungan, jenis dan jumlahnya | |

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ini ditunjukkan dengan membuat gambar kerja (*shop drawing*) dan daftar komponen sesuai dengan gambar rancangan, instruksi perancang atau data pengukuran di lapangan.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - mengenal dan memahami macam-macam gambar
 - mengenal simbol, ukuran, singkatan dan gagasan bentuk utama
 - mengenal kolom judul dan memperhatikan kekinian gambar
 - pengarsipan dan penyimpanan gambar
 - menunjukkan pemahaman tujuan spesifikasi menurut orientasi proyek
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.BGN.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
 - KYU.BGN.006 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
 - KYU.BGN.007 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
 - KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

 - cara membaca gambar kerja
 - cara kerja alat tangan
 - cara kerja alat tangan mesin
 - cara kerja mesin
 - jenis-jenis dan fungsi sambungan
 - jenis-jenis dan klasifikasi kayu, perlengkapan dan peruntukannya yang tepat
 - cacat kayu
 - sistem konstruksi bangunan/ elemen bangunan
 - macam-macam dan sifat struktural sambungan kayu
 - penerapan macam-macam sambungan dalam lingkup komponen bangunan
 - perlengkapan sambungan kayu
 - cara membuat pola
 - cara perakitan yang efektif

Keterampilan untuk:

 - menyiapkan alat-alat gambar dan alat bantu
 - mengasah mata pensil dan membersihkan rapido/ alat gambar teknik
 - menggunakan alat ukur dan mesin gambar
 - menggambar teknis dan aksonometri
 - mengkoordinasikan pekerjaan dengan bidang terkait

Sikap:

 - bekerja dengan rapih dan bersih

- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai kualitas hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- peralatan dan perlengkapan yang tepat
- kertas gambar yang sesuai dengan kebutuhan
- gambar rancangan dan spesifikasi yang digunakan
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |

| Kode Unit : KYU.BGN.008 (3) A | |
|--|--|
| Judul Unit : Memilih, Menyimpan, Menyalurkan Bahan dan Mengirim Barang | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memilih, menerima dan menyimpan barang (bahan, asesoris ataupun komponen) dan menyalurkannya ke lingkungan kerja, termasuk mengirimkan komponen atau barang jadi. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melakukan pemesanan bahan dan perlengkapan. | <p>1.1. Bahan yang ditunjuk pada spesifikasi bahan diidentifikasi dengan benar.</p> <p>1.2. Kuantitas bahan dan asesoris/ perlengkapan yang ditunjuk pada spesifikasi dihitung dengan benar.</p> <p>1.3. Kuantitas komponen yang ditunjuk pada daftar potongan bahan dihitung dengan benar.</p> <p>1.4. Administrasi yang berkaitan dengan pesanan bahan dan perlengkapan dilengkapi, sesuai persyaratan perusahaan.</p> <p>1.5. Formulir pemesanan bahan dan perlengkapan diserahkan ke bagian pembelian sesuai persyaratan perusahaan.</p> |
| 2. Mengatur cara pengendalian kualitas. | <p>2.1. Prosedur pengendalian kualitas diatur dan diterapkan sesuai persyaratan perusahaan.</p> <p>2.2. Bahan dipilih berdasarkan kualitasnya sesuai prosedur perusahaan.</p> <p>2.3. Bahan dan perlengkapan dipilih berdasarkan kesesuaian dan keawetannya sesuai dengan rekomendasi pabrik dan persyaratan perusahaan.</p> <p>2.4. Adanya material yang rusak/ cacat dikenali dan dilaporkan pada yang berwenang untuk mengatasinya, sesuai dengan persyaratan perusahaan.</p> |
| 3. Memilih dan memanfaatkan alat angkut. | <p>3.1. Alat angkut dipilih disesuaikan dengan jenis pekerjaan dan disesuaikan dengan rekomendasi dari perusahaan dan relevan dengan peraturan.</p> <p>3.2. Pemeriksaan keamanan pemakaian diberlakukan pada alat angkut sebelum proses pengangkutan dilakukan sesuai dengan instruksi pabrik.</p> <p>3.3. Terjadinya kerusakan alat angkut yang mengakibatkan kecelakaan dilaporkan pada yang berwenang untuk diambil langkah penanganan sesuai peraturan perusahaan.</p> <p>3.4. Alat angkut dioperasikan dengan cara yang benar menurut persyaratan keamanan dari perusahaan.</p> |

| | |
|--|---|
| | 3.5. Alat angkut dirawat, dibersihkan dan disimpan sesuai dengan aturan pakai dari pabrik pembuatnya. |
| 4. Menerima dan menyerahkan bahan dan perlengkapan. | <p>4.1. Administrasi yang berkenaan dengan penerimaan bahan dilengkapi sesuai persyaratan perusahaan.</p> <p>4.2. Bongkar muat bahan yang diterima diatur dengan cara aman sesuai aturan.</p> <p>4.3. Bahan yang diterima diperiksa kualitas dan kuantitasnya sesuai dengan persyaratan perusahaan.</p> <p>4.4. Dokumentasi untuk mengatasi adanya ketidaksesuaian dilengkapi sesuai dengan persyaratan perusahaan.</p> |
| 5. Menyimpan bahan, perlengkapan dan produk lainnya. | <p>5.1. Bahan, perlengkapan dan komponen disimpan di tempat yang telah ditunjuk sesuai dengan yang diatur perusahaan.</p> <p>5.2. Bahan, perlengkapan atau komponen diberi label/ tanda sesuai yang ditentukan perusahaan.</p> <p>5.3. Adanya ketidaksesuaian dilaporkan pada yang berwenang, untuk ditindaklanjuti sesuai peraturan perusahaan.</p> |
| 6. Memperbarui laporan bahan, perlengkapan, komponen atau produk. | <p>6.1. Laporan bahan berkenaan dengan kuantitas bahan yang disimpan selalu disesuaikan.</p> <p>6.2. Data jumlah bahan dan perlengkapan/ komponen dicatat dan selalu diperbaharui, sesuai persyaratan perusahaan.</p> <p>6.3. Dokumen yang dibutuhkan untuk mengatasi adanya penyimpangan harus dilengkapi sesuai persyaratan perusahaan.</p> |
| 7. Menyalurkan bahan, perlengkapan atau komponen antar tempat kerja. | <p>7.1. Administrasi yang berkenaan dengan penyaluran komponen dilaksanakan.</p> <p>7.2. Bahan/ perlengkapan/ komponen diberi tanda/ label untuk kebutuhan proses selanjutnya.</p> <p>7.3. Pengamanan terhadap kecelakaan yang mungkin terjadi diamati.</p> <p>7.4. Bahan ditempatkan secara aman, sesuai persyaratan perusahaan.</p> |
| 8. Mengirim komponen yang telah siap untuk proses selanjutnya. | <p>8.1. Administrasi untuk komponen yang telah siap/ selesai dilengkapi, sesuai dengan persyaratan perusahaan.</p> <p>8.2. Standar kualitas dan prosedur pengendaliannya diberlakukan sesuai persyaratan perusahaan.</p> <p>8.3. Komponen yang telah selesai diperiksa kualitasnya,</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>diperiksa kesesuaiannya dengan spesifikasi dan persyaratan perusahaan.</p> <p>8.4. Kerusakan dan cacat pada komponen didokumentasi dan dikembalikan untuk diperbaiki sesuai persyaratan perusahaan.</p> <p>8.5. Pengepakan yang menjamin perlindungan komponen diberikan untuk menjaga kualitas selama masa transportasi dan transit.</p> <p>8.6. Proses pengangkutan diatur supaya aman, disesuaikan dengan peraturan yang berkaitan dengan hal tersebut.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku untuk pekerjaan memilih, menyimpan barang (bahan ataupun komponen) dan menyalurkannya ke lingkungan kerja, termasuk pengirimkan komponen atau barang jadi. Peralatan dan perlengkapan dapat meliputi berbagai jenis alat angkut bahan dan barang yang digunakan pada pekerjaan konstruksi bangunan.</p> <p>2. Bahan yang ditangani meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • papan • kayu • <i>plywood</i> • vinir • bahan perekat • paku • sekrup <p>Komponen meliputi, tapi tidak terbatas pada komponen untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kuda-kuda • kusen • daun pintu/ jendela <p>3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat penyimpanan • prosedur kerja penyimpanan dan pengiriman • kualitas bahan yang ditangani • penggunaan dan perawatan perlengkapan penyimpanan dan pengangkutan • kehati-hatian pengiriman dan penyimpanan <p>4. Persyaratan kesehatan dan keselamatan kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja • penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja • penanganan bahan • penanganan bahan berbahaya | |

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memperlihatkan tata cara yang benar dalam memilih, menerima dan menyimpan barang (bahan ataupun komponen) dan menyalurkannya ke lingkungan kerja, termasuk pengirimkan komponen atau barang jadi.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - mengenal bahan atau komponen yang dibutuhkan sesuai pekerjaan
 - menerapkan/ mengaplikasikan penyeleksian bahan
 - melengkapi kebutuhan administrasi yang berkaitan dengan pekerjaan sesuai persyaratan yang berlaku pada perusahaan
 - memperlakukan bahan dengan aman dan efektif
 - menerapkan peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - dapat menjelaskan permasalahan yang biasa timbul dalam pekerjaan dan memperlihatkan cara menangani masalah tersebut melalui simulasi kondisi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.BGN.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
 - KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

 - cara kerja alat angkut
 - cara mengirim barang yang benar
 - cara menyimpan bahan dan komponen yang benar
 - pengoperasian alat angkut secara aman
 - pola penyaluran bahan sesuai proses produksi yang ada

Keterampilan untuk:

 - berkomunikasi secara efektif
 - mengoperasikan alat angkut
 - menangani bahan

Sikap:

 - bekerja dengan rapih dan bersih
 - bekerja dengan ketelitian dan kehati-hatian
 - menghargai produktifitas dalam bekerja
 - efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
 - bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas
5. Fasilitas yang harus disediakan:
 - peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - barang (bahan, komponen) yang akan digunakan pada pekerjaan konstruksi bangunan
 - alat angkut
 - tempat penyimpanan barang

6. Metoda pengujian:
- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
 - mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:
- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
 - dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

32.

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 |

| | |
|--|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.101 (1) A | |
| Judul Unit : Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan menggunakan peralatan pertukangan kayu: peralatan tangan maupun peralatan listrik, termasuk perawatannya, dengan baik dan benar sesuai persyaratan yang ditetapkan berkenaan dengan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, peraturan perusahaan dan/ atau petunjuk teknis pabrik pembuat peralatan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Mengenali peralatan tangan dan peralatan listrik. | <p>1.1. Penggunaan peralatan listrik dan tangan dalam pengoperasian bengkel dikenali.</p> <p>1.2. Macam serta fungsi/ kegunaan peralatan tangan dan peralatan listrik diketahui.</p> <p>1.3. Sumber listrik dikenali.</p> |
| 2. Memilih peralatan tangan. | <p>2.1. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja penggunaan peralatan tangan dipahami dan dipatuhi.</p> <p>2.2. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <p>2.3. Peralatan tangan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan dilaporkan kepada atasan.</p> <p>2.4. Peralatan pemegang bahan atau landasan kerja untuk menerapkan pekerjaan dengan peralatan tangan dipilih.</p> |
| 3. Menggunakan peralatan tangan. | <p>3.1. Bahan kerja diletakkan dan terpegang pada posisinya untuk menerapkan pekerjaan dengan peralatan tangan.</p> <p>3.2. Peralatan tangan digunakan secara aman dan efektif.</p> <p>3.3. Peralatan tangan diletakkan secara aman ketika tidak dipakai.</p> |
| 4. Memilih peralatan listrik. | <p>4.1. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja penggunaan peralatan listrik dipahami dan dipatuhi.</p> <p>4.2. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <p>4.3. Peralatan listrik yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>dilaporkan kepada atasan.</p> <p>4.4. Peralatan pemegang bahan atau landasan kerja untuk menerapkan pekerjaan dengan peralatan listrik dipilih.</p> |
| 5. Menetapkan jalur sambungan listrik atau selang udara kempa dari/ ke tempat kerja. | <p>5.1. Jalur yang aman untuk penempatan kabel atau selang udara dikenali, agar terhindar dari bahaya.</p> <p>5.2. Jalur kabel penyambung dari sumber daya ditempatkan pada jalur yang aman dan terhindar dari bahaya lalu-lalang orang.</p> <p>5.3. Kabel penyambung dihubungkan pada sumber daya atau panel listrik atau ke peralatan listrik dengan baik memenuhi persyaratan.</p> <p>5.4. Selang <i>compressed air</i>/ udara kempa dilewatkan melalui tempat yang aman atau terhindar dari bahaya lalu-lalang orang.</p> <p>5.5. Selang <i>compressed air</i>/ udara kempa dihubungkan pada alat semprot dan sumber <i>compressed air</i>/ udara kempa dengan baik memenuhi persyaratan.</p> |
| 6. Menggunakan peralatan listrik. | <p>6.1. Bahan kerja diletakkan dan terpegang pada posisinya untuk menerapkan pekerjaan dengan peralatan listrik.</p> <p>6.2. Peralatan listrik digunakan secara aman dan efektif.</p> <p>6.3. Peralatan listrik diletakkan secara aman ketika tidak dipakai.</p> |
| 7. Membereskan pekerjaan. | <p>7.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>7.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>7.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya. Kabel penyambung, selang udara dibersihkan, diperiksa dan disimpan.</p> |

Persyaratan Unjuk Kerja

1. Unit ini berlaku untuk penggunaan peralatan tangan dan peralatan listrik, termasuk perawatannya.
2. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:
 - prosedur dan pengoperasian tempat kerja
 - prosedur kerja
 - prosedur pengendalian kualitas
 - penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
 - kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
 - kepedulian terhadap proses masinal

3. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
 - lingkungan dan keselamatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
 - penanganan bahan
4. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
 - baju kerja
 - sepatu kerja
 - mantel/ jaket
 - sarung tangan
 - kacamata pelindung
 - helm proyek
 - masker
 - penutup telinga
5. Peralatan tangan meliputi, tapi tidak terbatas pada:
 - kunci pas
 - linggis kecil
 - *cutter*
 - pahat
 - gergaji
 - palu
 - rol meter
 - waterpas
 - benang
6. Peralatan listrik meliputi, tetapi tidak terbatas pada:
 - bor
 - *nail guns*
 - *staplers*
 - obeng
 - amplas
 - gergaji bundar
 - *jig saws*
 - perata
 - *routers*
7. Peralatan *finishing* meliputi tetapi tidak terbatas pada:
 - amplas
 - kape
 - alat semprot
 - kompresor
8. Peralatan *power supply*/ sumber tenaga listrik meliputi:
 - saluran dan peralatan tenaga listrik di tempat kerja

- generator

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ini ditunjukkan dengan menggunakan peralatan tangan dan peralatan listrik termasuk perawatannya dengan baik dan benar sesuai dengan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, peraturan perusahaan dan petunjuk teknis pabrik pembuat peralatan.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang rangka dan penutup dinding kayu
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memilih dan menggunakan peralatan tangan maupun peralatan listrik yang benar sesuai dengan spesifikasi
 - aman dan efektif dalam menggunakan peralatan tangan dan listrik.
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi in teraktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.BGN.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

 - persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
 - pemeliharaan/ perawatan mesin
 - jenis mesin dan cara-kerjanya
 - bahan
 - peralatan tangan dan listrik serta perlengkapannya
 - pengukuran dan pemeriksaan kedataran
5. Keterampilan untuk:
 - bekerja secara aman
 - mengatur pekerjaan
 - menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
 - menyiapkan bahan
 - berkomunikasi secara efektif
 - melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran
 - melakukan koordinasi tangan-mata secara tepat dalam penggunaan peralatan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

6. Fasilitas yang harus disediakan:

- bahan kayu
- peralatan tangan dan listrik serta perlengkapan yang sesuai
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan

7. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

8. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

33.

