

MATERI UJI KOMPETENSI TEORI

JABATAN KERJA : PEMASANGAN BAJA RINGAN

UNIT KOMPETENSI : Memasang Rangka Lantai Baja Ringan Sesuai dengan Hasil Perancangan

KODE UNIT KOMPETENSI : F.410201.003.01

Elemen Kompetensi 1		Menyiapkan pekerjaan rangka lantai baja ringan				
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)/ Indikator Unjuk Kerja (IUK)	Unsur Kompetensi			Daftar Pertanyaan	Kunci Jawaban
		P	K	S		
1.1	Alat Pelindung Diri (APD) digunakan sesuai dengan prosedur					
	1. Dapat menjelaskan Alat Pelindung Diri (APD)	√	-	-	1. Apakah yang dimaksud dengan APD?	Alat pelindung diri (APD) adalah suatu kewajiban dimana biasanya para pekerja atau buruh bangunan yang bekerja disebuah proyek atau pembangunan sebuah gedung, diwajibkan menggunakannya
	2. Dapat menjelaskan tujuan Alat Pelindung Diri (APD)	√	-	-	2. Apakah tujuan dari pemakaian APD?	Alat Pelindung Diri (APD) bukanlah alat yang nyaman apabila dikenakan tetapi fungsi dari alat ini sangatlah besar karena dapat mencegah penyakit akibat kerja ataupun kecelakaan pada waktu bekerja.
1.2	Gambar kerja diinterpretasikan untuk mengetahui detail pekerjaan					
	1. Dapat menjelaskan tentang gambar kerja	√	-	-	1. Apakah yang dimaksud gambar kerja?	Gambar kerja berisi simbol dan tanda untuk diinterpretasikan menjadi informasi dalam pelaksanaan pekerjaan. Untuk itu tujuan kenapa seorang pekerja konstruksi harus dapat membaca gambar kerja. informasi tersebut dapat berupa detail dari pekerjaan yang akan dilakukan sehingga pengerjaan pemasangan baja ringan tersebut dapat berjalan lancar
	2. Dapat menjelaskan cara menginterpretasikan gambar kerja	-	√	-	2. Jelaskan cara menentukan struktur personil pengawas sesuai kompetensinya	Cara nya dengan mengetahui lebih dahulu latar belakang pendidikan dan pengalaman kerja kemudian ditempatkan pada jenis pekerjaan yang sesuai dan disusun
1.3	Lokasi kerja diidentifikasi sesuai dengan gambar layout					
	1. Dapat menjelaskan tentang pengidentifikasian lokasi kerja	√	-	-	1. Sebutkan factor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi penyimpanan material?	Penentuan lokasi penyimpanan material harus mempertimbangkan beberapa hal: a. Karakteristik material b. Areal pekerjaan c. Ekologi d. Teknik pemindahan e. Peralatan dan metode kerja
					2. Apakah yang dimaksud dengan areal pekerjaan?	Areal pekerjaan adalah tempat dimana material tersebut ditangani, diolah, diangkut ke tempat lain, disimpan atau langsung dipasang

No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)/ Indikator Unjuk Kerja (IUK)	Unsur Kompetensi			Daftar Pertanyaan	Kunci Jawaban
		P	K	S		
					3. Apakah yang dimaksud dengan elevating?	Pengangkutan (elevating) adalah pemindahan material dengan diangkat memakai alat-alat menara angkat (tower crane), lift barang, fork-lift dan lain-lain.
1.4	Panjang dan lebar bangunan eksisting diperiksa kesesuaiannya terhadap gambar hasil perancangan					
	1. Dapat menjelaskan tentang pemeriksaan panjang dan lebar bangunan eksisting	√	-	-	1. Apakah tujuan dari pemeriksaan panjang dan lebar bangunan?	Pemeriksaan panjang dan lebar bangunan ini bertujuan agar pemotongan baja dapat tepat dan terukur sesuai dengan rencana dan kondisi di lapangan.
1.5	Komponen rangka lantai baja ringan, disiapkan sesuai dengan spesifikasi dan gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan tentang komponen rangka lantai baja ringan	√	-	-	1. Jelaskan penggunaan baja CNP yang biasa diterapkan?	Baja CNP ini biasa digunakan untuk balok dudukan penutup atap atau purlin, digunakan juga untuk girts yaitu elemen yang digunakan untuk pegangan penutup dinding seperti metal sheet, selain itu baja CNP juga biasa digunakan untuk member pada truss, dan rangka komponen arsitektural.
	2. Dapat menjelaskan tentang spesifikasi dan gambar kerja	√	-	-	2. Berikut merupakan gambar bentuk baja IWF 	B
					B/S	

Elemen Kompetensi 2		Membuat struktur rangka lantai baja ringan				
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)/ Indikator Unjuk Kerja (IUK)	Unsur Kompetensi			Daftar Pertanyaan	Kunci Jawaban
		P	K	S		
2.1	Komponen rangka lantai baja ringan diukur sesuai dengan gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan pengukuran komponen rangka lantai baja ringan	√	-	-	1. Apakah tujuan pengukuran komponen rangk lantai baja ringan ini? 2. Apakah fungsi dari penggaris siku?	Pengukuran komponen ini bertujuan agar komponen yang dihasilkan presisi dan sesuai dengan rencana yang telah dibuat dalam gambar kerja. Penggaris siku berfungsi sebagai alat bantu untuk pemasangan kesikuan dari rangka kuda-kuda

No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)/ Indikator Unjuk Kerja (IUK)	Unsur Kompetensi			Daftar Pertanyaan	Kunci Jawaban
		P	K	S		
2.2	Komponen untuk rangka lantai baja ringan dipotong sesuai dengan gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan pemotongan komponen rangka lantai baja ringan	√	-	-	1. Apakah fungsi dari gerinda tangan? 2. Kenapa tahap pemotongan memerlukan kewaspadaan yang tinggi?	Gerinda tangan : fungsi sebagai alat untuk potong profil dan meratakan bekas potongan Tahap pemotongan merupakan langkah pengerjaan yang memerlukan kewaspadaan yang tinggi karena beresiko besar jika lalai atau tidak konsentrasi. Karena dapat menyebabkan kecelakaan yang merugikan baik itu bajanya sendiri maupun pekerja yang memotongnya jika tidak hati-hati
2.3	Sparing untuk instalasi Mekanikal dan Elektrikal (ME) dibuat sesuai dengan gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan tentang sparing	√	-	-	1. Apakah yang dimaksud dengan pipa sparing?	Pipa sparing merupakan pipa yang ditanam kedalam beton, biasanya pipa sparing dipasang sebelum pelaksanaan pengecoran plat beton dan lain-lain. Pipa-pipa ini yang nantinya merupakan perpanjangan dari instalasi pemipaan baik plumbing atau elektrikal (conduit)
	2. Dapat menjelaskan tentang instalasi mekanikal dan elektrikal (ME)	√	-	-	2. Apakah yang dimaksud dengan mekanikal dan elektrikal?	Mekanikal dan Elektrikal dalam bangunan adalah sistem-sistem pendukung bangunan yang memerlukan sebuah sistem mekanis dan sistem yang memerlukan tenaga listrik
2.4	Komponen stump column sebagai dudukan rangka lantai dibuat untuk lantai dasar tipe panggung sesuai dengan gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan tentang Komponen stump column	√	-	-	1. Apakah yang dimaksud dengan kolom pedestal/stump column?	Kolom pedestal/stump column merupakan kolom utama dimana ukuran dan fungsi kolom pedestal ini sama dengan kolom utama pada bangunan.
2.5	Komponen balok induk, balok anak, dibuat sesuai dengan gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan tentang komponen balok induk dan balok anak	√	-	-	1. Apakah yang dimaksud dengan balok?	Balok adalah bagian dari struktur bangunan yang menerima beban tegak lurus (\perp) sumbu memanjang batang (beban lateral & beban lentur)
2.6	Bearer, joist, dan transfer bracing dirakit sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis					
	1. Dapat menjelaskan tentang bearer, joist, dan transfer bracing	√	-	-	1. Apakah yang dimaksud dengan bearer?	Bearer adalah balok penopang utama yang berfungsi sebagai tumpuan dari floor joist (rangka balok lantai). Bearer juga biasa dipasang sebagai balok penopang utama antar stump column.

No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)/ Indikator Unjuk Kerja (IUK)	Unsur Kompetensi			Daftar Pertanyaan	Kunci Jawaban
		P	K	S		
					2. Apakah yang dimaksud dengan floor joist?	Floor joist adalah sistem rangka balok lantai. Floor joist terdiri atas bearer (balok penopang utama) dan rangka anak balok. Floor joist bersifat struktural yang berfungsi sebagai tumpuan/dudukan dari dinding panel baja ringan
					3. Jelaskan fungsi dari bracing?	Fungsi bracing adalah untuk mengakukan konstruksi arah diagonal dari dinding panel baja ringan.
2.7	Opening dibuat sesuai gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan tentang opening	√	-	-	1. Apakah tujuan dari pembuatan opening pada lantai?	Pembuatan opening pada lantai ini bertujuan sebagai penghubung antara lantai 1 dan 2 dan/atau seterusnya.
2.8	Balok tangga dan anak tangga dirakit sesuai dengan gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan tentang balok tangga dan anak tangga	√	-	-	1. Sebutkan fungsi dari tangga?	Tangga berfungsi sebagai penghubung antar lantai secara vertikal. Selain itu tangga juga bisa menjadi elemen dekorasi, yang menambah nilai estetika hunian menjadi semakin tinggi.
					2. Apakah fungsi dari anak tangga?	Fungsi anak tangga ialah sebagai pijakan. Material untuk pembuatan anak tangga haruslah yang teksturnya tidak licin. Khususnya untuk bagian tepi anak tangga yang disebut dengan nosing

Elemen Kompetensi 3		Memasang struktur rangka lantai baja ringan				
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)/ Indikator Unjuk Kerja (IUK)	Unsur Kompetensi			Daftar Pertanyaan	Kunci Jawaban
		P	K	S		
3.1	Elevasi permukaan slab beton, bearer, top level rangka dinding (<i>frame</i>) diperiksa sesuai dengan gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan tentang slab beton, bearer, top level rangka dinding (<i>frame</i>)	√	-	-	1. Apakah yang dimaksud dengan slab beton?	Slab beton adalah plat beton bertulang sesuai spesifikasi yang disyaratkan sebagai tumpuan struktural dinding panel baja ringan
					2. Jelaskan fungsi dari bearer?	Bearer adalah balok penopang utama yang berfungsi sebagai tumpuan dari floor joist (rangka balok lantai). Bearer juga biasa dipasang sebagai balok penopang utama antar stump column
3.2	Sparing untuk instalasi Mekanikal dan Elektrikal (ME) dibuat sesuai dengan gambar kerja					

No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)/ Indikator Unjuk Kerja (IUK)	Unsur Kompetensi			Daftar Pertanyaan	Kunci Jawaban
		P	K	S		
	1. Dapat menjelaskan tentang sparing	√	-	-	1. Apakah yang dimaksud dengan pipa sparing?	Pipa sparing merupakan pipa yang ditanam kedalam beton, biasanya pipa sparing dipasang sebelum pelaksanaan pengecoran plat beton dan lain-lain. Pipa-pipa ini yang nantinya merupakan perpanjangan dari instalasi pemipaan baik plumbing atau elektrik (conduit)
	2. Dapat menjelaskan tentang instalasi mekanikal dan elektrik (ME)	√	-	-	2. Apakah yang dimaksud dengan mekanikal dan elektrik?	Mekanikal dan Elektrikal dalam bangunan adalah sistem-sistem pendukung bangunan yang memerlukan sebuah sistem mekanis dan sistem yang memerlukan tenaga listrik
3.3	Rangka lantai (<i>floor joist</i>) dijangkar pada dudukan, berupa stump column/pedestal/umpak untuk lantai dasar tipe panggung, dengan menggunakan konektor sesuai dengan gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan tentang penjangkarn rangka lantai (<i>floor joist</i>)	√	-	-	1. Jelaskan tujuan dari penjangkaran rangka lantai?	Penjangkaran ini bertujuan agar sambungan struktur tersebut dapat kokoh dan tahan terhadap beban sesuai dengan perhitungan rencana struktur
	2. Dapat menjelaskan tentang dudukan, berupa stump column/pedestal/umpak untuk lantai dasar tipe panggung	√	-	-	2. Jelaskan fungsi dari stump column pada proses penjangkaran rangka lantai?	Stump column adalah kolom umpak yang bersifat struktural yang berfungsi sebagai tumpuan floor joist (bearer dan rangka anak balok). Stump column biasa digunakan untuk dinding panel baja ringan tipe panggung/gantung dan tidak bertumpu langsung pada slab beton di permukaan tanah.
3.4	Komponen balok anak dipasang sebagai dudukan rangka dinding (<i>frame</i>) lantai atas sesuai dengan gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan tentang komponen balok anak	√	-	-	1. Apakah yang dimaksud dengan balok?	Balok merupakan bagian struktur yang digunakan sebagai dudukan lantai dan pengikat kolom lantai atas
					2. Fungsi balok adalah sebagai rangka penguat horizontal bangunan akan beban-beban B/S	B
3.5	Rangka lantai dasar diletakkan sesuai dengan layout/denah yang tertera pada gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan tentang rangka lantai dasar	√	-	-	1. Sebelum dilakukan peletakan rangka lantai dasar, gambar layout/denah diperiksa dahulu agar peletakan sesuai dengan rencana B/S	B
3.6	Rangka lantai terpasang diperiksa sesuai dengan gambar kerja					

No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)/ Indikator Unjuk Kerja (IUK)	Unsur Kompetensi			Daftar Pertanyaan	Kunci Jawaban
		P	K	S		
	1. Dapat menjelaskan cara memeriksa rangka lantai	√	-	-	1. Pemeriksaan rangka lantai bertujuan untuk memastikan kondisi pemasangan rangka telah sesuai dengan rencana gambar kerja yang telah dibuat B/S	B
3.7	Struktur tangga dipasang sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis					
	1. Dapat menjelaskan tentang struktur tangga	√	-	-	1. Apakah fungsi dari struktur tangga?	Pemasangan struktur tangga ini berfungsi sebagai penyabung antar lantai secara vertikal
3.8	Pengaku (transfer bracing) (rib/balok anak) dipasang sesuai dengan posisi rangka lantai pada gambar kerja					
	1. Dapat menjelaskan tentang pemasangan pengaku (transfer bracing) (rib/balok anak)	√	-	-	1. Jelaskan apa itu bracing?	Bracing adalah komponen pengaku dari plat strip baja ringan (hiten) berdimensi lebar 2,5 s/d 3 (cm), dengan tebal minimal 1 (mm), yang dipasang pada bagian sisi luar dinding panel (frame) secara diagonal dikoneksikan pada bottomplate, stud, nogging, dan toplate dengan menggunakan fastener
3.9	Pertemuan rangka lantai dikoneksikan pada setiap bottom plate dengan menggunakan bracket dan fastener sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis					
	1. Dapat menjelaskan tentang koneksi pada rangka lantai, bottom plate, bracket dan fastener	√	-	-	1. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan bottom plate?	Bottom plate atau base plate adalah komponen dinding panel baja ringan yang biasa berupa profil U (uraner) yang dipasang pada bagian bawah dinding panel baja ringan
2. Apakah yang dimaksud fastener?					Fastener adalah material koneksi yang digunakan sebagai pengencang yang menghubungkan antar komponen untuk membuat dinding panel baja ringan	
3. Apakah fungsi dari bottom plate?					Bottom plate pun berfungsi sebagai tempat bracket untuk penjangkaran anchorbolt/konektor pada tumpuan struktural dan juga sebagai penutup tiang (stud) di sisi bawah	
3.10	Pertemuan rangka lantai pada slab beton setiap bottom plate diangkur dengan bracket dan konektor sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis					
	1. Dapat menjelaskan tentang slab beton dan bottom plate	√	-	-	1. Jelaskan apa kah yang dimaksud dengan angkur?	Angkur adalah potongan besi bercagak atau paku besar untuk mengukuhkan berdirinya tiang rumah

No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)/ Indikator Unjuk Kerja (IUK)	Unsur Kompetensi			Daftar Pertanyaan	Kunci Jawaban
		P	K	S		
					2. Jelaskan apa kah yang dimaksud dengan slab beton?	<i>Slab</i> beton adalah plat beton bertulang sesuai spesifikasi yang disyaratkan sebagai tumpuan struktural dinding panel baja ringan
3.11	Lokasi kerja dibersihkan dari sisa-sisa bahan yang tidak terpakai sesuai dengan prosedur					
	1. Dapat menjelaskan tujuan membersihkan lokasi kerja	√	-	-	1. Jelaskann tujuan dari pembersihan lokasi kerja?	Pembersihan ini bertujuan agar hasil pekerjaan tampak rapi dan bersih dan tidak ada material berbahaya yang tertinggal di lokasi proyek
3.12	Hasil pemasangan rangka lantai dilaporkan kepada atasan sesuai dengan prosedur					
	1. Dapat menjelaskan tentang hasil pemasangan rangka lantai	√	-	-	1. Jelaskann tujuan melaporkan hasil pemasangan rangka lantai kepada atasan?	Pelaporan ini bertujuan agar atasan dapat memeriksa hasil pemasangan secara keseluruhan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan