

KURIKULUM PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI

KPBK

Judul Pelatihan Kerja	: ESTIMATOR BIAYA JALAN (<i>COST ESTIMATOR FOR ROAD PROJECT</i>)
Sub Sektor / Bidang Pekerjaan	: Sipil
Klasifikasi Pekerjaan	: Pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan/Pemeliharaan Jalan
Kualifikasi	: Ahli Teknik
Kode Jabatan Kerja	: F45.EST BJ. 01
Kode Pelatihan	:



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI

2011

KATA PENGANTAR

Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan menyatakan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu kepada standar kompetensi kerja. Pelaksanaan pelatihan merupakan rangkaian kegiatan yang sistematis untuk melakukan aktivitas tertentu dalam rangka pencapaian suatu kompetensi untuk memenuhi tuntutan yang dinyatakan dalam Kriteria Unjuk Kerja (KUK) dalam jangka waktu tertentu. Berdasarkan identifikasi Indikator Unjuk Kerja (IUK) unsur dari setiap KUK, maka pencapaian suatu kompetensi merupakan pencapaian IUK yang telah dikembangkan berdasarkan unsur kompetensi, tingkat kompetensi dan dimensi kompetensi.

Dalam konsep pelatihan berbasis kompetensi, kegiatan pelatihan tidak mutlak tergantung pada lamanya waktu pelatihan yang telah ditetapkan dalam KPBK, tetapi pelaksanaannya sangat tergantung pada kemampuan instruktur yang dituntut menguasai substansi unit kompetensi terkait dan keaktifan masing-masing peserta dalam pencapaian unit kompetensi tersebut.

Penetapan waktu pencapaian kompetensi yang tercantum dalam Kurikulum Pelatihan Berbasis Kompetensi (KPBK) merupakan hasil analisis pencapaian kompetensi dengan durasi maksimum yang harus didukung dengan prasarana dan sarana pelatihan yang memenuhi standar serta persyaratan instruktur dan peserta yang telah ditetapkan sebelumnya.

KPBK disusun dengan berorientasi pada kurikulum untuk tiap unit kompetensi, sehingga untuk paket pelatihan suatu jabatan kerja masih memerlukan langkah penyusunan paket pelatihan yang mengacu kepada tujuan pelatihan yang telah ditetapkan.

STRUKTUR PAKET PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI**JABATAN KERJA : ESTIMATOR BIAYA JALAN**

No.	MATERI PELATIHAN	REPRESENTASI DARI UNIT KOMPETENSI	JAM PELATIHAN		
			TEORI	PRAKTEK	JUMLAH
1.	Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) di Bidang Konstruksi	Melaksanakan Ketentuan SMK3-L Sesuai Lingkup Kerja	120	60	180
2.	Komunikasi dengan Pihak Terkait	Melaksanakan Koordinasi dengan Unit-unit Terkait	120	60	180
3.	Persiapan Pekerjaan Estimasi Biaya Jalan	Melakukan Verifikasi Dokumen Lelang pada Rapat Penjelasan yang Berkaitan dengan Estimasi Biaya Jalan	360	-	360
4.	Survei Lapangan	Menyusun Laporan Hasil Survei	360	-	360
5.	Perhitungan Volume Pekerjaan Sesuai Gambar Rencana	Melakukan Persiapan Perhitungan Volume Pekerjaan	360	-	360
6.	Perhitungan Estimasi Biaya	Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) Proyek untuk Penawaran Harga	360	-	360
7.	Pembuatan Laporan Estimasi Biaya	Menyusun Laporan Estimasi Biaya	360	-	360
JUMLAH JAM PELATIHAN			2040	120	2160

KURIKULUM PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI

KOMPETENSI UMUM

Nama Jabatan Kerja: Estimator Biaya Jalan

Kode/Judul Unit Kompetensi: F45.EST BJ.01.001.01. Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L)																			
Elemen Kompetensi / Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja (IUK) Persyaratan Kompetensi	Unsur Kompetensi			Level Kompetensi			Dimensi Kompetensi					Silabus	Pembelajaran		Metode/ Media Pembelajaran	Waktu Pembelajaran (Menit)		
		P	K	S	I	II	III	I	II	III	IV	V		T	P		T	P	Jml
1. Merencanakan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) di tempat kerja																			
1.1 Potensi bahaya dan kecelakaan kerja diidentifikasi.	1.1.1 Dapat menjelaskan tujuan identifikasi potensi bahaya dan kecelakaan kerja	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Identifikasi potensi bahaya dan kecelakaan kerja	√	√	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Simulasi 	15	5	20
	1.1.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam mengidentifikasi kondisi potensi bahaya dan kecelakaan kerja	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
	1.1.3 Harus mampu mengidentifikasi potensi bahaya dan kecelakaan kerja dengan baik dan cermat	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

Kode/Judul Unit Kompetensi: F45.EST BJ.01.001.01. Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L)																				
Elemen Kompetensi / Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja (IUK) Persyaratan Kompetensi	Unsur Kompetensi			Level Kompetensi			Dimensi Kompetensi					Silabus	Pembelajaran		Metode/ Media Pembelajaran	Waktu Pembelajaran (Menit)			
		P	K	S	I	II	III	I	II	III	IV	V		T	P		T	P	Jml	
1.3 Program mitigasi bahaya dan kecelakaan kerja disusun.	1.3.1 Dapat menjelaskan tujuan menyusun program mitigasi bahaya dan kecelakaan kerja	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Penyusunan program mitigasi bahaya dan kecelakaan kerja	√	√	• Ceramah • Diskusi • Simulasi	15	10	25	
	1.3.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menyusun program mitigasi bahaya dan kecelakaan kerja	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-								
	1.3.3 Harus mampu menyusun program mitigasi bahaya dan kecelakaan kerja dengan cermat dengan benar.	-	√	√	√	-	-	-	√	-	-	-								
2. Melaksanakan ketentuan SMK3-L sesuai lingkup kerja																				

Formatted: Font: (Default) Arial, 9 pt, English (U.S.)

Kode/Judul Unit Kompetensi: F45.EST BJ.01.001.01. Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L)																			
Elemen Kompetensi / Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja (IUK) Persyaratan Kompetensi	Unsur Kompetensi			Level Kompetensi			Dimensi Kompetensi					Silabus	Pembelajaran		Metode/ Media Pembelajaran	Waktu Pembelajaran (Menit)		
		P	K	S	I	II	III	I	II	III	IV	V		T	P		T	P	Jml
2.1 Perlengkapan dan peralatan Alat Pelindung Diri (APD), Alat Pengaman Kerja (APK), Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dan perlengkapan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan Kerja (P3K) yang diperlukan disiapkan	2.1.1 Dapat menjelaskan tujuan menyiapkan Alat Pelindung Diri (APD), Alat Pengaman Kerja (APK) dan Alat Pemadam Kebakaran Api Ringan (APAR) pada setiap tahapan pelaksanaan pekerjaan	√	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	Penyiapan Alat Pelindung Diri (APD), Alat Pengaman Kerja (APK) dan Alat Pemadam Kebakaran Api Ringan (APAR)	√	√	• Ceramah • Diskusi • Simulasi	15	10	25
	2.1.2 Mampu menjabarkan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), Alat Pengaman Kerja (APK) dan Alat Pemadam Kebakaran Api Ringan (APAR) pada setiap tahapan pelaksanaan pekerjaan	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-	-							

Formatted: Font: (Default) Arial, 9 pt, English (U.S.)

Formatted: Font: (Default) Arial, 9 pt, English (U.S.)

Formatted: Font: (Default) Arial, 9 pt, English (U.S.)

Kode/Judul Unit Kompetensi: F45.EST BJ.01.001.01. Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L)																								
Elemen Kompetensi / Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja (IUK) Persyaratan Kompetensi	Unsur Kompetensi			Level Kompetensi			Dimensi Kompetensi					Silabus	Pembelajaran		Metode/ Media Pembelajaran	Waktu Pembelajaran (Menit)							
		P	K	S	I	II	III	I	II	III	IV	V		T	P		T	P	Jml					
	2.1.3 Harus mampu memeriksa ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD), Alat Pengaman Kerja (APK) dan Alat Pemadam Kebakaran Api Ringan (APAR) pada setiap tahapan pelaksanaan pekerjaan secara cermat	-	√	√	√	-	-	√	-	-	-	-												
2.2 APD, APK dan APAR digunakan sesuai ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L).	2.2.1 Dapat menjelaskan tujuan penggunaan APD, APK dan APAR dilaksanakan sesuai ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L).	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Penggunaan APD, APK dan APAR sesuai ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L)	√	√	• Ceramah • Diskusi • Simulasi	15	10	25					
	2.2.2 Mampu menguraikan	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-	-												

Formatted: Font: (Default) Arial, 9 pt, English (U.S.)

Kode/Judul Unit Kompetensi: F45.EST BJ.01.001.01. Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L)																			
Elemen Kompetensi / Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja (IUK) Persyaratan Kompetensi	Unsur Kompetensi			Level Kompetensi			Dimensi Kompetensi					Silabus	Pembelajaran		Metode/ Media Pembelajaran	Waktu Pembelajaran (Menit)		
		P	K	S	I	II	III	I	II	III	IV	V		T	P		T	P	Jml
	<p>cara penggunaan APD, APK dan APAR sesuai ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L)</p> <p>2.2.3 Harus mampu menggunakan APD, APK dan APAR dilaksanakan sesuai ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L) secara benar dan tepat</p>	-	√	√	√	-	-	√	-	-	-	-							
2.3	Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) dilakukan bila terjadi kecelakaan kerja di lingkungan kerja.	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)	√	√	• Ceramah • Diskusi • Simulasi	15	10	25

Formatted: Font: (Default) Arial, 9 pt, English (U.S.)

Formatted: Font: (Default) Arial, 9 pt, English (U.S.)

Kode/Judul Unit Kompetensi: F45.EST BJ.01.002.01. Melaksanakan Komunikasi dengan Pihak Terkait																			
Elemen Kompetensi / Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja (IUK) Persyaratan Kompetensi	Unsur Kompetensi			Level Kompetensi			Dimensi Kompetensi					Silabus	Pembelajaran		Metode/ Media Pembelajaran	Waktu Pembelajaran (Menit)		
		P	K	S	I	II	III	I	II	III	IV	V		T	P		T	P	Jml
1. Menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan																			
1.1 Informasi dan instruksi kerja diidentifikasi dengan benar	1.1.1 Dapat menjelaskan tujuan mengidentifikasi informasi dan instruksi kerja	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Identifikasi informasi dan instruksi kerja	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	1.1.2 Mampu membuat uraian tentang jenis-jenis Informasi dan instruksi kerja	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-							
	1.1.3 Harus mampu mengidentifikasi Informasi dan instruksi kerja dengan benar dan teliti	-	√	√	-	√	-	-	-	-	-	√	-						
1.2 Informasi dan instruksi kerja dijabarkan dalam bentuk daftar simak (<i>check list</i>)	1.2.1 Dapat menjelaskan tujuan membuat informasi dan instruksi kerja dalam bentuk daftar simak (<i>check list</i>)	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	informasi dan instruksi kerja dalam bentuk daftar simak (<i>check list</i>)	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	1.2.2 Mampu membuat uraian Informasi dan instruksi kerja dalam bentuk daftar simak (<i>check list</i>)	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-							
	1.2.3 Harus mampu menjabarkan	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-							

		kerja kepada bawahan																		
	2.1.2	Mampu membuat uraian dan cara memberikan penjelasan daftar simak Informasi dan instruksi kerja kepada bawahan	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-							
	2.1.3	Harus mampu menjelaskan instruksi daftar simak Informasi dan instruksi kerja kepada bawahan dengan baik dan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
2.2	Masukan tentang pelaksanaan instruksi kerja dievaluasi untuk mendapatkan pemecahannya.	2.2.1	Dapat menjelaskan tujuan evaluasi masukan tentang pelaksanaan instruksi kerja	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	Evaluasi masukan tentang pelaksanaan dan instruksi kerja	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		2.2.2	Mampu membuat uraian evaluasi pelaksanaan dan instruksi kerja untuk mendapatkan pemecahannya	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
		2.2.3	Harus mampu melakukan evaluasi pelaksanaan dan instruksi kerja secara benar dan teliti	-	√	√	-	-	√	-	√	-	-							
2.3	Pelaksanaan instruksi kerja dikendalikan	2.3.1	Dapat menjelaskan tujuan mengendalikan	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	Pengendalian pelaksanaan instruksi kerja	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

		pelaksanaan instruksi kerja	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-	-							
		2.3.2 Mampu membuat uraian dan tata cara instruksi kerja	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-	-							
		2.3.3 Harus mampu mengendalikan pelaksanaan instruksi kerja dengan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
3. Melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait																				
3.1.	Rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait disusun	3.1.1 Dapat menjelaskan tujuan penyusunan rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Penyusunan rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		3.1.2 Mampu membuat uraian dan urutan koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-	-							
		3.1.3 Harus mampu menyusun rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait secara cermat dan tepat	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
3.2	Koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait dilakukan sesuai jadwal	3.2.1 Dapat menjelaskan tujuan melakukan koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait sesuai jadwal	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

	3.2.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam melakukan koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait sesuai jadwal	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-									
	3.2.3	Harus mampu melakukan koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait sesuai jadwal dengan teliti dan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-									
3.3	Hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan dievaluasi kesesuaiannya dengan rencana semula.	3.3.1	Dapat menjelaskan tujuan evaluasi hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaannya dengan rencana semula	√	-	-	-	√	-	√	√	-	-	-	Evaluasi hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan rencana semula.	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	15	-	15
		3.3.2	Mampu menjelaskan uraian dan urutan evaluasi kesesuaian hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan rencana semula	-	√	-	-	√	-	√	-	-	-								
		3.3.3	Harus mampu mengevaluasi kesesuaian hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan	-	√	√	-	-	√	-	√	-	-								

KURIKULUM PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI

KOMPETENSI INTI

Nama Jabatan Kerja: Estimator Biaya Jalan

Kode/Judul Unit Kompetensi: F20.EST BJ.02.001.01. Melakukan Persiapan Pekerjaan Estimasi Biaya Jalan																					
Elemen Kompetensi / Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja (IUK) Persyaratan Kompetensi	Unsur Kompetensi			Level Kompetensi			Dimensi Kompetensi					Silabus	Pembelajaran		Metode/ Media Pembelajaran	Waktu Pembelajaran (Menit)				
		P	K	S	I	II	III	I	II	III	IV	V		T	P		T	P	Jml		
1. Memeriksa kelengkapan dan keabsahan dokumen lelang beserta perubahannya																					
1.1	Daftar simak (checklist) kelengkapan dokumen lelang dibuat	1.1.1.	Dapat menjelaskan tujuan membuat daftar simak (check list) kelengkapan dokumen lelang	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Pembuatan daftar simak (Check list) kelengkapan dokumen lelang	√	√	• Ceramah • Diskusi • Latihan	20	10	30
		1.1.2.	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam membuat kelengkapan dokumen lelang	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-								
		1.1.3.	Harus mampu membuat daftar simak (Check list) kelengkapan dokumen lelang secara cermat	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-								
1.2	Kelengkapan dokumen lelang diperiksa sesuai daftar simak (checklist)	1.2.1.	Dapat menjelaskan tujuan memeriksa kelengkapan dokumen lelang sesuai daftar simak	√	-	-	-	√	-	-	√	-	-	Pemeriksaan kelengkapan dokumen lelang	√	√	• Ceramah • Diskusi • Latihan	15	15	30	
		1.2.2.	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam memeriksa	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-								

		kelengkapan dokumen lelang sesuai dengan <i>checklist</i>																		
		1.2.3 Harus mampu memeriksa kelengkapan dokumen lelang sesuai daftar simak secara teliti	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
1.3	Keabsahan dokumen lelang beserta perubahannya diverifikasi	1.3.1. Dapat menjelaskan tujuan verifikasi keabsahan dokumen lelang beserta perubahannya	√	-	-	-	-	√	-	√	-	-	-	Verifikasi keabsahan dokumen lelang beserta perubahannya	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	15	-	15
		1.3.2. Mampu membuat uraian cara memverifikasi keabsahan dokumen lelang beserta perubahannya.	-	√	-	-	-	√	-	√	-	-	-							
		1.3.3. Harus mampu memverifikasi keabsahan dokumen lelang beserta perubahannya dengan teliti	-	√	√	-	-	√	-	√	-	-	-							
2.	Memeriksa kesesuaian antara Dapat dokumen, gambar, spesifikasi, <i>Bill of Quantity (BOQ)</i> ke dalam tabel telusur																			
2.1	Daftar simak (<i>checklist</i>) keterkaitan antara dokumen lelang yang	2.1.1 Dapat menjelaskan tujuan membuat daftar simak	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Pembuatan daftar simak (<i>checklist</i>) keterkaitan	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	20	-	20

terdiri dari gambar, spesifikasi dan BOQ dalam format tabel telusur dibuat	<p>2.1.2. Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam membuat daftar simak (checklist) keterkaitan antara dokumen lelang yang terdiri dari gambar, spesifikasi dan BOQ dalam format tabel telusur</p> <p>2.1.3. Harus mampu membuat daftar simak (checklist) keterkaitan antara dokumen lelang yang terdiri dari gambar, spesifikasi dan BOQ dalam format tabel telusur dengan teliti dan benar</p>	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	antara dokumen lelang yang terdiri dari gambar, spesifikasi dan BOQ dalam format tabel telusur						
2.2 Dokumen dikelompokkan sesuai tabel telusur	<p>2.2.1 Dapat menjelaskan tujuan pengelompokan dokumen sesuai tabel telusur</p> <p>2.2.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam mengelompokkan dokumen sesuai</p>	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Pengelompokkan dokumen sesuai dengan tabel telusur	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	20	-	20

	tabel telusur																			
	2.2.3	Harus mampu mengelompokkan dokumen sesuai tabel telusur dengan benar dan teliti	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
2.3	Kesesuaian dokumen gambar, spesifikasi, BOQ di dalam tabel telusur diidentifikasi	2.3.1	Dapat menjelaskan tujuan mengidentifikasi kesesuaian antara dokumen gambar, spesifikasi dan BOQ di dalam tabel telusur	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	Identifikasi kesesuaian dokumen gambar, spesifikasi, BOQ di dalam tabel telusur	√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20
		2.3.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam mengidentifikasi kesesuaian antara dokumen gambar, spesifikasi dan BOQ di dalam tabel telusur	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
		2.3.3	Harus mampu mengidentifikasi kesesuaian dokumen gambar, spesifikasi, BOQ di dalam tabel telusur secara teliti	-	√	√	-	√	-	√	-	-	-							
2.4	Penjelasan ketidaksesuaian Dokumen dalam tabel telusur dibuat dalam tabel resume	2.4.1	Dapat menjelaskan tujuan membuat penjelasan ketidaksesuaian dokumen dalam tabel telusur pada tabel resume	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	Pembuatan rangkuman penjelasan ketidaksesuaian dokumen dalam tabel telusur	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		2.4.2	Mampu membuat	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-							

		rangkuman penjelasan ketidaksesuaian dokumen dalam tabel telusur pada tabel resume																		
	2.4.3	Harus mampu membuat penjelasan ketidaksesuaian dokumen dalam tabel telusur yang ada dalam tabel resume dengan baik dan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
3. Membuat ringkasan dokumen lelang yang akan digunakan untuk menyusun estimasi biaya																				
3.1	Dokumen lelang dikelompokkan berdasarkan item pekerjaan	3.1.1 Dapat menjelaskan tujuan pengelompokan dokumen berdasarkan item pekerjaan	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Pengelompokkan dokumen lelang sesuai dengan lingkup pekerjaan	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	15	-	15
		3.1.2 Mampu menguraikan cara untuk menyebutkan jenis-jenis dokumen berdasarkan item pekerjaan	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-							
		3.1.3 Harus memilah dokumen berdasarkan item pekerjaan dengan teliti	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							

3.2 Informasi terkait estimasi biaya pada dokumen lelang diidentifikasi untuk setiap item pekerjaan	3.2.1 Dapat menjelaskan tujuan mengidentifikasi secara detail setiap item pekerjaan yang terdapat dalam dokumen lelang	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Identifikasi informasi terkait estimasi biaya pada dokumen lelang untuk setiap item pekerjaan	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	15	-	15
	3.2.2 Mampu menguraikan informasi terkait estimasi biaya pada dokumen lelang untuk setiap item pekerjaan	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-	-							
	3.2.3 Harus mampu memeriksa informasi terkait estimasi biaya pada dokumen lelang untuk setiap item pekerjaan dengan teliti	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
3.3 Ringkasan dokumen lelang disusun secara sistematis berdasarkan urutan item pekerjaan	3.3.1 Dapat menjelaskan tujuan menyusun ringkasan dokumen lelang yang terkait estimasi biaya	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Penyusunan ringkasan dokumen lelang secara sistematis berdasarkan urutan item pekerjaan	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	15	-	15
	3.3.2 Mampu membuat uraian cara untuk membuat ringkasan dokumen lelang secara sistematis berdasarkan urutan item pekerjaan	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-	-							
	3.3.3 Harus mampu menyusun ringkasan dokumen lelang secara	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							

		sistematis berdasarkan urutan item pekerjaan secara benar																			
4. Menyusun persyaratan administrasi untuk dapat mengikuti rapat penjelasan, kantor dan lapangan.																					
4.1	Persyaratan administrasi yang diperlukan diidentifikasi.	4.1.1	Dapat menjelaskan tujuan mengidentifikasi persyaratan administrasi yang diperlukan	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Identifikasi persyaratan administrasi yang diperlukan						
		4.1.2	Mampu membuat cara untuk mengidentifikasi persyaratan administrasi yang diperlukan.	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-	-		√	-	Ceramah • Diskusi	20	-	20
		4.1.3	Harus mampu memeriksa persyaratan administrasi yang diperlukan dengan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
4.2	Persyaratan administrasi disusun sesuai ketentuan pada dokumen lelang	4.2.1	Dapat menjelaskan tujuan menyusun persyaratan administrasi	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Penyusunan persyaratan administrasi sesuai ketentuan pada dokumen lelang						
		4.2.2	Mampu membuat uraian dan urutan cara mengelompokkan persyaratan administrasi	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		4.2.3	Harus mampu	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							

		memeriksa persyaratan administrasi sesuai ketentuan pada dokumen lelang secara teliti																	
4.3	Kelengkapan persyaratan administrasi untuk dapat mengikuti rapat penjelasan diperiksa kembali	4.3.1 4.3.2 4.3.3	Dapat menjelaskan tujuan memeriksa kelengkapan administrasi Mampu menguraikan urutan dan cara memeriksa kelengkapan administrasi Harus mampu memeriksa kembali kelengkapan administrasi dengan teliti dan benar	√ - -	- √ √	- - √	√ - √	- - -	√ - √	- - -	- - -	- - -	Pemeriksaan ulang kelengkapan persyaratan administrasi	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
5	Melakukan verifikasi dokumen lelang pada rapat penjelasan yang berkaitan dengan estimasi biaya jalan																		
5.1	Pertanyaan tertulis untuk bahan melakukan verifikasi dalam rapat kantor / lapangan disusun	5.1.1 5.1.2 5.1.3	Dapat menjelaskan tujuan menyusun hal-hal yang akan diverifikasi Mampu menguraikan cara dan urutan dalam menyusun hal-hal yang akan diverifikasi Harus mampu menyusun pertanyaan tertulis untuk bahan verifikasi dalam	√ - -	- √ √	- - √	√ - √	- - -	√ - √	- - -	- - -	- - -	Menyusun pertanyaan tertulis untuk bahan melakukan verifikasi dalam rapat kantor / lapangan	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

	rapat kantor/lapangan																		
5.2 Perbedaan yang sudah diidentifikasi pada dokumen lelang diklarifikasi kepada panitia lelang	5.2.1 Dapat menjelaskan tujuan mengklarifikasi perbedaan pada dokumen lelang kepada panitia lelang.	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Mengklarifikasi perbedaan yang ada di dokumen lelang kepada panitia lelang						
	5.2.2 Mampu menguraikan cara dan urutan mengklarifikasi perbedaan pada dokumen lelang kepada panitia lelang	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	5.2.3 Harus mampu menyampaikan pertanyaan kepada panitia lelang untuk mendapatkan klarifikasi atas perbedaan yang ada di dokumen lelang dengan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
5.3 Laporan hasil verifikasi pada rapat penjelasan disusun	5.3.1 Dapat menjelaskan tujuan menyusun laporan hasil verifikasi pada rapat penjelasan	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-							
	5.3.2 Mampu menguraikan cara dan urutan dalam menyusun laporan verifikasi pada rapat	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	Menyusun laporan hasil verifikasi	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

	penjelasan	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
5.3.3	Harus mampu menyusun laporan hasil verifikasi dengan benar																		
6.	Melakukan penyesuaian akibat revisi dokumen sesuai dengan Berita Acara Rapat Penjelasan																		
6.1	Tabel telusur disesuaikan dengan berita acara pada rapat penjelasan	√	√	√	-	-	√	-	√	-	-	-	Menyesuaikan tabel telusur						
6.1.1	Dapat menjelaskan tujuan menyesuaikan tabel telusur dengan berita acara pada rapat penjelasan																		
6.1.2	Mampu menguraikan urutan dan cara menyesuaikan tabel telusur dengan berita acara pada rapat penjelasan	√	-	√	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
6.1.3	Harus mampu menyesuaikan tabel telusur dengan berita acara pada rapat penjelasan dengan benar	-	√	√	-	-	√	√	-	-	-	-							
6.2	Penyesuaian dokumen sesuai dengan BA (berita acara) penjelasan dilakukan	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Menyesuaikan dokumen sesuai dengan BA penjelasan						
6.2.1	Dapat menjelaskan tujuan menyesuaikan dokumen dengan berita acara penjelasan																		
6.2.2	Mampu menguraikan cara dan urutan menyesuaikan	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

	dokumen dengan berita acara penjelasan																		
	6.2.3 Harus mampu melakukan penyesuaian dengan BA (Berita Acara) dengan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
6.3 Hasil penyesuaian dokumen divalidasi	6.3.1 Dapat menjelaskan tujuan memvalidasi hasil penyesuaian dokumen	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Memvalidasi dokumen						
	6.3.2 Mampu menguraikan cara dan urutan memvalidasi hasil penyesuaian dokumen	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20
	6.3.3 Harus mampu memvalidasi hasil penyesuaian dokumen dengan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							

Kode/Judul Unit Kompetensi: F20.EST BJ.02.002.01. Melakukan Survei Lapangan																			
Elemen Kompetensi / Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja (IUK) Persyaratan Kompetensi	Unsur Kompetensi			Level Kompetensi			Dimensi Kompetensi					Silabus	Pembelajaran		Metode/ Media Pembelajaran	Waktu Pembelajaran (Menit)		
		P	K	S	I	II	III	I	II	III	IV	V		T	P		T	P	Jml

1. Membuat Rencana pelaksanaan survei																					
1.1 Informasi umum tentang lokasi proyek dan kebutuhan sumber daya utama dikumpulkan	1.1.1 Dapat menjelaskan tujuan mengumpulkan informasi umum tentang lokasi proyek dan kebutuhan sumber daya utama	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Mengumpulkan Informasi umum tentang lokasi proyek dan kebutuhan sumber daya utama								
	1.1.2 Mampu menguraikan urutan dan cara mengumpulkan informasi umum tentang lokasi proyek dan kebutuhan sumber daya utama	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15			
	1.1.3 Harus mampu mengumpulkan informasi umum tentang lokasi proyek dan kebutuhan sumber daya utama dengan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-									
1.2 Lokasi proyek dan lokasi quarry diidentifikasi.	1.2.1 Dapat menjelaskan tujuan mengidentifikasi lokasi proyek dan lokasi quarry	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Mengidentifikasi lokasi proyek dan lokasi quarry								
	1.2.2 Mampu menguraikan cara dan urutan mengidentifikasi lokasi proyek dan lokasi quarry	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15			
	1.2.3 Harus mampu	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-									

	mengidentifikasi lokasi proyek dan lokasi quarry dengan benar																				
1.3 Alternatif metode survei dibuat untuk dipilih	1.3.1 Dapat menjelaskan tujuan membuat alternatif metode survei	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Menentukan metode survei sesuai dengan spesifikasi teknis pekerjaan								
	1.3.2 Dapat menjelaskan tujuan penentuan metode survei	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-									
	1.3.3 Mampu menguraikan cara dan urutan penentuan metode survei	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15		
	1.3.4 Harus mampu memilih alternatif metode survei yang tepat secara benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-									
1.4 Kebutuhan sumber-sumber daya dihitung berdasarkan metode survei yang dipilih	1.4.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung kebutuhan sumber daya berdasarkan metode survei yang dipilih	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	Melakukan koordinasi dengan Direksi								
	1.4.2 Mampu menguraikan cara dan urutan dalam menghitung kebutuhan sumber daya berdasarkan metode yang dipilih	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15		
	1.4.3 Harus mampu																				

		menghitung kebutuhan sumber daya berdasarkan metode survei yang dipilih dengan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
1.5	Jadwal pelaksanaan survei disusun	1.5.1	Dapat menjelaskan tujuan menyusun jadwal kegiatan	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	Menginstruksikan survei lokasi proyek kepada bawahan						
		1.5.2	Mampu menguraikan cara dan urutan menyusun jadwal pelaksanaan survei	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		1.5.3	Harus mampu menyusun jadwal pelaksanaan survei dengan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-							
2. Melakukan survei lokasi proyek																				
2.1	Observasi dan dokumentasi terhadap kondisi dan situasi lokasi proyek dilakukan	2.1.1	Dapat menjelaskan tujuan melakukan observasi dan dokumentasi	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	Melakukan observasi dan dokumentasi terhadap kondisi dan situasi lokasi proyek						
		2.1.2	Mampu menguraikan cara dan urutan melakukan observasi dan dokumentasi	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20
		2.1.3	Harus mampu melaksanakan observasi dan dokumentasi dengan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-							

2.2	Kondisi lingkungan lokasi proyek dan sekitarnya serta alternative jalan akses digambarkan dalam bentuk sketsa	2.2.1	Dapat menjelaskan tujuan menggambarkan kondisi lingkungan lokasi proyek dan sekitarnya	√	-	-	√	-	-	√	-	-	-	Menjelaskan kondisi lingkungan lokasi proyek dan sekitarnya serta alternative jalan akses digambarkan dalam bentuk sketsa	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	20	-	20
		2.2.2	Mampu menguraikan kriteria dan cara menggambarkan kondisi lingkungan lokasi proyek dan sekitarnya	-	√	-	√	-	-	√	-	-	-							
		2.2.3	Harus mampu menggambarkan kondisi lingkungan lokasi proyek dan sekitarnya dalam bentuk sketsa dengan teliti dan benar	-	√	√	-	√	-	-	√	-	-							
2.3	Kebutuhan bangunan sementara yang diperlukan diidentifikasi	2.3.1	Dapat menjelaskan tujuan identifikasi kebutuhan bangunan sementara yang diperlukan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	Menganalisis Kebutuhan bangunan sementara sesuai kebutuhan unit tahapan pekerjaan	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	20	-	20
		2.3.2	Mampu menguraikan cara dan urutan kebutuhan bangunan sementara yang diperlukan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-							
		2.3.3	Harus mampu																	

		melaksanakan identifikasi kebutuhan bangunan sementara yang diperlukan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-								
2.4	Identifikasi alternatif lokasi penempatan AMP / Crushing Plant ditentukan berdasarkan hasil observasi	2.4.1	Dapat menjelaskan tujuan mengidentifikasi alternatif lokasi penempatan AMP / Crushing Plan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Identifikasi alternatif lokasi penempatan AMP / Crushing Plant						
		2.4.2	Mampu menguraikan cara dan urutan dalam mengidentifikasi alternatif lokasi penempatan AMP / Crushing Plan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20
		2.4.3	Harus mampu memutuskan alternative terbaik untuk lokasi penempatan AMP dengan cara yang benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

2.5	Dampak pendirian AMP / Crushing Plant terhadap lingkungan sekitar diidentifikasi pada setiap alternatif lokasi	2.5.1	Dapat menjelaskan tujuan pendirian AMP / Crushing Plant terhadap lingkungan sekitar	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Dampak pendirian AMP / Crushing Plant terhadap lingkungan sekitar								
		2.5.2	Mampu menguraikan cara dan urutan identifikasi dampak pendirian AMP / Crushing Plant terhadap lingkungan sekitar	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20		
		2.5.3	Harus mampu mengidentifikasi dampak pendirian AMP / Crushing Plant terhadap lingkungan sekitar dengan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-									
3. Melakukan Survei Quarry, dan jalan akses																							
3.1.	Jalan akses menuju quarry diidentifikasi	3.1.1	Dapat menjelaskan tujuan identifikasi Jalan akses menuju quarry	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Identifikasi Jalan akses menuju quarry								
		3.1.2	Mampu menguraikan cara dan urutan identifikasi Jalan akses menuju quarry	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20		
		3.1.3	Harus mampu melakukan																				

	identifikasi Jalan akses menuju <i>quarry</i> dengan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3.2. Deposit <i>quarry</i> diestimasi volumenya	1.2.1 Dapat menjelaskan tujuan mengestimasi volume deposit <i>quarry</i> 3.1.4 Mampu menguraikan cara mengestimasi volume deposit <i>quarry</i> 3.1.5 Harus mampu mengestimasi volume deposit <i>quarry</i> dengan teliti dan benar	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Mengestimasi volume deposit <i>quarry</i>						
		√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20
		-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3.3. Pengambilan sample <i>quarry</i> dilakukan sesuai prosedur untuk mengidentifikasi jenis material	3.3.1 Dapat menjelaskan tujuan melakukan pengambilan sample <i>quarry</i> sesuai prosedur untuk mengidentifikasi jenis material 3.3.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam melakukan pengambilan sample <i>quarry</i> sesuai prosedur	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Mengidentifikasi Pengambilan sample <i>quarry</i> sesuai prosedur						
		√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

		untuk mengidentifikasi jenis material																	
	3.3.3	Harus mampu melakukan pengambilan sample <i>quarry</i> sesuai prosedur untuk mengidentifikasi jenis material dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-						
3.4. Informasi harga satuan setempat dikumpulkan	3.4.1	Dapat menjelaskan tujuan mengumpulkan informasi harga satuan setempat	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Pengumpulan informasi harga satuan setempat					
	3.4.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam mengumpulkan informasi harga satuan setempat	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20
	3.4.3	Harus mampu mengumpulkan Informasi harga satuan setempat dengan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-						
3.5. Kondisi lapangan dan kondisi <i>quarry</i> didokumentasikan	3.5.1	Dapat menjelaskan tujuan mendokumentasikan kondisi lapangan dan kondisi <i>quarry</i>	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Mendokumentasikan kondisi lapangan dan kondisi <i>quarry</i>					
	3.5.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam mendokumentasikan kondisi lapangan dan kondisi <i>quarry</i>	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

	3.5.3	Harus mampu mendokumentasikan kondisi lapangan dan kondisi quarry dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3.6. Hasil survei dicatat ke dalam tabel survei	3.6.1	Dapat menjelaskan tujuan mencatat hasil survei ke dalam tabel survei	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Mencatat hasil survei ke dalam tabel survei						
	3.6.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam mencatat hasil survei ke dalam tabel survei	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	3.6.3	Harus mampu mencatat hasil survei ke dalam tabel survei dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
4. Menyusun laporan hasil survei																				
4.1 Data dan informasi hasil survei dikompilasi	4.1.1	Dapat menjelaskan tujuan mengompilasi data dan informasi hasil survei	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Mengompilasi data dan informasi hasil survei						
	4.1.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam mengompilasi data dan informasi hasil survei	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	4.1.3	Harus mampu mengompilasi data dan informasi hasil survei	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

		dengan teliti dan benar																		
4.2 Data dan informasi hasil survei dikelompokkan	4.2.1	Dapat menjelaskan tujuan mengelompokkan data dan informasi hasil survey	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Mengelompokkan data dan informasi hasil survei	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	15	-	15
	4.2.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam mengelompokkan data dan informasi hasil survey	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
	4.2.3	Harus mampu mengelompokkan data dan informasi hasil survey dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
4.3 Data hasil survei divalidasi.	4.3.1	Dapat menjelaskan tujuan validasi data hasil survei	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Memvalidasi data dan informasi hasil survei	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	15	-	15
	4.3.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah validasi data hasil survei	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
	4.3.3	Harus mampu melakukan validasi data hasil survei dengan baik dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

4.4 Laporan hasil survei dibuat.	4.4.1	Dapat menjelaskan tujuan pembuatan data hasil survey	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
	4.4.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam membuat laporan hasil survei	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15	
	4.4.3	Harus mampu membuat laporan hasil survei dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

Kode/Judul Unit Kompetensi: F20.EST BJ.02.003.01. Menghitung Volume Pekerjaan Sesuai Gambar Rencana																			
Elemen Kompetensi / Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja (IUK) Persyaratan Kompetensi	Unsur Kompetensi			Level Kompetensi			Dimensi Kompetensi					Silabus	Pembelajaran		Metode/ Media Pembelajaran	Waktu Pembelajaran (Waktu)		
		P	K	S	I	II	III	I	II	III	IV	V		T	P		T	P	Jml
1. Melakukan persiapan perhitungan volume pekerjaan																			
1.1 Gambar rencana dan spesifikasi teknis disiapkan	1.1.1 Dapat menjelaskan tujuan menyiapkan gambar rencana dan spesifikasi teknis	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menyiapkan gambar rencana dan spesifikasi teknis	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	1.1.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menyiapkan gambar rencana dan spesifikasi teknis	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
	1.1.3 Harus mampu menyiapkan gambar rencana dan spesifikasi teknis dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
1.2 Data hasil survei yang diperlukan untuk perhitungan volume pekerjaan dikumpulkan	1.2.1 Dapat menjelaskan tujuan mengumpulkan data hasil survey yang diperlukan untuk perhitungan volume pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Data hasil survei	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	1.2.2 Mampu menjabarkan cara	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

		dan langkah dalam mengumpulkan data hasil survey yang diperlukan untuk perhitungan volume pekerjaan	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
1.3	Metode perhitungan volume pekerjaan jalan ditentukan berdasarkan <i>Work Instruction</i> (WI).	1.2.3 Harus mampu mengumpulkan data hasil survei untuk perhitungan volume pekerjaan dengan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
		1.3.1 Dapat menjelaskan tujuan menentukan metode perhitungan volume pekerjaan jalan berdasarkan WI	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menentukan metode perhitungan volume pekerjaan jalan						
		1.3.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menentukan metode perhitungan volume pekerjaan jalan berdasarkan WI	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		1.3.3 Harus mampu menentukan metode perhitungan volume pekerjaan jalan berdasarkan WI dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
2. Melakukan perhitungan volume untuk pekerjaan persiapan dan pekerjaan rekondisi																				
2.1	Jenis pekerjaan yang persiapan	2.1.1 Dapat menjelaskan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Identifikasi jenis pekerjaan	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

dibutuhkan diidentifikasi	<p>2.1.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah jenis pekerjaan persiapan yang dibutuhkan</p> <p>2.1.3 Harus mampu mengidentifikasi jenis pekerjaan persiapan yang dibutuhkan dengan teliti dan benar</p>	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	persiapan yang dibutuhkan						
2.2 Rincian pekerjaan pekerjaan rekondisi yang teridentifikasi dibuat	<p>2.2.1 Dapat menjelaskan tujuan membuat rincian pekerjaan rekondisi yang teridentifikasi</p> <p>2.2.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah membuat rincian pekerjaan rekondisi yang teridentifikasi</p> <p>2.2.3 Harus mampu membuat rincian pekerjaan rekondisi yang teridentifikasi dengan benar</p>	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Membuat rincian pekerjaan persiapan dan pekerjaan rekondisi yang teridentifikasi	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	20	-	20
2.3 Volume pekerjaan persiapan dan pekerjaan rekondisi dihitung	<p>2.3.1 Volume pekerjaan persiapan dan pekerjaan rekondisi dihitung</p> <p>2.3.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam</p>	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung Volume pekerjaan persiapan dan pekerjaan rekondisi	√	-	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	20	-	20

		menghitung pekerjaan persiapan dan pekerjaan rekondisi	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
		2.3.3 Harus mampu menghitung pekerjaan persiapan dan pekerjaan rekondisi dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3. Melakukan perhitungan volume untuk pekerjaan tanah																				
3.1	Area pekerjaan top soil dihitung volumenya	3.1.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume area pekerjaan top soil	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung area pekerjaan top soil						
		3.1.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung volume area pekerjaan top soil	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20
		3.1.3 Mampu menghitung volume area pekerjaan top soil dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3.2	Volume timbunan dihitung berdasarkan cross section	3.2.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume timbunan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung volume timbunan berdasarkan cross section	√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20

		berdasarkan <i>cross section</i>	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
		3.2.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung volume timbunan berdasarkan <i>cross section</i>	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
		3.2.3 Harus mampu menghitung volume timbunan berdasarkan <i>cross section</i> dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3.3	Volume galian dihitung berdasarkan <i>crosssection</i>	3.3.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume galian berdasarkan <i>cross section</i>	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung volume galian berdasarkan <i>cross section</i>						
		3.3.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung volume galian berdasarkan <i>cross section</i>	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20	
		3.3.3 Harus mampu menghitung volume galian berdasarkan <i>cross section</i> dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3.4	Volume pemanfaatan dihitung berdasarkan hasil galian	3.4.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume pemanfaatan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung volume pemanfaatan	√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20

	3.4.2	berdasarkan hasil galian Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung volume pemanfaatan berdasarkan hasil galian	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
	3.4.3	Harus mampu menghitung volume pemanfaatan berdasarkan hasil galian dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
4. Melakukan perhitungan volume untuk pekerjaan lapis perkerasan																				
4.1. Volume Pekerjaan lapis pondasi bawah (<i>sub base</i>) dihitung	4.1.1	Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume pekerjaan lapis pondasi bawah	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung volume pekerjaan lapis pondasi bawah						
	4.1.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung volume pekerjaan lapis pondasi bawah	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20
	4.1.3	Harus mampu menghitung volume pekerjaan lapis pondasi bawah dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
4.2. Volume pekerjaan lapis	4.2.1	Dapat												Menghitung	√	-	• Ceramah	20	-	20

pondasi atas (base) dihitung	menjelaskan tujuan menghitung volume pekerjaan lapis pondasi atas	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	volume pekerjaan lapis pondasi atas			• Diskusi			
	4.2.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung volume pekerjaan lapis pondasi atas	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
	4.2.3 Harus mampu menghitung volume pekerjaan lapis pondasi atas dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
4.3 Volume pekerjaan lapis penutup dihitung	4.3.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume pekerjaan lapis penutup	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung volume pekerjaan lapis penutup						
	4.3.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung volume pekerjaan lapis penutup	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20
	4.3.3 Harus mampu menghitung volume pekerjaan lapis penutup dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

5 Melakukan perhitungan volume untuk pekerjaan drainase																				
5.1. Volume pekerjaan galian saluran terbuka dan tertutup dihitung	5.1.1	Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume pekerjaan galian saluran terbuka dan tertutup	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung volume pekerjaan galian saluran terbuka dan tertutup						
	5.1.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung volume pekerjaan galian saluran terbuka dan tertutup	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20	
	5.1.3	Harus mampu menghitung volume pekerjaan galian saluran terbuka dan tertutup dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
5.2 Volume pekerjaan saluran drainase terbuka dihitung	5.2.1	Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume pekerjaan saluran drainase terbuka	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung volume pekerjaan saluran terbuka						
	5.2.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung volume pekerjaan saluran drainase terbuka	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20	
	5.2.3	Harus mampu menghitung	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

		volume pekerjaan saluran drainase terbuka dengan teliti dan benar																		
5.3	Volume pekerjaan saluran drainase tertutup dihitung	5.3.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume pekerjaan saluran drainase tertutup	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung volume pekerjaan saluran drainase tertutup						
		5.3.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung volume pekerjaan saluran drainase tertutup	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20
		5.3.3 Harus Mampu menghitung volume pekerjaan saluran drainase tertutup dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
6 Melakukan perhitungan volume bangunan dan fasilitas pelengkap jalan sesuai dengan gambar rencana dan dokumen spesifikasi																				
6.1.	Volume pekerjaan bangunan pelengkap jalan dihitung	6.1.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume pekerjaan bangunan pelengkap jalan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung volume pekerjaan bangunan pelengkap jalan						
		6.1.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20

	6.1.3	volume pekerjaan bangunan pelengkap jalan Harus mampu menghitung volume pekerjaan bangunan pelengkap jalan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
6.2	Volume pekerjaan fasilitas pelengkap jalan dihitung	6.2.1	Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume pekerjaan fasilitas pelengkap jalan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung volume pekerjaan fasilitas pelengkap jalan					
		6.2.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung volume pekerjaan fasilitas pelengkap jalan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20
		6.2.3	Harus mampu menghitung volume pekerjaan fasilitas pelengkap jalan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-						
6.3	Volume pekerjaan bangunan pelengkap dan fasilitas lainnya dihitung	6.3.1	Dapat menjelaskan tujuan menghitung volume pekerjaan bangunan pelengkap dan fasilitas lainnya	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung volume pekerjaan bangunan pelengkap dan fasilitas lainnya					
		6.3.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20

	volume pekerjaan bangunan pelengkap dan fasilitas lainnya 6.3.3 Harus mampu menghitung volume pekerjaan bangunan pelengkap dan fasilitas lainnya dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-									
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kode/Judul Unit Kompetensi: F20. EST EBJ.02.004.01 Melakukan Perhitungan Estimasi Biaya																			
Elemen Kompetensi / Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja (IUK) Persyaratan Kompetensi	Unsur Kompetensi			Level Kompetensi			Dimensi Kompetensi					Silabus	Pembelajaran		Metode/ Media Pembelajaran	Waktu Pembelajaran (Menit)		
		P	K	S	I	II	III	I	II	III	IV	V		T	P		T	P	Jml
1. Membuat <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS)																			
1.1 Hirarki jenis-jenis pekerjaan disusun	1.1.1 Dapat menjelaskan tujuan menyusun hirarki jenis-jenis pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Penyusunan hirarki jenis-jenis pekerjaan						
	1.1.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menyusun hirarki jenis-jenis pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√		• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	1.1.3 Harus mampu menyusun hirarki jenis-jenis pekerjaan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
1.2 Rincian-rincian komponen dari setiap pekerjaan dibuat	1.2.1 Dapat menjelaskan tujuan membuat rincian-rincian komponen dari setiap pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Membuat rincian-rincian komponen dari setiap pekerjaan						
	1.2.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam membuat rincian-rincian komponen dari setiap	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

	pekerjaan																			
	1.2.3	Harus mampu membuat rincian-rincian komponen dari setiap pekerjaan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
1.3	Format kerangka analisis harga satuan disusun berdasarkan pada BOQ yang sudah ditetapkan	1.3.1	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Penyusunan format kerangka analisis harga satuan berdasarkan pada BOQ yang sudah ditetapkan						
		1.3.2	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		1.3.3	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
2.	Menghitung biaya upah sesuai dengan metode kerja yang telah ditetapkan																			
2.1	Parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya upah diidentifikasi	2.1.1	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Identifikasi Parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya upah	√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20

		parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya upah																		
	2.1.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam mengidentifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya upah	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
	2.1.3	Harus mampu mengidentifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya upah dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
2.2	Koefisien upah dianalisis berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi	2.2.1. Dapat menjelaskan tujuan menganalisis koefisien upah berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Analisis koefisien upah berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi						
	2.2.2.	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menganalisis koefisien upah berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20	
	2.2.3.	Harus mampu menganalisis koefisien upah berdasarkan	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

		parameter yang telah diidentifikasi dengan teliti dan benar																			
2.3	Harga satuan upah pada setiap pekerjaan dihitung	2.3.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung harga satuan upah pada setiap pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung Harga satuan upah pada setiap pekerjaan							
		2.3.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung harga satuan upah pada setiap pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20	
		2.3.3 Harus mampu menghitung harga satuan upah pada setiap pekerjaan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-								
2.4	Biaya upah setiap pekerjaan dihitung berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan	2.4.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung biaya upah setiap pekerjaan berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung biaya upah setiap pekerjaan berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan							
		2.4.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung biaya upah setiap pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	20	-	20	

		berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
	2.4.3	Harus mampu menghitung biaya upah setiap pekerjaan berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3. Menghitung biaya alat sesuai dengan metode kerja yang telah ditetapkan																				
3.1	Parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya alat diidentifikasi.	3.1.1	Dapat menjelaskan tujuan mengidentifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya alat	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Identifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya alat					
		3.1.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam mengidentifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya alat	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		3.1.3	Harus mampu mengidentifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya alat dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-						
3.2	Koefisien alat	3.2.1	Dapat menjelaskan tujuan menganalisis	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	Koefisien alat	√	-	• Ceramah	15	-	15

dianalisis berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi	3.2.2	koefisien alat berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menganalisis koefisien alat berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi			• Diskusi			
	3.2.3	Harus mampu menganalisis koefisien alat berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3.3 Harga satuan alat pada setiap pekerjaan dihitung.	3.3.1	Dapat menjelaskan tujuan menghitung harga satuan alat pada setiap pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung Harga satuan alat pada setiap pekerjaan						
	3.3.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung harga satuan alat pada setiap pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	3.3.3	Harus mampu menghitung harga satuan alat pada setiap pekerjaan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3.4 Biaya alat setiap pekerjaan dihitung berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan	3.4.1	Dapat menjelaskan tujuan menghitung biaya alat setiap pekerjaan berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung biaya alat setiap pekerjaan berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan		√	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	3.4.2	Mampu menjabarkan cara	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

		dan langkah dalam menghitung biaya alat setiap pekerjaan berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan																		
	3.4.3	Harus mampu menghitung biaya alat setiap pekerjaan berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
4. Menghitung biaya bahan baku sesuai dengan metode kerja yang telah ditetapkan																				
4.1	Parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya bahan baku diidentifikasi.	4.1.1	Dapat menjelaskan tujuan mengidentifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya bahan baku	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Identifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya bahan baku					
		4.1.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam mengidentifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya baku	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		4.1.3	Harus mampu mengidentifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya bahan baku dengan teliti dan	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-						

		benar																				
4.2	Koefisien bahan baku dianalisis berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi.	4.2.1	Dapat menjelaskan tujuan menganalisis koefisien bahan baku berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menganalisis Koefisien bahan baku berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi							
		4.2.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menganalisis koefisien bahan baku berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15	
		4.2.3	Harus mampu menganalisis koefisien bahan baku berdasarkan parameter yang telah diidentifikasi dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-								
4.3	Harga satuan bahan baku pada setiap pekerjaan dihitung.	4.3.1	Dapat menjelaskan tujuan menghitung harga satuan bahan baku pada setiap pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung Harga satuan bahan baku pada setiap pekerjaan							
		4.3.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung harga satuan bahan baku pada setiap pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15	

	4.3.3	Harus mampu menghitung harga satuan bahan baku pada setiap pekerjaan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-								
4.4	Biaya bahan baku setiap pekerjaan dihitung berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan.	4.4.1	Dapat menjelaskan tujuan menghitung biaya bahan baku setiap pekerjaan berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Perhitungan biaya bahan baku setiap pekerjaan berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan						
		4.4.2	Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung biaya bahan baku setiap pekerjaan berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		4.4.3	Harus mampu menghitung biaya bahan baku setiap pekerjaan berdasarkan harga satuan dan volume pekerjaan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
5 Menghitung biaya <i>overhead</i> proyek																					
5.1	Parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya <i>overhead</i> proyek diidentifikasi	5.1.1	Dapat menjelaskan tujuan mengidentifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya <i>overhead</i> proyek	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Identifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya <i>overhead</i> proyek						
		5.1.2	Mampu	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

		menjabarkan cara dan langkah dalam mengidentifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya overhead proyek	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
		5.1.3 Harus mampu mengidentifikasi parameter yang diperlukan untuk menghitung biaya overhead proyek																		
5.2	Kebutuhan tenaga dan fasilitas pendukung yang diperlukan dihitung sesuai parameter yang ditetapkan.	5.2.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung kebutuhan tenaga dan fasilitas pendukung yang diperlukan sesuai parameter yang ditetapkan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Perhitungan kebutuhan tenaga dan fasilitas pendukung yang diperlukan sesuai parameter yang ditetapkan						
		5.2.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung kebutuhan tenaga dan fasilitas pendukung yang diperlukan sesuai parameter yang ditetapkan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		5.2.3 Harus mampu menghitung kebutuhan tenaga dan fasilitas pendukung yang diperlukan sesuai parameter yang ditetapkan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
5.3	Biaya umum, pajak, bunga bank untuk proyek dihitung sesuai	5.3.1 Dapat menjelaskan tujuan menghitung biaya umum, pajak,	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menghitung Biaya umum, pajak, bunga bank untuk	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

parameter yang ditetapkan	bunga bank untuk proyek sesuai parameter yang ditetapkan													proyek sesuai parameter yang ditetapkan						
	5.3.2 Mampu menjabarkan cara dan langkah dalam menghitung biaya umum, pajak, bunga bank untuk proyek sesuai parameter yang ditetapkan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-								
	5.3.3 Harus mampu menghitung biaya umum, pajak, bunga bank untuk proyek sesuai parameter yang ditetapkan dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-								
6 Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek untuk penawaran harga																				
6.1 Pembebanan biaya pada setiap item pekerjaan diklasifikasikan.	6.1.1 Dapat menjelaskan tujuan mengklasifikasikan pembebanan biaya pada setiap item pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Klasifikasi pembebanan biaya pada setiap item pekerjaan							
	6.1.2 Mampu menjabarkan klasifikasi pembebanan biaya pada setiap item pekerjaan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15	
	6.1.3 Harus mampu	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-								

		mengklasifikasi beban pembebanan biaya pada setiap item pekerjaan dengan teliti dan benar																		
6.2 Formula analisis harga berdasarkan RAB dibuat	6.3.4	Dapat menjelaskan tujuan pembuatan formula analisis harga berdasarkan RAB	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Pembuatan formula analisis harga berdasarkan RAB						
	6.3.5	Mampu menjabarkan pembuatan formula analisis harga berdasarkan RAB	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	6.3.6	Mampu menyusun formula analisis harga berdasarkan RAB dengan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
6.3 Kesesuaian metode kerja dengan analisis RAB diverifikasi	6.3.1	Dapat menjelaskan tujuan memverifikasi kesesuaian metode kerja dengan analisis RAB	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Verifikasi kesesuaian metode kerja dengan analisis RAB						
	6.3.2	Mampu menjabarkan verifikasi kesesuaian metode kerja dengan analisis	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

	RAB																		
	6.3.3	Harus mampu memverifikasi kesesuaian metode kerja dengan analisis RAB dengan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-						
6.4 RAB dihitung sesuai dengan finalisasi biaya	6.4.1	Dapat menjelaskan tujuan menghitung RAB sesuai dengan finalisasi biaya	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Perhitungan RAB sesuai dengan finalisasi biaya					
	6.4.2	Mampu menguraikan cara dan langkah dalam menghitung RAB sesuai dengan finalisasi biaya	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	6.4.3	Harus mampu menghitung RAB sesuai dengan finalisasi biaya dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-						

Kode/Judul Unit Kompetensi: F20. EST EBJ.02.005.01 Membuat Laporan Estimasi Biaya																			
Elemen Kompetensi / Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja (IUK) Persyaratan Kompetensi	Unsur Kompetensi			Level Kompetensi			Dimensi Kompetensi					Silabus	Pembelajaran		Metode/ Media Pembelajaran	Waktu Pembelajaran (Menit)		
		P	K	S	I	II	III	I	II	III	IV	V		T	P		T	P	Jml
1. Mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menyusun laporan estimasi biaya.																			
1.1 Ringkasan data dari dokumen lelang beserta perubahannya dikumpulkan	1.1.1 Dapat menjelaskan tujuan mengumpulkan ringkasan data dari dokumen lelang beserta perubahannya	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Mengumpulkan ringkasan data dari dokumen lelang beserta perubahannya						
	1.1.2 Mampu menguraikan langkah dan format ringkasan data dari dokumen lelang beserta perubahannya	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	1.1.3 Harus mampu mengumpulkan ringkasan data dari dokumen lelang beserta perubahannya dengan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
1.2 Data hasil survey, perhitungan volume dan hasil estimasi biaya dikumpulkan.	1.2.1 Dapat menjelaskan tujuan mengumpulkan data hasil survey, perhitungan volume dan hasil estimasi biaya	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Mengumpulkan data hasil survey, perhitungan volume dan hasil estimasi biaya	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	1.2.2 Mampu menguraikan langkah dan cara dalam	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							

		mengumpulkan data hasil survey, perhitungan volume dan hasil estimasi biaya																			
	1.2.3	Harus mampu mengumpulkan data hasil survei, perhitungan volume dan hasil estimasi biaya dengan benar dan teliti	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-								
1.3	Data yang terkumpul dikompilasi sesuai kebutuhan.	1.3.1	Dapat menjelaskan tujuan mengompilasi data yang terkumpul	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Mengompilasi data yang terkumpul sesuai kebutuhan						
		1.3.2	Mampu menguraikan cara dan langkah dalam mengompilasi data yang terkumpul	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		1.3.3	Harus mampu mengompilasi data yang terkumpul sesuai dengan kebutuhan secara benar.	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
1.4	Seluruh data yang terkumpul diperiksa kembali kelengkapan dan validitasnya	1.4.1	Dapat menjelaskan tujuan memeriksa kembali seluruh data yang terkumpul	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Pemeriksaan kembali eluruh data yang terkumpul terkait kelengkapan dan validitasnya						
		1.4.2	Mampu menguraikan langkah dan cara	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

	dalam memeriksa kembali seluruh data yang terkumpul																				
	1.4.3 Harus mampu memeriksa kembali seluruh data yang terkumpul dalam hal kelengkapan dan validitasnya dengan teliti dan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-									
2. Menyusun draf laporan estimasi biaya																					
2.1	Format laporan disiapkan	2.1.1	Dapat menjelaskan tujuan menyiapkan format laporan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Menyiapkan format laporan						
		2.1.2	Mampu menguraikan langkah dan cara dalam menyiapkan format laporan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
		2.1.3	Harus mampu menyiapkan format laporan dengan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
2.2	Data yang terkumpul ditabulasi	2.2.1	Dapat menjelaskan tujuan mentabulasi data	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Mentabulasi data yang terkumpul	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

	yang terkumpul																		
	2.2.2 Mampu menguraikan cara dan langkah dalam mentabulasi data yang terkumpul	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
	2.2.3 Harus mampu mentabulasi data yang terkumpul dengan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
2.3 Konsep laporan dibuat sesuai dengan sistematika penulisan	2.3.1. Dapat menjelaskan tujuan pembuatan konsep laporan sesuai dengan sistematika penulisan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Pembuatan konsep laporan sesuai dengan sistematika penulisan						
	2.3.2 Mampu menguraikan cara dan urutan pembuatan konsep laporan sesuai dengan sistematika penulisan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	2.3.3 Harus mampu membuat konsep laporan sesuai dengan sistematika penulisan dengan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3. Menyusun laporan estimasi biaya																			
3.1 Laporan dibuat sesuai format dan konsep	3.1.1 Dapat menjelaskan tujuan pembuatan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Membuat laporan sesuai	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

yang telah dikembangkan	laporan sesuai format dan konsep yang telah dikembangkan												format dan konsep yang telah dikembangkan						
	3.1.2 Mampu menjelaskan langkah dan cara pembuatan laporan sesuai format dan konsep yang telah dikembangkan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
	3.1.3 Harus mampu membuat laporan sesuai format dan konsep yang telah dikembangkan dengan benar	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3.2 Keseluruhan isi laporan diperiksa kembali untuk diserahkan kepada atasan	3.2.1 Dapat menjelaskan tujuan memeriksa kembali keseluruhan isi laporan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Pemeriksaan kembali keseluruhan isi laporan						
	3.2.2 Mampu menguraikan cara dan urutan dalam memeriksa kembali keseluruhan isi laporan	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-		√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15
	3.2.3 Harus mampu memeriksa kembali keseluruhan isi laporan dengan cermat dan teliti	-	√	-	√	-	-	-	√	-	-	-							
3.3 Laporan yang telah disetujui didokumentasikan	3.3.1 Dapat menjelaskan tujuan mendokumentasi	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	Mendokumentasikan laporan	√	-	• Ceramah • Diskusi	15	-	15