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |

| Kode Unit : KYU.BGN.102 (1) A | |
|--|--|
| Judul Unit : Menggunakan Peralatan Mesin Tetap | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan menggunakan mesin tetap untuk pertukangan kayu yang terpasang pada bengkel. Kompetensi meliputi persiapan penggunaan, mengoperasikan mesin dan merawat. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Mengenali mesin, cara kerjanya (pengoperasiannya) dan persyaratan keamanannya. | <p>1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada penggunaan peralatan mesin tetap dikenali dan ditaati.</p> <p>1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk penggunaan peralatan mesin tetap dikenali dan ditaati. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk tombol pengaman dan mematikan diketahui.</p> <p>1.3. Jenis dan kegunaan mesin <i>tetap</i> yang digunakan di tempat kerja (bengkel) diketahui.</p> <p>1.4. Cara operasi/ kerja mesin diketahui dan dipahami.</p> |
| 2. Menyiapkan mesin untuk digunakan. | <p>2.1. Mesin disiapkan mengikuti persyaratan proses kerja dan mal/ batas pemandu dipasang terkunci pada kedudukannya.</p> <p>2.2. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <p>2.3. Peralatan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan dilaporkan kepada atasan.</p> |
| 3. Mengoperasikan mesin. | <p>3.1. Prosedur menghidupkan mesin dilaksanakan sesuai petunjuk pabrik pembuat.</p> <p>3.2. Bahan dikerjakan dan disorongkan pada mesin sesuai petunjuk pabrik pembuat dengan tatacara pengerjaan yang aman.</p> <p>3.3. Bahan diatur dan dipaskan pada tempat yang semestinya pada mesin penggerak sesuai dengan petunjuk pabrik pembuat.</p> <p>3.4. Mesin dioperasikan pada kapasitas dan untuk kegunaan yang ditetapkan sesuai dengan spesifikasi pabrik pembuat dan persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja.</p> <p>3.5. Prosedur mematikan mesin dilaksanakan sesuai petunjuk pabrik pembuat.</p> <p>3.6. Adanya kerusakan/ penyimpangan yang tidak</p> |

| | |
|--|---|
| | sesuai dengan aturan di tempat kerja, dilaporkan lisan ataupun tertulis kepada atasan. |
| 4. Memelihara mesin dan perlengkapannya. | <p>4.1. Mesin dipelihara secara berkala mengikuti panduan pengoperasian yang dikeluarkan oleh pabrik pembuat.</p> <p>4.2. Kerusakan diketahui dan dilaporkan pada pengawas yang berwenang.</p> <p>4.3. Kerusakan kecil diketahui dan diperbaiki apabila memungkinkan.</p> <p>4.4. Pisau dan/ atau perlengkapan mesin dicocokkan dan dipastikan sesuai spesifikasi pabrik pembuat.</p> |
| 5. Membereskan pekerjaan. | <p>5.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>5.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>5.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya. Pemotong, pisau dan perlengkapan mesin dibersihkan, diperiksa dan disimpan.</p> |

Persyaratan Unjuk Kerja

1. Unit ini berlaku untuk penggunaan mesin tetap yang berada dan telah disusun pada suatu bengkel kerja.
2. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:
 - prosedur dan pengoperasian tempat kerja
 - prosedur kerja
 - pengawasan dan pengendalian prosedur
 - penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
 - kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
 - kepedulian terhadap proses masinal
3. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
 - lingkungan dan keselamatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan mesin tetap dan perlengkapannya
 - penanganan bahan
4. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
 - sepatu kerja
 - kaca mata pelindung
 - penutup telinga
 - masker
 - sarung tangan

- helm proyek
- sarung tangan khusus
- pakaian kerja

5. Mesin tetap yang dimaksud, termasuk di dalamnya tetapi tidak terbatas pada:

- gergaji belah
- gergaji pita
- mesin ketam ketebalan
- mesin profil
- mesin pelubang
- bor
- mesin amplas
- mesin gurinda
- mesin poles

6. Peralatan dan perlengkapan kerja untuk pemeliharaan/ perawatan dan pemasangan dapat meliputi namun tidak terbatas pada:

- penuang minyak
- alat pelumas
- jangka sorong
- alat ukur
- obeng/ drei
- rol meter/ penggaris
- palu
- waterpas
- siku

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan menggunakan peralatan mesin tetap untuk pekerjaan perkayuan.

2. Aspek-aspek kritical yang dinilai:

- menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku terutama dalam hal pengoperasian mesin
- menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks pengoperasian mesin
- mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
- melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
- mengetahui dan menerapkan dengan tepat petunjuk pabrik pembuat mengenai penggunaan mesin
- mengetahui dan menerapkan dengan benar persyaratan pengaman selama pengoperasian mesin
- melaksanakan tatacara/ prosedur secara benar sebelum menggunakan sesuai dengan tuntutan pelaksanaan pengoperasian mesin.
- melaksanakan prosedur menghidupkan mesin secara benar

- memperagakan pengoperasian mesin secara aman dan efektif
 - melaksanakan prosedur mematikan mesin secara benar
 - memperhatikan prosedur pembersihan dan perawatan mesin yang disyaratkan
 - melakukan prosedur yang aman dan benar memasang dan melepas pisau potong
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
- KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.BGN.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:
- Pengetahuan tentang:
- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
 - jenis mesin dan cara-kerjanya
 - pemeliharaan/ perawatan mesin
 - peralatan dan perlengkapan kerja
 - bahan
 - penanganan bahan
 - gambar kerja dan spesifikasi
 - pengukuran dan pemeriksaan kedataran
- Keterampilan untuk:
- bekerja secara aman
 - mengatur pekerjaan
 - membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
 - menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
 - menggunakan dan merawat peralatan mesin tetap dan perlengkapannya
 - menyiapkan mesin dan bahan
 - berkomunikasi secara efektif
 - melakukan pengukuran dan pemeriksaan
 - menangani bahan
 - mengoperasikan mesin
 - menggunakan peralatan tangan
- Sikap:
- bekerja dengan rapih dan bersih
 - bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
5. Fasilitas yang harus disediakan:
- peralatan mesin tetap dan perlengkapannya
 - gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan
 - lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
 - bahan-bahan untuk pengujian
6. Metoda pengujian:
- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan

tugas

- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Level | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |

| | |
|--|---|
| Kode Unit : KYU.BGN.103 (2) A | |
| Judul Unit : Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan menyiapkan proses konstruksi kayu untuk bangunan. Penyiapan pekerjaan konstruksi kayu merupakan tahap awal pelaksanaan pekerjaan pada setiap tahap mendirikan bangunan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Merencanakan proses konstruksi kayu. | <p>1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati.</p> <p>1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan konstruksi kayu dikenali dan ditaati. Pencegahan bahaya diketahui dan prosedur yang benar dipakai untuk memperkecil resiko bagi diri sendiri maupun orang lain.</p> <p>1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <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 terkait dipahami. Persyaratan persiapan dan perencanaan diketahui dari gambar dan/ atau perintah atasan.</p> <p>1.6. Jenis dan jumlah bahan/ komponen diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi. Bahan/ komponen dipilih mengikuti perintah atasan, diurus dengan memperhatikan keselamatan, disimpan atau ditumpuk atau ditempatkan pada tempatnya siap untuk digunakan.</p> |
| 2. Menyiapkan bahan/ komponen terpilih untuk proses konstruksi | <p>2.1. Kegiatan persiapan bahan/ komponen dikenali dari spesifikasi atau dari perintah pengawas.</p> <p>2.2. Persiapan bahan/ komponen dilaksanakan memenuhi persyaratan proses konstruksi.</p> |
| 3. Menyiapkan tempat kerja yang layak untuk pekerjaan konstruksi | <p>3.1. Tempat kerja untuk melakukan kegiatan diketahui dari gambar detail konstruksi yang diusulkan dan perintah pengawas.</p> <p>3.2. Tempat kerja untuk melakukan kegiatan disiapkan mengikuti perintah pengawas</p> |
| 4. Memilih peralatan dan peralatan yang tepat untuk konstruksi. | <p>4.1. Peralatan tangan dan listrik yang digunakan pada proses kerja dikenali sesuai dengan persyaratan pekerjaan.</p> |

| | |
|--|---|
| | 4.2. Peralatan tangan dan listrik dipilih secara tepat dan efektif mengikuti petunjuk untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi. |
| 5. Memilih, memotong dan mendistribusikan bahan/ komponen. | <p>5.1. Bahan/ komponen dipilih dari tumpukan sesuai perintah.</p> <p>5.2. Cara mengangkat yang benar diterapkan untuk memindahkan dan meletakkan bahan/ komponen.</p> <p>5.3. Bahan/ komponen dipindahkan dengan aman ke tempat kerja.</p> <p>5.4. Gergaji digunakan untuk memotong dengan tepat satu atau banyak bahan/ komponen pada ukuran yang diperintahkan.</p> <p>5.5. Bahan/ komponen didistribusikan dan ditumpuk di dekat tempat pekerjaan secara berurutan.</p> |
| 6. Membereskan pekerjaan. | <p>6.1. Bahan/ komponen yang tidak dipilih dikembalikan pada tempat semula dengan cara yang aman.</p> <p>6.2. Peralatan dan perlengkapan yang tidak dipilih dikembalikan pada tempat semula dengan cara yang aman.</p> |

Persyaratan Unjuk Kerja

1. Unit ini berlaku untuk persiapan proses yang berhubungan dengan pekerjaan konstruksi kayu.

2. Kegiatan konstruksi meliputi:

- persiapan tempat kerja
- persiapan bahan/ komponen
- perakitan
- pemasangan
- penyetalan dan pengencangan

Persiapan bahan/ komponen dapat meliputi:

- menumpuk bahan/ komponen
- memilih bahan/ komponen
- mengukur dan menandai
- memotong dan mendistribusikan

Persiapan daerah kerja dapat meliputi:

- pembersihan daerah kerja
- memasangudukan gergaji
- pengadaan gudang bahan/ komponen

3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:

- prosedur dan pengoperasian tempat kerja
- prosedur kerja
- kualitas bahan/ komponen

- prosedur pengendalian kualitas
 - penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
 - kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
- lingkungan dan keselamatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
 - penanganan bahan/ komponen
5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
- sepatu kerja
 - kaca mata pelindung
 - penutup telinga
 - masker
 - sarung tangan
 - helm proyek
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
- gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - bor listrik
 - palu
 - pahat
 - alat ukur meteran
 - waterpas
 - pesawat penyipat datar
 - siku/pasekon
 - benang
 - bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ini ditunjukkan dengan pelaksanaan persiapan bahan/ komponen, peralatan, perlengkapan dan tempat kerja untuk secara aman dan efektif sesuai dengan kebutuhan konstruksi kayu.
2. Aspek-aspek kritis yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - memilih dan menggunakan peralatan dan perlengkapan yang sesuai untuk menyelesaikan tugas-tugas
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks pekerjaan konstruksi kayu
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan

prosedur kerja yang efektif

3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

- KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
- KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- KYU.BGN.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
- KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
- KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan/ komponen
- KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
- KYU.BGN.102 (1) A Menggunakan Peralatan Mesin Tetap
- KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja
- bahan/ komponen bangunan yang sesuai untuk konstruksi
- penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja

Keterampilan untuk:

- menangani bahan/ komponen
- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumen dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- berkomunikasi secara efektif
- memilih dan menyiapkan bahan/ komponen serta menghitung jumlah bahan/ komponen

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan/ komponen yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan

langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |

| Kode Unit : KYU.BGN.104 (2) A | |
|--|---|
| Judul Unit : Membuat Komponen Bangunan | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan membuat komponen yang merupakan bagian dari bangunan. Pekerjaan membuat komponen itu sendiri terdiri atas berbagai pekerjaan meliputi: memotong, membentuk komponen/ sambungan, menghaluskan, hingga siap dirakit untuk dijadikan unit elemen bangunan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan membuat komponen bangunan. | <p>1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati.</p> <p>1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pembuatan komponen dari kayu dikenali dan ditaati.</p> <p>1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <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 terkait dipahami. Desain sistem perakitan dipahami dari gambar kerja, spesifikasi dan arahan atasan.</p> <p>1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi.</p> |
| 2. Melukiskan pola pada bahan. | <p>2.1. Bahan terpilih diangkat dan disimpan di dekat tempat kerja.</p> <p>2.2. Pola sambungan/ komponen dilukiskan pada media sesuai kebutuhan, dengan disesuaikan <i>shop drawing</i>.</p> <p>2.3. Pola dilukiskan pada bahan.</p> |
| 3. Memotong dan membentuk komponen. | <p>3.1. Bahan terpilih dipotong melintang atau membujur sesuai kebutuhan dengan menggunakan alat potong yang sesuai dan efisien.</p> <p>3.2. Bahan dibentuk untuk keperluan pembuatan sambungan dengan menggunakan alat yang sesuai dan efisien.</p> <p>3.3. Kerapihan hasil pekerjaan dicek secara visual dan perabaan.</p> |
| 4. Menghaluskan bahan/ komponen. | 4.1. Komponen/ bagian sambungan diidentifikasi dan |

| | |
|---|--|
| | <p>diberi tanda untuk keperluan pekerjaan.</p> <p>4.2. Penghalusan bentuk sambungan dilakukan untuk keperluan perakitan.</p> <p>4.3. Hasil pekerjaan dicek untuk mendapatkan kerapihan kerapatan sambungan yang dipersyaratkan.</p> |
| 5. Membereskan pekerjaan. | <p>5.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>5.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>5.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku untuk pembuatan komponen dan detail sambungan kayu, pekerjaan pembuatan komponen ini mulai dari pembentukan hingga siap untuk dirakit pada proses selanjutnya.</p> <p>2. Bentuk-bentuk komponen tidak terbatas pada bentuk yang sederhana. Pekerjaan membuat komponen bangunan sendiri meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pekerjaan membelah kayu • membelah tirus • memotong siku • memotong miring • membuat coakan • membuat sponing • membuat sambungan purus • membuat alur • membuat champher • membuat bevel • membuat dado • membuat sambungan lidah • meratakam licin permukaan • mengetam miring • mengetam sponing • mengetam tebal kayu • mengetam kayu tipis • mengetam kepala kayu <p>3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • prosedur kerja • kualitas bahan • prosedur pengendalian kualitas • penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja | |

- kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
 - ketelitian pengukuran
4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
- lingkungan dan keselamatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
 - penanganan bahan
5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
- sepatu kerja
 - sarung tangan
 - helm proyek
 - pakaian kerja
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
- gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - ketam tangan
 - ketam listrik
 - router listrik
 - bor listrik
 - palu
 - pahat
 - alat ukur meteran
 - siku/pasekon
 - benang
 - paku
 - bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan membuat komponen dan detail sambungan hingga siap dirakit menjadi unit elemen bangunan.
2. Aspek-aspek kritis yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks membuat komponen
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen yang nantinya akan dirakit menjadi unit elemen bangunan
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pembuatan ukuran komponen (ketegakan/ lurus dan datar)

- mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
- melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
- menunjukkan kemampuan membuat sistim dan bentuk sambungan yang benar, kokoh, kuat dan rapih dengan prosedur yang umum diterapkan
- menyelesaikan pembuatan komponen bangunan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi

3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

- KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
- KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
- KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
- KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
- KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
- KYU.BGN.102 (1) A Menggunakan Peralatan Mesin Tetap

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran, penandaan dan pemeriksaan kedataran/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan
- tipe-tipe elemen bangunan
- konstruksi dan sistim perakitan komponen untuk unit elemen bangunan
- metoda instalasi elemen bangunan dan bangunan kayu
- metoda mengkakukan dan perkuatan secara efisien
- metoda membuat agar kayu terbebas dari ancaman rayap
- bahan/ *fixture* pelengkap untuk keperluan perakitan dan perkuatan sambungan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih

- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas.

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |

| Kode Unit : KYU.BGN.105 (2) A | |
|--|--|
| Judul Unit : Merakit Kusen Kayu | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan merakit kusen kayu, baik kusen pintu, jendela maupun lubang angin, yang dilaksanakan di lapangan maupun di bengkel. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan merakit kusen. | <p>1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati.</p> <p>1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan perakitan kusen kayu dikenali dan ditaati.</p> <p>1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <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 perakitan kusen dipahami.</p> <p>1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi.</p> |
| 2. Menyetel kusen. | <p>2.1. Sistem sambungan dibuat pada masing-masing komponen rangka kayu sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>.</p> <p>2.2. Komponen-komponen kusen dirangkai menjadi satu kesatuan.</p> <p>2.3. Sisi samping kusen diketam untuk menjamin kerataan permukaan kusen terutama di bagian sambungan.</p> |
| 3. Menyambung kusen. | <p>3.1. Rangkaian kusen dicek ukuran dan kesikuannya, kemudian diberi pengaku-pengaku diagonal untuk menjamin kusen tidak berubah bentuk.</p> <p>3.2. Sambungan antar komponen rangka kusen dimatikan dengan paku/sekrop/pasak sesuai dengan spesifikasi.</p> |
| 4. Membereskan pekerjaan. | <p>4.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>4.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>4.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat</p> |

dan disimpan pada tempatnya.

Persyaratan Unjuk Kerja

1. Unit ini berlaku untuk perakitan seluruh tipe kusen kayu baik kusen untuk pintu, jendela maupun bukaan angin.
2. Bahan yang dipakai meliputi:
 - papan kayu
 - balok kayu

Bahan penyambung yang dipakai dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:

 - sekrup
 - pasak
 - paku
 - lem
3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:
 - prosedur dan pengoperasian tempat kerja
 - prosedur kerja
 - kualitas bahan
 - prosedur pengendalian kualitas
 - penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
 - kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
 - ketelitian pengukuran
 - prosedur manufaktur dan *finishing*
 - *finishing* permukaan
 - kekuatan sambungan
4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
 - lingkungan dan kesehatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
 - penanganan bahan
5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
 - sepatu kerja
 - sarung tangan
 - pakaian kerja
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
 - gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - ketam
 - bor listrik
 - router listrik
 - pahat
 - ampelas

- palu
- obeng
- alat ukur meteran
- siku/pasekon
- benang
- klem
- bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan merakit kusen dari komponen-komponen kusen yang telah dibuat.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks merakit kusen kayu.
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif dalam merakit kusen
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan perakitan kusen sesuai dengan *shop drawing* atau spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
 - KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
 - KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
 - KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
 - KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
 - KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
 - KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
 - KYU.BGN.211 (2) A Memasang Kaca pada Kusen/Daun Pintu/Jendela Kayu
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

 - persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
 - gambar kerja dan spesifikasi
 - Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)

- berbagai macam tipe kusen kayu dan konstruksinya
- bahan kusen dan bahan penyambung
- *fixing* dan penguatan
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/beda ketinggian/ ketegaklurusan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan dan menangani bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Level | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |

| | |
|---|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.106 (2) A | |
| Judul Unit : Merakit Daun Pintu/ Jendela Kayu | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan merakit daun pintu/ jendela kayu, baik yang terbuat dari papan kayu atau panel kayu lapis. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan merakit daun pintu/ jendela. | 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan perakitan daun pintu/ jendela 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 daun pintu/ jendela kayu dipahami. 1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi. |
| 2. Merakit daun pintu/ jendela papan kayu. | 2.1. Sistem sambungan dibuat pada masing-masing komponen rangka daun pintu/ jendela kayu sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i> . 2.2. Komponen-komponen rangka dirakit, sekaligus dengan papan kayu sebagai pengisi. 2.3. Papan-papan kayu pengisi dipasang rapat tanpa menyisakan celah di antaranya. |
| 3. Merakit daun pintu/ jendela panel kayu lapis. | 3.1. Sistem sambungan dibuat pada masing-masing komponen rangka daun pintu/ jendela kayu sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i> . 3.2. Komponen-komponen rangka dirakit, sekaligus dengan panel kayu sebagai pengisi. 3.3. Papan-papan kayu pengisi dipasang rapat pada rangka daun pintu/ jendela. |
| 4. Membersihkan pekerjaan. | 4.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman. 4.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan. 4.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat |

dan disimpan pada tempatnya.

Persyaratan Unjuk Kerja

1. Unit ini berlaku untuk perakitan seluruh tipe daun pintu/ jendela kayu baik yang terbuat dari papan kayu maupun kayu lapis.
2. Bahan yang dipakai dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:
 - papan kayu
 - balok kayu
 - kayu lapis

Bahan penyambung yang dipakai dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:

 - sekrup
 - pasak
 - paku
 - lem
3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:
 - prosedur dan pengoperasian tempat kerja
 - prosedur kerja
 - kualitas bahan
 - prosedur pengendalian kualitas
 - penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
 - kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
 - ketelitian pengukuran
 - prosedur manufaktur dan *finishing*
 - *finishing* permukaan
 - kekuatan sambungan
4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
 - lingkungan dan keselamatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
 - penanganan bahan
5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
 - sepatu kerja
 - sarung tangan
 - pakaian kerja
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
 - gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - ketam
 - bor listrik
 - router listrik
 - pahat

- ampelas
- palu
- obeng
- alat ukur meteran
- siku/pasekon
- benang
- klem
- bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan merakit komponen-komponen yang telah disiapkan sebelumnya menjadi daun pintu/ jendela kayu.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks merakit daun pintu/ jendela
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif dalam merakit daun pintu/ jendela
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan perakitan daun pintu/ jendela sesuai dengan *shop drawing* atau spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
 - KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
 - KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
 - KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
 - KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
 - KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
 - KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
 - KYU.BGN.211 (2) A Memasang Kaca pada Kusen/ Daun Pintu/ Jendela Kayu
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

 - persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan
 - gambar kerja dan spesifikasi
 - Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
 - tipe-tipe daun pintu/ jendela kayu dan konstruksinya

- bahan-bahan daun pintu/ jendela dan bahan penyambung
- *fixing* dan penguatan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan dan menangani bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Level | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |

| | |
|--|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.107 (2) A | |
| Judul Unit : Merakit Kuda-Kuda Kayu | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan merakit kuda-kuda kayu, baik yang dilaksanakan di lapangan maupun di bengkel. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan perakitan kuda-kuda. | 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan perakitan kuda-kuda 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 kuda-kuda kayu dipahami. 1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi. Komponen-komponen rangka kuda-kuda yang akan dirakit, dipilih dengan benar dan dicek kesesuaiannya dengan gambar dan spesifikasi. |
| 2. Menyambung balok kayu. | 2.1. Gaya-gaya yang bekerja pada batang kuda-kuda dikenali. 2.2. Sistem sambungan dibuat pada masing-masing balok kayu sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i> . 2.3. Balok-balok kayu disambung menjadi satu kesatuan, sehingga cukup kuat untuk menahan gaya tarik atau tekan. |
| 3. Membuat sambungan tarik. | 3.1. Gaya tarik yang bekerja pada titik simpul (sambungan) dikenali. 3.2. Sistem sambungan tarik dibuat pada masing-masing balok kayu sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i> . 3.3. Komponen-komponen disambung dan diperkuat dengan begel sesuai dengan <i>shop drawing</i> , sehingga tidak lepas jika ditarik. |
| 4. Membuat sambungan tekan. | 4.1. Gaya tekan yang bekerja pada titik simpul |

| | |
|--|--|
| | <p>(sambungan) dikenali.</p> <p>4.2. Sistem sambungan tekan dibuat pada masing-masing balok kayu sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>.</p> <p>4.3. Komponen-komponen disambung dan diberi perkuatan sesuai dengan <i>shop drawing</i>, sehingga tidak lepas jika ditekan.</p> |
| 5. Membereskan pekerjaan. | <p>5.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>5.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>5.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku untuk perakitan tipe kuda-kuda konvensional yang menggunakan balok kayu sebagai material utamanya.</p> <p>2. Bahan kuda-kuda kayu yang dipakai meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • balok kayu • papan kayu <p>Bahan penguat kuda-kuda meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mur-baut • pasak • paku • begel besi <p>3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • prosedur kerja • kualitas bahan • prosedur pengendalian kualitas • penggunaan dan perawatan perlengkapan • kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan • ketelitian pengukuran • spesifikasi penyelesaian akhir • prosedur manufaktur dan <i>finishing</i> <p>4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lingkungan dan keselamatan tempat kerja • perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja • penggunaan peralatan dan perlengkapan • penanganan bahan | |

5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
 - sepatu kerja
 - sarung tangan
 - helm proyek
 - pakaian kerja
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
 - gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - ketam
 - bor listrik
 - pahat
 - ampelas
 - palu
 - alat ukur meteran
 - waterpas
 - siku/pasekon
 - benang
 - klem
 - bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan merakit kuda-kuda dari komponen-komponen (batang-batang) kayu yang telah disiapkan sebelumnya.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks merakit kuda-kuda
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen rangka kuda-kuda, ukuran, jarak dan tumpuan
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk merakit kuda-kuda
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan perakitan kuda-kuda sesuai spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan

- KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
- KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
- KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
- KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
- KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam konstruksi kuda-kuda
- gaya-gaya yang bekerja pada kuda-kuda
- bahan-bahan utama, penyambung dan penguat
- *fixing* dan penguatan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan

tugas

- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Level | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |

| Kode Unit : KYU.BGN.201 (2) A | |
|---|---|
| Judul Unit : Melakukan Pengukuran di Lapangan. | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan menentukan titik awal pengukuran bangunan atau struktur, dengan bentuk rencana tapak yang lurus, dengan sudut siku dan dengan beda ketinggian. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan pengukuran lapangan. | <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pengukuran lapangan 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. Kebutuhan pekerjaan ditentukan dari gambar kerja. 1.6. Adanya beda ketinggian dikenali dari gambar kerja. 1.7. Balok pancang dan papan bouwplank dipilih dan dipotong sesuai ukuran yang telah ditentukan. |
| 2. Mengenali dan mengidentifikasi batas lahan/ <i>site</i> . | <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Patok pada sudut-sudut <i>site</i> ditentukan dan dikenali. 2.2. Benang dibentangkan pada posisi batas <i>site</i>, sesuai dengan gambar rencana <i>site</i> dan patokan survey. 2.3. Struktur bangunan ditapkan pada lokasi sesuai dengan gambar <i>siteplan</i>/ rencana tapak. |
| 3. Menentukan titik awal pengukuran untuk bangunan. | <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Pengukuran garis bangunan terhadap bangunan sekitar ditentukan. 3.2. Posisi bangunan ditambah dengan jarak bersih 1.5 m pada tiap sudut ditentukan untuk lokasi bouwplank. 3.3. Pasak dan papan bouwplank dipasang sedemikian sehingga antara satu dan yang lainnya berada pada tingkat kedataran yang sama, dan diberi tanda pada lokasi dan lebar pondasi. 3.4. Lokasi garis bangunan ditandai dengan patok dan paku. Benang ditambatkan pada titik tersebut sehingga membentuk garis yang sesuai gambar. |

| | |
|---|---|
| <p>4. Menentukan sudut siku.</p> | <p>4.1. Titik sudut bangunan ditentukan dari bentangan benang tersebut dan ditandai dengan patok balok.</p> <p>4.2. Sudut siku yang terbentuk dari bentang benang diperiksa dengan menggunakan prinsip <i>phytagoras</i>.</p> <p>4.3. <i>Bouwplank</i> dipasang pada tingkat kedataran yang sama dengan <i>bouwplank</i> lainnya.</p> |
| <p>5. Menarik benang untuk pemasangan garis bangunan lainnya.</p> | <p>5.1. <i>Bouwplank</i> untuk garis bangunan lainnya dipasang, pada titik sesuai gambar rencana dengan kedataran yang sama dengan <i>bouwplank</i> yang sudah dipasang.</p> <p>5.2. Pengukuran untuk garis bangunan yang lainnya dengan tepat diberi tanda dengan titik paku pada <i>bouwplank</i>.</p> <p>5.3. Bentang benang ditambatkan dari titik-titik paku tersebut sesuai gambar rencana tapak.</p> |
| <p>6. Memeriksa tingkat kesikuan.</p> | <p>6.1. Bentang benang yang membentuk persegi panjang diperiksa kesikuan sudutnya dengan menarik benang diagonal. Perbedaan panjang tidak melebihi 5 mm untuk panjang diagonal 5 m.</p> <p>6.2. Tipe bahan dan detail dikenali.</p> |
| <p>7. Menggunakan <i>spirit level</i> untuk menentukan beda tinggi.</p> | <p>7.1. Alat penentu beda ketinggian ditempatkan pada titik yang memerlukan dan disiapkan untuk pengukuran.</p> <p>7.2. Beda ketinggian diukur.</p> <p>7.3. Beda ketinggian yang terekam dicatat.</p> <p>7.4. Lokasi/ koordinat dengan beda ketinggian yang telah terukur tersebut dikenali pada gambar rencana.</p> <p>7.5. Titik ukur beda ketinggian yang relevan di beri patok dan diberi tanda dan dibuat grid sejajar pada garis-garis (yang sama ketinggiannya) sesuai pada gambar rencana.</p> <p>7.6. Siku sudut diperiksa dan dibuat penyesuaiannya.</p> <p>7.7. Beda ketinggian antar garis sejajar diukur dan dikenali.</p> <p>7.8. Kedataran diukur dan dibuatkan bentang benangnya dengan patok dan <i>bouwplank</i>.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku untuk memasang titik-titik pengukuran dan garis ukur pada lahan, berlaku untuk bentuk bangunan bentuk sederhana (lurus dan siku). Bangunan dapat dengan sistem</p> | |

konstruksi kayu, batu, bata, beton ataupun besi.

2. Pekerjaan dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada :

- tanah/ lahan datar
- tanah/ lahan berkontur

Batas *site* dapat berupa :

- patok lahan hasil survey
- pagar pada garis batas lahan
- bangunan

3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:

- prosedur kerja pengukuran
- pengawasan dan pengendalian prosedur
- penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
- kepedulian terhadap gambar rencana, gambar kerja dan spesifikasi
- ketelitian pengukuran

4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:

- lingkungan dan keselamatan tempat kerja
- perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja

5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:

- pakaian kerja
- sepatu kerja
- helm proyek

34.

6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:

- palu
- gergaji tangan
- potlot dan pen besi
- alat ukur rol meter
- mistar
- waterpas
- pesawat penyipat datar
- benang sipatan
- unting-unting/ lot
- siku/ pasekon

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan melakukan pengukuran di lapangan dan memasang *bouwplank* pada lahan pembangunan untuk pematokan dan pengukuran jarak seperti yang ada pada gambar rencana tapak.

2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:

- menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang

berlaku

- menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dalam konteks pembuatan *bouwplank* guna penentuan garis bangunan
- mengidentifikasi lokasi dan detail dari bangunan dan *site* untuk pembuatan *bouwplank*
- memilih dan menggunakan peralatan dan perlengkapan yang sesuai untuk pengukuran
- memperhatikan ketepatan pemasangan *bouwplank* (ketegakan/ kelurusan / kedataran)
- mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
- melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
- menyelesaikan pemasangan *bouwplank* sesuai gambar rencana tapak

3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

- KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
- KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- KYU.BGN.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
- KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- bahan
- peralatan tangan maupun listrik dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian
- prosedur pembuatan *bouwplank*

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan pengukuran
- mempersiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- menangani bahan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- dasar untuk konstruksi pembuatan *bouwplank* dan patok
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lahan yang sesuai rencana tapak dan proses konstruksi
- gambar kerja dan spesifikasi yang mendukung kegiatan konstruksi.
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |

| Kode Unit : KYU.BGN.202 (2) A | |
|---|---|
| Judul Unit : Memasang Perancah Kayu | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh pekerjaan memasang perancah sebagai penopang pasangan bekisting untuk pekerjaan pengecoran beton di atas muka tanah. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang perancah kayu. | <p>1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati.</p> <p>1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan perancah kayu dikenali dan ditaati.</p> <p>1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <p>1.4. Lokasi dan kebutuhan konstruksi bekisting diidentifikasi dari gambar pekerjaan beton.</p> <p>1.5. Sistem perancah dipilih sesuai dengan kebutuhan pekerjaan dan sistem bekisting yang digunakan.</p> <p>1.6. Peralatan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan dilaporkan kepada atasan.</p> <p>1.7. Spesifikasi pekerjaan pemasangan perancah dipahami.</p> <p>1.8. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>1.9. Kunci titik acuan/garis/grid diletakkan secara tepat sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>.</p> |
| 2. Memasang perancah. | <p>2.1. Perancah didirikan untuk menopang bekisting pada lokasi yang telah ditentukan sesuai dengan gambar kerja/ <i>shop drawing</i> dengan jumlah yang disyaratkan.</p> <p>2.2. Bracing perancah dipasang sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi untuk menjamin kekakuan dan stabilitas bekisting.</p> <p>2.3. Perancah dipotong sesuai dengan tinggi yang dibutuhkan dengan toleransi kesalahan + 2 mm setiap panjang 3 m.</p> |
| 3. Membereskan pekerjaan. | <p>3.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>3.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>3.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unit ini berlaku untuk seluruh tipe perancah bekisting kayu di atas tanah yang digunakan untuk membentuk balok dan pelat lantai beton bertulang, atau untuk perkuatan bekisting kolom dan dinding beton bertulang. 2. Bahan yang dipakai meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • balok/ batang kayu • bambu • paku 3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • prosedur kerja • kualitas bahan • prosedur pengendalian kualitas • penggunaan dan perawatan perlengkapan • kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan • ketelitian pengukuran 4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup: <ul style="list-style-type: none"> • lingkungan dan keselamatan tempat kerja • perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja • penggunaan peralatan dan perlengkapan • penanganan bahan • lantai kerja • pekerjaan yang dilakukan di atas perancah 5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • sepatu kerja • sarung tangan • helm proyek • pakaian kerja 6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada: <ul style="list-style-type: none"> • gergaji tangan • gergaji listrik • ketam • pahat • palu • alat ukur meteran • waterpas | |

- pesawat penyipat datar
- unting-unting
- siku/pasekon
- benang
- klem
- bangku kerja gergaji
- perancah

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan membangun perancah bekisting untuk pekerjaan pengecoran balok dan pelat lantai beton bertulang atau perkuatan pada pengecoran kolom atau dinding beton bertulang.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang perancah kayu
 - mengidentifikasi penempatan dan bobot konstruksi yang akan didukungnya
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan pemasangan perancah kayu sesuai spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
 - KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
 - KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
 - KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
 - KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
 - KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

 - persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
 - gambar kerja dan spesifikasi
 - Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)

- berbagai macam konstruksi bekisting dan perancahnya
- bahan perancah
- *fixing* dan penguatan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan
- pembebanan pada perancah

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- fisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- dasar/ dudukan/ tumpuan untuk perancah
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja

- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |

| | |
|---|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.203 (2) A | |
| Judul Unit : Memasang Bekisting | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan membuat bekisting untuk pekerjaan pengecoran beton di atas muka tanah. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan pembuatan dan pemasangan bekisting. | <p>1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati.</p> <p>1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan bekisting dikenali dan ditaati.</p> <p>1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <p>1.4. Sistem bekisting dipilih sesuai dengan kebutuhan pekerjaan dan sistem perancah yang digunakan.</p> <p>1.5. Spesifikasi pekerjaan bekisting dikenali dan dipahami.</p> <p>1.6. Peralatan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan dilaporkan kepada atasan.</p> <p>1.7. Lokasi dan kebutuhan konstruksi bekisting diidentifikasi dari gambar pekerjaan beton.</p> <p>1.8. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>1.9. Kunci titik acuan/garis/grid diletakkan secara tepat sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>.</p> |
| 2. Merakit bekisting kolom. | <p>2.1. Sistem sambungan dan sistem perkuatan bekisting kolom dipilih sesuai dengan kebutuhan atau gambar <i>shop drawing</i>.</p> <p>2.2. Papan-papan atau panel kayu lapis yang telah dipotong dirakit menjadi bekisting sesuai dengan bentuk dan ukuran kolom, sebagaimana gambar <i>shop drawing</i>.</p> <p>2.3. Perkuatan-perkuatan bekisting dipasang untuk menjamin bekisting tidak berubah bentuk akibat tekanan cor beton.</p> |
| 3. Memasang bekisting kolom atau dinding. | <p>3.1. Bekisting kolom atau dinding didirikan pada tempat dan elevasi yang telah ditentukan sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>.</p> |

| | |
|--|---|
| | 3.2. Perkuatan diagonal dipasang, kevertikalan diukur dengan unting-unting/ lot, kemudian perkuatan diagonal dimatikan. |
| 4. Memasang bekisting balok dan pelat lantai. | <p>4.1. Papan-papan/ panel penutup bekisting dipotong dan dipasang di atas perancah sesuai dengan bentuk balok/ pelat lantai.</p> <p>4.2. Perkuatan-perkuatan bekisting dipasang untuk menjamin bekisting tidak berubah bentuk akibat tekanan cor beton.</p> <p>4.3. Lis tali air, nat, dan lain-lain, dipasang sesuai dengan gambar kerja.</p> |
| 5. Membersihkan pekerjaan. | <p>5.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>5.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>5.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku untuk seluruh tipe bekisting kayu di atas tanah yang digunakan untuk membentuk kolom, dinding, balok atau pelat lantai beton bertulang.</p> <p>2. Bahan yang dipakai meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • papan kayu • balok kayu • kayu lapis <p>3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • prosedur kerja • kualitas bahan • prosedur pengendalian kualitas • penggunaan dan perawatan perlengkapan • kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan • ketelitian pengukuran • <i>finishing</i> permukaan beton <p>4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lingkungan dan keselamatan tempat kerja • perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja • penggunaan peralatan dan perlengkapan • penanganan bahan • lantai kerja • pekerjaan yang dilakukan di atas perancah | |

5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
 - sepatu kerja
 - sarung tangan
 - helm proyek
 - pakaian kerja
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
 - gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - ketam
 - bor listrik
 - router listrik
 - pahat
 - palu
 - obeng
 - alat ukur meteran
 - waterpas
 - pesawat penyipat datar
 - unting-unting
 - siku/pasekon
 - benang
 - paku
 - sekrup
 - mur baut
 - klem
 - bangku kerja gergaji
 - perancah

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan membuat dan memasang bekisting untuk pekerjaan pengecoran kolom, dinding, balok atau pelat lantai beton bertulang.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang bekisting dari kayu
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen bangunan dari beton yang akan dicetak/ dicor
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan

- melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
- menyelesaikan pemasangan bekisting kayu sesuai spesifikasi

3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

- KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
- KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
- KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
- KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
- KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
- KYU.BGN.102 (1) A Menggunakan Peralatan Mesin Tetap
- KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
- KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
- KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
- KYU.BGN.202 (2) A Memasang Perancah Kayu

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam bekisting dan konstruksinya
- bahan-bahan utama dan bahan penyambung
- *fixing* dan penguatan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan
- pembebanan pada bekisting dan perancah

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan

- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
 - bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas
5. Fasilitas yang harus disediakan:
- dasar/ dudukan/ tumpuan untuk bekisting
 - peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
 - bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
 - lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
 - gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan
6. Metoda pengujian:
- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
 - mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala
- Penilaian meliputi:
- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
 - observasi atas sikap kerja
 - observasi atas hasil kerja/ produk
 - observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan
7. Kondisi saat pengujian:
- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
 - dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |

| | |
|---|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.204 (2) A | |
| Judul Unit : Memasang Rangka Lantai Kayu | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang rangka lantai kayu yang dibuat secara manual dan dilakukan di lapangan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang rangka lantai. | <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan rangka lantai 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. Perlindungan terhadap rayap dipasang pada komponen rangka sesuai persyaratan dan spesifikasi. |
| 2. Memasang rangka lantai. | <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Lokasi dimana rangka lantai akan dipasang diukur dan dipastikan kesesuaian antara dimensi gambar kerja dengan kondisi lapangan. Apabila terdapat ketidaksesuaian dilaporkan kepada atasan. 2.2. Komponen untuk balok-balok induk disiapkan sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>. 2.3. Balok-balok induk ditempatkan dan dipasang lurus dan sejajar kemudian di-<i>fix</i>-kan pada lokasi sesuai gambar kerja dan spesifikasi. 2.4. Lokasi untuk balok-balok anak diberi tanda sesuai dengan gambar kerja. 2.5. Komponen untuk balok-balok anak disiapkan sesuai dengan gambar kerja dan atau <i>shop drawing</i>. 2.6. Balok-balok anak bagian tepi dipasang lurus dan datar menumpu di atas balok induk. 2.7. Batas permukaan dan kedataran balok anak di atas |

| | |
|--|--|
| | <p>balok induk diberi tanda dengan menggunakan benang.</p> <p>2.8. Balok-balok anak diletakkan lurus dan datar dengan sisi pendek di atas, diatur dengan jarak sesuai gambar kerja, kemudian di-<i>fix</i>-kan sesuai dengan spesifikasi.</p> <p>2.9. Balok-balok pengkaku dipasang di antara balok-balok anak sesuai persyaratan dan spesifikasi.</p> |
| <p>3. Membereskan pekerjaan.</p> | <p>3.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>3.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>3.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku untuk pekerjaan memasang komponen-komponen balok kayu untuk membentuk rangka lantai di atas suatu dasar/ dudukan/ tumpuan yang telah disiapkan.</p> <p>2. Bahan yang dipakai dapat meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • batang kayu bulat • balok-balok kayu • papan kayu <p>Dudukan untuk rangka lantai meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dinding bata • tiang penyangga beton • balok beton atau kayu sebagai tumpuan rangka lantai <p>3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • prosedur kerja • kualitas bahan • prosedur pengendalian kualitas • penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja • kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan • ketelitian pengukuran • kekuatan sambungan <p>4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lingkungan dan keselamatan tempat kerja • perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja • penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja • penanganan bahan • pekerjaan yang dilakukan di atas perancah dan lantai kerja | |

5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
 - sepatu kerja
 - kaca mata pelindung
 - penutup telinga
 - masker
 - sarung tangan
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
 - gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - bor listrik
 - palu
 - pahat
 - alat ukur meteran
 - pesawat penyipat datar
 - waterpas
 - siku/pasekon
 - benang
 - bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memasang balok-balok induk dan balok-balok anak di atas dudukan yang telah terpasang sesuai gambar kerja dan spesifikasi.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang rangka lantai kayu
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen rangka dan penutup dinding (ukuran, jarak dan tumpuan)
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan pemasangan rangka lantai kayu sesuai spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas

- KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
- KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
- KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
- KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
- KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
- KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
- KYU.BGN.202 (2) A Memasang Perancah Kayu

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam konstruksi rangka lantai kayu
- bahan konstruksi rangka lantai
- *fixing* dan penguatan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda tinggi/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- dasar/dudukan/tumpuan untuk rangka lantai kayu
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |

| | |
|---|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.205 (2) A | |
| Judul Unit : Memasang Papan Lantai Kayu | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang papan lantai kayu yang dibuat baik secara manual maupun masinal dan dikerjakan di lapangan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang papan lantai. | <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan papan lantai 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 pemasangan papan lantai kayu dipahami. 1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi. |
| 2. Memasang papan lantai. | <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Komponen-komponen papan lantai disiapkan sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>. 2.2. Lokasi papan pertama ditentukan berdasarkan bentuk ruang dan rancangan penutup lantai. 2.3. Papan pertama dipasang paralel dengan dinding dengan menggunakan alat sambung paku sesuai spesifikasi. 2.4. Sebelum pemasangan selanjutnya, papan-papan diatur berdasarkan warna dan pola seratnya sesuai rancangan. 2.5. Papan-papan diatur dengan posisi sambungan berada di atas bagian tengah balok rangka lantai. 2.6. Papan dipakukan pada rangka dengan jenis dan jarak paku sesuai spesifikasi. 2.7. Paku ditanam sampai minimum 2 mm di bawah permukaan. 2.8. Apabila terdapat jarak pada pertemuan antara lantai dan dinding dipasang papan penutup sesuai spesifikasi. |

| | |
|--|--|
| <p>3. Menyelesaikan pekerjaan memasang penutup lantai.</p> | <p>3.1. Sisi-sisi papan yang tajam dihaluskan sesuai dengan spesifikasi.</p> <p>3.2. Kekokohan, kelurusan dan kerapihan diperiksa kembali secara visual.</p> <p>3.3. Seluruh papan penutup lantai yang telah terpasang dilapis dengan menggunakan bahan penutup sesuai dengan ketentuan pada gambar dan spesifikasi.</p> |
| <p>4. Membereskan pekerjaan.</p> | <p>4.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>4.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>4.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |

Persyaratan Unjuk Kerja

1. Unit ini berlaku untuk pekerjaan memasang komponen-komponen papan sebagai penutup rangka lantai kayu yang telah terpasang sesuai dengan gambar kerja atau *shop drawing*.
2. Bahan yang dipakai dapat meliputi:
 - papan
 - kayu lapis
 - *particle board*

Dudukan untuk papan lantai dapat meliputi:

 - rangka lantai kayu
 - bordes tangga

Bahan penyambung dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:

 - paku
 - sekrup
 - pasak
 - mur-baut
 - begel
 - pelat siku

Sambungan papan lantai dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:

 - sambungan dada lurus
 - sambungan alur dan lidah (*tongue and grooved*)
3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:
 - prosedur dan pengoperasian tempat kerja
 - prosedur kerja
 - kualitas bahan
 - prosedur pengendalian kualitas
 - penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
 - kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan

- ketelitian pengukuran
 - kekuatan sambungan
4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
- lingkungan dan keselamatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
 - penanganan bahan
5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
- sepatu kerja
 - kaca mata pelindung
 - penutup telinga
 - masker
 - sarung tangan
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
- gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - bor listrik
 - palu
 - pahat
 - alat ukur meteran
 - pesawat penyipat datar
 - siku/pasekon
 - benang
 - bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memasang komponen papan di atas rangka lantai kayu yang telah terpasang dengan sesuai gambar kerja dan spesifikasi.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang papan lantai
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen papan lantai (ukuran, jarak dan tumpuan)
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - memastikan seluruh sambungan telah rapat
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta

tindakan yang harus dilakukan

- melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
- menyelesaikan pemasangan papan lantai sesuai spesifikasi

3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

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

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam konstruksi papan lantai
- bahan konstruksi penutup lantai
- *fixing* dan penguatan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- mempersiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:
- rangka lantai kayu sebagai dasar/ dudukan papan lantai
 - peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
 - bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
 - lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
 - gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan
6. Metoda pengujian:
- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
 - mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala
- Penilaian meliputi:
- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
 - observasi atas sikap kerja
 - observasi atas hasil kerja/ produk
 - observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan
- 35.
7. Kondisi saat pengujian:
- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
 - dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |

| | |
|--|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.206 (2) A | |
| Judul Unit : Memasang Lantai Parket | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang lantai parket produk manufaktur yang dikerjakan di lapangan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang lantai parket. | <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan lantai parket 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 pemasangan lantai parket dipahami. 1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi. |
| 2. Menyiapkan komponen parket. | <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Panjang dan lebar bersih ruang untuk pemasangan lantai parket diukur dan dipastikan kesesuaiannya antara dimensi gambar kerja dengan kondisi lapangan. Apabila terdapat ketidaksesuaian dilaporkan kepada atasan. 2.2. Jumlah total parket yang dibutuhkan ditentukan berdasarkan rancangan pola, jenis parket dan perhitungan jumlah parket untuk masing-masing panjang dan lebar bersih ruang. 2.3. Jumlah parket yang harus dipotong diidentifikasi berdasarkan pola lantai dan ukuran ruang. 2.4. Parket dipotong menggunakan gergaji mesin dengan ukuran yang sesuai dengan kebutuhan dalam pemasangannya. |
| 3. Memasang parket. | <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Lantai kerja untuk pemasangan lantai parket disiapkan sesuai spesifikasi. 3.2. Multipleks sebagai landasan parket dipotong sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan. 3.3. Multipleks dipasang dengan menggunakan bahan perekat lem kemudian dipakukan pada lantai kerja. |

| | |
|---|---|
| <p>4. Memasang lapisan penutup parket.</p> | <p>3.4. Acuan diagonal dan horisontal sebagai acuan pemasangan awal parket dibuat. Acuan ini ditandai dengan sebuah titik.</p> <p>3.5. Sebuah parket dipasang pada titik tersebut sebagai acuan untuk komponen perket selanjutnya dengan menggunakan lem kayu dan sekrup atau paku pada kedua sisi melebarnya agar parket tidak bergeser.</p> <p>3.6. Parket dipasang sesuai rancangan pola dan sambungan dan direkatkan pada landasan parket dengan menggunakan lem kayu pada bagian bawah dan bagian samping (pertemuan antar parket atau nat).</p> <p>3.7. Posisi parket diperkuat dengan memasang sekrup di kedua sisi melebarnya menggunakan alat bor dan obeng.</p> <p>3.8. <i>Border</i> dipasang sesuai gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>4.1. Bagian parket yang dijadikan tempat dudukan sekrup dilapisi dengan bahan dempul khusus untuk kayu.</p> <p>4.2. Permukaan parket dihaluskan dengan menggunakan alat penghalus.</p> <p>4.3. Seluruh permukaan parket dilapisi dengan bahan penutup sesuai gambar kerja dan spesifikasi.</p> |
| <p>5. Membersihkan pekerjaan.</p> | <p>5.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>5.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>5.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> | |
| <p>1. Unit ini berlaku untuk pekerjaan memasang lantai parket di atas beberapa macam konstruksi dasar lantai yang telah disiapkan sebelumnya.</p> <p>2. Bahan yang dipakai dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • parket dalam berbagai ukuran • papan kayu atau kayu lapis sebagai dasaran <p>Bahan penyambung dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • paku • sekrup • lem | |

Konstruksi untuk dasar lantai parket dapat meliputi :

- lantai beton yang diberi lapisan tipis plesteran (*screed*) kemudian diratakan dan dihaluskan
- campuran semen dan pasir yang dipasang di atas brangkal kemudian diplester
- konstruksi lantai kayu

3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:

- prosedur dan pengoperasian tempat kerja
- prosedur kerja
- kualitas bahan
- prosedur pengendalian kualitas
- penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
- kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
- ketelitian pengukuran

4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:

- lingkungan dan keselamatan tempat kerja
- perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
- penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
- penanganan bahan

5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:

- sepatu kerja
- sarung tangan
- helm proyek

6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:

- gergaji tangan
- gergaji listrik
- bor listrik
- palu
- alat ukur meteran
- pesawat penyipat datar
- siku/pasekon
- benang

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memasang komponen parket untuk penutup lantai sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang lantai parket
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen lantai parket (ukuran, jarak dan

tumpuan)

- memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
- menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
- memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
- memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
- mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
- melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
- menyelesaikan pemasangan lantai parket sesuai spesifikasi

3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

- KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
- KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
- KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
- KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
- KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
- KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
- KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
- KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
- KYU.BGN.205 (2) A Memasang Papan Lantai Kayu

4. Pengetahuan, ke terampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam bahan dan konstruksi lantai parket
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- dasar/ dudukan untuk lantai parket
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |

| | |
|--|---|
| Kode Unit : KYU.BGN.207 (2) A | |
| Judul Unit : Memasang Rangka dan Penutup Dinding Kayu | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang rangka dan penutup dinding kayu yang dibuat secara manual dan dilakukan di lapangan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang rangka dan penutup dinding kayu. | <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan rangka dan penutup dinding 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 rangka dan penutup dinding kayu dipahami. 1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi. 1.7. Perancah dipasang pada lokasi dengan posisi sesuai Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja. |
| 2. Menyiapkan lokasi. | <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Lokasi dimana rangka dinding akan dipasang diukur dimensi horisontal dan vertikalnya dan dipastikan kesesuaian antara dimensi gambar kerja dengan kondisi lapangan. Apabila terdapat ketidaksesuaian dilaporkan kepada atasan. 2.2. Posisi tiang utama, balok utama dan kusen pintu diberi tanda pada lokasi sesuai dengan dimensi dan jarak yang ditentukan pada gambar kerja. 2.3. Kusen pintu dipasang sesuai posisinya dengan penyangga sementara pada lokasi yang telah diberi tanda. |
| 3. Memasang rangka dinding. | <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Posisi balok-balok utama dan tiang-tiang utama diatur segaris dengan kusen sesuai dengan modul penutup dan lebar bukaan/ jendela. 3.2. Balok utama dipasang dan di-<i>fix</i>-kan pada balok lantai atas. 3.3. Tiang-tiang utama dihubungkan dan di-<i>fix</i>-kan dengan balok. |

| | |
|---|--|
| | <p>3.4. Posisi bukaan untuk kusen jendela diberi tanda pada tiang-tiang utama.</p> <p>3.5. Balok lintang di bawah bukaan dipasang di antara tiang-tiang utama menggunakan paku.</p> <p>3.6. Kusen jendela dipasang di atas balok lintang menggunakan penyangga sementara.</p> <p>3.7. Balok lintang di atas kusen dipasang pada tiang-tiang utama.</p> <p>3.8. Balok-balok pengaku dipasang di antara tiang-tiang utama sesuai dengan modul penutup dinding.</p> |
| 4. Memasang penutup dinding kayu. | <p>4.1. Takikan atau pelubangan pada tiang-tiang disiapkan untuk pemasangan penutup dinding, balok dan instalasi sesuai dengan spesifikasi.</p> <p>4.2. Komponen-komponen papan penutup dinding disiapkan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>4.3. Papan penutup dinding dipasang mulai dari bawah (atas lantai) ke atas sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi dengan menggunakan paku.</p> <p>4.4. Bagian dalam dinding ditutup dengan panel kayu menggunakan paku.</p> <p>4.5. Daun pintu dan jendela dipasang pada kusen yang telah disiapkan sesuai dengan spesifikasi.</p> <p>4.6. <i>List</i> atau <i>trimmer</i> dipasang pada bagian bawah dinding atau sudut-sudut dinding dengan menggunakan paku.</p> |
| 5. Menyelesaikan pekerjaan memasang dinding kayu. | <p>5.1. Sisi-sisi papan yang tajam dihaluskan sesuai dengan spesifikasi.</p> <p>5.2. Kekokohan, kelurusan dan kerapuhan diperiksa kembali secara visual.</p> <p>5.3. Papan dan rangka pintu/ jendela yang telah terpasang dilapis dengan menggunakan bahan penutup sesuai dengan ketentuan pada gambar dan spesifikasi.</p> |
| 6. Membereskan pekerjaan. | <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> <p>6.3. Alat-alat dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> |
| Persyaratan Unjuk Kerja | |

1. Unit ini berlaku untuk pekerjaan memasang rangka dan penutup dinding kayu pada berbagai tumpuan yang telah disiapkan sebelumnya.
2. Bahan yang dipakai dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:
 - balok kayu
 - batang kayu berbentuk bulat
 - papan kayu
 - kayu lapis
 - *hardboard*

Bahan penyambung dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:

 - paku
 - sekrup
 - pasak
 - mur-baut
 - pelat siku

Tumpuan rangka dinding dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:

 - dinding bata
 - tiang beton dan balok beton
3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:
 - prosedur dan pengoperasian tempat kerja
 - prosedur kerja
 - kualitas bahan
 - prosedur pengendalian kualitas
 - penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
 - kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
 - ketelitian pengukuran
 - kekuatan sambungan
4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
 - lingkungan dan keselamatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan dan perlengkapan
 - penanganan bahan
 - pekerjaan yang dilakukan di atas perancah dan lantai kerja
5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
 - sepatu kerja
 - sarung tangan
 - helm proyek
 - pakaian kerja
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
 - gergaji tangan
 - gergaji listrik

- bor listrik
- palu
- pahat
- alat ukur meteran
- pesawat penyipat datar
- siku/pasekon
- benang
- bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memasang balok-balok dan tiang-tiang untuk rangka utama, balok-balok pengisi rangka utama dan balok pengkaku serta memasang penutup rangka dinding sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang rangka dan penutup dinding kayu
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen rangka dan penutup dinding (ukuran, jarak dan tumpuan)
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan pemasangan rangka dan penutup dinding kayu sesuai spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
 - KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
 - KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
 - KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
 - KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
 - KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
 - KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
 - KYU.BGN.209 (2) A Memasang Kusen Kayu pada Bangunan
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:
 Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam konstruksi rangka dan penutup dinding kayu
- bahan konstruksi rangka dan penutup dinding
- *fixing* dan penguatan
- penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- dasar/ dudukan/ tumpuan untuk rangka dinding kayu
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Kunci kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |

| Kode Unit | : KYU.BGN.208 (2) A |
|---|---|
| Judul Unit | : Membuat Partisi Kayu |
| Uraian unit | : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan membuat partisi kayu berupa panel yang terdiri atas rangka dan penutup dengan modul tertentu dan dapat dipindah-pindahkan. Partisi dibuat di bengkel atau di lapangan. |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan membuat partisi | <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan rangka dan penutup dinding kayu dikenali dan ditaati. 1.3. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi. 1.4. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar. 1.5. Peralatan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih, diperiksa dan diyakinkan aman dan siap dipakai. Adanya penyimpangan dilaporkan kepada atasan. |
| 2. Membuat rangka partisi | <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Balok-balok untuk komponen rangka utama dipotong sesuai <i>shop drawing</i>. 2.2. Balok-balok untuk komponen rangka pengaku dipotong dengan ukuran tidak lebih dari ukuran bahan penutup atau sesuai dengan kekokohan yang disyaratkan. 2.3. Komponen rangka utama dan rangka pengaku dirakit sesuai gambar kerja atau <i>shop drawing</i> menggunakan sambungan kayu sesuai konstruksi. Sambungan diperkuat dengan lem dan paku. |
| 3. Memasang penutup partisi | <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Kelurusan dan kesejajaran rangka kayu diperiksa secara visual. 3.2. Ketegaklurusan sambungan rangka diperiksa dengan menggunakan pasekon. 3.3. Rangka yang tidak sejajar atau tidak tegak lurus diperbaiki sesuai spesifikasi. 3.4. Bahan penutup partisi dipotong sesuai ukuran pada <i>shop drawing</i> dan jarak antar rangka pengaku. 3.5. Penutup partisi dipasang pada rangka menggunakan lem kayu dan paku. |

| | |
|--------------------------|--|
| 4. Membereskan pekerjaan | <p>4.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>4.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>4.3. Alat-alat dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> |
|--------------------------|--|

Persyaratan Unjuk Kerja

1. Unit ini berlaku untuk pekerjaan membuat partisi kayu berupa panel yang dapat dipindah-pindahkan yang terdiri atas komponen rangka utama, rangka pengaku dan penutup, termasuk kaki/ dasar partisi.
2. Bahan partisi dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:
 - balok kayu dengan kualitas dan ukuran tertentu sesuai gambar kerja untuk komponen rangka utama dan rangka pengaku
 - tripleks atau *teakwood* untuk penutup rangka partisi
 - bahan penyambung meliputi paku, lem kayu dan pasak kayu
3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:
 - prosedur dan pengoperasian tempat kerja
 - prosedur kerja
 - kualitas bahan
 - prosedur pengendalian kualitas
 - penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
 - kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
4. Persyaratan Keselamatan dan Kesehatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
 - lingkungan dan keselamatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
 - penanganan bahan
5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
 - sepatu kerja
 - sarung tangan
 - helm proyek
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
 - gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - palu
 - pahat
 - alat ukur meteran
 - siku/ pasekon
 - unting-unting
 - paku

- lem kayu
- bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan merakit komponen-komponen rangka utama dengan rangka pengaku dan memasang penutup rangka menjadi sebuah panel partisi dengan bentuk yang dapat dipindah-pindahkan.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks membuat partisi kayu
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen rangka dan penutup partisi (ukuran, jarak dan tumpuan)
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan sejajar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan pembuatan partisi sesuai spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.BGN.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Kerja
 - KYU.BGN.006 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi Bahan
 - KYU.BGN.007 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
 - KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan dan Memelihara Perkakas Pertukangan Kayu, Perkakas Tangan dan Perkakas Listrik
 - KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
 - KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

 - persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
 - gambar kerja dan spesifikasi
 - Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
 - berbagai macam konstruksi rangka dan penutup dinding kayu
 - bahan partisi

- *fixing* dan penguatan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kesejajaran/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kesejajaran/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Kunci kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |

| | |
|--|---|
| Kode Unit : KYU.BGN.209 (2) A | |
| Judul Unit : Memasang Kusen Kayu pada Bangunan | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang kusen kayu, baik kusen pintu, jendela maupun lubang angin pada bangunan di lapangan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan pemasangan kusen. | <p>1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati.</p> <p>1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan kusen pada bangunan dikenali dan ditaati.</p> <p>1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <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 kusen dipahami. Peletakan, jenis dan ukuran kusen yang akan dipasang dipilih sesuai dengan gambar kerja.</p> <p>1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi.</p> |
| 2. Memasang kusen pada konstruksi dinding yang sedang berjalan. | <p>2.1. Angkur dipasang pada masing-masing kusen sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>.</p> <p>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.</p> <p>2.3. Kusen dicek kevertikalannya pada masing-masing ambang dengan menggunakan lot.</p> <p>2.4. Setelah posisi elevasi dan ketegaklurusan kusen benar, penyangga sementara dimatikan untuk menjamin kusen tidak berubah posisi selama konstruksi.</p> |
| 3. Memasang kusen pada bukaan dinding yang sudah ada. | <p>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.</p> <p>3.2. Kusen dicek ketegaklurusannya pada masing-</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>masing ambang dengan menggunakan unting-unting/ lot. Kemudian penyangga sementara dimatikan.</p> <p>3.3. Kusen dipasang dengan menggunakan bor dan baut tanam (<i>dyna bolt</i>), sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>.</p> |
| 4. Membereskan pekerjaan. | <p>4.1. Penyangga sementara dibuka setelah kusen terpasang dengan benar pada bangunan tanpa merusak rangka kusen dan merubah posisi kusen.</p> <p>4.2. Batang diagonal penyiku sudut kusen dibuka.</p> <p>4.3. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>4.4. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>4.5. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku untuk seluruh tipe kusen kayu yang dipasang pada bangunan baik, pada saat konstruksi dinding berlangsung, atau setelah dinding berdiri.</p> <p>2. Bahan penyambung dan penunjang yang dapat dipakai meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • baut tanam (<i>dyna bolt</i>) • angker • paku • papan dan balok kayu <p>3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • prosedur kerja • kualitas bahan • prosedur pengendalian kualitas • penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja • kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan • ketelitian pengukuran <p>4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lingkungan dan keselamatan tempat kerja • perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja • penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja • penanganan bahan <p>5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sepatu kerja • sarung tangan | |

- helm proyek
 - pakaian kerja
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
- gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - ketam
 - bor listrik
 - palu
 - alat ukur meteran
 - waterpas
 - unting-unting
 - siku/pasekon
 - benang
 - nail gun
 - bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memasang kusen pada saat konstruksi dinding sedang berjalan, maupun pada bukaan dinding yang telah tersedia.
2. Aspek-aspek kritis yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang kusen pada bangunan
 - mengidentifikasi penempatan kusen pada bangunan (ukuran, jarak dan tumpuan)
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan pemasangan kusen kayu pada bangunan sesuai spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
 - KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
 - KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
 - KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
 - KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu

- KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
- KYU.BGN.105 (2) A Merakit Kusen Kayu
- KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan

4. Pengetahuan dan ketrampilan yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam kusen kayu dan konstruksinya
- bahan-bahan kusen dan penyambungannya
- *fixing* dan penguatan
- penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- dasar/dudukan/tumpuan untuk pemasangan kusen kayu yang sudah jadi
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

| | |
|--|---|
| Kode Unit : KYU.BGN.210 (2) A | |
| Judul Unit : Memasang dan Menyetel Daun Pintu/ Jendela pada Kusen Kayu | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang daun pintu/ jendela kayu pada kusen kayu yang telah terpasang pada bangunan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan pemasangan dan penyetelan daun pintu/ jendela. | 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan dan penyetelan daun pintu/jendela 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 dan menyetel daun pintu/ jendela dipahami. Peletakan, jenis dan ukuran daun yang akan dipasang dipilih sesuai dengan gambar kerja. 1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi. Sekur -sekur yang ada di kusen dibersihkan. |
| 2. Memasang engsel dan daun pintu/ jendela pada kusen. | 2.1. Daun pintu/ jendela dimalkan dengan ukuran lubang kusen, dan dipotong atau diketam bila ada ukuran yang berlebih. 2.2. Peletakan engsel dibuat sesuai dengan <i>shop drawing</i> , pasangan engsel diletakkan (poros engsel atas, tangan dan bawah) pada satu poros/ <i>center</i> . 2.3. Daun pintu/ jendela dilekatkan pada engsel yang telah terpasang pada kusen dengan kuat dan seimbang. |
| 3. Memasang <i>hardware</i> pada daun pintu. | 3.1. Slot dan kunci dipasang pada posisi yang sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i> . 3.2. Plat kunci dipasang pada kusen dengan sekrup yang tegak lurus plat dan elevasi yang sesuai dengan kunci pada daun pintu. 3.3. Daun pintu dicoak untuk pemasangan slot kunci dengan ukuran yang pas dan tidak boleh longgar. 3.4. <i>Door closer</i> dipasang setelah pintu selesai difinish |

| | |
|--|--|
| | <p>pada posisi yang sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>.</p> <p>3.5. Hasil pemasangan dicek berdasarkan kemudahan membuka-tutup dan mengunci pintu.</p> |
| 4. Memasang <i>hardware</i> pada daun jendela. | <p>4.1. Kunci dan pegangan daun jendela dipasang sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i>.</p> <p>4.2. Hasil pemasangan dicek berdasarkan kemudahan membuka-tutup dan mengunci daun jendela.</p> |
| 5. Membersihkan pekerjaan. | <p>5.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>5.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>5.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku untuk seluruh tipe daun pintu/jendela kayu yang dipasang pada kusen kayu yang telah terpasang pada bangunan.</p> <p>2. Bahan engsel yang dapat dipakai meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • engsel putar • engsel <i>swing</i> <p>3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • prosedur kerja • kualitas bahan • prosedur pengendalian kualitas • penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja • kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan • ketelitian pengukuran <p>4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lingkungan dan keselamatan tempat kerja • perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja • penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja • penanganan bahan <p>5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sepatu kerja • sarung tangan • helm proyek • pakaian kerja <p>6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:</p> | |

- gergaji tangan
- gergaji listrik
- ketam
- bor listrik
- *router* listrik
- pahat
- ampelas
- palu
- obeng
- alat ukur meteran
- waterpas
- unting-unting
- siku/pasekon
- benang
- klem
- bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memasang daun pintu/ jendela kayu pada kusen kayu yang telah terpasang pada bangunan.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang daun pintu/ jendela pada kusen kayu
 - mengidentifikasi penempatan daun pintu/ jendela dan detail ukuran dan engsel
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan me-*m-fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan pemasangan daun pintu/ jendela pada kusen sesuai spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
 - KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
 - KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
 - KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik

- KYU.BGN.102 (1) A Menggunakan Peralatan Mesin Tetap
- KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
- KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
- KYU.BGN.106 (2) A Merakit Daun Pintu/ Jendela Kayu
- KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam daun pintu/jendela dan konstruksinya pada kusen kayu
- bahan daun pintu/ jendela dan engselnya
- *fixing* dan penguatan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- kusen sebagai dudukan/tumpuan untuk daun pintu/jendela kayu
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas

- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |

| | |
|--|---|
| Kode Unit : KYU.BGN.211 (2) A | |
| Judul Unit : Memasang Kaca pada Kusen/ Daun Pintu/ Jendela Kayu | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang kaca pada kusen kayu, baik kusen pintu, jendela maupun lubang angin, dan pada daun pintu/ jendela. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan pemasangan kaca. | 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan kaca 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 pemasangan kaca dipahami. 1.6. Jenis dan ukuran kaca yang akan dipasang diidentifikasi dan dipilih berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi. 1.7. Rangka kusen atau daun yang akan dipasang kaca disiapkan dengan benar dan dicek kesesuaiannya dengan gambar dan spesifikasi. |
| 2. Memotong kaca dengan lurus. | 2.1. Tipe dan ketebalan kaca dipilih sesuai dengan gambar atau spesifikasi. 2.2. Proses pemotongan kaca dipahami. 2.3. Kaca dipotong lurus dengan toleransi 1 mm, dengan bentuk dan ukuran sesuai dengan spesifikasi. 2.4. Cacat yang diakibatkan pemotongan dikenali dan tindakan koreksi diambil. 2.5. Lembaran kaca yang dipakai adalah bentuk lembaran yang paling ekonomis. 2.6. Tepi kaca ditumpulkan untuk menjamin keamanan selama penanganan selanjutnya. |
| 3. Memasang kaca. | 3.1. Kaca dipilih sesuai dengan ukuran bukaan dan jadwal pemasangan kaca. 3.2. Kaca ditandai, dinomori dan diberi keterangan ukuran. |

| | |
|--|--|
| | 3.3. Kaca dipasang pada bukaan yang telah ditentukan, sesuai dengan gambar kerja atau <i>shop drawing</i> , dengan memakai cara yang sesuai. |
| 4. Memasang lis kayu. | <p>4.1. Lis kaca dipotong sesuai dengan panjang/lebar/tinggi lubang untuk kaca.</p> <p>4.2. Lis dipasang dengan paku jarum tiap jarak 10 cm.</p> <p>4.3. Pertemuan lis dibuat dengan sambungan adu manis atau sesuai dengan <i>shop drawing</i>.</p> |
| 5. Membersihkan pekerjaan. | <p>5.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>5.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>5.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku untuk pemasangan kaca pada seluruh tipe kusen pintu/ jendela/ lubang angin maupun daun pintu/ jendela.</p> <p>2. Bahan kusen maupun daun pintu/ jendela dari kayu, sedangkan sistem pemasangan kaca dapat memakai lis atau <i>router</i>.</p> <p>3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • prosedur kerja • kualitas bahan • prosedur pengendalian kualitas • penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja • kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan • ketelitian pengukuran • instalasi kaca <p>4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lingkungan dan keselamatan tempat kerja • perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja • penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja • penanganan bahan <p>5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sepatu kerja • kaca mata pelindung • masker • sarung tangan • helm proyek | |

- pakaian kerja

6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:

- pemotong kaca
- ampelas
- gergaji
- ketam
- bor listrik
- router listrik
- pahat
- palu
- alat ukur meteran
- waterpas
- siku/pasekon

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan mempersiapkan kaca mulai dari pengukuran hingga pemotongan, kemudian memasang kaca pada kusen atau daun pintu/ jendela.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang kaca
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari konstruksi kaca pada komponen kayu
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan bahan kaca, dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu untuk pemasangan kaca dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan pemasangan kaca sesuai spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
 - KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
 - KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
 - KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
 - KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- berbagai macam konstruksi pintu dan jendela kayu
- berbagai metode pemasangan kaca
- bahan kaca dan alat perekat
- *fixing* dan penguatan yang terkait dengan keamanan pemasangan kaca
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- memotong kaca
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- tempat/dudukan/tumpuan untuk pemasangan kaca
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi

- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |

| | |
|--|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.212 (2) A | |
| Judul Unit : Memasang Tangga Kayu | |
| Uraian unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang tangga lurus atau tangga yang menggunakan bordes dan dikerjakan di lapangan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang tangga kayu. | <ul style="list-style-type: none"> 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 dengan posisi sesuai persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja |
| 2. Meyiapkan lokasi tangga. | <ul style="list-style-type: none"> 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. | <ul style="list-style-type: none"> 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 dibuat pada ibu tangga sesuai spesifikasi. |

| | |
|---|--|
| | <p>3.3. Takikan untuk dudukan <i>balustrade</i> (langkan/ ruji-ruji) dibuat pada ibu tangga sesuai gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>3.4. Anak tangga dan papan vertikal dipasang menumpang pada ibu tangga kemudian di-<i>fix</i>-kan pada kedua sisi ibu tangga.</p> <p>3.5. Pada pertemuan bagian sisi bawah anak tangga dan sisi atas papan vertikal dipasang pelat penahan.</p> |
| 4. Memasang tangga. | <p>4.1. Tumpuan ibu tangga (balok atau tiang dan lantai) disiapkan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>4.2. Jika tangga menggunakan bordes, terlebih dahulu bordes dipasang pada posisi sesuai gambar kerja. Balok bordes berfungsi sebagai balok tangga.</p> <p>4.3. Posisi tangga pada balok tangga dan lantai diberi tanda.</p> <p>4.4. 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 anker. Bila perlu pada dasar tangga dipasang pelat baja atau kayu sebagai dudukan tangga.</p> |
| 5. Menyelesaikan pekerjaan memasang tangga. | <p>5.1. Kekuatan sambungan-sambungan diperiksa sesuai dengan persyaratan kekuatan sambungan kayu.</p> <p>5.2. Perancah kayu dibuka dengan menggunakan alat-alat yang sesuai.</p> <p>5.3. Sisi-sisi yang tajam dihaluskan dengan alat yang sesuai.</p> <p>5.4. Lapisan anti slip dipasang pada anak tangga jika diperlukan, sesuai dengan spesifikasi.</p> <p>5.5. Tangga yang telah terpasang dilapis dengan menggunakan bahan penutup sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi.</p> |
| 6. Membereskan pekerjaan. | <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> <p>6.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| Persyaratan Unjuk Kerja | |

1. Unit ini berlaku untuk pekerjaan memasang tangga kayu dengan satu buah bordes atau lebih di atas dasar/ dudukan/ tumpuan yang telah disiapkan.
2. Bahan dan konstruksi tangga dapat meliputi:
 - papan untuk ibu tangga dan anak tangga
 - balok kayu atau balok beton untuk balok tangga
 - dinding bata sebagai tumpuan ibu tangga
 - lantai kayu atau beton atau batu untuk tumpuan dasar tangga
 - dudukan anak tangga pada ibu tangga dapat menggunakan klos kayu atau pelat baja

Bahan penyambung dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:

 - paku
 - sekrup
 - pasak
 - mur-baut
 - pelat siku
3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:
 - prosedur dan pengoperasian tempat kerja
 - prosedur kerja
 - kualitas bahan
 - prosedur pengendalian kualitas
 - penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
 - kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
 - ketelitian pengukuran
 - kekuatan sambungan
4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
 - lingkungan dan keselamatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
 - penanganan bahan
 - pekerjaan yang dilakukan di atas perancah dan lantai kerja
5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
 - sepatu kerja
 - sarung tangan
 - helm proyek
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
 - gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - bor listrik
 - palu
 - pahat
 - alat ukur meteran
 - pesawat penyipat datar

- waterpas
- siku/pasekon
- benang
- bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memasang anak tangga pada ibu tangga dan memasang ibu tangga pada balok tangga, balok bordes atau tiang untuk tumpuan atas dan lantai untuk tumpuan dasar tangga sebagai kelengkapan bangunan.
2. Aspek-aspek kritical yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang tangga kayu
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen tangga (ukuran, jarak dan tumpuan)
 - menyelesaikan perhitungan yang berkaitan dengan penentuan ketinggian dan lebar anak tangga serta kemiringan tangga
 - melakukan persiapan yang akurat dengan memberi tanda-tanda pada seluruh komponen
 - memasang setiap anak tangga dengan akurat sesuai dengan konstruksi tangga yang ditentukan
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan pemasangan tangga kayu sesuai spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
 - KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
 - KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
 - KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
 - KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
 - KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
 - KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
 - KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
 - KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
 - KYU.BGN.204 (2) A Memasang Rangka Lantai Kayu
 - KYU.BGN.205 (2) A Memasang Papan Lantai Kayu

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:
- Pengetahuan tentang:
- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
 - gambar kerja dan spesifikasi
 - Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
 - berbagai macam konstruksi tangga kayu
 - perkiraan kebutuhan bahan untuk konstruksi tangga kayu
 - bahan konstruksi tangga
 - peralatan dan perlengkapan
 - *fixing* dan penguatan
 - pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- Keterampilan untuk:
- bekerja secara aman
 - mengatur pekerjaan
 - membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
 - menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
 - menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja
 - menyiapkan bahan
 - berkomunikasi secara efektif
 - menghitung jumlah bahan
 - melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- Sikap:
- bekerja dengan rapih dan bersih
 - bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
 - menghargai produktifitas dalam bekerja
 - efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
 - menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
 - bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas
5. Fasilitas yang harus disediakan:
- dasar/ dudukan/ tumpuan untuk tangga kayu
 - peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
 - bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
 - lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
 - gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan
6. Metoda pengujian:
- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
 - mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala
- Penilaian meliputi:
- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
 - observasi atas sikap kerja

- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |

| | |
|--|--|
| Kode Unit : KYU.BGN.213 (2) A | |
| Judul Unit : Memasang Railing | |
| Uraian unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang railing kayu, yang digunakan sebagai susuran tangga, pagar atau balustrade (langkan/ ruji-ruji). | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang railing. | <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan railing 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 railing dipahami. 1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi. |
| 2. Menyiapkan railing. | <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Komponen-komponen railing, yaitu tiang utama dan balok horisontal (termasuk balustrade) dibuat berdasarkan gambar kerja. 2.2. Tempat dimana tiang utama akan dipasang ditentukan berdasarkan gambar kerja dan kondisi lapangan. 2.3. Kekuatan, kekokohan dan kerataan balok penyangga tiang atau ibu tangga diperiksa secara visual. 2.4. Letak tiang-tiang pada balok atau ibu tangga diberi tanda sesuai dengan jarak yang tercantum pada gambar kerja. 2.5. Sambungan antara tiang dan balok atau ibu tangga dibuat sesuai dengan gambar kerja. |
| 3. Memasang railing. | <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Tiang-tiang dipasang vertikal pada balok atau ibu tangga, kemudian dikakukan dengan perancah. 3.2. Balok horizontal dipasang dan di-fix-kan pada bagian atas tiang tangga. 3.3. Balustrade dipasang pada ibu tangga sesuai gambar kerja dan spesifikasi. |

| | |
|--|--|
| | <p>3.4. Perancah untuk tiang-tiang dilepas dan diganti dengan penguat horisontal atau diagonal yang permanen.</p> <p>3.5. Kesesuaian antara bentuk dan konstruksi <i>railing</i> dengan gambar kerja diperiksa kembali.</p> |
| 4. Menyelesaikan pekerjaan. | <p>4.1. Kekuatan sambungan-sambungan diperiksa sesuai dengan persyaratan kekuatan sambungan kayu.</p> <p>4.2. Sisi-sisi yang tajam dihaluskan dengan alat yang sesuai.</p> <p>4.3. <i>Railing</i> yang telah terpasang dilapis dengan menggunakan bahan penutup sesuai dengan ketentuan pada gambar dan spesifikasi.</p> |
| 5. Membersihkan pekerjaan. | <p>5.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>5.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>5.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku untuk pekerjaan memasang <i>railing</i> kayu sebagai susunan tangga kayu, pagar kayu dan <i>balustrade</i> (langkan/ ruji-ruji) pada dasar/ dudukan yang telah disiapkan.</p> <p>2. Bahan yang dipakai dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • balok kayu bulat atau persegi untuk tiang-tiang <i>railing</i> • kayu, besi atau baja untuk kisi-kisi <p>Konstruksi <i>railing</i> dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>railing</i> tanpa kisi-kisi yang disambung ke tiang-tiang • <i>railing</i> dengan kisi-kisi horisontal paralel yang disambung ke tiang-tiang • <i>railing</i> dengan kisi-kisi vertikal yang disambung ke tiang-tiang • konstruksi tangga kayu sebagai dudukan <i>railing</i> <p>Bahan penyambung dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • paku • sekrup • pasak • mur-baut • baut tanam (<i>dyna bolt</i>) • pelat siku <p>3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • kualitas bahan • prosedur pengendalian kualitas | |

- penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja
 - kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
 - ketelitian pengukuran
 - kekuatan sambungan
4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
- lingkungan dan keselamatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
 - penanganan bahan
5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
- sepatu kerja
 - sarung tangan
 - helm proyek
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
- gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - bor listrik
 - palu
 - pahat
 - alat ukur meteran
 - waterpas
 - siku/ pasekon
 - benang
 - bangku kerja gergaji

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memasang *railing* kayu pada susunan tangga, pagar atau *balustrade* (langkan/ ruji-ruji) sesuai gambar kerja dan spesifikasi.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang *railing*
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen tangga (ukuran, jarak dan tumpuan)
 - menyelesaikan perhitungan yang berkaitan dengan penentuan ketinggian dan kemiringan *railing*
 - melakukan persiapan yang akurat dengan memberi tanda-tanda pada seluruh komponen
 - memasang setiap komponen *railing* dengan akurat sesuai dengan konstruksi *railing* yang ditentukan
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat

- menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
- memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
- memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
- mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
- melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
- menyelesaikan pemasangan *railing* sesuai spesifikasi

3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

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

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam konstruksi *railing* kayu
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan untuk konstruksi *railing* kayu
- bahan konstruksi *railing*
- *fixing* dan penguatan
- penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan peralatan dan perlengkapan kerja
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih

- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- dasar/ dudukan/ tumpuan untuk *railing*
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Level | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |

| Kode Unit : KYU.BGN.214 (2) A | |
|---|--|
| Judul Unit : Memasang Rangka dan Penutup Plafon | |
| Uraian unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang rangka dan penutup plafon dari bahan kayu yang dibuat baik secara manual maupun masinal dan dikerjakan di lapangan. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang rangka dan penutup plafon. | <p>1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati.</p> <p>1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan rangka dan penutup plafon dikenali dan ditaati.</p> <p>1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <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 rangka dan penutup plafon 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> |
| 2. Memasang rangka plafon. | <p>2.1. Komponen-komponen rangka dan penutup plafon disiapkan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>2.2. Dinding ruangan atau kamar yang akan dipasang plafon diberi tanda dengan garis horisontal yang menunjukkan tinggi plafon yang akan dikerjakan.</p> <p>2.3. Panjang dan lebar ruangan diukur dan dibagi sesuai dengan panjang dan lebar bahan penutup. Apabila bagian ini bersisa, maka sisa bagian dibagi dua dengan penempatan di sisi dinding kiri dan dinding kanan.</p> <p>2.4. Dinding sebagai tempat pemasangan rangka diberi tanda sesuai dengan modul penutup plafon.</p> <p>2.5. Balok induk ditempatkan pada bentang sisi dinding terpendek, kemudian kedua ujung balok induk dihubungkan ke dinding menggunakan anker.</p> <p>2.6. Untuk memperoleh sisi bidang bawah rangka yang</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>rata, tarikan benang dipasang dari sisi dinding kiri ke kanan dan siku terhadap dinding.</p> <p>2.7. Balok tepi dipasang di sekeliling dinding sesuai gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>2.8. Balok penahan untuk dudukan balok pembagi dipasang pada balok tepi dan balok induk sesuai modul rangka plafon yang telah ditentukan.</p> <p>2.9. Balok pembagi dipasang di atas balok penahan dan diperkuat dengan paku.</p> |
| 3. Memasang penutup plafon. | <p>3.1. Penutup plafon dipasang pada rangka plafon mengikuti modul rangka sesuai dengan spesifikasi.</p> <p>3.2. Bila dikehendaki ada <i>nat</i> atau jarak, maka antara papan penutup diberi jarak lebih kurang 0.5 cm.</p> <p>3.3. Bukaan untuk pencahayaan atau penghawaan disiapkan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>3.4. <i>List</i> profil penutup dipasang di sekeliling dinding dengan alat sambung paku sesuai spesifikasi.</p> <p>3.5. Kerapihan dan rataannya permukaan plafon diperiksa secara visual.</p> <p>3.6. Penutup plafon dilapisi dengan bahan pelapis atau penutup sesuai gambar kerja dan spesifikasi.</p> |
| 4. Membereskan pekerjaan. | <p>4.1. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>4.2. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>4.3. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <p>1. Unit ini berlaku untuk pekerja memasang rangka dan penutup plafon pada suatu ruang yang telah disiapkan.</p> <p>2. Bahan yang dipakai dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • balok kayu • papan kayu • kayu lapis (multipleks, <i>teakwood</i>) <p>Bahan dinding ruang dapat berupa tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dinding bata/ batako • dinding kayu/ kayu lapis <p>Bahan penyambung dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> | |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • paku • sekrup • mur-baut • pelat siku <p>3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • prosedur kerja • kualitas bahan • prosedur pengendalian kualitas • penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja • kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan • ketelitian pengukuran • kekuatan sambungan <p>4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lingkungan dan keselamatan tempat kerja • perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja • penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja • penanganan bahan • pekerjaan yang dilakukan di atas perancah dan lantai kerja <p>5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sepatu kerja • sarung tangan • helm proyek <p>6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gergaji tangan • gergaji listrik • bor listrik • palu • pahat • alat ukur meteran • waterpas • siku/pasekon • benang • bangku kerja gergaji |
| <p>Acuan Penilaian</p> <p>1. Kompetensi ditunjukkan dengan memasang balok-balok induk dan balok-balok pembagi dan balok-balok tepi untuk rangka plafon dan memasang penutup plafon sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang |

berlaku

- menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang rangka dan penutup plafon
- mengidentifikasi penempatan dan detail dari komponen rangka dan penutup plafon (ukuran, jarak dan tumpuan)
- memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
- menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
- memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
- memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
- mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
- melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
- menyelesaikan pemasangan rangka dan penutup plafon sesuai spesifikasi

3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

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

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam konstruksi rangka dan penutup plafon
- bahan konstruksi rangka dan penutup plafon
- *fixing* dan penguatan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja

- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- dinding sebagai tumpuan untuk rangka dan penutup plafon
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |

| Kode Unit : KYU.BGN.215 (3) A | |
|--|--|
| Judul Unit : Memasang Rangka Atap Sistem Portal Sederhana | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang rangka atap kayu sistem portal, yang meliputi pemasangan portal sederhana (kasau rapat) hingga pemasangan gording. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan memasang rangka atap. | <p>1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati.</p> <p>1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan rangka atap dikenali dan ditaati.</p> <p>1.3. Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja dipilih, dikenakan dan digunakan dengan benar.</p> <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 rangka lantai kayu dipahami.</p> <p>1.6. Jenis dan jumlah bahan diidentifikasi berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi.</p> <p>1.7. Gording-gording dan komponen-komponen portal kayu yang telah dipotong dicek ukuran-ukurannya dan kualitasnya sesuai dengan gambar dan spesifikasi rencana.</p> <p>1.8. Dinding-dinding, kolom-kolom dan/atau balok ring di atas dinding calon tempat kedudukan portal dicek untuk memastikan: ketinggian permukaan, kelurusan, kerataan, kekuatannya untuk dapat menerima beban dari rangka atap yang akan dipasang.</p> <p>1.9. Dinding-dinding dan kolom-kolom diperkuat dan diikat seperlunya untuk mendukung portal atap.</p> |
| 2. Memasang portal atap kayu. | <p>2.1. Pendirian portal rangka atap kayu dilaksanakan sesuai dengan gambar-gambar kerja, spesifikasi atau instruksi.</p> <p>2.2. Perletakan portal dicek atau di set pada balok ring (beton ataupun kayu) atau bidang dinding dengan toleransi jarak +/- 3mm.</p> <p>2.3. Portal paling ujung didirikan pada posisinya, dicek</p> |

| | |
|----------------------------------|--|
| | <p>kelurusan dan ketegaklurusannya serta diberi ikatan angin sementara dari kasau-kasau atau balok kayu yang akan dipakai untuk konstruksi berikutnya.</p> <p>2.4. Garis direntangkan antara puncak portal-portal untuk menjamin kelurusan portal. Portal-portal atap didirikan dengan titik puncaknya segaris pada garis tersebut.</p> <p>2.5. Portal atap didirikan dan ditempelkan pada dinding eksternal pada lokasi yang ditentukan sesuai dengan gambar rencana, spesifikasi atau instruksi.</p> <p>2.6. Portal-portal didirikan dengan cara diikatkan pada portal-portal yang telah didirikan sebelumnya dengan menggunakan batang-batang kayu sementara untuk jarak dan ketegakan sesuai gambar kerja, spesifikasi dan spesifikasi.</p> <p>2.7. Semua portal-portal dipasang lurus dan tegak dan kemudian dipasang penyambung dengan tempat dudukannya, selanjutnya ikatan angin dipasang sesuai dengan gambar kerja, spesifikasi atau instruksi.</p> <p>2.8. Bila batang bawah portal-portal digunakan untuk dudukan dinding internal maka pengkaku partisi dipasang sesuai dengan rencana dan instruksi.</p> |
| <p>3. Memasang gording.</p> | <p>3.1. Pemasangan gording dilaksanakan sesuai dengan gambar-gambar kerja, spesifikasi atau instruksi.</p> <p>3.2. Gording dipasang pada portal atau pada kaki portal dan/ atau pada ring babk beton atau tembok bata atau secara langsung atau dengan perantara kelos kayu, sedemikian sehingga permukaan atas gording-gording membentuk sebuah bidang datar yang akan jadi penumpu kasau-kasau di atasnya, kecuali dinyatakan lain.</p> <p>3.3. Gording bubung dipasang di atas puncak portal dengan sambungan pen dan lobang dengan atau tanpa plat baja penyambung, yang membentuk permukaan bidang datar bersama dengan gording-gording lainnya pada portal yang sama.</p> <p>3.4. Gording dipasang pada portal dengan alat sambung paku, mur-baut sesuai gambar kerja, spesifikasi dan/ atau instruksi.</p> |
| <p>4. Membereskan pekerjaan.</p> | <p>4.1. Ikatan angin sementara dibuka dengan sesedikit mungkin kerusakan pada portal yang dipaku dan pada batang kayu yang dipakai sebagai ikatan angin terutama jika batang tersebut akan dipakai sebagai konstruksi.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>4.2. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>4.3. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>4.4. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |
| <p>Persyaratan Unjuk Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unit ini berlaku untuk pendirian rangka atap sistem portal kayu yang dirancang untuk bangunan sesuai dengan gambar kerja dan/ atau instruksi dari pengawas. Bentuk-bentuk atap meliputi atap pelana dan atap perisai, dengan satu atau beberapa kemiringan, dengan atau tanpa jurai dalam dan jurai luar. 2. Bahan yang dipakai meliputi tapi tidak terbatas pada: <ul style="list-style-type: none"> • balok kayu • papan kayu <p>Bahan penyambung dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • paku • sekrup • mur-baut • pasak • plat begel 3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • prosedur dan pengoperasian tempat kerja • prosedur kerja • kualitas bahan • prosedur pengendalian kualitas • penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja • kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan • ketelitian pengukuran • kekuatan sambungan 4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup: <ul style="list-style-type: none"> • lingkungan dan keselamatan tempat kerja • perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja • penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja • penanganan bahan • lantai kerja • pekerjaan yang dilakukan di atas perancah 5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • sepatu kerja • sarung tangan • helm proyek | |

- pakaian kerja
- tali pengikat dan asesorinya

6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:

- gergaji tangan
- gergaji listrik
- ketam
- bor listrik
- *router* listrik
- pahat
- palu
- obeng
- alat ukur meteran
- waterpas
- pesawat penyipat datar
- unting-unting/ lot
- siku/ pasekon
- benang
- nail gun
- bangku kerja gergaji
- perancah

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memasang sebuah struktur atap dengan rangka portal sederhana tanpa kuda-kuda pada suatu rencana atap yang mengandung unsur jurai luar dan jurai dalam.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku
 - menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang rangka atap sistem portal sederhana
 - memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
 - mengidentifikasi penempatan dan detail dari rangka atap (ukuran, jarak dan tumpuan)
 - menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan kedudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
 - memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
 - memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
 - mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
 - melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
 - menyelesaikan pemasangan rangka atap sesuai spesifikasi
3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
 - KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja

- KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
- KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
- KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
- KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
- KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
- KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
- KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam tipe dan konstruksi rangka atap
- bahan konstruksi atap
- *fixing* dan penguatan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan
- pembebanan pada atap dan implikasinya

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan peralatan dan perlengkapan
- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- dasar/ dudukan/ tumpuan untuk rangka atap portal sederhana
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi

- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
 - gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan
6. Metoda pengujian:
- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
 - mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala
- Penilaian meliputi:
- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
 - observasi atas sikap kerja
 - observasi atas hasil kerja/ produk
 - observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan
7. Kondisi saat pengujian:
- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
 - dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |

| | |
|--|---|
| Kode Unit : KYU.BGN.216 (3) A | |
| Judul Unit : Memasang Rangka Atap Sistem Kuda-Kuda | |
| Uraian Unit : Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan memasang rangka atap kayu sistem kuda-kuda beserta perlengkapannya yang telah dirakit sebelumnya di atas kolom atau dinding pendukung atau balok ring dari balok kayu atau beton bertulang. Termasuk dalam pekerjaan ini adalah pemasangan gording di atas kuda-kuda. | |
| Sub Kompetensi | Kriteria Unjuk Kerja |
| 1. Melaksanakan pekerjaan persiapan mendirikan rangka atap. | <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Persyaratan Jaminan Kualitas pada pelaksanaan pekerjaan dikenali dan ditaati. 1.2. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja untuk pekerjaan pemasangan rangka atap 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 atap dipahami. 1.6. Kuda-kuda kayu yang telah dirakit serta gording-gording yang telah terkirim dicek jumlah dan kualitasnya sesuai dengan gambar dan spesifikasi rencana, yaitu dalam hal dimensi balok, lebar bentangan dan kemiringannya. 1.7. Dinding-dinding, kolom-kolom dan/atau balok ring di atas dinding calon tempat kedudukan kuda-kuda dicek untuk memastikan: ketinggian permukaan, kelurusan, kerataan, kekuatannya untuk dapat menerima beban dari rangka atap yang akan dipasang. 1.8. Dinding-dinding dan kolom-kolom diperkuat dan diikat seperlunya untuk mendukung kuda-kuda. 1.9. Kuda-kuda diangkat dengan kran seperlunya untuk mengurangi kemungkinan kerusakan selama pengangkutan dan perletakan rangka-rangka atap. |
| 2. Memasang rangka atap kayu. | 2.1. Pendirian kuda-kuda rangka kayu dilaksanakan |

| | |
|-----------------------------|--|
| | <p>sesuai dengan gambar-gambar kerja, spesifikasi atau instruksi.</p> <p>2.2. Perletakan kuda-kuda dicek atau di set pada balok ring (beton ataupun kayu) atau bidang dinding dengan toleransi jarak +/- 3mm.</p> <p>2.3. Kuda-kuda ujung didirikan pada posisi dicek kelurusan dan ketegaklurusannya serta diberi ikatan angin sementara dari kasau-kasau atau balok kayu yang akan dipakai untuk konstruksi berikutnya.</p> <p>2.4. Garis direntangkan antara kuda-kuda pada puncak untuk menjamin kelurusan kuda-kuda. Kuda-kuda atap didirikan dengan titik puncaknya segaris pada garis tersebut.</p> <p>2.5. Rangka atap didirikan dan ditempelkan pada dinding eksternal pada lokasi yang ditentukan sesuai dengan gambar rencana, spesifikasi atau instruksi.</p> <p>2.6. Kuda-kuda didukung hanya atas dua titik tumpuan kecuali dirancang berbeda.</p> <p>2.7. Kuda-kuda diikat pada kuda-kuda yang telah didirikan dengan puncak dengan batang-batang kayu sementara untuk jarak dan ketegakan sesuai rancangan.</p> <p>2.8. Semua kuda-kuda dipasang lurus dan tegak dan kemudian dipasang penyambung dengan tempat dudukannya, selanjutnya ikatan angin dipasang sesuai dengan gambar kerja, spesifikasi atau instruksi.</p> <p>2.9. Bila batang bawah kuda-kuda digunakan untuk dudukan dinding internal maka pengkaku partisi dipasang sesuai dengan rencana dan instruksi.</p> |
| <p>3. Memasang gording.</p> | <p>3.1. Pemasangan gording dilaksanakan sesuai dengan gambar-gambar kerja, spesifikasi atau instruksi</p> <p>3.2. Gording dipasang pada kuda-kuda atau pada kaki kuda-kuda dan/ atau pada ring balok beton atau tembok bata atau secara langsung atau dengan perantara kelos kayu, sedemikian sehingga permukaan atas gording-gording membentuk sebuah bidang datar yang akan jadi penumpu kasau-kasau di atasnya, kecuali dinyatakan lain.</p> |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <p>3.3. Gording bubung dipasang diatas puncak kuda-kuda dengan sambungan pen dan lobang dengan atau tanpa plat baja penyambung, yang membentuk permukaan bidang datar bersama dengan gording-gording lainnya pada kuda-kuda yang sama.</p> <p>3.4. Gording dipasang pada kuda-kuda dengan alat sambung paku, mur baut sesuai gambar kerja, spesifikasi dan/ atau instruksi.</p> |
| <p>4. Membersihkan pekerjaan.</p> | <p>4.1. Ikatan-ikatan angin sementara dilepas dengan hati-hati agar sesedikit mungkin meninggalkan bekas pada portal dan ikatan angin sementara sehingga batang kayu dapat dipakai lagi untuk konstruksi berikutnya.</p> <p>4.2. Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang aman.</p> <p>4.3. Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah disediakan.</p> <p>4.4. Peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p> |

Persyaratan Unjuk Kerja

1. Unit ini berlaku untuk pekerjaan memasang rangka atap sistem kuda-kuda kayu yang dirancang untuk bangunan sesuai dengan gambar rencana dan/ atau instruksi dari atasan. Bentuk-bentuk atap meliputi atap pelana dan atap perisai, dengan satu atau beberapa kemiringan, dengan atau tanpa jurai dalam dan jurai luar. Sedangkan rangka atap meliputi: kuda-kuda, setengah kuda-kuda dan gording.
2. Bahan yang dipakai meliputi tapi tidak terbatas pada:
 - balok kayu
 - papan kayu

Bahan penyambung dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:

 - paku
 - mur-baut
 - sekrup
 - pasak
 - plat begel
3. Persyaratan Jaminan Kualitas meliputi:
 - prosedur dan pengoperasian tempat kerja
 - prosedur kerja
 - kualitas bahan
 - prosedur pengendalian kualitas
 - penggunaan dan perawatan peralatan dan perlengkapan kerja

- kepedulian terhadap spesifikasi pekerjaan
 - ketelitian pengukuran
 - kekuatan sambungan
4. Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus mengacu pada undang-undang atau peraturan daerah yang berlaku, dan setidaknya mencakup:
- lingkungan dan keselamatan tempat kerja
 - perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja
 - penggunaan peralatan dan perlengkapan kerja
 - penanganan bahan
 - pekerjaan yang dilakukan di atas perancah dan lantai kerja
5. Perlengkapan dan pakaian keselamatan kerja meliputi:
- sepatu kerja
 - sarung tangan
 - helm proyek
 - pakaian kerja
 - tali pengikat dan asesorinya
6. Peralatan dan perlengkapan kerja dapat meliputi tetapi tidak terbatas pada:
- gergaji tangan
 - gergaji listrik
 - ketam
 - bor listrik
 - *router* listrik
 - pahat
 - palu
 - obeng
 - alat ukur meteran
 - waterpas
 - unting-unting/ lot
 - siku/ pasekon
 - benang
 - nail gun
 - baut tanam (*dyna bolt*)
 - klem
 - bangku kerja gergaji
 - perancah

Acuan Penilaian

1. Kompetensi ditunjukkan dengan memasang sebuah struktur atap dengan rangka kuda-kuda pada suatu rencana atap yang mengandung unsur jurai luar dan jurai dalam.
2. Aspek-aspek kritikal yang dinilai:
 - menunjukkan kesesuaian dengan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang berlaku

- menunjukkan kesesuaian dengan prosedur pengelolaan kualitas dan proses dalam konteks memasang rangka atap sistem kuda-kuda
- mengidentifikasi penempatan dan detail dari rangka atap (ukuran, jarak dan tumpuan)
- memilih dan menggunakan proses, peralatan dan perlengkapan yang tepat
- menggunakan prosedur yang aman dan efektif untuk menyiapkan dudukan dan sambungan, dan mem-*fix*-kan posisi
- memperhatikan kesesuaian detail-detail konstruksi kayu dengan peraturan
- memperhatikan ketepatan pemasangan (ketegakan/ lurus dan datar)
- mengidentifikasi kesalahan-kesalahan tipikal dan masalah-masalah yang terjadi serta tindakan yang harus dilakukan
- melakukan komunikasi interaktif dengan pihak lain untuk memastikan keamanan dan prosedur kerja yang efektif
- menyelesaikan pemasangan rangka atap sesuai spesifikasi

3. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

- KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
- KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- KYU.BGN.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
- KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
- KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
- KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
- KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
- KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
- KYU.BGN.107 (2) A Merakit Kuda-Kuda Kayu
- KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan

4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung:

Pengetahuan tentang:

- persyaratan keselamatan kerja yang berkaitan dengan tempat, peralatan dan perlengkapan kerja
- gambar kerja dan spesifikasi
- Pedoman Pekerjaan Kayu Indonesia (PPKI)
- berbagai macam tipe rangka dan konstruksi atap
- bahan konstruksi atap
- *fixing* dan penguatan
- peralatan dan perlengkapan kerja
- pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan
- perkiraan kebutuhan bahan
- pembebanan pada atap dan implikasinya

Keterampilan untuk:

- bekerja secara aman
- mengatur pekerjaan
- membaca dan menginterpretasikan gambar serta spesifikasi
- menginterpretasi dokumentasi dari berbagai sumber
- menggunakan dan merawat peralatan dan perlengkapan kerja

- menyiapkan bahan
- berkomunikasi secara efektif
- menghitung jumlah bahan
- melakukan pengukuran dan pemeriksaan kedataran/ beda ketinggian/ ketegaklurusan

Sikap:

- bekerja dengan rapih dan bersih
- bekerja dengan ketelitian dan ketepatan ukuran
- menghargai produktifitas dalam bekerja
- efisien dan hasil yang optimal pada setiap pekerjaan
- menghargai mutu hasil pada setiap langkah kerjanya
- bersikap positif dan terbuka terhadap penilaian hasil pekerjaan oleh pengawas

5. Fasilitas yang harus disediakan:

- dasar/dudukan/tumpuan untuk kuda-kuda dan rangka atap
- peralatan dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- bahan yang tepat sesuai dengan proses konstruksi
- lokasi tempat kerja yang sesuai dengan pekerjaan
- gambar kerja dan spesifikasi yang digunakan pada pekerjaan

6. Metoda pengujian:

- menjawab pertanyaan tertulis dan wawancara tentang pengetahuan yang berkaitan dengan tugas
- mengerjakan suatu tugas secara sendiri-sendiri atau secara beregu di bawah pengawasan langsung dengan pemeriksaan berkala

Penilaian meliputi:

- observasi atas proses kerja/ proses aplikasi
- observasi atas sikap kerja
- observasi atas hasil kerja/ produk
- observasi atas waktu penyelesaian pekerjaan

7. Kondisi saat pengujian:

- dapat diujikan langsung di lapangan atau pada simulasi lingkungan kerja
- dapat dilakukan pada saat proses pengerjaan atau pada akhir pekerjaan sesuai dengan kriteria unjuk kerjanya

| Kunci Kompetensi | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Level | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |