

KISI-KISI SOAL PROFESIONAL UKG 2015
PAKET KEAHLIAN: TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

NO	KOMPETENSI UTAMA	STANDAR KOMPETENSI GURU		
		KOMPETENSI INTI GURU	KOMPETENSI MATA PELAJARAN	INDIKATOR ESENSIAL/ IPK
a	b	c	d	e
1	PROFESIONAL	20.1 Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	20.1 Membuat gambar obyek 2D, 3D secara manual	20.1.8 Membuat gambar garis, sudut segi N beraturan, ellip, lingkaran, oval dan bentuk geometri peralatan manual gambar sesuai SOP
				20.1.9 Membuat gambar proyeksi aksonometri, oblique dan proyeksi orthografi,
2			20.2 Merencanakan konstruksi gelagar, kantilever dan rangka batang	20.2.5 Menafsirkan besarnya resultante gaya searah dan yang bekerja pada satu titik tangkap atau buhul
				20.2.6 Menafsirkan letak titik berat akibat besarnya gaya-gaya yang bekerja pada benda baik secara analitis maupun grafis
				20.2.7 Memeriksa syarat kesetimbangan gaya pada tumpuan akibat bekerjanya beban pada konstruksi sesuai hukum Newton III
				20.2.8 Memeriksa syarat kekokohan konstruksi kuda-kuda rangka batang
				20.2.9 Memeriksa tegangan lentur dan geser pada gelagar akibat gaya lintang
				20.2.10 Menentukan cara menggambar bidng D, N dan momen gelagar dan kantilever yang ditumpu pada ujung-ujungnya
				20.2.11 Menerapkan cara menghitung besar dan arah gaya pada rangka batang secara grafis Menentukan cara menggambar bidng D, N dan momen gelagar dan kantilever yang ditumpu pada ujung-ujungnya
				20.2.12 Menentukan cara perhitungan besar momen kelembaman penampang balok secara analitis
				20.2.13 Merancang dimensi gelagar/kantilever ditumpu pada ujungnya dan kuda-kuda rangka batang sederhana
				20.2.14 Merencanakan kekuatan sambungan pada konstruksi rangka batang akibat gaya tekan dan gaya tarik

			<p>20.2.15 Merencanakan dimensi gelagar dan rangka batang menggunakan perangkat lunak. Dan merancang kuda-kuda rangka batang sederhana</p> <p>20.2.16 Merencanakan kekuatan sambungan pada konstruksi rangka batang akibat gaya tekan dan gaya tarik</p> <p>20.2.17 Merencanakan dimensi gelagar dan rangka batang menggunakan perangkat lunak.</p>
3		<p>20.3 Membuat gambar kerja Konstruksi Bangunan</p>	<p>20.3.3 Membuat gambar kerja sambungan dan hubungan konstruksi kayu</p> <p>20.3.5 Membuat gambar kerja ikatan dan sambungan pasangan batu bata</p> <p>20.3.7 Membuat gambar kerja pondasi batu kali</p> <p>20.3.8 Membuat gambar kerja pondasi foot plat</p> <p>20.3.9 Membuat gambar kerja penulangan plat, balok dan kolom beton bertulang</p> <p>20.3.11 Membuat gambar kerja pada sambungan rangka kuda-kuda baja (profil dan ringan)</p>
4		<p>20.4 Mengelola dan menggambar hasil data pengukuran untuk pekerjaan konstruksi bangunan</p>	<p>20.4.3 Menganalisis data hasil pengukuran horisontal dan vertikal</p> <p>20.4.4 Mengolah data hasil pengukuran untuk mendesain bangunan</p> <p>20.4.5 Memeriksa data hasil pengukuran (vertikal dan horisontal) dan pematokan</p> <p>20.4.6 Membuat gambar bangunan dengan menggunakan data hasil pengukuran</p>
5		<p>20.5 Mengelola pelaksanaan keselamatan dan kesehatan</p>	<p>20.5.4 Menyajikan hasil evaluasi pelaksanaan K3LH pada pekerjaan konstruksi bangunan</p>

			Keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup (K3LH) untuk pekerjaan konstruksi Bangunan	Dangunan
				20.5.5 Merencanakan dan menentukan kebutuhan alat pelindung diri sesuai jenis pekerjaan
6			20.6 Menyusun rencana anggaran biaya terkait dengan tugas perencanaan	20.6.5 Menghitung volume pekerjaan sesuai dengan ketentuan 20.6.7 Membuat analisa bahan dan upah berdasarkan SNI 20.6.8 Menghitung anggaran biaya bangunan dengan cermat
7			20.7 Membuat gambar perencanaan dan gambar kerja serta utilitas bangunan gedung	20.7.8 Menyajikan gambar proyeksi bangunan yaitu gambar situasi, denah, potongan, tampak dan detail konstruksi sesuai kaidah gambar teknik 20.7.9 Menyajikan gambar pondasi sesuai kaidah gambar teknik 20.7.10 Menyajikan gambar lantai dan dinding sesuai kaidah gambar teknik 20.7.11 Menyajikan gambar kosen dan daun pintu/jendela serta ventilasi sesuai kaidah gambar teknik 20.7.12 Menyajikan gambar struktur beton bertulang (menggambar kolom, balok, plat lantai beton bertulang) sesuai kaidah gambar teknik 20.7.13 Menyajikan gambar tangga kayu, beton dan baja sesuai kaidah gambar teknik 20.7.14 Menyajikan gambar konstruksi atap dan langit-langit sesuai kaidah gambar teknik 20.7.15 Menyajikan gambar finishing bangunan (ornamen)
8			20.8 Menggambar bangunan air dan irigasi	20.8.4 Menganalisis bentuk dan ukuran saluran irigasi berdasarkan fungsinya

				<p>20.8.5 Membuat peta situasi konstruksi bangunan air sesuai spesifikasi teknis</p> <p>20.8.6 Membuat gambar konstruksi bendung (bangunan saluran air, sadap, box, ukur) sesuai spesifikasi teknis</p> <p>20.8.7 Membuat gambar konstruksi saluran irigasi sesuai spesifikasi teknis</p>
9			<p>20.9 Membuat gambar konstruksi jalan dan jembatan beton bertulang</p>	<p>20.9.4 Menganalisis lapisan perkerasan jalan (sub grade/ pondasi bawah, sub base/ pondasi atas, based course/ lapis perkerasan, surfacing/ lapis penutup)</p> <p>20.9.5 Membuat peta situasi jalan dan jembatan sesuai spesifikasi teknis</p> <p>20.9.6 Membuat gambar profil melintang jalan sesuai ketentuan dan spesifikasi teknis</p> <p>20.9.7 Membuat gambar cut and fill dari penampang memanjang jalan</p> <p>20.9.8 Membuat gambar struktur jembatan berdasarkan spesifikasi teknis</p>
10			<p>20.10 Membuat gambar interior dan eksterior</p>	<p>20.10.5 Mengevaluasi komposisi, harmoni, dan estetika pada dekorasi dan ornamen eksterior</p> <p>20.10.6 Menganalisis elemen pendukung sesuai kebutuhan maupun konsep dan gaya pada interior dan eksterior</p> <p>20.10.7 Membuat gambar rencana pembagian ruang pada interior berdasarkan fungsi dengan mempertimbangkan komposisi, harmoni, dan estetika</p> <p>20.10.8 Membuat gambar elemen utama dan pendukung interior disesuaikan dengan konsep dan gaya interior</p> <p>20.10.9 Membuat gambar dekorasi dan ornamen interior dan eksterior sesuai fungsi ruang pada rumah tinggal, kantor, maupun ruang publik</p> <p>20.10.10 Membuat gambar rencana taman sebagai pendukung eksterior sesuai ketentuan yang telah ditentukan</p>

11			<p>20.11 Membuat gambar bangunan menggunakan perangkat lunak</p>	<p>20.11.1 Menerapkan fungsi perintah penggambaran 2 dimensi dengan perangkat lunak</p>
				<p>20.11.2 Menerapkan cara memodifikasi gambar kerja dengan perangkat lunak</p>
				<p>20.11.3 Mengatur fasilitas pendukung yang terdapat pada properties</p>
				<p>20.11.4 Menerapkan fungsi perintah penggambaran obyek 3 dimensi dengan perangkat lunak</p>
				<p>20.11.5 Menerapkan cara memodifikasi gambar obyek 3 dimensi dengan perangkat lunak</p>
				<p>20.11.6 Menganalisis fungsi dan cara rendering pada gambar obyek 3 dimensi dengan perangkat lunak</p>
				<p>20.11.8 Menggambar bangunan dalam bentuk 2 dimensi</p>
				<p>20.11.9 Menggambar bangunan dalam bentuk 3 dimensi</p>
				<p>20.11.10 Mencetak gambar dengan perangkat lunak</p>