

MATERI UJI KOMPETENSI (MUK)

PRAKTEK

JABATAN KERJA : Manajer Alat Berat
 UNIT KOMPETENSI : Mengelola Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L)
 Bidang Konstruksi
 KODE UNIT : F45.MAL.01.001.01

Elemen Kompetensi		1. Melakukan pekerjaan persiapan penerapan SMK3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
1.1	Peralatan Alat Pelindung Diri (APD), Alat Pengaman Kerja (APK), Alat Pemadam Kebakaran Api Ringan (APAR) dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) dipilih sesuai kebutuhan	Lakukan cara memilih peralatan Alat Pelindung Diri (APD), Alat Pengaman Kerja (APK), Alat Pemadam Kebakaran Api Ringan (APAR) dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) sesuai kebutuhan!		-	-	1.1.1 Dapat menjelaskan jenis dan fungsi dari APD, APK, APAR dan P3K.	Cara memilahnya adalah: <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi jenis pekerjaan yang akan dilakukan - Memilih jenis APD dan APK sesuai dengan pekerjaan yang akan dilakukan - Memeriksa kondisi APD dan APK apakah ada yang rusak atau tidak
						1.1.2 Dapat menghitung kebutuhan jumlah APD, APK, APAR dan P3K.	
			-		-	1.1.3 Mampu memilah APD, APK, APAR dan P3K yang laik sesuai kebutuhan dan fungsinya.	
			-	-		1.1.4 Harus mampu memilah APD, APK, APAR dan P3K yang laik dengan benar.	
1.2	Jumlah dan kelengkapan APD, APK, APAR dan P3K diperiksa ketersediaannya	Lakukan pemeriksaan ketersediaan jumlah dan kelengkapan APD, APK, APAR dan P3K!		-	-	1.2.1 Dapat menjelaskan spesifikasi masing-masing APD, APK, APAR dan P3K.	1. Cara memeriksa kelayakan peralatan APD adalah: <ul style="list-style-type: none"> a. Pakaian kerja, pakaian terbuat dari bahan kain katun agar dapat menyerap keringat dan diberi tempelan bagian yang dapat pantul cahaya (scotch light). Sehingga bila malam hari akan terlihat lebih menyolok. Sebaiknya dipilih warna yang menyolok, misal : oranye b. Pelindung Kepala (Helmet), helmet juga ada berbagai jenis, sebaiknya terbuat dari
			-		-	1.2.2 Dapat menjelaskan prosedur pemeriksaan kondisi APD, APK, APAR dan P3K sesuai kebutuhan.	
			-		-	1.2.3 Mampu memeriksa spesifikasi masing-masing APD, APK, APAR dan P3K.	


Elemen Kompetensi		1. Melakukan pekerjaan persiapan penerapan SMK3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
			-	-		1.2.4 Harus mampu memeriksa secara teliti sesuai dengan prosedur APD, APK, APAR dan P3K.	<p>bahan yang ringan tapi cukup kuat, misal plastik. Akan lebih baik bila bagian dalam diberi pelapis sehingga nyaman dipakai dan pengikat dalam bisa diatur sesuai dengan ukuran kepala pemakai.</p> <p>c. Pelindung Mata dan Wajah, pelindung mata tersedia dalam berbagai bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk melindungi mata dari pekerjaan pengelasan, berbentuk kedok las yang memenuhi seluruh wajah. Dibuat dari bahan fiber dan pada bagian mata diberi kaca dengan pelindung khusus untuk mengurangi radiasi dari sinar pengelasan. - Untuk melindungi mata dari percikan partikel, misal dalam pekerjaan mengerinda dapat berbentuk seperti kaca mata yang dapat menutupi seluruh mata. Dibuat dari plastik agar ringan dan tidak terlalu mengganggu aktifitas kerja <p>d. Sarung Tangan/Pelindung tangan, sarung tangan terdapat beberapa bentuk yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penutup jari dan telapak terbuat dari kain atau kulit, cukup fleksible tapi memberi perlindungan yang agak terbatas - Pentup telapak dan sebagian lengan, terbuat dari kulit atau plastik dengan kwalifikasi tertentu dan dapat memberi perlindungan yang cukup maksimal <p>e. Pelindung Kaki (Safety Shoes), safety shoes umumnya terbuat dari kulit dan</p>

Elemen Kompetensi		1. Melakukan pekerjaan persiapan penerapan SMK3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>pelindung logam dibagian depan kaki. Sehingga mampu memberi perlindungan kepada kaki dari kejatuhan benda. Sebaiknya dipilih sepatu yang tidak hanya menutup mata kaki, namun yang sampai di bawah lutut dan bagian bawah celana masuk ke dalam sepatu.</p> <p>f. Pelindung Pendengaran/Telinga, ada dua jenis yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Earplug, yang dapat memberi perlindungan cukup baik langsung menutup telinga dengan bentuk yang tak terlalu besar. Terbuat dari bahan plastik yang ringan sehingga tidak terlalu mengganggu aktifitas kerja. - Earmurf, bentuknya menutupi seluruh daun telinga yang dimaksudkan agar dapat memberi perlindungan untuk tempat kerja dengan kebisingan yang cukup tinggi. <p>1.2. Cara memeriksa kelayakan peralatan APK adalah:</p> <p>a. Alat Pemadam Api (APA), penggunaan yang tepat tentunya bergantung pada luasan area yang diproteksi dan jenis sumber api yang berpotensi menjadi kebakaran. Di samping ada hal penting yang perlu bahwa ada masa kedaluwarsa dari APA, untuk perlu selalu ada inspeksi</p>

Elemen Kompetensi		1. Melakukan pekerjaan persiapan penerapan SMK3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>yang rutin dilakukan. Setidaknya pada 6 bulan harus dilakukan inspeksi dari kondisi APA. Sebaiknya inspeksi dilakukan oleh petugas Dinas Pemadam Kebakaran setempat.</p> <p>b. Perlengkapan P3K, kelengkapan dari P3K bervariasi sesuai scope pekerjaan yang dihadapi. Ada yang berbentuk lengkap dengan perangkat obat-obatan sampai tenaga medis yang capable.</p>
1.3	Kekurangan jumlah dan kelengkapan APD, APK, APAR dan P3K dilengkapi			-	-	1.3.1 Dapat menjelaskan kekurangan jumlah dan kelengkapan APD, APK, APAR dan P3K.	
			-		-	1.3.2 Mampu mencari sumber untuk pemenuhan kekurangan jumlah dan kelengkapan APD, APK, APAR dan P3K.	
			-	-		1.3.3 Harus mampu melaksanakan untuk pemenuhan kelengkapan dan jumlah APD, APK, APAR dan P3K.	

Elemen Kompetensi		2. Mengidentifikasi potensi bahaya					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
2.1	Sumber-sumber bahaya di lapangan diuraikan secara cermat.	Lakukan pengidentifikasian peralatan yang berpotensi bahaya!		-	-	2.1.1 Dapat menjelaskan berbagai jenis potensi bahaya yang berasal dari bahan, peralatan, lingkungan, dan personil.	Sumber-sumber bahaya di lapangan yang perlu diidentifikasi adalah: <ul style="list-style-type: none"> - Frekwensi dan tingkat keparahan Kecelakaan Kerja - Kecelakaan Lalu Lintas - Kebakaran dan Peledakan - Keselamatan Produk (<i>Product Safety</i>) - Keselamatan Kontraktor - Emisi dan Pencemaran Udara - Limbah Industri
			-	■	-	2.1.2 Dapat mengidentifikasi peralatan yang berpotensi bahaya.	
			-		-	2.1.3 Mampu menenggarai potensi bahaya.	
			-			2.1.4 Harus mampu menguraikan dengan cermat sumber-sumber bahaya di lapangan.	
2.2	Kebutuhan rambu-rambu diinventarisasi sesuai dengan asumsi kecelakaan	Lakukan penempatan rambu-rambu sesuai dengan asumsi kecelakaan!		-	-	2.2.1 Dapat menjelaskan jenis, fungsi dan jumlah rambu-rambu.	Cara menempatkan kebutuhan rambu-rambu K3 dengan benar adalah: <ul style="list-style-type: none"> - Daerah dimana disimpan benda-benda yang mudah terbakar atau ruangan yang dipasang perangkat penyejuk udara (AC). Maka tanda/rambu yang perlu dipasang adalah peringatan dilarang merokok di sekitar ruangan atau lokasi pekerjaan dimana tanda ini perlu dipasang.
				-	-	2.2.2 Dapat menjelaskan lokasi penempatan rambu-rambu.	
			-		-	2.2.3 Mampu menghitung kebutuhan rambu-rambu.	
			-		-	2.2.4 Mampu menetapkan jenis rambu dengan tepat sesuai dengan penempatannya.	
			-			2.2.5 Harus mampu menghitung dan menetapkan kebutuhan rambu-rambu dengan teliti.	



Elemen Kompetensi		2. Mengidentifikasi potensi bahaya					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>- Pada lokasi atau ruangan dengan benda-benda yang mudah terbakar. Maka tanda/rambu yang perlu dipasang adalah peringatan dilarang menyalakan api di sekitar ruangan atau lokasi pekerjaan dimana tanda ini perlu dipasang</p> 
2.3	Tindakan pencegahan kecelakaan dirumuskan	Lakukan cara merumuskan tindakan pencegahan kecelakaan!		-	-	2.3.1 Dapat menjelaskan prosedur merumuskan tindakan pencegahan kecelakaan.	<p>Cara merumuskan tindakan pencegahan kecelakaan kerja dengan benar adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan perencanaan dan organisasi, dalam bentuk: <ol style="list-style-type: none"> a. Melakukan perencanaan teknis dalam mengatasi kegagalan kerja b. Menyesuaikan batasan waktu yang kaku c. Memberi tugas / pekerjaan kepada kontraktor yang profesional d. Melakukan pengawasan pekerjaan e. Membina kerjasama yang baik di antara pekerja 2. Melakukan analisa pelaksanaan pekerjaan <ol style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi rusaknya pekerjaan dalam pelaksanaan b. Mengidentifikasi penggunaan
				-	-	2.3.2 Dapat menjelaskan jenis-jenis kecelakaan yang mungkin terjadi.	
			-		-	2.3.3 Mampu menjelaskan tindakan pencegahan apa bila terjadi kecelakaan.	
			-			2.3.4 Harus mampu menyusun tindakan penanggulangan kecelakaan dengan tepat.	

Elemen Kompetensi		2. Mengidentifikasi potensi bahaya					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>material yang tidak sesuai</p> <p>c. Mengidentifikasi kesalahan/kerusakan proses material</p> <p>d. Mengidentifikasi kerusakan lainnya</p> <p>3. Melakukan analisa peralatan yang disebabkan oleh</p> <p>a. tidak tersedianya peralatan yang diperlukan</p> <p>b. kerusakan peralatan yang digunakan</p> <p>c. tidak tersedianya alat dan perlengkapan keselamatan kerja</p> <p>4. Menyusun manajemen dan metode kerja, yang disebabkan karena</p> <p>a. Tidak memadainya persiapan pelaksanaan pekerjaan</p> <p>b. Tidak memadainya pengecekan/pengujian peralatan</p> <p>c. Tidak memadainya atau tidak tepatnya metode, prosedur, dan instruksi kerjanya</p> <p>d. Mempekerjakan tenaga kerja yang tidak memenuhi syarat keahlian / keterampilan</p> <p>e. Tidak memadainya pengawasan terhadap pekerjaan</p> <p>f. Mengawasi Perilaku Pekerja, yang disebabkan:</p> <p>g. Tidak bertanggung jawab</p> <p>h. Melakukan pekerjaan yang bukan wewenangnya</p> <p>i. Perilaku yang ceroboh</p>

Elemen Kompetensi		3. Melaksanakan penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
3.1	Penggunaan APD, APK, APAR dan P3K dikendalikan penggunaannya	Lakukan cara menggunakan APD, APK, APAR dan P3K sesuai kebutuhan dilapangan!		-	-	3.1.1 Dapat menjelaskan penggunaan APD, APK APAR dan P3K dengan benar berdasarkan jenis dan tata cara pemakaiannya.	<p>Cara menggunakan APD sesuai kebutuhan adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Cara memakai sepatu kerja / lapangan : <ol style="list-style-type: none"> a. Ambil sepatu sebelah kanan, masukkan kaki kanan kita, lakukan hal yang sama dengan sepatu sebelah kiri. b. Safety Shoes harus dipakai di kaki sesuai standart dan ikatkan tali sepatu secara kuat namun mudah untuk dilepas. c. Untuk karakteristik bidang injak gunakan jenis Safety Shoes yang sesuai. d. Gunakan selalu kaos kaki agar kulit kaki tidak mengalami kontak langsung dengan bagian dalam Safety Shoes. e. Safety Shoes harus sudah digunakan semenjak mulai masuk ke area pekerjaan. 2) Cara memakai topi lapangan (helm lapangan) : <ol style="list-style-type: none"> a. Buka dulu tali pengikat helm, pasang dikepala, pasang tali pengikat helm, tali pengikat tidak boleh terlalu kencang maupun kendur, agar nyaman dipakai dan berfungsi dengan baik. b. Gunakan Safety Helmet di kepala
			-		-	3.1.2 Mampu menginstruksikan penggunaan APD, APK, APAR dan P3K dengan tepat.	
			-			3.1.3 Harus mampu memonitor penggunaan APD, APK, APAR dan P3K secara baik dan benar.	

Elemen Kompetensi		3. Melaksanakan penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>setiap saat di areal pekerjaan.</p> <p>c. Segera ikat tali Safety Helmet sesuai prosedur.</p> <p>3) Cara memakai sarung tangan lapangan : Buka sarung tangan, masukkan tangan kita sampai seluruh sarung tangan membungkus tangan kita, kerjakan satu persatu boleh tangan kanan atau tangan kiri terlebih dahulu .</p> <p>4) Cara memakai pakaian kerja : Cara memakai pakaian kerja sesuai aturan dapat diuraikan sebagai berikut:</p> <p>a. Pakaian kerja harus sesuai standart</p> <p>b. Pakaian kerja harus dikenakan secara rapi oleh tukang bata.</p> <p>c. Pakaian kerja harus dikenakan oleh tukang bata semenjak mulai masuk ke area proyek.</p> <p>d. Segala atribut atau perlengkapan yang sudah ditetapkan harus melekat pada pakaian harus tetap dipasang misal : Nama Personil, Nama Bagian atau Departemen dan sebagainya.</p> <p>e. Jadwal penggunaan jenis pakaian kerja harus dipatuhi.</p> <p>5) Cara memakai penutup hidung/masker : Memakai Masker sesuai standart yang berlaku dapat dilakukan sebagai berikut :</p>

Elemen Kompetensi		3. Melaksanakan penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<ul style="list-style-type: none"> a. Gunakan Masker sesaat sebelum memasuki area yang mewajibkan penggunaan Masker. b. Segera ikat tali Masker sesuai prosedur. c. Akan lebih baik Masker tersebut selalu dibawa oleh seorang tukang bata sebagai perlengkapan standard. <p>6) Cara memakai kaca mata : Memakai Kaca Mata sesuai standart yang berlaku dapat dilakukan sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Gunakan Kacamata sesaat sebelum memasuki area yang mewajibkan penggunaan Kacamata. b. Segera ikat tali kacamata sesuai prosedur. c. Akan lebih baik Kacamata tersebut selalu dibawa oleh seorang tukang bata sebagai perlengkapan standard.
3.2	Rambu-rambu keselamatan kerja dan lingkungan kerja diawasi penempatannya sesuai dengan hasil identifikasi potensi sumber bahaya	Lakukan cara menempatkan rambu-rambu keselamatan kerja dan lingkungan kerja sesuai dengan hasil identifikasi potensi sumber bahaya!		-	-	3.2.1 Dapat menempatkan rambu-rambu keselamatan kerja dan lingkungan sesuai kebutuhan.	<p>Cara menempatkan rambu juga harus tepat tempatnya dan tepat sasaran sebagai contoh adalah sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Rambu Gunakan Helem dipasang disetiap tempat strategis diareal pekerjaan. b. Rambu Dilarang Masuk ditempatkan pada gerbang masuk ke areal pekerjaan, tempat penyimpanan barang-barang khusus, barang-
			-		-	3.2.2 Mampu menginstruksikan pelaksanaan pemasangan rambu-rambu keselamatan	

Elemen Kompetensi		3. Melaksanakan penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
						kerja secara konsisten.	
			-			1.3.4 Harus mampu memonitor pelaksanaan pemasangan rambu-rambu keselamatan kerja dan lingkungan kerja dengan tepat.	<p>barang berbahaya dan sebagainya.</p> <p>c. Rambu Dilarang Merokok atau Dilarang Menyalakan Api ditempatkan disekitar tempat-tempat menyimpan barang-barang yang mudah terbakar maupun didekat barang-barang yang mudah terbakar.</p> <p>d. Rambu Awas Ada Barang Mudah Terbakar atau Bahan yang Mudah Terbakar ditempatkan disekitar tempat-tempat menyimpan barang-barang yang mudah terbakar maupun didekat barang-barang yang mudah terbakar.</p> <p>e. Rambu Awas Ada Polusi Zat Kimia / Gunakan Masker ditempatkan disekitar daerah penyimpanan atau penggunaan bahan-bahan kimia yang berbahaya serta menimbulkan polusi.</p> <p>f. Rambu Awas Ada Lalu Lintas Alat Berat ditempatkan pada jalur yang dilalui oleh alat-alat berat.</p> <p>g. Rambu Awas Bidang Licin atau Awas Tergelincir dipasang pada lokasi menuju ke tempat yang menyimpan potensi orang atau barang mudah tergelincir.</p> <p>h. Rambu Awas Ada Aktivitas Pengorekan Barang atau Lift dipasang didekat aktivitas pekerjaan pengorekan atau lift.</p> <p>i. Rambu Tempat Penyimpanan Barang-Barang Berbahaya ditempatkan pada bangunan dimana barang-barang berbahaya tersebut disimpan atau radius tertentu yang diijinkan.</p>

Elemen Kompetensi		3. Melaksanakan penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<ul style="list-style-type: none"> j. Rambu Pos Pengamanan ditempatkan pada bangunan tempat Pos Pengamanan berada k. Rambu Tempat Penyimpanan Kotak P3K ditempatkan pada bangunan atau area tempat Kotak P3K ditempatkan l. Rambu Tempat Penyimpanan Alat Pemadam Kebakaran ditempatkan pada bangunan atau area tempat alat pemadam kebakaran ditempatkan. m. Rambu Awat Benda Jatuh di tempatkan pada daerah dibawah area tempat asal benda-benda dari atas dimungkinkan jatuh. n. Rambu Jalur Lewat Kendaraan di tempatkan pada area jalur kendaraan beraktivitas. o. Dan sebagainya.
3.3	Tindakan pencegahan terhadap kecelakaan kerja dirumuskan sehingga tidak terjadi kecelakaan kerja	Lakukan cara merumuskan tindakan pencegahan kecelakaan!		-	-	3.3.1 Dapat mengantisipasi kondisi kesehatan fisik dan mental pekerja.	Cara merumuskan tindakan pencegahan kecelakaan kerja dengan benar adalah sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> 1. Melakukan perencanaan dan organisasi, dalam bentuk: <ul style="list-style-type: none"> f. Melakukan perencanaan teknis dalam mengatasi kegagalan kerja g. Menyesuaikan batasan waktu yang kaku h. Memberi tugas / pekerjaan kepada kontraktor yang professional i. Melakukan pengawasan pekerjaan j. Membina kerjasama yang baik di antara pekerja
			-		-	3.3.2 Mampu mengantisipasi kondisi peralatan.	
			-			3.2.3 Harus mampu mengantisipasi kondisi lingkungan pekerja terhadap kemungkinan kecelakaan.	

Elemen Kompetensi		3. Melaksanakan penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							2. Melakukan analisa pelaksanaan pekerjaan <ul style="list-style-type: none"> e. Mengidentifikasi rusaknya pekerjaan dalam pelaksanaan f. Mengidentifikasi penggunaan material yang tidak sesuai g. Mengidentifikasi kesalahan/kerusakan proses material h. Mengidentifikasi kerusakan lainnya 3. Melakukan analisa peralatan yang disebabkan oleh <ul style="list-style-type: none"> d. tidak tersedianya peralatan yang diperlukan e. kerusakan peralatan yang digunakan f. tidak tersedianya alat dan perlengkapan keselamatan kerja 4. Menyusun manajemen dan metode kerja, yang disebabkan karena <ul style="list-style-type: none"> j. Tidak memadainya persiapan pelaksanaan pekerjaan k. Tidak memadainya pengecekan/pengujian peralatan l. Tidak memadainya atau tidak tepatnya metode, prosedur, dan instruksi kerjanya m. Mempekerjakan tenaga kerja yang tidak memenuhi syarat keahlian / keterampilan n. Tidak memadainya pengawasan terhadap pekerjaan o. Mengawasi Perilaku Pekerja, yang disebabkan:

Elemen Kompetensi		3. Melaksanakan penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>p. Tidak bertanggung jawab</p> <p>q. Melakukan pekerjaan yang bukan wewenangnya</p> <p>r. Perilaku yang ceroboh</p>
3.4	Tindakan pencegahan yang timbul akibat lingkungan kerja dilakukan	Lakukan cara mencegah bahaya kecelakaan yang dapat terjadi		-	-	3.4.1. Dapat menjelaskan kondisi lingkungan yang berpotensi menimbulkan bahaya.	<p>1. Langkah pencegahan kecelakaan kerja terhadap lingkungan adalah:</p> <p>b. Menyingkirkan bahaya</p> <p>Apabila dalam suatu situasi kerja terlihat adanya bahaya yang diperkirakan bisa menimbulkan kecelakaan, maka seorang pelaksana harus segera menghentikan pekerjaan tersebut dan memberikan peringatan kepada pekerja yang bersangkutan untuk memperbaiki cara kerja atau perlengkapan kerja yang digunakan. Misalkan jika ada pekerja yang melakukan pekerjaan tepat di bawah para pekerja lain di atasnya, maka seorang pelaksana harus segera menghentikan pekerjaan tersebut, dan memindahkan pekerja yang bersangkutan pada pekerjaan lainnya yang dianggap lebih aman.</p> <p>c. Penggunaan alat pelindung</p> <p>Pada situasi kerja yang riskan terhadap kecelakaan, kontraktor harus menyediakan dan mewajibkan para pekerjanya untuk menggunakan alat pelindung badan seperti topi pengaman (<i>helmet</i>), sabuk pengaman (<i>safety belt</i>)</p>
			-	■	-	3.4.2. Dapat menjelaskan langkah-langkah pencegahan terhadap lingkungan yang dapat menimbulkan bahaya.	
			-		-	3.4.3. Mampu mencegah bahaya kecelakaan yang dapat terjadi.	
			-			3.4.4. Harus mampu melakukan tindakan pencegahan yang timbul akibat lingkungan kerja dengan cermat.	

Elemen Kompetensi		3. Melaksanakan penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>dan lain-lainnya.</p> <p>d. Pemasangan rambu-rambu K-3 Rambu-rambu K-3 harus dipasang pada tempat-tempat kerja yang bisa menimbulkan kecelakaan kerja. Pada proyek pembangunan gedung bertingkat banyak (gedung tingkat) rambu-rambu untuk menggunakan topi pengaman (<i>helmet</i>) harus dipasang di setiap sudut dan pintu masuk ke area kerja. Demikian pula rambu-rambu penggunaan sabuk pengaman (<i>safety belt</i>) harus dipasang pada setiap tingkat perancah tempat kerja.</p> <p>e. Anjuran/peringatan Setiap akan memulai pekerjaan sebaiknya dilakukan penjelasan singkat tentang pentingnya cara kerja yang aman dan penggunaan alat pengaman kepada semua pekerja serta hasil evaluasi terhadap K-3 pada hari sebelumnya (<i>safety briefing</i>).</p>

Elemen Kompetensi		4. Mengevaluasi penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
4.1	Kecelakaan kerja yang terjadi diidentifikasi untuk menemukan solusi tindakan pencegahan	Lakukan identifikasi kecelakaan kerja yang terjadi untuk menemukan solusi tindakan pencegahan!		-	-	4.1.1 Dapat menjelaskan penyebab terjadinya kecelakaan.	Cara melakukan identifikasi sumber-sumber kecelakaan di lapangan yang perlu dianalisis adalah: <ul style="list-style-type: none"> - Frekwensi dan tingkat keparahan Kecelakaan Kerja - Kecelakaan Lalu Lintas - Kebakaran dan Peledakan - Keselamatan Produk (<i>Product Safety</i>) - Keselamatan Kontraktor - Emisi dan Pencemaran Udara - Limbah Industri
				-	-	4.1.2 Dapat menjelaskan solusi kecelakaan kerja yang terjadi.	
			-		-	4.1.3 Mampu menentukan solusi kecelakaan kerja yang terjadi.	
			-	-		4.1.4 Harus mampu menetapkan solusi kecelakaan kerja yang terjadi.	
4.2	Sistem pengelolaan APD, APK, APAR dan P3K ditinjau ulang	Lakukan pemeriksaan Sistem pengelolaan APD, APK, APAR dan P3K!		-	-	4.2.1 Dapat mengidentifikasi sistem pengelolaan APD, APK, APAR dan P3K.	Caranya memeriksanya adalah <ul style="list-style-type: none"> - memeriksa kelengkapan APD dari kerusakan dan tidak berfungsi APD yang akan digunakan - mencatat kelengkapan dan kelaikan perlengkapan ke dalam buku check list yang tersedia - jika menemukan perlengkapan yang rusak atau tidak berfungsi segera hubungi dan laporkan kepada petugas yang bertanggung jawab
				-	-	4.2.2 Dapat mengevaluasi sistem pengelolaan APD, APK, APAR dan P3K.	
			-		-	4.2.3 Mampu menetapkan kelaikan sistem pengelolaan APD, APK, APAR dan P3K.	
			-	-		4.2.4 Harus mampu meninjau ulang sistem pengelolaan APD, APK, APAR dan P3K dengan cermat.	
4.3	Penerapan penggunaan APD, APK, APAR dan P3K setiap personil ditinjau ulang	Lakukan pemeriksaan cara menggunakan APD, APK, APAR dan P3K setiap personil!		-	-	4.3.1 Dapat menjelaskan langkah-langkah atau prosedur pemeriksaan penggunaan APD, APK, APAR dan P3K kesetiap personil.	Cara memeriksa APD yang akan digunakan adalah <ul style="list-style-type: none"> a. Pakaian Kerja, yang harus dilakukan adalah :

Elemen Kompetensi		4. Mengevaluasi penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
			-		-	4.3.2 Mampu memonitor penggunaan APD, APK, APAR dan P3K, setiap personil.	<ul style="list-style-type: none"> - memeriksa bahan luarnya, kalau terbuat dari kain apakah masih cukup kuat dan tidak lapuk. - memeriksa kondisi apakah bersih dan bebas dari bahan-bahan yang dapat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak - memeriksa kelengkapan kancing penutup, biasanya berupa kancing sleret / ritsluiting apakah dapat berfungsi atau tidak. - memeriksa bagian pantul sinar (scotchligh) harus masih ada atau tidak - Jika menemukan perlengkapan yang rusak atau tidak berfungsi segera hubungi dan laporkan kepada petugas yang bertanggung jawab. b. Pelindung Kepala (Helmet), yang harus dilakukan: <ul style="list-style-type: none"> - memeriksa helmet yang biasanya terbuat dari plastik, pastikan dalam keadaan baik dan tidak ada yang retak apalagi pecah. - memeriksa pengikat kepala, apakah dapat diatur atau tidak sesuai dengan kepala si pemakai - memeriksa lapisan dalamnya masih baik atau tidak - Jika menemukan perlengkapan yang rusak atau tidak berfungsi segera hubungi dan laporkan kepada petugas yang bertanggung jawab.
			-			4.3.3 Harus mampu menetapkan kesalahan penggunaan APD, APK, APAR dan P3K, kesetiap personil secara teliti.	

Elemen Kompetensi		4. Mengevaluasi penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>c. Pelindung Mata dan Wajah, yang harus dilakukan adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> - memeriksa kaca pelindung, apakah retak, pecah atau tidak - memeriksa bagian pengikat ke kepala apakah masih dan bisa diatur posisinya atau tidak - memeriksa kaca pelindung apakah masih mampu mengurangi intensitas radiasi sinar yang timbul, misalnya dari proses pengelasan. - Jika menemukan perlengkapan yang rusak atau tidak berfungsi segera hubungi dan laporkan kepada petugas yang bertanggung jawab. <p>d. Pelindung Tangan, yang harus dilakukan adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> - memeriksa lapisan penutup dari kulit, apakah mudah robek atau tidak - memeriksa sarung tangan apakah terlalu keras atau tidak, karena bila lapisannya terlalu keras akan mengganggu kenyamanan kerja - Jika menemukan perlengkapan yang rusak atau tidak berfungsi segera hubungi dan laporkan kepada petugas yang bertanggung jawab. <p>e. Pelindung Kaki (Safety Shoes), yang harus dilakukan adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> - memeriksa bagian penutup, apakah masih berfungsi baik atau tidak - memeriksa sol sepatu, masih cukup kuat/

Elemen Kompetensi		4. Mengevaluasi penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>tahan atau tidak</p> <ul style="list-style-type: none"> - memeriksa daya isolasi yang cukup baik atau tidak, karena bila menginjak kabel listrik yang terbuka dapat terlindungi - untuk kenyamanan pemakaian perlu memeriksa lapisan yang terbuat dari kulit apakah kuat, lembut dan elastis - memeriksa bagian ujung sepatu apakah diberi proteksi dari logam atau tidak - memeriksa proteksi lapisan metal di bagian jari kaki, apakah masih berfungsi atau tidak - Jika menemukan perlengkapan yang rusak atau tidak berfungsi segera hubungi dan laporkan kepada petugas yang bertanggung jawab. <p>f. Pelindung Pendengaran, yang harus dilakukan adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> - memeriksa bagian penutup telinga, dan pengait ke kepala apakah masih berfungsi atau tidak. - Jika menemukan perlengkapan yang rusak atau tidak berfungsi segera hubungi dan laporkan kepada petugas yang bertanggung jawab. <p>Cara memeriksa APK yang akan digunakan adalah:</p> <p>a. Alat Pemadam Api (APA), yang harus dilakukan adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> - memeriksa pin tabung, apakah masih tersegel atau tidak - memeriksa tabung, umumnya terbuat

Elemen Kompetensi		4. Mengevaluasi penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>dari metal/plat apakah masih berguna sebagai penyimpan media pemadam, baik berupa busa, gas, air ataupun tepung kimia atau tidak.</p> <ul style="list-style-type: none"> - memeriksa pin dan segel, karena pin merupakan kunci/lock dari pengungkit apakah masih berfungsi atau tidak. - memeriksa pengungkit (semacam tuas untuk membuka valve sehingga semprotan bahan pemadam dapat terjadi) apakah masih berfungsi atau tidak. - memeriksa pipa penyemprot (merupakan saluran keluaran media pemadam terbuat dari hose karet yang fleksible sehingga mudah diarahkan) apakah bocor atau tidak - Jika menemukan perlengkapan yang rusak atau tidak berfungsi segera hubungi dan laporkan kepada petugas yang bertanggung jawab. <p>b. Perlengkapan P3K, yang harus dilakukan adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> - memeriksa isi kotak P3K apakah masih lengkap atau tidak, bila tidak lengkap harus dicatat di buku check list yang ada dalam kotak obat. - memeriksa masa kadaluarsanya obat-obatan dengan melihat tanggal kadaluarsa yang biasanya diterakan pada kemasan obat tersebut. - memeriksa masa kadaluarsanya obat-

Elemen Kompetensi		4. Mengevaluasi penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>obatan berdasarkan warna, rasa, dan baunya.</p> <p>- Jika menemukan obat-obatan yang sudah mendekati atau melewati masa kadaluarsanya segera hubungi dan laporkan kepada petugas yang bertanggung jawab terhadap kotak P3K beserta kelengkapannya.</p>
	Rekomendasi perbaikan pengelolaan dirumuskan	tindakan terhadap SMK3-L		-	-	4.4.1. Dapat menginventarisasi kejadian-kejadian terhadap kesalahan penggunaan APD, APK, APAR dan P3K.	<p>Caranya adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> Melakukan perencanaan dan organisasi, dalam bentuk: <ol style="list-style-type: none"> Melakukan perencanaan teknis dalam mengatasi kegagalan kerja Menyesuaikan batasan waktu yang kaku Memberi tugas / pekerjaan kepada kontraktor yang professional Melakukan pengawasan pekerjaan Membina kerjasama yang baik di antara pekerja Melakukan analisa pelaksanaan pekerjaan <ol style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi rusaknya pekerjaan dalam pelaksanaan Mengidentifikasi penggunaan material yang tidak sesuai Mengidentifikasi kesalahan/kerusakan proses material Mengidentifikasi kerusakan lainnya Melakukan analisa peralatan yang
		Lakukan cara merekomendasikan tindakan perbaikan dan pengelolaan SMK3-L		-	-	4.4.2. Dapat mengevaluasi kejadian terhadap kesalahan penggunaan APD, APK, APAR dan P3K.	
			-		-	4.4.3. Mampu membuat kesimpulan faktor utama penyebab kejadian kesalahan penggunaan APD, APK, APAR dan P3K.	
			-	-		4.4.4. Harus mampu merekomendasikan tindakan perbaikan dan pengelolaan SMK3-L dengan cermat.	

Elemen Kompetensi		4. Mengevaluasi penerapan K3-L					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							disebabkan oleh a. tidak tersedianya peralatan yang diperlukan b. kerusakan peralatan yang digunakan c. tidak tersedianya alat dan perlengkapan keselamatan kerja 4. Menyusun manajemen dan metode kerja, yang disebabkan karena a. Tidak memadainya persiapan pelaksanaan pekerjaan b. Tidak memadainya pengecekan/pengujian peralatan c. Tidak memadainya atau tidak tepatnya metode, prosedur, dan instruksi kerjanya d. Mempekerjakan tenaga kerja yang tidak memenuhi syarat keahlian / keterampilan e. Tidak memadainya pengawasan terhadap pekerjaan f. Mengawasi Perilaku Pekerja, yang disebabkan: g. Tidak bertanggung jawab h. Melakukan pekerjaan yang bukan wewenangnya i. Perilaku yang ceroboh

JABATAN KERJA : Manajer Alat Berat
 UNIT KOMPETENSI : Merencanakan Persiapan Kebutuhan Alat Berat Pra Pelaksanaan di Lapangan
 KODE UNIT : F45.MAL.02.001.01

Elemen Kompetensi		1. Mengidentifikasi pekerjaan yang akan dilaksanakan					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
1.1	Pekerjaan yang akan dilaksanakan, didata	Lakukan cara merencanakan persiapan kebutuhan alat berat!		-	-	1.1.1 Dapat menjelaskan langkah-langkah untuk membuat data pekerjaan.	Cara menetapkan pekerjaan yang akan dilaksanakan 1. Menentukan lokasi pekerjaan 2. Menentukan jenis pekerjaan yang akan dilaksanakan 3. Menghitung volume pekerjaan dengan cermat
			-		-	1.1.2 Mampu menghimpun data pekerjaan yang akan dilaksanakan sesuai prioritas.	
			-			1.1.3 Mampu menetapkan pekerjaan yang akan dilaksanakan.	
			-			1.1.4 Harus mampu mendata pekerjaan yang akan dilaksanakan secara cermat dan teliti	
1.2	Pekerjaan disusun berdasarkan urutan prioritas kegiatan pelaksanaan			-	-	1.2.1 Dapat menjelaskan langkah-langkah menghimpun skala prioritas	
			-		-	1.2.2 Dapat menjelaskan langkah-langkah menghimpun skala prioritas	
			-			1.2.3 Dapat menjelaskan langkah-langkah menghimpun skala prioritas	
1.3	Pekerjaan yang akan dilaksanakan diuraikan langkah kerjanya	Lakukan cara melaksanakan kegiatan setiap pekerjaan!		-	-	1.3.1 Dapat menjelaskan uraian setiap langkah pekerjaan yang akan dilaksanakan	Misalnya persiapan sebelum melakukan mob demob 1. Memeriksa kondisi infrastruktur

Elemen Kompetensi		1. Mengidentifikasi pekerjaan yang akan dilaksanakan					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<ol style="list-style-type: none"> 2. Mengurus perijinan ke kepolisian , dan pemerintah daerah setempat. 3. Mencari informasi tentang laporan cuaca ke BMKG 4. Menghubungi perusahaan alat angkut yang akan melakukan mob demob 5. Menyiapkan personil untuk pengawalan mob demob 6. Mengurus surat pengawalan mob demob dari kepolisian.
		Lakukan cara menetapkan langkah langkah kegiatan sesuai pekerjaan yang akan dilaksanakan misalnya mengurus perijinan mob demob!	-		-	1.3.2 Mampu menguraikan kegiatan setiap langkah pekerjaan yang akan dilaksanakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat surat untuk mengajukan perijinan mob demob atas nama perusahaan ke kepolisian setempat 2. Dengan melampirkan surat kontrak proyek bahwa perusahaan yang bersangkutan sebagai pemenang tender 3. Permohonan perijinan diurus oleh personil yang mampu mengurus bidang ini 4. Perijinan mob demob dikeluarkan oleh instansi terkait
			-			1.3.3 Harus mampu menetapkan langkah-langkah kegiatan sesuai pekerjaan yang akan dilaksanakan secara detail	

Elemen Kompetensi		2. Menentukan jenis, kapasitas dan jumlah alat berat yang dibutuhkan berdasarkan volume dan jenis pekerjaan					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
2.1	Jumlah dan jenis alat berat diidentifikasi berdasarkan kebutuhan	Lakukan identifikasi jumlah dan jenis alat berat berdasarkan kebutuhan!		-	-	2.1.1. Dapat menjelaskan langkah-langkah mengidentifikasi jumlah dan jenis alat berat berdasarkan kebutuhan	Langkah untuk melakukan identifikasi jumlah dan jenis alat berat berdasarkan kebutuhan adalah <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan Jenis pekerjaan • Menghitung Volume pekerjaan • Menentukan Jenis dan jumlah alat berat ditentukan
						2.1.2. Dapat menjelaskan aplikasi dan pengoperasian alat berat	
						2.1.3. Mampu memperkirakan jumlah alat berat sesuai kebutuhan	
						2.1.4. Harus mampu melakukan identifikasi jumlah dan jenis alat berat berdasarkan kebutuhan secara cermat	
2.2	Kapasitas masing-masing jenis alat berat dihitung berdasarkan kebutuhan	Jelaskan apakah yang dimaksud dengan spesifikasi alat berat? Jelaskan agar produktifitas alat berat sesuai kebutuhan bisa dihitung		-	-	2.2.1. Dapat menjelaskan spesifikasi alat berat dari merek tertentu.	Dimensi dari alat berat yang bersangkutan yaitu panjang, lebar, jangkauan, ukuran, attachment Kapasitas alat berat yang akan dipakai harus diketahui
						2.2.2. Dapat menjelaskan cara menghitung produktifitas alat berat sesuai kebutuhan	
						2.2.3. Mampu menentukan kapasitas dan jumlah jenis alat berat berdasarkan kebutuhan	
						2.2.4. Harus mampu menentukan kapasitas dan jumlah jenis alat berat dengan tepat berdasarkan kebutuhan	
2.3	Cara perolehan atau			-	-	2.3.1. Dapat mencari informasi sumber-sumber	

Elemen Kompetensi		2. Menentukan jenis, kapasitas dan jumlah alat berat yang dibutuhkan berdasarkan volume dan jenis pekerjaan					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
	pengadaan alat berat direkomendasikan					pengadaan alat berat.	
				-	-	2.3.2 Dapat mencari informasi sumber-sumber pengadaan alat berat.	
			-		-	2.3.3 Dapat mencari informasi sumber-sumber pengadaan alat berat.	
			-	-		2.3.4 Dapat mencari informasi sumber-sumber pengadaan alat berat.	

Elemen Kompetensi		3. Menentukan peta lokasi kegiatan alat berat					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
3.1	Infrastruktur perjalanan mobilisasi dan demobilisasi alat berat diidentifikasi	Lakukan cara menentukan kebutuhan jenis peralatan sesuai kondisi infrastruktur perjalanan mob demob alat berat dengan cermat!		-	-	3.1.1. Dapat memeriksa kondisi infrastruktur mobilisasi dan demobilisasi alat berat	Cara menentukan kebutuhan jenis peralatan sesuai kondisi infrastruktur perjalanan mob demob alat adalah <ul style="list-style-type: none"> Kondisi infrastruktur perjalanan mob demob diperiksa dengan cermat dengan melibatkan personil yang ahli dalam bidang infrastruktur Atas kondisi infrastruktur maka jenis peralatan yang sesuai dengan infrastruktur dan tentunya lokasi kegiatan jenis peralatan dapat ditentukan
			-		-	3.1.2. Dapat memeriksa kondisi infrastruktur mobilisasi dan demobilisasi alat berat	
			-		-	3.1.3. Dapat memeriksa kondisi infrastruktur mobilisasi dan demobilisasi alat berat	
3.2	Lokasi kegiatan alat berat ditentukan	Lakukan cara menentukan kegiatan alat berat!		-	-	3.2.1. Dapat memeriksa kondisi lokasi kegiatan alat berat	Cara menentukan kegiatan alat berat adalah: <ol style="list-style-type: none"> Kegiatan alat berat dilokasi ruang geraknya dibatasi / ada aturannya. Sebuah alat berat bulldozer untuk lokasi tanah keras tapi tidak bisa dioperasikan untuk lokasi rawa rawa.
			-		-	3.2.2. Mampu menentukan kegiatan alat berat sesuai kondisi lokasi pekerjaan.	
			-			3.2.3. Harus mampu menetapkan lokasi alat berat dengan cermat	
3.3	Penempatan alat berat disesuaikan berdasarkan kondisi lapangan		-	-	3.3.1. Dapat menjelaskan cara menempatkan alat berat sesuai kondisi lapangan.		

Elemen Kompetensi		3. Menentukan peta lokasi kegiatan alat berat					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
			-		-	3.3.2 Dapat mengidentifikasi kondisi lapangan	
			-		-	3.3.3 Mampu menempatkan alat berat sesuai kondisi lapangan	
			-	-		3.3.4 Mampu mengidentifikasi kondisi lapangan	
						3.3.5 Harus mampu menetapkan penempatan alat berat sesuai kondisi lapangan dengan cermat.	

Elemen Kompetensi		4. Merencanakan kebutuhan alat berat dan prasarana penunjang							
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan		
			K	S	A				
4.1	Jenis alat berat dan prasarana penunjang diidentifikasi berdasarkan kebutuhan	Lakukan identifikasi kebutuhan alat berat sesuai kebutuhan!		-	-	4.1.1 Dapat menjelaskan jenis alat berat berdasarkan sesuai kebutuhan.	Cara melakukan identifikasi kebutuhan alat berat sesuai kebutuhan adalah dengan <ul style="list-style-type: none"> Melakukan survei kelokasi pekerjaan Menentukan jenis pekerjaan Menentukan kebutuhan alat berat sesuai jenis pekerjaannya. 		
						4.1.2 Dapat menjelaskan prasarana penunjang berdasarkan kebutuhan			
						4.1.3 Mampu mengidentifikasi kebutuhan alat berat sesuai kebutuhan .			
			Lakukan identifikasi kebutuhan prasarana penunjang!	-		-		4.1.4 Mampu mengidentifikasi kebutuhan prasarana penunjang.	Cara melakukan identifikasi kebutuhan prasarana penunjang adalah <ul style="list-style-type: none"> Menentukan alat berat yang akan dipakai dilokasi menentukan kebutuhan prasarana penunjang
			Lakukan penetapkan jenis alat berat dan prasarana penunjang!	-				4.1.5 Harus mampu menetapkan jenis alat berat dan prasarana penunjang sesuai kebutuhan dengan cermat	Cara melakukan penetapkan jenis alat berat dan prasarana penunjang adalah <ul style="list-style-type: none"> Jenis pekerjaan ditetapkan jenis alat berat yang akan dipakai untuk jenis pekerjaan tertentu ditetapkan Prasarana penunjang yang akan dibutuhkan harus sesuai untuk kebutuhan alat berat
4.2	Kapasitas alat berat dan prasarana penunjang dihitung berdasarkan kebutuhan					4.2.1 Dapat menjelaskan spesifikasi berbagai jenis alat berat sesuai kebutuhan.			

Elemen Kompetensi		4. Merencanakan kebutuhan alat berat dan prasarana penunjang					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
				-	-	4.2.2 Dapat menjelaskan spesifikasi berbagai jenis prasarana penunjang sesuai kebutuhan.	
				-	-	4.2.3 Mampu menghitung kapasitas alat berat.	
					-	4.2.4 Mampu menghitung prasarana penunjang.	
			-			4.2.5 Harus mampu menentukan kapasitas alat berat sesuai kebutuhan dengan cermat.	
			-			4.2.6 Harus Mampu menentukan prasarana penunjang sesuai kebutuhan dengan cermat.	
4.3	Alat berat dan prasarana penunjang dipilih berdasarkan kebutuhan	Lakukan penyusunan alat berat dan prasarana penunjang sesuai kebutuhan!		-	-	4.3.1 Dapat menjelaskan spesifikasi berbagai jenis alat berat dan prasarana penunjang	Sebelum menyusun alat berat dan sarana penunjang harus mengetahui jenis pekerjaan dan volume pekerjaan
			-		-	4.3.2 Mampu menyusun alat berat dan prasarana penunjang sesuai kebutuhan.	Jenis pekerjaan ditentukan volume pekerjaan di hitung alat berat dan sarana penunjang di susun sesuai kebutuhan
			-			4.3.3 Harus Mampu menyusun alat berat dan prasarana penunjang sesuai kebutuhan.	

Elemen Kompetensi		5. Merencanakan kebutuhan alat berat dan prasarana penunjang						
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan	
			K	S	A			
5.1	Data prakiraan cuaca diidentifikasi	Hitunglah perkiraan jam kerja efektif!		-	-	5.1.1 Dapat mencari informasi mengenai cuaca dari BMKG	Cara menghitung perkiraan jam kerja efektif adalah Informasi mengenai cuaca dari BMKG disiapkan daftar prakiraan cuaca dalam setiap minggu disiapkan jam kerja efektif dapat diperkirakan	
			-			5.1.2 Mampu membuat daftar prakiraan cuaca dalam setiap minggu.		
			-			5.1.3 Harus mampu menghitung perkiraan jam kerja efektif dengan teliti dan cermat.		Cara melakukan pemilihan pelaksanaan mobilisasi dan demobilisasi adalah sebagai berikut: Kondisi infrastruktur ditentukan perkiraan jam kerja efektif diperkirakan surat perijinan mob demob disiapkan cara pelaksanaan mob demob dipilih
			-			5.1.4 Harus mampu memilih cara pelaksanaan mobilisasi dan demobilisasi.		
5.2	Metode mobilisasi dan demobilisasi ditentukan berdasarkan akses lokasi kegiatan	Tentukan metode mob demob ke lokasi pengangkutan alat berat!		-	-	5.2.1 Dapat menjelaskan metode mob dan demob alat berat sesuai akses lokasi kegiatan.	Langkah untuk menentukan metode mob demob ke lokasi pengangkutan alat berat adalah dengan melakukan survei akses alat berat dari tempat pengadaan alat berat ke lokasi pengangkutan , menentukan metode mob demob yang akan dipakai	
			-		-	5.2.2 Mampu menentukan metode mob dan demob ke lokasi pengangkutan alat berat.		
			-			5.2.3 Harus mampu menetapkan alat angkut sesuai akses lokasi kegiatan dengan cermat.		

Elemen Kompetensi		5. Merencanakan kebutuhan alat berat dan prasarana penunjang					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
5.3	Jadwal mobilisasi dan demobilisasi dibuat	Buatlah jadwal mobilisasi dan demob!		-	-	5.3.1 Dapat menjelaskan jadwal mobilisasi dan demobilisasi.	Langkah membuat jadwal mobilisasi dan demob disuatu proyek sangat diperlukan untuk: a. Mengatur pelaksanaan mob demob agar tidak tumpang tindih b. Mengatur pelaksanaan mob demob agar tidak tumpang tindih . mengatur waktu dan biaya , mengatur personil personil terkait kegiatan mob demob. c. Agar pengoperasian alat berat dapat dilaksanakan sesuai jadwal.
				-	-	5.3.2 Dapat mencari informasi kepastian cuaca untuk mobilisasi dan demobilisasi.	
				-	-	5.3.3 Mampu memastikan sarana dan prasarana mobilisasi dan demobilisasi yang akan dipakai.	
			-			5.3.4 Harus mampu menetapkan jadwal mobilisasi dan demobilisasi dengan cermat.	
5.4	Perizinan mobilisasi dan demobilisasi disesuaikan dengan ketentuan peraturan setempat			-	-	5.4.1 Dapat menjelaskan jenis-jenis perizinan berkenaan dengan mobilisasi dan demobilisasi alat berat.	
			-		-	5.4.2 Dapat menjelaskan jenis-jenis perizinan berkenaan dengan mobilisasi dan demobilisasi alat berat.	
			-			5.4.3 Dapat menjelaskan jenis-jenis perizinan berkenaan dengan mobilisasi dan demobilisasi alat berat.	

Elemen Kompetensi		6. Membuat jadwal pengoperasian alat berat					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
6.1	Volume pekerjaan dihitung untuk menentukan waktu pengoperasian alat berat	Lakukan pengukuran dimensi jenis pekerjaan!		-	-	6.1.1 Dapat menjelaskan cara pengukuran dimensi jenis pekerjaan.	Cara melakukan pengukuran dimensi jenis pekerjaan adalah: <ol style="list-style-type: none"> untuk jenis pekerjaan galian lebar, panjang dan dalam pekerjaan yang diinginkan. Untuk jenis pekerjaan pemotongan bukit atau tebing panjang sisi miring, lebar dan tinggi. Untuk jenis pekerjaan mengupas permukaan tanah panjang, lebar dan dalam pekerjaan yang akan dikupas
						6.1.2 Dapat menjelaskan cara menghitung volume pekerjaan	
			-		-	6.1.3 Mampu menghitung volume pekerjaan.	
			-		-	6.1.4 Harus mampu menetapkan waktu pengoperasian alat berat dengan teliti.	
6.2	Jenis dan kapasitas alat berat dihitung berdasarkan waktu pengoperasian alat berat	Hitunglah produktifitas setiap jenis alat berat!		-	-	6.2.1 Dapat menjelaskan cara menghitung produktifitas tiap jenis alat berat	Handbook performance yang berisi dimensi dimensi dari attachment seperti bucket , blade yang menentukan besar kecilnya produktifitas alat berat
			-		-	6.2.2 Dapat menjelaskan cara menghitung produktifitas tiap jenis alat berat	
			-		-	6.2.3 Dapat menjelaskan cara menghitung produktifitas tiap jenis alat berat	
6.3	Jadwal aplikasi dan pengoperasian disusun	Lakukan penyusunan jadwal pengoperasian tiap jenis alat berat pra pelaksanaan dilapangan!		-	-	6.3.1 Dapat menjelaskan cara penyusunan jadwal pengoperasian tiap jenis alat berat.	Langkah untuk melakukan penyusunan jadwal pengoperasian tiap jenis alat berat pra pelaksanaan dilapangan adalah <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi jenis pekerjaan, jenis kegiatan, volume pekerjaan dan waktu yang dibutuhkan. Menyiapkan format jadwal pengoperasian alat
			-		-	6.3.2 Mampu menyusun jadwal pengoperasian alat berat disesuaikan dengan kegiatan	

Elemen Kompetensi		6. Membuat jadwal pengoperasian alat berat					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
						setiap jenis pekerjaan	alat berat sesuai SOP
			-			4.3.1 Harus mampu menyusun jadwal pengoperasian alat berat disesuaikan dengan kegiatan setiap jenis pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> Mengisi jadwal pengoperasian alat alat berat

MATERI UJI KOMPETENSI (MUK)

PRAKTEK

JABATAN KERJA : Manajer Alat Berat
 UNIT KOMPETENSI : Melaksanakan Koordinasi Pengadaan Alat Berat.
 KODE UNIT : F45.MAL.02.002.01

Elemen Kompetensi		1. Mengidentifikasi unit-unit terkait dengan kegiatan, penyewaan alat berat , agen tunggal pemegang merk, unit pengguna alat berat, dan unit pemeliharaan peralatan					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
1.1	Data terkait penyewaan alat berat, agen tunggal pemegang merk, unit pengguna alat berat, dan unit pemeliharaan alat berat dikumpulkan	Gambarkan cara mengumpulkan data terkait penyewaan peralatan berat, agen tunggal, pemegang merk dan unit pemeliharaan peralatan!	-	-	-	1.1.1 Dapat mencari informasi data-data dari berbagai sistim pengadaan (Sewa, Beli baru dan Pemakaian alat berat dari stok yang ada) 1.1.2 Dapat mengumpulkan data-data penyewaan, agen tunggal pemegang merk, unit pengguna dan dari unit pemeliharaan alat berat 1.1.3 Mampu mengumpulkan dengan tepat sesuai kebutuhan data terkait penyewaan peralatan berat, agen tunggal, pemegang merk dan unit pemeliharaan peralatan. 1.1.4 Harus mampu mengumpulkan data terkait dengan cermat.	Langkah yang harus dilakukan dalam pengumpulan data adalah: <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data-data dari system pengadaan (sewa, pembelian baru dan pemakaian alat berat dari stok yang ada) Mengumpulkan data-data penyewaan, agen tunggal pemegang merk, unit pengguna dan dari unit pemeliharaan alat berat
1.2	Data terkait penyewaan alat berat , agen tunggal pemegang merk, unit pengguna alat berat, dan unit pemeliharaan alat berat dikelompokkan	Lakukan pengelompokan data terkait!	-			1.2.1 Dapat menjelaskan cara mengelompokkan data-data terkait Penyewaan; Pembelian baru dan penggunaan alat berat yang ada di unit pemeliharaan.	Langkah yang harus dilakukan dalam mengelompokkan data terkait penyewaan alat berat, agen tunggal pemegang merk, unit pengguna alat berat, dan unit pemeliharaan alat berat adalah: Ñ Kondisi berdasarkan fungsi kelaikan alat berat dikategorikan kondisi baik, rusak ringan ,

Elemen Kompetensi		1. Mengidentifikasi unit-unit terkait dengan kegiatan, penyewaan alat berat , agen tunggal pemegang merk, unit pengguna alat berat, dan unit pemeliharaan peralatan					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
			-			1.2.2 Mampu mengelompokan data-data terkait sesuai kelompok Penyewaan ; kelompok pembelian unit baru dan kelompok penggunaan alat berat dari bagian pemeliharaan.	rusak berat Ñ Alat berat yang kondisinya layak untuk dioperasikan dipisahkan dengan kondisi yang kurang baik Ñ Alat berat yang sudah ada datanya di daftar inventarisasi sesuai SOP dikelompokkan sesuai kondisi nya dengan jenis alat berat yang sama
			-			1.2.3 Harus mampu mengelompokan data terkait dengan teliti dan cemat.	
1.3	Data jaminan terkait penyewaan alat berat , agen tunggal pemegang merk, unit pengguna alat berat, dan unit pemeliharaan peralatan dipilih	Gambarkan cara mendapatkan sistim atau jaminan dari berbagai pengadaan alat berat (Penyewaan; Pembelian alat baru dan dari bagian pemeliharaan).		-	-	1.3.1 Dapat menjelaskan cara mendapatkan sistim atau jaminan dari berbagai pengadaan alat berat (Penyewaan; Pembelian alat baru dan dari bagian pemeliharaan).	Caranya mendapatkan adalah: <ul style="list-style-type: none"> • peralatan berat yang akan dipakai harus sesuai dengan daftar yang dibuat, apabila alat berat yang akan dipakai didaftar tidak ada berarti pembuatan daftar ada kekeliruan • Agar tidak terjadi kesalahan membuat daftar alat berat, maka sebelum pembuatan daftar alat melakukan survey lokasi pekerjaan terlebih dahulu • Menetapkan peralatan berat untuk didaftar • Menyiapkan format daftar alat berat yang akan dipakai untuk operasi • Mengisi daftar ke dalam format sesuai dengan alat-alat berat yang dibutuhkan
			-		-	1.3.2 Dapat menjelaskan cara mendapatkan sistim atau jaminan dari berbagai pengadaan alat berat (Penyewaan; Pembelian alat baru dan dari bagian pemeliharaan).	
			-			1.3.3 Dapat menjelaskan cara mendapatkan sistim atau jaminan dari berbagai pengadaan alat berat (Penyewaan; Pembelian alat baru dan dari bagian pemeliharaan).	

Elemen Kompetensi		2. Merencanakan kegiatan koordinasi dengan penyewaan alat-alat berat, agen tunggal pemegang merk, unit pengguna alat berat, dan unit pemeliharaan alat berat					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
2.1	Jenis pekerjaan diidentifikasi berdasarkan fungsi dan jenis alat berat			-	-	2.1.1 Dapat menjelaskan cara mengidentifikasi berbagai jenis pekerjaan sesuai dengan fungsi dari berbagai jenis alat berat.	Cara dan langkah mengidentifikasi berdasarkan fungsi dan jenis alat berat adalah <ol style="list-style-type: none"> 1. Data data jenis alat yang rusak. 2. Menentukan jenis kerusakan. 3. Menyiapkan buku manual. 4. Membuat daftar komponen yang diperlukan. 5. Membuat daftar keperluan cumsumable good. 6. Menyiapkan format program perbaikan sesuai SOP. 7. Mengisi format program perbaikan. 8. Mengajukan permintaan bahan bahan yang diperlukan. 9. Menyiapkan program pemeliharaan : <ol style="list-style-type: none"> a. Menyiapkan format program pemeliharaan sesuai SOP b. Menyiapkan buku manual c. Menentukan interval pemeliharaan yang akan dilaksanakan d. Menyiapkan komponen dan pelumas yang akan digunakan
				-	-	2.1.2 Dapat menjelaskan kesesuaian antara jenis pekerjaan dengan berbagai jenis dan fungsi alat berat.	
			-		-	2.1.3 Mampu mengidentifikasi jenis pekerjaan berdasarkan berbagai fungsi dan jenis peralatannya.	
			-			2.1.4 Harus mampu mengidentifikasi jenis pekerjaan dengan sesuai dengan jenis dan fungsi alat berat secara tepat.	
2.2	Jadwal mobilisasi, jumlah dan jenis alat berat yang dibutuhkan sesuai volume pekerjaan, ditentukan berdasarkan jenis dan kapasitas alat berat	Lakukan langkah-langkah untuk menentukan jadwal mobilisasi, jumlah dan jenis alat berat yang dibutuhkan sesuai volume pekerjaan, berdasarkan jenis dan kapasitas alat berat!		-	-	2.2.1 Dapat menjelaskan yang tercantum dalam jadwal mobilisasi.	Cara membuat jadwal mobilisasi, jumlah dan jenis alat berat adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Daftar alat berat yang akan diadakan diisi kedalam format • Format mobiliasasi dan demobilisasi diisi • Jadwal pelaksanaan mobiliasasi dan demobilisasi diisi
				-	-	2.2.2 Dapat memperhitungkan jenis dan jumlah alat-alat berat yang dibutuhkan sesuai dengan volume berdasarkan kapasitas alat-alat berat.	
			-		-	2.2.3 Mampu menentukan jadwal mobilisasi,	

Elemen Kompetensi		2. Merencanakan kegiatan koordinasi dengan penyewaan alat-alat berat, agen tunggal pemegang merk, unit pengguna alat berat, dan unit pemeliharaan alat berat						
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan	
			K	S	A			
						mengenai jumlah dan jenis peralatan sesuai volume pekerjaan.		
			-			2.2.4 Harus mampu menentukan terlaksananya jadwal mobilisasi sesuai jumlah dan jenis peralatan.		
23	Jadwal koordinasi dengan unit terkait disusun berdasarkan kebutuhan jenis dan kapasitas alat berat	Buatkan jadwal koordinasi dengan unit terkait berdasarkan kebutuhan jenis dan kapasitas alat berat!		-	-	2.3.1 Dapat menjelaskan maksud dan tujuan jadwal koordinasi dengan unit terkait.	Cara membuat jadwal koordinasi dengan unit instansi terkait adalah <ul style="list-style-type: none"> • Daftar acara pertemuan yang akan diadakan diisi kedalam format • Format kebutuhan jenis dan kapasitas alat berat diisi • Jadwal pelaksanaan koordinias dengan unit terkait dibuat 	
				-	-	2.3.2 Dapat membuat jadwal koordinasi dengan unit terkait berdasarkan jenis dan kapasitas alat berat		
				-		-		2.3.3 Mampu menyusun jadwal koordinasi dengan unit terkait berdasarkan kebutuhan jenis dan kapasita peralatan.
				-				2.3.4 Harus mampu menyusun jadwal koordinasi dengan unit terkait yang bisa disetujui oleh unit tsb.

Elemen Kompetensi		3. Melakukan transaksi pengadaan alat berat dengan agen penyewaan alat berat, agen tunggal pemegang merk, unit pengguna alat berat, dan unit pemeliharaan alat berat					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
3.1	Sistem pengadaan (sistem sewa, sewa-beli dan pembelian tunai) alat berat dikoordinasikan dengan agen	Gambarkan cara melakukan koodinasi dengan agen dalam sistem pengadaan alat berat!		-	-	3.1.1 Dapat menjelaskan informasi dari agen sehubungan dengan sistem pengadaan (sistem sewa, sewa beli, dan pembelian tunia) peralatan berat.	Langkah yang harus dilaksanakan dalam berkoordinasi dengan agen adalah : <ul style="list-style-type: none"> - Rencana pembelian, ataupun sewa alat berat dikomunikasikan dengan pihak agen - Pihak agen dihubungi untuk melakukan pembelian tunai, sewa-beli - Jadwal permintaan dan pengiriman alat berat ditentukan - Hasil koordinasi direalisasikan dengan kesepakatan bersama (agen)
				-	-	3.1.2 Dapat menjelaskan sistem pengadaan (sistem sewa, sewa beli, dan pembelian tunai) peralatan berat	
			-		-	3.1.3 Mampu mengkoordinasikan sistem pengadaan dengan agen.	
			-			3.1.4 Harus mampu mengkoordinasikan sistem pengadaan dengan agen tunggal secara terukur (Waktu delivery, harga dan sesuai alat-alat berat yang di butuhkan).	
3.2	Penawaran harga (sistem sewa, sewa-beli dan pembelian tunai) dinegosiasikan kepada agen terkait	Gambarkan cara melakukan negosiasi dengan agen terkait untuk penawaran harga (sistem sewa, sewa-beli dan pembelian tunai) alat berat yang dibutuhkan!		-	-	3.2.1. Dapat menjelaskan perbandingan harga penawaran dari berbagai agen tunggal.	Langkah yang harus dilaksanakan dalam berkoordinasi dengan agen untuk melakukan negosiasi adalah : <ul style="list-style-type: none"> - Rencana pembelian, ataupun sewa alat berat dikomunikasikan dengan pihak agen - Pihak agen dihubungi untuk mengirimkan penawaran harga untuk pembelian tunai, sewa-beli alat berat yang dibutuhkan - Bandingkan harga-harga tersebut dengan agen yang lain - Setelah diperoleh cukup harga penawaran, lakukan negosiasi harga dengan pihak agen yang penawaran lebih rendah dari agen yang
			-		-	3.2.2. Dapat menjelaskan perbandingan harga penawaran dari berbagai agen tunggal.	
			-			3.2.3. Dapat menjelaskan perbandingan harga penawaran dari berbagai agen tunggal.	

Elemen Kompetensi		3. Melakukan transaksi pengadaan alat berat dengan agen penyewaan alat berat, agen tunggal pemegang merk, unit pengguna alat berat, dan unit pemeliharaan alat berat					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							lainnya.
3.3	Kesepakatan sistem pengadaan dan jaminan purna jual/after sales service alat berat dilakukan dengan agen terkait	Gambar cara melakukan kesepakatan dengan agen terkait mengenai sistem pengadaan dan jaminan purna jual/after sales service alat berat!		-	-	3.3.1 Dapat menjelaskan sistem pengadaan dan jaminan purna jual/after sales service dari agen terkait.	Langkah yang harus dilakukan untuk mendapat kesepakatan dengan pihak agen dalam system pengadaan dan jaminan purna jual/after sales service alat berat adalah membuat surat pemberitahuan kepada pihak agen untuk membuat jaminan purna jual alat berat, setelah itu buat surat perjanjian untuk disepakati bersama dengan agen.
			-		-	3.3.2 Mampu melakukan kesepakatan sistem pengadaan dan jaminan purna jual dengan agen terkait.	
			-			3.3.3 Harus mampu membuat kesepakatan pengadaan dan jaminan purna jual/after sales service dengan agen terkait secara mengikat.	

JABATAN KERJA : Manajer Alat Berat
 UNIT KOMPETENSI : Merencanakan Anggaran Biaya (RAB)
 KODE UNIT : F45.MAL.02.004.01

Elemen Kompetensi		1. Mengidentifikasi jenis pekerjaan dan jumlah peralatan yang dibutuhkan						
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan	
			K	S	A			
1.2	Kebutuhan alat berat dihitung berdasarkan jenis dan kapasitas alat berat	Jelaskan cara menghitung kebutuhan alat berat.		-	-	1.2.1	Dapat menjelaskan perhitungan kebutuhan alat berat	Setiap alat berat yang akan dioperasikan di lokasi pekerjaan perlu dihitung jumlah unit maupun jam pemakaiannya karena kesalahan menghitung biaya operasinya akan membesar
2.2	Harga satuan biaya sewa alat berat per unit per jam ditentukan berdasarkan harga pasar	Jelaskan patokan harga satuan biaya sewa alat berat perunit sesuai harga pasar		-	-	2.2.1	Dapat menjelaskan informasi pasar mengenai patokan harga satuan biaya sewa alat berat per unit per jam	Patokan harga satuan biaya alat berat per unit adalah patokan harga biaya sewa untuk suatu daerah. Tiap-tiap daerah mempunyai patokan harga sewa yang berbeda-beda
		Jelaskan bagaimana menentukan harga sewa alat berat per unit per jam sesuai patokan standard	-		-	2.2.2	Mampu menentukan harga sewa alat berat per nit per jam berdasarkan harga patokan standar	Biaya kepemilikan + biaya operasional setempat + upah operator + keuntungan (profit per jam)
2.3	Jumlah jam pemakaian alat berat dihitung	Jelaskan cara menghitung jumlah jam pemakaian alat berat		-	-	2.3.1	Dapat menjelaskan cara perhitungan jumlah jam pemakaian alat berat	Saat alat berat mulai dioperasikan hour meter akan menunjukkan perubahan angka. Selisih angka sebelum start sampai alat berhenti operasi adalah jumlah jam pemakaian alat berat
2.4	Total biaya sewa alat berat dihitung berdasarkan harga satuan dan jam	Jelaskan perhitungan total biaya sewa alat berat		-	-	2.4.1	Dapat menjelaskan perhitungan total biaya sewa alat berat	Jumlah jam pemakaian alat berat dikalikan harga satuan jam pemakaian

	pemakaian							
		Jelaskan bagaimana cara menghitung total biaya sewa alat berat berdasarkan harga satuan dan harga pemakaian	-	-	2.4.2	Mampu menghitung total biaya sewa alat berat dengan berdasarkan harga satuan dan harga pemakaian	Jumlah jam pemakaian dikali harga satuan sewa per unit per jam	
		Jelaskan bagaimana cara menghitung total biaya sewa alat berat	-		2.4.3	Harus mampu menghitung total biaya sewa alat berat dengan teliti dan cermat	<p>*form time sheet yang setiap harinya diisi oleh operator yang bersangkutan dan setelah operasi selesai ditanda tangani oleh pengawas lapangan.</p> <p>*time sheet di rekap oleh krani dan setiap hari di jumlahkan setelah akhir bulan untuk setiap jenis alat berat.</p> <p>*jumlah pemakaian jam alat berat dalam satu bulan x harga satuan per jam untuk setiap jenis alat berat = ...rupiah, contoh perhitungan : jumlah jam pemakaian dalam satu bulan = 200 jam harga satuan per jam untuk jenis alat berat 500 ribu rupiah, total biaya sewa per unit per bulan $200 \times 500 \text{ ribu} = 100 \text{ juta}$</p>	
Elemen Kompetensi		2. Menghitung biaya kepemilikan						
3.2	Bunga bank dan asuransi alat berat dihitung	Jelaskan cara menghitung besarnya bunga bank dan asuransi alat berat yang digunakan		-	-	3.2.2	Mampu menghitung besarnya bunga bank dan asuransi alat berat yang akan digunakan	<p>Bunga bank dari modal = 7% per tahun x nilai penyusutan x nilai sisa penyusutan</p> <p>Biaya asuransi alat berat pertahun = 5% x sisa nilai penyusutan alat berat</p>
		Cara menghitung bunga bank dan asuransi alat berat dengan teliti dan cermat	-			3.2.3	Harus mampu menghitung bunga bank dan asuransi alat berat dengan teliti dan cermat	Menghitung bunga bank adalah prosentase bunga bank yang sudah disepakati kedua belah pihak dikalikan pembelian alat berat yang tertera di faktur pembelian. Asuransi alat berat adalah

								<p>prosentase jenis claim yang sudah disepakati dikalikan harga pembelian alat berat yang sudah tertera difaktur pembelian</p> <p>Contoh : perhitungan: bunga bank = 7% x nilai sisa alat pertahun. Misalnya nilai sisa alat = 700.000.000 maka bunga bank pertahun = 0,07 x 700.000.000 = 49.000.000</p> <p>Biaya asuransi alat berat = 5% X nilai sisa alat = 0,005 x 700.000.000 = 35.000.000</p>																							
3.3	<p>Nilai penyusutan peralatan dihitung berdasarkan umur ekonomis dan harga pembelian</p>	<p>Jelaskan Perhitungan nilai penyusutan alat berat</p>	-	-	3.3.1	<p>Dapat menjelaskan perhitungan mengenai nilai penyusutan alat berat</p>	<p>Harga pembelian alat berat disusutkan selama umur ekonomis alat berat.</p> <p>Contoh perhitungan: harga alat berat 1 milyar rupiah umur ekonomis alat 5 tahun nilai penyusutan alat tahun pertama = 1 milyar / 5= 200.000.000</p>																								
		<p>Jelaskan cara menyusutkan alat berat sesuai umur ekonomis dan harga pembelian dengan declining method</p>	-	-	3.3.2	<p>Mampu menghitung nilai penyusutan alat berat berdasarkan umur ekonomis dan harga pembelian</p>	<p>Cara menghitung penyusutan dengan declining method (dalam jutaan rupiah)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahun ke</th> <th>Nilai buku awal</th> <th>Penyusutan pertahun</th> <th>Nilai buku akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2000</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2000</td> <td>5/15 (20000) = 667</td> <td>1333</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1333</td> <td>4/15 (20000) = 533</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>800</td> <td>3/15 (20000) = 400</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>400</td> <td>2/15 (20000) = 267</td> <td>133</td> </tr> </tbody> </table>	Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir	0	2000	-	-	1	2000	5/15 (20000) = 667	1333	2	1333	4/15 (20000) = 533	800	3	800	3/15 (20000) = 400	400	4	400	2/15 (20000) = 267	133
Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir																												
0	2000	-	-																												
1	2000	5/15 (20000) = 667	1333																												
2	1333	4/15 (20000) = 533	800																												
3	800	3/15 (20000) = 400	400																												
4	400	2/15 (20000) = 267	133																												

								5	133	1/15 (20000) = 133	0																																
								6	-	-	-																																
		Jelaskan bagaimana cara menghitung nilai penyusutan sesuai umur ekonomis dan harga pembelian disusutkan declining method	-	-		3.3.3	Harus mampu menghitung nilai penyusutan alat berat berdasarkan umur	<p>Nama alat : Wheel Loader Umur ekonomis : 5 tahun Harga pembelian : Rp.2.000,000,000 Maka jumlah digitnya 1 + 2 + 3 + 4+ 5 = 15</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahun ke</th> <th>Nilai buku awal</th> <th>Penyusutan pertahun</th> <th>Nilai buku akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2000</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2000</td> <td>5/15 (20000) = 667</td> <td>1333</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1333</td> <td>4/15 (20000) = 533</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>800</td> <td>3/15 (20000) = 400</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>400</td> <td>2/15 (20000) = 267</td> <td>133</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>133</td> <td>1/15 (20000) = 133</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir	0	2000	-	-	1	2000	5/15 (20000) = 667	1333	2	1333	4/15 (20000) = 533	800	3	800	3/15 (20000) = 400	400	4	400	2/15 (20000) = 267	133	5	133	1/15 (20000) = 133	0	6	-	-	-
Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir																																								
0	2000	-	-																																								
1	2000	5/15 (20000) = 667	1333																																								
2	1333	4/15 (20000) = 533	800																																								
3	800	3/15 (20000) = 400	400																																								
4	400	2/15 (20000) = 267	133																																								
5	133	1/15 (20000) = 133	0																																								
6	-	-	-																																								
3.4	Nilai sisa kondisi alat berdasarkan nilai penyusutan selama umur ekonomis alat berat dinilai bukukan	Jelaskan perhitungan nilai sisa alat berat	-	-		3.4.1	Dapat menjelaskan perhitungan nilai sisa alat	<p>Nama alat : Wheel Loader Umur ekonomis : 5 tahun Harga pembelian : Rp.1,500,000,000 Nilai penyusutan dihitung dengan sistem straight line method atau dihitung secara merata tiap tahunnya. Nilai penyusutan dengan straight line</p>																																			

							method (dalam jutaan rupiah)																																
							<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahun ke</th> <th>Nilai buku awal</th> <th>Depresiasi / penyusutan per tahun</th> <th>Nilai buku akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1,500</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1,500</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>1,200</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1,200</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>900</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>600</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>300</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Tahun ke	Nilai buku awal	Depresiasi / penyusutan per tahun	Nilai buku akhir	0	1,500	-	-	1	1,500	$1,500 : 5 = 300$	1,200	2	1,200	$1,500 : 5 = 300$	900	3	900	$1,500 : 5 = 300$	600	4	600	$1,500 : 5 = 300$	300	5	300	$1,500 : 5 = 300$	0				
Tahun ke	Nilai buku awal	Depresiasi / penyusutan per tahun	Nilai buku akhir																																				
0	1,500	-	-																																				
1	1,500	$1,500 : 5 = 300$	1,200																																				
2	1,200	$1,500 : 5 = 300$	900																																				
3	900	$1,500 : 5 = 300$	600																																				
4	600	$1,500 : 5 = 300$	300																																				
5	300	$1,500 : 5 = 300$	0																																				
		Jelaskan cara menghitung nilai sisa alat berat atas dasar nilai penyusutan selama umur ekonomis	-	-	3.4.2	Mampu menghitung nilai sisa alat berdasarkan nilai penyusutan atau selama umur ekonomis alat	<p>Cara menghitung penyusutan dengan declining method (dalam jutaan rupiah)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahun ke</th> <th>Nilai buku awal</th> <th>Penyusutan pertahun</th> <th>Nilai buku akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2000</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2000</td> <td>$\frac{5}{15} (20000) = 667$</td> <td>1333</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1333</td> <td>$\frac{4}{15} (20000) = 533$</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>800</td> <td>$\frac{3}{15} (20000) = 400$</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>400</td> <td>$\frac{2}{15} (20000) = 267$</td> <td>133</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>133</td> <td>$\frac{1}{15} (20000) = 133$</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir	0	2000	-	-	1	2000	$\frac{5}{15} (20000) = 667$	1333	2	1333	$\frac{4}{15} (20000) = 533$	800	3	800	$\frac{3}{15} (20000) = 400$	400	4	400	$\frac{2}{15} (20000) = 267$	133	5	133	$\frac{1}{15} (20000) = 133$	0	6	-	-	-
Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir																																				
0	2000	-	-																																				
1	2000	$\frac{5}{15} (20000) = 667$	1333																																				
2	1333	$\frac{4}{15} (20000) = 533$	800																																				
3	800	$\frac{3}{15} (20000) = 400$	400																																				
4	400	$\frac{2}{15} (20000) = 267$	133																																				
5	133	$\frac{1}{15} (20000) = 133$	0																																				
6	-	-	-																																				

							Nilai sisa alat selama umur ekonomis = nol rupiah																												
		Karena terjadi sesuatu hal alat berat tidak bisa dioperasikan mencapai umur ekonomis (hanya 3 tahun operasi berapakah nilai sisa alat)					<p>Nama alat : Wheel Loader Umur ekonomis : 5 tahun Harga pembelian : Rp.1,500,000,000 Nilai penyusutan dihitung dengan sistem straight line method atau dihitung secara merata tiap tahunnya. Nilai penyusutan dengan straight line method (dalam jutaan rupiah)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahun ke</th> <th>Nilai buku awal</th> <th>Depresiasi / penyusutan per tahun</th> <th>Nilai buku akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1,500</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1,500</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>1,200</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1,200</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>900</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>600</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>300</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nilai sisa tahun ketiga adalah 600.000.000</p>	Tahun ke	Nilai buku awal	Depresiasi / penyusutan per tahun	Nilai buku akhir	0	1,500	-	-	1	1,500	$1,500 : 5 = 300$	1,200	2	1,200	$1,500 : 5 = 300$	900	3	900	$1,500 : 5 = 300$	600	4	600	$1,500 : 5 = 300$	300	5	300	$1,500 : 5 = 300$	0
Tahun ke	Nilai buku awal	Depresiasi / penyusutan per tahun	Nilai buku akhir																																
0	1,500	-	-																																
1	1,500	$1,500 : 5 = 300$	1,200																																
2	1,200	$1,500 : 5 = 300$	900																																
3	900	$1,500 : 5 = 300$	600																																
4	600	$1,500 : 5 = 300$	300																																
5	300	$1,500 : 5 = 300$	0																																
		Jelaskan cara menghitung nilai sisa dengan teliti dan cermat	-		3.4.3	Harus mampu menghitung nilai sisa dengan teliti dan cermat	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahun ke</th> <th>Nilai buku awal</th> <th>Depresiasi / penyusutan per tahun</th> <th>Nilai buku akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1,500</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1,500</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>1,200</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1,200</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>900</td> </tr> </tbody> </table>	Tahun ke	Nilai buku awal	Depresiasi / penyusutan per tahun	Nilai buku akhir	0	1,500	-	-	1	1,500	$1,500 : 5 = 300$	1,200	2	1,200	$1,500 : 5 = 300$	900												
Tahun ke	Nilai buku awal	Depresiasi / penyusutan per tahun	Nilai buku akhir																																
0	1,500	-	-																																
1	1,500	$1,500 : 5 = 300$	1,200																																
2	1,200	$1,500 : 5 = 300$	900																																

								<table border="1"> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>900</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>600</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>300</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Harga pembelian 1,5 milyar sesuai faktur pembelian. Umur ekonomis alat berat 5 tahun sesuai rekomendasi pabrik alat berat.</p> <p>Nilai sisa adalah 0 rupiah dan dinilai bukukan secara akuntansi menjadi 1 rupiah</p>	3	900	$1,500 : 5 = 300$	600	4	600	$1,500 : 5 = 300$	300	5	300	$1,500 : 5 = 300$	0
3	900	$1,500 : 5 = 300$	600																	
4	600	$1,500 : 5 = 300$	300																	
5	300	$1,500 : 5 = 300$	0																	
3.5	Biaya kepemilikan alat berat berdasarkan harga pembelian, bunga bank, asuransi, nilai penyusutan, dan nilai sisa diperkirakan	Jelaskan tentang perhitungan biaya kepemilikan	-	-	3.5.1	Dapat menjelaskan perhitungan biaya kepemilikan	<p>Biaya kepemilikan = penyusutan per jam + bunga bank per jam + asuransi per jam = 60.000 + 36.000 + 15.000</p> <p>Total biaya kepemilikan per jam = 111.000</p>													
		Jelaskan cara menghitung biaya kepemilikan yang berpedoman pada harga pembelian bunga bank, asuransi dan nilai sisa alat berat	-	-	3.5.2	Mampu menghitung biaya kepemilikan berdasarkan harga pembelian bunga bank, asuransi dan nilai sisa alat berat	<p>Biaya kepemilikan (ownership cost)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. penyusutan = $D / (a+b) = 600.000.000 / 5 \times 2000 = 60.000$ (perhitungan penyusutan rata) per jam 2. bunga modal = $20\% \times (\text{nilai sisa alat tahun kedua}) / 2000 = 20\% \times (360.000.000) / 2000 = 36.000/\text{jam}$ 3. biaya asuransi = $5\% \times (600.000.000) / 2000 = 15.000$ <p>Total biaya kepemilikan tahun kedua $60.000 + 36.000 + 15.000 = 111.000/\text{jam}$</p>													
		Jelaskan cara menghitung biaya	-		3.5.3	Harus mampu menghitung biaya kepemilikan dengan teliti dan	Data alat:													

		kepemilikan dengan teliti dan cermat					cermat	<ol style="list-style-type: none"> 1. nama alat: wheel loader 2. merk: caterpillar 3. tipe/model: 962E 4. buatan: USA 5. tahun produksi: 2005 6. kapasitas: 3CU general propose bucket 7. produktivitas: 100 m³ 8. usia ekonomis: 5 tahun 9. harga alat: 600.000.000 <p>Perhitungan biaya kepemilikan: Biaya kepemilikan (ownership cost)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. penyusutan = $D / (a+b) = 600.000.000 / 5 \times 2000 = 60.000$ (perhitungan penyusutan rata) per jam 2. bunga modal = $20\% \times (\text{nilai sisa alat tahun kedua}) / 2000 = 20\% \times (360.000.000) / 2000 = 36.000/\text{jam}$ 3. biaya asuransi = $5\% \times (600.000.000) / 2000 = 15.000$ <p>Total biaya kepemilikan tahun kedua $60.000 + 36.000 + 15.000 = 111.000/\text{jam}$</p>
Elemen Kompetensi		3. Menghitung biaya operasional (termasuk biaya pemeliharaan)						
4.2	Harga satuan biaya operasional peralatan per unit per jam ditentukan berdasarkan kapasitas peralatan (hal ini terkait dengan beban biaya operasional yang dibutuhkan setiap alat)	Jelaskan cara menentukan harga satuan biaya operasional alat berat perunit perjam sesuai kapasitas alat berat	-		-	4.2.2	Mampu menentukan harga satuan biaya operasional alat berat per unit per jam berdasarkan kapasitas alat berat	<p>Biaya bahan bakar = pemakaian bbm perjam x harga bbm = rupiah perjam.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. biaya minyak pelumas isi karter, girbok / interval penggantian pelumas x harga minyak pelumas = rupiah perjam. 2. biaya minyak hidrolik = kapasitas isi minyak hidrolik / interval penggantian

	berat)							<p>minyak hidrolik x harga minyak hidrolik perliter = rupiah perliter</p> <p>3. biaya gemuk = kebutuhan gemuk kilogram perjam x harga gemuk = rupiah perjam.</p> <p>4. biaya operator = dalam rupiah perjam</p> <p>Jadi harga satuan operasional alat berat perunit perjam = satu + 2 + 3 +4 + 5 = rupiah perjam</p>
		<p>Jelaskan bagaimana cara menentuka harga satuan biaya operasional alat berat per unit per jam</p>	-				<p>Harus mampu menentukan harga satuan biaya operasional alat berat per unit per jam dengan teliti dan cermat</p>	<p>*biaya bahan bakar :</p> <p>Rumus pemakaian bbm solar = $F \times 0,2$ (solar) x H x PK Rp/jam</p> <p>Harga bahan bakar per liter dalam rupiah</p> <p>PK = nilai Pk alat yang bersangkutan adalah 100 PK</p> <p>F = faktor efisiensi (60% - 80 %)</p> <p>Biaya bahan bakar = $0,6 \times 0,2 \times 4500 \times 100 \times \text{rp/jm} = 54000/\text{jm}$</p> <p>*biaya minyak pelumas = $(F \times Pk / 195,5 + C / T) \text{ Rp/jm}$</p> <p>Dimana :</p> <p>PK = nilai PK alat yang bersangkutan</p> <p>F = faktor</p> <p>C = isi carter mesin, gir box,dll dlm liter</p> <p>T = interval penggantian minyak pelumas dalam jam</p> <p>H = harga minyak pelumas per liter (Rupiah)</p> <p>Besarnya F untuk roda ban diambil kondisi sedang = 0,30</p> <p>Biaya minyak pelumas = $0,30 \times 100 / 195,5 + 120 \times 26000 / 250 = 12480$ rupiah/jam</p>

								<p>*biaya minyak hidrolik = $(1,2 \times C / T) H$ rupiah/jam Dimana : C = kapasitas isi minyak hidrolik dalam liter T = interval penggantian minyak hidrolik H = harga minyak hidrolik per liter dalma rupiah Biaya minyak hidrolik $(1,2 \times 150 / 2000) \times 30000 = 2700$ per jam *biaya gemuk(grease) Gemuk = G x H rupiah per jam Dimana: G = kebutuhan grease (kg/jm) H = Harga grease per kg (Rupiah) Nilai G untuk 100 Pk kondisi lapangan sedang = 0,30 Jadi biaya grease = $0,30 \times 50000 = 15000$/jm Biaya gaji operator per jam – 30000 Biaya operasional alat berat per unit per jam = $54000 + 12480 + 2700 + 15000 + 30000 = 114180$ rp/jm</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

Elemen Kompetensi		4. Menghitung biaya perbaikan						
5.2	Harga komponen dihitung berdasarkan harga patokan setempat (HPS)	Jelaskan cara menghitung harga komponen sesuai harga patokan setempat	-		_	5.2.2	Mampu menghitung harga komponen berdasarkan harga setempat	Daftar penawaran harga untuk jenis-jenis komponen alat berat sesuai harga patokan setempat + ppn 10% dari setiap komponen + ongkos transportasi dari toko komponen sampai ke lokasi alat berat
5.3	Jumlah dan jenis komponen yang	Jelaskan perhitungan jumlah dan jenis	-	-		5.3.1	Dapat menjelaskan perhitungan jumlah dan jenis komponen	Jenis komponen pada mesin alat berat misalnya fuel filter jumlahnya 1 ,oil filter

	digunakan dihitung	komponen yang digunakan				yang digunakan	jumlahnya 2, motor starting jumlahnya 1, alternator jumlahnya 1	
		Jelaskan bagaimana menghitung jumlah dan jenis komponen yang digunakan	-	-	5.3.2	Mampu menghitung jumlah dan jenis komponen yang digunakan	Jenis dan jumlah komponen dihitung langsung ke unitnya misalnya baterai 12V 120AH jumlah yang digunakan untuk 1 unit adalah 2 buah, motor starting jumlah yang digunakan 1 buah	
		Jelaskan cara menghitung jumlah dan jenis komponen yang digunakan	-		5.3.3	Harus mampu menghitung jumlah dan jenis komponen yang digunakan dengan teliti dan cermat	Jenis dan jumlah komponen yang digunakan dilihat di part book yang diterbitkan oleh pabrik alat berat tersebut, dibuku tersebut tertera nama komponen, gambar komponen, kode part dan jumlah part yang digunakan	
5.4	Biaya mekanik dihitung	Jelaskan perhitungan biaya untuk mekanik		-	-	5.4.1	Dapat menjelaskan perhitungan biaya untuk mekanik	Perhitungan biaya untuk mekanik adalah upah harian, upah bulanan, dan upah per jam
		Jelaskan menghitung biaya mekanik	-	-	5.4.2	Mampu menghitung biaya mekanik	Untuk mekanik pembantu upahnya secara harian, untuk mekanik senior upah yang diterima bulanan, untuk mekanik freelance upahnya per jam	
		Jelaskan cara menghitung biaya untuk mekanik	-		5.4.3	Harus mampu menghitung biaya untuk mekanik dengan teliti dan cermat	upah untuk pembantu mekanik 40,000 per hari jadi upah yang diterima dalam seminggu $7 \times 40,000 = 280,000$ *biaya untuk mekanik junior dengan standard penggajiann perusahaan = 1,200,000 per bulan *biaya untuk mekanik senior standard penggajian perusahaan = 2,000,000 per bulan	
Elemen Kompetensi		5. Menghitung biaya mobilisasi dan demobilisasi.						

6.1	Jenis, jumlah alat berat, jarak dan kondisi lokasi kegiatan diidentifikasi	Jelaskan alat berat yang akan melakukan mobilisasi dan demobilisasi mengetahui jenis, jarak kondisi dan jumlah alat berat		-	-	6.1.1	Dapat menjelaskan jenis, jarak, kondisi dan jumlah alat berat yang akan mob demob	<p>Jenis alat berat apa saja yang akan mobilisasi dan demobilisasi.</p> <p>Jarak tempuh: jarak tempuh alat berat dari tempat pengadaan ke lokasi kegiatan alat berat.</p> <p>Kondisi lokasi kegiatan: kondisinya apakah layak untuk pelaksanaan mobilisasi dan demobilisasi.</p> <p>Jumlah: jumlah alat berat yang akan melakukan mobilisasi dan demobilisasi.</p>
		Bagaimana mengidentifikasi jenis, jarak, jumlah alat berat dan kondisi lokasi kegiatan mobilisasi dan demobilisasi	-		-	6.1.2	Mampu mengidentifikasi Jenis, jarak, jumlah alat berat dan kondisi lokasi kegiatan mob demob	<p>Alat berat yang akan mobilisasi dan demobilisasi di check jenisnya di daftar alat berat yang akan mobilisasi dan demobilisasi.</p> <p>Jarak: lokasi pengadaan alat berat berbeda-beda tempatnya untuk itu jarak tempuh dari tempat pengadaan alat berat ke lokasi kegiatan perlu diukur jaraknya.</p> <p>Kondisi kegiatan alat berat: apakah sudah siap untuk pelaksanaan mobilisasi dan demobilisasi.</p> <p>Jumlah alat berat: jumlah alat berat yang akan melakukan mobilisasi dan demobilisasi perlu dihitung jumlahnya</p>
		Jelaskan cara mengidentifikasi jenis, jarak, jumlah alat berat dan kondisi lokasi kegiatan	-			6.1.3	Harus mampu mengidentifikasi Jenis, jarak, jumlah alat berat dan kondisi lokasi kegiatan dengan teliti	<p>Jenis: dari bagian pengadaan jenis alat berat datanya diketahui.</p> <p>Jarak: lokasi bagian pengadaan ke lokasi kegiatan alat berat jaraknya bisa diperkirakan.</p> <p>Kondisi lokasi kegiatan: lokasi kegiatan apakah layak untuk menempatkan alat berat.</p> <p>Jumlah alat berat: dari sumber-sumber pengadaan alat berat dapat dihitung</p>

								jumlahnya
6.2	Jenis alat angkut ditentukan berdasarkan jenis alat berat	Jelaskan cara memilih jenis alat angkut yang dibutuhkan	-	-	6.2.1	Dapat menjelaskan cara memilih jenis alat angkut yang dibutuhkan	Untuk memilih jenis alat angkut yang dibutuhkan atas dasar dimensi, panjang, lebar, tinggi dan berat dari jenis alat berat yang akan mobilisasi dan demobilisasi.	
		Jelaskan cara menetapkan alternatif jenis alat angkut sesuai jenis alat berat	-	-	6.2.2	Mampu menetapkan alternatif jenis alat angkut berdasarkan jenis alat berat	Dalam melaksanakan mob & demob bila jenis alat berat tidak bisa diangkut alat pilihan pertama sudah ada, alternatif lain yaitu alat angkut pilihan kedua	
		Cara menetapkan jenis alat angkut sesuai dengan jenis alat berat adalah	-	-	6.2.3	Harus mampu menetapkan jenis alat angkut berdasarkan jenis alat bera dengan cermat	Sebelum mob & demob antara alat angkut dan jenis alat berat diukur dimensinya panjang, lebar, power alat angkut dengan beban alat berat. Apabila dimensinya sesuai dengan power alat angkut mampu membawa beban tersebut maka jenis alat angkut ditetapkan	
6.3	Total biaya mobilisasi dan demobilisasi dihitung berdasarkan jarak tempuh	Perhitungan biaya mob & demob berdasarkan jarak tempuh	-	-	6.3.1	Dapat menjelaskan perhitungan total biaya mobilisasi dan demobilisasi berdasarkan jarak tempuh	Biaya mob & demob dari lokasi pengadaan alat berat yaitu pengadaannya alat berat dilakukan dengan sistem borongan. Biaya pengawalan polisi ditambah biaya akomodasi Jadi total mob & demob sama dengan biaya borongan alat angkut ditambah biaya pengawalan polisi ditambah biaya akomodasi	
		Bagaimana menghitung total biaya mob & demob berdasarkan jarak tempuh	-	-	6.3.2	Mampu menghitung total biaya mobilisasi dan demobilisasi berdasarkan jarak tempuh dengan teliti	Total biaya mob & demob adalah biaya alat angkut dikalikan dengan jumlah alat berat. Biaya bbm alat angkut ditambah bbm kendaraan pengawalan Biaya pengawalan polisi ditambah biaya akomodasi.	

		Jelaskan cara menghitung total biaya mob demob adalah	-			6.3.3	Harus mampu memperhitungkan total biaya mob/demob berdasarkan jarak yang ditempuh alat berat	Penawaran harga alat angkut untuk yang sudah disetujui dari lokasi pengadaan alat berat ke lokasi kegiatan alat berat. Biaya bahan bakar alat angkut + kendaraan pengawal mob demob. Biaya pengawalan polisi + biaya akomodasi
Elemen Kompetensi		6. Membuat anggaran biaya pengelolaan alat berat.						
7.1	Total biaya masing-masing item direkapitulasi	Jelaskan perhitungan total biaya setiap pengelolaan alat berat		-	-	7.1.1	Dapat menjelaskan perhitungan total biaya masing-masing item	Total biaya kebutuhan alat berat, total biaya sewa alat berat, total biaya kepemilikan, total biaya bunga bank dan asuransi alat berat, total nilai penyusutan, total nilai sisa, total biaya operasional, total biaya perbaikan, total biaya mobilisasi dan demobilisasi

JABATAN KERJA : Manajer Alat Berat
 UNIT KOMPETENSI : Merencanakan Anggaran Biaya (RAB)
 KODE UNIT : F45.MAL.02.004.01

Elemen Kompetensi		1. Mengidentifikasi jenis pekerjaan dan jumlah peralatan yang dibutuhkan						
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan	
			K	S	A			
1.1	Jenis pekerjaan dikelompokkan	Lakukan pengelompokan jenis pekerjaan!		-	-	1.1.1	Dapat menjelaskan pengelompokan jenis pekerjaan.	Langkah mengelompokkan menurut jenis pekerjaan adalah sebagai berikut a. Jenis pekerjaan tanah: galian, penimbunan, pemadatan, quarry, pemotongan. b. Jenis pekerjaan pengaspalan: pemadatan, pengerukan, makadam, patehing, penggelaran, pemadatan. c. Jenis pekerjaan pemancangan: pemancangan, bouring, pengeboran.
				-	-	1.1.2	Mampu mengelompokkan jenis pekerjaan.	
			-			1.1.3	Harus mampu mengelompokkan jenis pekerjaan dengan cermat.	
			-		-	1.1.4	Dapat menjelaskan pengelompokan jenis pekerjaan.	
1.2	Kebutuhan alat berat dihitung berdasarkan jenis dan kapasitas alat berat	Lakukan penghitungan kebutuhan alat berat berdasarkan jenis dan kapasitas alat berat!		-	-	1.2.1	Dapat menjelaskan perhitungan kebutuhan alat berat	Untuk menghitung kebutuhan alat berat berdasarkan jenis dan kapasitas alat berat langkah yang harus dilakukan adalah: a. Menentukan jenis pekerjaan b. Menentukan besaran volume pekerjaan c. Menentukan kebutuhan alat berat
			-		-	1.2.2	Mampu menghitung kebutuhan alat berat.	
			-			1.2.3	Harus mampu menghitung kebutuhan alat berat dengan teliti dan cermat.	
1.3	Jenis dan kapasitas alat berat yang diperlukan dipilih	Lakukan pemilihan jenis dan kapasitas alat berat yang diperlukan!		-	-	1.3.1	Dapat menjelaskan cara menetapkan jenis dan kapasitas alat berat.	Langkah yang harus dilakukan untuk pemilihan jenis dan kapasitas alat berat yang diperlukan adalah sebagai berikut: • Melakukan identifikasi jenis pekerjaan • Memastikan jenis-jenis pekerjaan yang akan
			-		-	1.3.2	Mampu menetapkan jenis dan kapasitas	

Elemen Kompetensi		1. Mengidentifikasi jenis pekerjaan dan jumlah peralatan yang dibutuhkan					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
						alat berat.	dilaksanakan.
			-			1.3.3 Harus mampu menetapkan jenis dan kapasitas alat berat dengan teliti.	<ul style="list-style-type: none"> Menetapkan jenis dan kapasitas alat berat yang akan digunakan.

Elemen Kompetensi		2. Menghitung biaya sewa alat berat.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
21	Jenis dan jumlah alat berat dikelompokkan	Lakukan pengelompokan jenis dan jumlah alat berat!		-	-	2.1.1 Dapat menjelaskan cara pengelompokan jenis dan jumlah alat berat.	<ul style="list-style-type: none"> Sebelum jenis dan kapasitas alat berat ditetapkan terlebih dahulu jenis pekerjaan diidentifikasi. Setelah jenis pekerjaan diketahui maka jenis dan kapasitas alat berat ditetapkan. Memastikan jenis-jenis pekerjaan yang akan dilaksanakan. Menetapkan jenis dan kapasitas alat berat yang akan digunakan
			-		-	2.1.2 Mampu mengelompokkan jenis dan jumlah alat berat.	
			-			2.1.3 Harus mampu mengelompokkan jenis dan jumlah alat berat dengan teliti dan cermat.	
22	Menghitung biaya sewa alat berat.	Buatlah perhitungan biaya sewa alat berat!		-	-	2.2.1 Dapat menjelaskan cara pengelompokan jenis dan jumlah alat berat.	<p>Contoh: harga sewa alat berat per unit per jam berdasarkan harga pasar yang paling menguntungkan. Dimanakah letaknya untuk harga sewa alat berat yang paling menguntungkan untuk pihak penyewa</p> <ul style="list-style-type: none"> ada toleransi dari pembayaran satu bulan dimuka. apabila alat berat yang sedang digunakan mengalami kerusakan cepat dikirimkan penggantinya. sebelum operator yang bersangkutan cuti sebaiknya sudah disiapkan penggantinya.
			-		-	2.2.2 Dapat menjelaskan cara pengelompokan jenis dan jumlah alat berat.	
			-			2.2.3 Dapat menjelaskan cara pengelompokan jenis dan jumlah alat berat.	
23	Jumlah jam pemakaian alat berat dihitung	Hitung jumlah jam pemakaian alat berat!		-	-	2.3.1 Dapat menjelaskan cara perhitungan jumlah jam pemakaian alat berat.	<p>Sebelum mesin dihidupkan baca posisi hour meter misalnya menunjukkan angka 950, setelah selesai operasi baca posisi hour meter misalnya menunjukkan angka 958.</p> <p>Jadi selama satu hari alat berat tersebut beroperasi selama 8 jam.</p>
			-		-	2.3.2 Dapat menjelaskan cara perhitungan jumlah jam pemakaian alat berat.	
			-			2.3.3 Dapat menjelaskan cara perhitungan	

Elemen Kompetensi		2. Menghitung biaya sewa alat berat.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
						jumlah jam pemakaian alat berat.	
24	Total biaya sewa alat berat dihitung berdasarkan harga satuan dan jam pemakaian	Hitung total biaya sewa alat berat berdasarkan harga satuan dan jam pemakaian!		-	-	2.4.1 Dapat menjelaskan perhitungan total biaya sewa alat berat.	Cara menghitung total biaya sewa alat berat adalah: <ul style="list-style-type: none"> • form time sheet yang setiap harinya diisi oleh operator yang bersangkutan dan setelah operasi selesai ditanda tangani oleh pengawas lapangan. • time sheet di rekap oleh krani dan setiap hari di jumlahkan setelah akhir bulan untuk setiap jenis alat berat. • jumlah pemakaian jam alat berat dalam satu bulan x harga satuan per jam untuk setiap jenis alat berat = ..rupiah, contoh perhitungan : jumlah jam pemakaian dalam satu bulan = 200 jam harga satuan per jam untuk jenis alat berat 500 ribu rupiah, total biaya sewa per unit per bulan 200 x 500 ribu = 100 juta
			-		-	2.4.2 Mampu menghitung total biaya sewa alat berat dengan berdasarkan harga satuan dan harga pemakaian.	
			-			2.4.3 Harus mampu menghitung total biaya sewa alat berat dengan teliti dan cermat.	

Elemen Kompetensi		3. Menghitung biaya kepemilikan					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
3.1	Harga pembelian dan umur ekonomis peralatan diidentifikasi	Lakukan identifikasi Harga pembelian dan umur ekonomis peralatan!		-	-	3.1.1 Dapat menjelaskan perkiraan harga pembelian dan umur ekonomis alat berat.	<p>Cara mengidentifikasi harga pembelian dan umur ekonomis peralatan adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> mencari penawaran harga alat berat sesuai aturan perusahaan ke distributor *membuat surat permintaan penawaran ke distributor atau agen tunggal pemegang merk dagang. dari pihak distributor membuat surat penawaran alat berat ke customer dilengkapi dengan brosur-brosur.
			-		-	3.1.2 Mampu mengidentifikasi harga pembelian dan umur ekonomis alat berat.	
			-			3.1.3 Harus mampu mengidentifikasi harga pembelian dan perkiraan umur ekonomi alat berat dengan teliti dan cermat.	
3.2	Bunga bank dan asuransi alat berat dihitung	Hitunglah Bunga bank dan asuransi alat berat!		-	-	3.2.1 Dapat menjelaskan informasi mengenai bunga bank dan asuransi alat berat.	<p>Menghitung bunga bank adalah prosentase bunga bank yang sudah disepakati kedua belah pihak dikalikan pembelian alat berat yang tertera di faktur pembelian. Asuransi alat berat adalah prosentase jenis claim yang sudah disepakati dikalikan harga pembelian alat berat yang sudah tertera di faktur pembelian.</p> <p>Contoh perhitungan: bunga bank = 7% x nilai sisa alat pertahun. Misalnya nilai sisa alat = 700.000.000 maka bunga bank pertahun = 0,07 x 700.000.000 = 49.000.000</p> <p>Biaya asuransi alat berat = 5% X nilai sisa alat = 0,005 x 700.000.000 = 35.000.000</p>
			-		-	3.2.2 Mampu menghitung besarnya bunga bank dan asuransi alat berat yang akan digunakan.	
			-			3.2.3 Harus mampu menghitung bunga bank dan asuransi alat berat dengan teliti dan cermat.	

Elemen Kompetensi		3. Menghitung biaya kepemilikan																									
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan																				
			K	S	A																						
3.3	Nilai penyusutan peralatan dihitung berdasarkan umur ekonomis dan harga pembelian	Lakukan cara menghitung nilai penyusutan peralatan berdasarkan umur ekonomis dan harga pembelian!		-	-	3.3.1 Dapat menjelaskan perhitungan mengenai nilai penyusutan alat berat.	Harga pembelian alat berat disusutkan selama umur ekonomis alat berat. Contoh perhitungan: harga alat berat 1 milyar rupiah umur ekonomis alat 5 tahun nilai penyusutan alat tahun pertama = $1 \text{ milyar} / 5 = 200.000.000$																				
		Hitunglah nilai penyusutan alat berat berdasarkan umur ekonomis dan harga pembelian.	-		-	3.3.2 Mampu menghitung nilai penyusutan alat berat berdasarkan umur ekonomis dan harga pembelian.	<p>Cara menghitung penyusutan dengan declining method (dalam jutaan rupiah)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahun ke</th> <th>Nilai buku awal</th> <th>Penyusutan pertahun</th> <th>Nilai buku akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2000</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2000</td> <td>$\frac{5}{15} (20000) = 667$</td> <td>1333</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1333</td> <td>$\frac{4}{15} (20000) = 533$</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>800</td> <td>$\frac{3}{15} (20000)$</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>	Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir	0	2000	-	-	1	2000	$\frac{5}{15} (20000) = 667$	1333	2	1333	$\frac{4}{15} (20000) = 533$	800	3	800	$\frac{3}{15} (20000)$	400
Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir																								
0	2000	-	-																								
1	2000	$\frac{5}{15} (20000) = 667$	1333																								
2	1333	$\frac{4}{15} (20000) = 533$	800																								
3	800	$\frac{3}{15} (20000)$	400																								

Elemen Kompetensi		3. Menghitung biaya kepemilikan																									
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan																				
			K	S	A																						
									= 400																		
							4	400	2/15 (20000) = 267	133																	
							5	133	1/15 (20000) = 133	0																	
							6	-	-	-																	
		Hitunglah nilai penyusutan sesuai umur ekonomis dan harga pembelian disusutkan declining method!	-			3.3.3 Harus mampu menghitung nilai penyusutan alat berat berdasarkan umur ekonomis dan harga pembelian secara tepat.	<p>Nama alat : Wheel Loader Umur ekonomis : 5 tahun Harga pembelian : Rp.2.000,000,000 Maka jumlah digitnya 1 + 2 + 3 + 4+ 5 = 15</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahun ke</th> <th>Nilai buku awal</th> <th>Penyusutan pertahun</th> <th>Nilai buku akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2000</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2000</td> <td>5/15 (20000) = 667</td> <td>1333</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1333</td> <td>4/15 (20000) = 533</td> <td>800</td> </tr> </tbody> </table>					Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir	0	2000	-	-	1	2000	5/15 (20000) = 667	1333	2	1333	4/15 (20000) = 533	800
Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir																								
0	2000	-	-																								
1	2000	5/15 (20000) = 667	1333																								
2	1333	4/15 (20000) = 533	800																								

Elemen Kompetensi		3. Menghitung biaya kepemilikan																													
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan																								
			K	S	A																										
							3	800	3/15 (20000) = 400	400																					
							4	400	2/15 (20000) = 267	133																					
							5	133	1/15 (20000) = 133	0																					
							6	-	-	-																					
3.4	Nilai sisa kondisi alat berdasarkan nilai penyusutan selama umur ekonomis alat berat dinilai bukukan	Hitunglah nilai sisa alat berat!		-	-	3.4.1 Dapat menjelaskan perhitungan nilai sisa alat.	Nama alat : Wheel Loader Umur ekonomis : 5 tahun Harga pembelian : Rp.1,500,000,000 Nilai penyusutan dihitung dengan sistem straight line method atau dihitung secara merata tiap tahunnya. Nilai penyusutan dengan straight line method (dalam jutaan rupiah) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tahun ke</th> <th>Nilai buku awal</th> <th>Depresiasi / penyusutan per tahun</th> <th>Nilai buku akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1,500</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1,500</td> <td>1,500 : 5 = 300</td> <td>1,200</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1,200</td> <td>1,500 : 5 = 300</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>900</td> <td>1,500 : 5 = 300</td> <td>600</td> </tr> </tbody> </table>					Tahun ke	Nilai buku awal	Depresiasi / penyusutan per tahun	Nilai buku akhir	0	1,500	-	-	1	1,500	1,500 : 5 = 300	1,200	2	1,200	1,500 : 5 = 300	900	3	900	1,500 : 5 = 300	600
Tahun ke	Nilai buku awal	Depresiasi / penyusutan per tahun	Nilai buku akhir																												
0	1,500	-	-																												
1	1,500	1,500 : 5 = 300	1,200																												
2	1,200	1,500 : 5 = 300	900																												
3	900	1,500 : 5 = 300	600																												

Elemen Kompetensi		3. Menghitung biaya kepemilikan																																
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan																											
			K	S	A																													
						<table border="1"> <tr> <td>4</td> <td>600</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>300</td> <td>$1,500 : 5 = 300$</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>Nilai sisa alat selama umur ekonomis = 0 rupiah Setelah alat berat disusutkan selama usia ekonomis secara akuntansi nilai alat satu rupiah</p>	4	600	$1,500 : 5 = 300$	300	5	300	$1,500 : 5 = 300$	0																				
4	600	$1,500 : 5 = 300$	300																															
5	300	$1,500 : 5 = 300$	0																															
		Hitunglah nilai sisa alat berat atas dasar nilai penyusutan selama umur ekonomis alat!	-		-	<p>3.4.2 Mampu menghitung nilai sisa alat berdasarkan nilai penyusutan atau selama umur ekonomis alat.</p> <p>Cara menghitung penyusutan dengan declining method (dalam jutaan rupiah)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahun ke</th> <th>Nilai buku awal</th> <th>Penyusutan pertahun</th> <th>Nilai buku akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2000</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2000</td> <td>$5/15 (20000) = 667$</td> <td>1333</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1333</td> <td>$4/15 (20000) = 533$</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>800</td> <td>$3/15 (20000) = 400$</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>400</td> <td>$2/15 (20000) = 267$</td> <td>133</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>133</td> <td>$1/15 (20000) = 133$</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir	0	2000	-	-	1	2000	$5/15 (20000) = 667$	1333	2	1333	$4/15 (20000) = 533$	800	3	800	$3/15 (20000) = 400$	400	4	400	$2/15 (20000) = 267$	133	5	133	$1/15 (20000) = 133$	0
Tahun ke	Nilai buku awal	Penyusutan pertahun	Nilai buku akhir																															
0	2000	-	-																															
1	2000	$5/15 (20000) = 667$	1333																															
2	1333	$4/15 (20000) = 533$	800																															
3	800	$3/15 (20000) = 400$	400																															
4	400	$2/15 (20000) = 267$	133																															
5	133	$1/15 (20000) = 133$	0																															

Elemen Kompetensi		3. Menghitung biaya kepemilikan					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							6
			-			3.4.3 Harus mampu menghitung nilai sisa dengan teliti dan cermat.	Nilai sisa alat selama umur ekonomis = nol rupiah.
3.5	Biaya kepemilikan alat berat berdasarkan harga pembelian, bunga bank, asuransi, nilai penyusutan, dan nilai sisa diperkirakan	Lakukan cara menghitung biaya kepemilikan!		-	-	3.5.1 Dapat menjelaskan perhitungan biaya kepemilikan.	Contoh perhitungan: Biaya kepemilikan = penyusutan per jam + bunga bank per jam + asuransi per jam = 60.000 + 36.000 + 15.000 Total biaya kepemilikan per jam = 111.000
		Hitunglah biaya kepemilikan berdasarkan harga pembelian bunga bank, asuransi dan nilai sisa alat berat!	-		-	3.5.2 Mampu menghitung biaya kepemilikan berdasarkan harga pembelian bunga bank, asuransi dan nilai sisa alat berat.	Biaya kepemilikan (ownership cost) 1. penyusutan = $D / (a+b) = 600.000.000 / 5 \times 2000 = 60.000$ (perhitungan penyusutan rata) per jam 2. bunga modal = $20\% \times (\text{nilai sisa alat tahun kedua}) / 2000 = 20\% \times (360.000.000) / 2000 = 36.000/\text{jam}$ 3. biaya asuransi = $5\% \times (600.000.000) / 2000 = 15.000$ Total biaya kepemilikan tahun kedua $60.000 + 36.000 + 15.000 = 111.000/\text{jam}$
		Hitunglah biaya kepemilikan dengan teliti dan cermat!	-			3.5.3 Harus mampu menghitung biaya kepemilikan dengan teliti dan cermat.	Data alat: 1. nama alat: wheel loader 2. merk: caterpillar 3. tipe/model: 962E 4. buatan: USA

Elemen Kompetensi		3. Menghitung biaya kepemilikan					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							5. tahun produksi: 2005 6. kapasitas: 3CU general propose bucket 7. produktivitas: 100 m ³ 8. usia ekonomis: 5 tahun 9. harga alat: 600.000.000 Perhitungan biaya kepemilikan: Biaya kepemilikan (ownership cost) 1. penyusutan = $D / (a+b) = 600.000.000 / 5 \times 2000 = 60.000$ (perhitungan penyusutan rata) per jam 2. bunga modal = $20\% \times (\text{nilai sisa alat tahun kedua}) / 2000 = 20\% \times (360.000.000) / 2000 = 36.000/\text{jam}$ 3. biaya asuransi = $5\% \times (600.000.000) / 2000 = 15.000$ Total biaya kepemilikan tahun kedua $60.000 + 36.000 + 15.000 = 111.000/\text{jam}$

Elemen Kompetensi		4. Menghitung biaya operasional (termasuk biaya pemeliharaan)					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
4.1	Jenis dan jumlah peralatan dikelompokkan sesuai dengan kebutuhan	Lakukan cara mengelompokkan jenis dan jumlah alat berat sesuai kebutuhan!		-	-	4.1.1 Dapat menjelaskan pengelompokan jenis dan jumlah alat berat.	Cara mengelompokkan setiap jenis alat berat yang dibeli dicatat kedalam format daftar inventarisasi dan dikelompokkan sesuai dengan jenis dan jumlah alat beratnya. Alat berat yang telah dibeli jenis dan jumlah sesuai faktur pembelian data-datanya dicatat kedalam format daftar inventarisasi sesuai SOP
			-		-	4.1.2 Mampu mengelompokkan jenis dan jumlah alat berat sesuai dengan kebutuhan.	
			-			4.1.3 Harus mampu mengelompokkan jenis dan jumlah alat berat dengan teliti.	
4.2	Harga satuan biaya operasional peralatan per unit per jam ditentukan berdasarkan kapasitas peralatan (hal ini terkait dengan beban biaya operasional yang dibutuhkan setiap alat berat)	Lakukan cara menentukan harga satuan biaya operasional alat berat perunit perjam sesuai kapasitas alat berat!		-	-	4.2.1 Dapat menjelaskan perhitungan harga satuan biaya operasional berdasarkan kapasitas alat.	Biaya bahan bakar = pemakaian bbm perjam x harga bbm = rupiah perjam. 2. biaya minyak pelumas isi karter, girbok / interval penggantian pelumas x harga minyak pelumas = rupiah perjam. 3. biaya minyak hidrolik = kapasitas isi minyak hidrolik / interval penggantian minyak hidrolik x harga minyak hidrolik perliter = rupiah perliter 4. biaya gemuk = kebutuhan gemuk kilogram perjam x harga gemuk = rupiah perjam. 5. biaya operator = dalam rupiah perjam Jadi harga satuan operasional alat berat perunit perjam = satu + 2 + 3 +4 + 5 = rupiah perjam
		Lakukan cara menentukan harga satuan biaya operasional alat berat per unit per jam!	-		-	4.2.2 Dapat menjelaskan perhitungan harga satuan biaya operasional berdasarkan kapasitas alat.	*biaya bahan bakar : Rumus pemakaian bbm solar = $F \times 0,2 \text{ (solar)} \times H \times PK \text{ Rp/jam}$
			-			4.2.3 Dapat menjelaskan perhitungan harga satuan biaya operasional berdasarkan	Harga bahan bakar per liter dalam rupiah PK = nilai Pk alat yang bersangkutan adalah 100

Elemen Kompetensi		4. Menghitung biaya operasional (termasuk biaya pemeliharaan)					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
						kapasitas alat. PK F = faktor efisiensi (60% - 80 %) Biaya bahan bakar = $0,6 \times 0,2 \times 4500 \times 100 \text{ x rp/jm}$ = 54000/jm *biaya minyak pelumas = $(F \times Pk / 195,5 + C / T)$ Rp/jm Dimana : PK = nilai PK alat yang bersangkutan F = faktor C = isi carter mesin, gir box, dll dlm liter T = interval penggantian minyak pelumas dalam jam H = harga minyak pelumas per liter (Rupiah) Besarnya F untuk roda ban diambil kondisi sedang = 0,30 Biaya minyak pelumas = $0,30 \times 100 / 195,5 + 120 \times 26000 / 250 = 12480 \text{ rupiah/jam}$ *biaya minyak hidrolik = $(1,2 \times C / T) H \text{ rupiah/jam}$ Dimana : C = kapasitas isi minyak hidrolik dalam liter T = interval penggantian minyak hidrolik H = harga minyak hidrolik per liter dalma rupiah Biaya minyak hidrolik $(1,2 \times 150 / 2000) \times 30000 = 2700 \text{ per jam}$ *biaya gemuk(grease) Gemuk = G x H rupiah per jam	

Elemen Kompetensi		4. Menghitung biaya operasional (termasuk biaya pemeliharaan)					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<p>Dimana: G = kebutuhan grease (kg/jm) H = Harga grease per kg (Rupiah) Nilai G untuk 100 Pk kondisi lapangan sedang = 0,30 Jadi biaya grease = $0,30 \times 50000 = 15000/\text{jm}$ Biaya gaji operator per jam – 30000 Biaya operasional alat berat per unit per jam = $54000 + 12480 + 2700 + 15000 + 30000 = 114180 \text{ rp/jm}$</p>
4.3	Jumlah biaya operasional pemakaian peralatan dihitung berdasarkan jam operasional alat berat	Lakukan cara menghitung jumlah biaya operasional sesuai jam operasional alat berat!		-	-	4.3.1 Dapat menjelaskan perhitungan jumlah biaya operasional pemakaian alat berat	Biaya operasional dalam rupiah perjam setiap unit dikalikan jumlah jam pemakaian alat dikalikan jumlah alat yang dioperasikan
		Lakukan cara menghitung biaya operasional pemakaian alat berat!	-		-	4.3.2 Dapat menjelaskan perhitungan jumlah biaya operasional pemakaian alat berat	<p>Dalam satu hari alat berat beroperasi rata rata 8 jam Biaya operasional dalam satu hari = $114180 \text{ rupiah per jam} \times 8 \text{ jm} = 913440 \text{ rupiah}$</p>
						4.3.3 Dapat menjelaskan perhitungan jumlah biaya operasional pemakaian alat berat	

Elemen Kompetensi		5. Menghitung biaya perbaikan.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
5.1	Jenis perbaikan alat berat diidentifikasi	Lakukan pengidentifikasian berbagai jenis perbaikan alat berat!		-	-	5.1.1 Dapat menjelaskan berbagai kerusakan dan jenis perbaikan alat berat.	Jenis perbaikan ringan adalah penggantian suku cadang bagian luar atau penyetelan-penyetelan pengerjaan satu hari. jenis perbaikan minor adalah penggantian suku cadang atau penyetelan tekanan yang memakan waktu pengerjaan kurang lebih satu minggu, jenis perbaikan berat adalah termasuk pembongkaran komponen yang waktu pelaksanaannya bisa mencapai satu bulan atau lebih
			-		-	5.1.2 Mampu mengidentifikasi berbagai jenis perbaikan alat berat.	
			-			5.1.3 Harus mampu mengidentifikasi jenis perbaikan alat berat dengan teliti dan cermat.	
5.2	Harga komponen dihitung berdasarkan harga patokan setempat (HPS)	Hitung harga komponen sesuai harga patokan setempat!		-	-	5.2.1. Dapat menjelaskan informasi harga patokan setempat komponen alat berat.	Daftar penawaran harga untuk jenis-jenis komponen alat berat sesuai harga patokan setempat + ppn 10% dari setiap komponen + ongkos transportasi dari toko komponen sampai ke lokasi alat berat Harga komponen standar ditambah harga transportasi ditambah harga sewa gudang ditambah biaya pegawai , listrik , biaya telfon
			-		-	5.2.2. Dapat menjelaskan informasi harga patokan setempat komponen alat berat.	
			-			5.2.3. Dapat menjelaskan informasi harga patokan setempat komponen alat berat.	
5.3	Jumlah dan jenis komponen yang digunakan dihitung	Hitunglah jumlah dan jenis komponen yang digunakan!		-	-	5.3.1. Dapat menjelaskan perhitungan jumlah dan jenis komponen yang digunakan.	Jenis dan jumlah komponen dihitung langsung ke unitnya misalnya baterai 12V 120AH jumlah yang digunakan untuk 1 unit adalah 2 buah, motor starting jumlah yang digunakan 1 buah. Jenis dan jumlah komponen yang digunakan dilihat di part book yang diterbitkan oleh pabrik alat berat tersebut, dibuku tersebut tertera nama komponen, gambar komponen, kode part dan jumlah part yang digunakan
			-		-	5.3.2. Mampu menghitung jumlah dan jenis komponen yang digunakan.	
			-			5.3.3. Harus mampu menghitung jumlah dan jenis komponen yang digunakan dengan teliti dan cermat.	

Elemen Kompetensi		5. Menghitung biaya perbaikan.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
5.4	Biaya mekanik dihitung	Lakukan cara menghitung biaya untuk mekanik!		-	-	5.4.1. Dapat menjelaskan perhitungan biaya untuk mekanik.	Cara menghitung biaya untuk mekanik adalah: <ul style="list-style-type: none"> • upah untuk pembantu mekanik 40,000 per hari jadi upah yang diterima dalam seminggu $7 \times 40,000 = 280,000$ • biaya untuk mekanik junior dengan standard penggajiann perusahaan = 1,200,000 per bulan • biaya untuk mekanik senior standard penggajian perusahaan = 2,000,000 per bulan
			-		-	5.4.2. Mampu menghitung biaya mekanik.	
			-			5.4.3. Harus mampu menghitung biaya untuk mekanik dengan teliti dan cermat.	
5.5	Total biaya perbaikan dihitung sesuai dengan kebutuhan	Hitunglah total biaya perbaikan sesuai dengan kebutuhan!		-	-	5.5.1. Dapat menjelaska perhitungan total biaya untuk perbaikan.	Cara menghitung total biaya perbaikan sesuai dengan kebutuhan adalah <ul style="list-style-type: none"> • Mencatat biaya suku cadang sesuai kwitansi dari distributor • Mencatat biaya bengkel sesuai kwitansi perbaikan dari bengkel • Upah mekanik sesuai kwitansi yang ditandatangani oleh mekanik • Biaya konsumen dari took pemasok • total biaya suku cadang ditambah biaya bengkel ditambah upah mekanik ditambah biaya pelumas • Menjumlah semua harga suku cadang ditambah PPN menjumlah upah mekanik • Menjumlah upah bengkel • Menjumlah biaya konsumable good

Elemen Kompetensi		5. Menghitung biaya perbaikan.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
			-		-	5.5.2. Mampu mengidentifikasi total biaya perbaikan sesuai kebutuhan.	
			-			5.5.3. Harus mampu mengidentifikasi total biaya perbaikan sesuai kebutuhan dengan cermat dan teliti.	

Elemen Kompetensi		6. Menghitung biaya mobilisasi dan demobilisasi.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
6.1	Jenis, jumlah alat berat, jarak dan kondisi lokasi kegiatan diidentifikasi	Lakukan cara mengidentifikasi jenis, jarak, jumlah alat berat dan kondisi lokasi kegiatan mobilisasi dan demobilisasi!		-	-	6.1.1 Dapat menjelaskan jenis, jarak, kondisi dan jumlah alat berat yang akan mob demob	<p>Alat berat yang akan mobilisasi dan demobilisasi di check jenisnya di daftar alat berat yang akan mobilisasi dan demobilisasi.</p> <p>Jarak: lokasi pengadaan alat berat berbeda-beda tempatnya untuk itu jarak tempuh dari tempat pengadaan alat berat ke lokasi kegiatan perlu diukur jaraknya.</p> <p>Kondisi kegiatan alat berat: apakah sudah siap untuk pelaksanaan mobilisasi dan demobilisasi.</p> <p>Jumlah alat berat: jumlah alat berat yang akan melakukan mobilisasi dan demobilisasi perlu dihitung jumlahnya.</p>
		Lakukan cara mengidentifikasi jenis, jarak, jumlah alat berat dan kondisi lokasi kegiatan!	-		-	6.1.2 Mampu mengidentifikasi Jenis, jarak, jumlah alat berat dan kondisi lokasi kegiatan mob demob.	<p>Jenis: dari bagian pengadaan jenis alat berat datanya diketahui.</p> <p>Jarak: lokasi bagian pengadaan ke lokasi kegiatan alat berat jaraknya bisa diperkirakan.</p> <p>Kondisi lokasi kegiatan: lokasi kegiatan apakah layak untuk menempatkan alat berat.</p> <p>Jumlah alat berat: dari sumber-sumber pengadaan alat berat dapat dihitung jumlahnya.</p>
			-			6.1.3 Harus mampu mengidentifikasi Jenis, jarak, jumlah alat berat dan kondisi lokasi kegiatan dengan teliti.	

Elemen Kompetensi		6. Menghitung biaya mobilisasi dan demobilisasi.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
6.2	Jenis alat angkut ditentukan berdasarkan jenis alat berat	Lakukan cara memilih jenis alat angkut yang dibutuhkan!		-	-	6.2.1 Dapat menjelaskan cara memilih jenis alat angkut yang dibutuhkan.	Untuk memilih jenis alat angkut yang dibutuhkan atas dasar dimensi, panjang, lebar, tinggi dan berat dari jenis alat berat yang akan mobilisasi dan demobilisasi.
		Lakukan cara menetapkan jenis alat angkut sesuai dengan jenis alat berat!	-		-	6.2.2 Mampu menetapkan alternatif jenis alat angkut berdasarkan jenis alat berat.	Sebelum mob & demob antara alat angkut dan jenis alat berat diukur dimensinya panjang, lebar, power alat angkut dengan beban alat berat. Apabila dimensinya sesuai dengan power alat angkut mampu membawa beban tersebut maka jenis alat angkut ditetapkan
			-			6.2.3 Harus mampu menetapkan jenis alat angkut berdasarkan jenis alat berat dengan cermat.	
6.3	Total biaya mobilisasi dan demobilisasi dihitung berdasarkan jarak tempuh	Hitunglah biaya mb & demob berdasarkan jarak tempuh!		-	-	6.3.1 Dapat menjelaskan perhitungan total biaya mobilisasi dan demobilisasi berdasarkan jarak tempuh.	Biaya ob & demob dari lokasi pengadaan alat berat ke lokasi pengadaan alat berat pakai sistem borongan. Biaya pengawalan polisi ditambah biaya akomodasi Jadi total mob & demob sama dengan biaya borongan alat angkut ditambah biaya pengawalan polisi ditambah biaya akomodasi.
		Hitunglah total biaya mob & demob berdasarkan jarak tempuh!	-		-	6.3.2 Mampu menghitung total biaya mobilisasi dan demobilisasi berdasarkan jarak tempuh dengan teliti.	Total biaya mob & demob adalah biaya alat angkut dikalikan dengan jumlah alat berat. Biaya BBM alat angkut ditambah BBM

Elemen Kompetensi		6. Menghitung biaya mobilisasi dan demobilisasi.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							kendaraan pengawalan Biaya pengawalan polisi ditambah biaya akomodasi.
		Hitung total biaya mob demob!	-			6.3.3 Harus mampu memperhitungkan total biaya mob/demob berdasarkan jarak yang ditempuh alat berat.	Cara menghitung total biaya mob demob adalah Penawaran harga alat angkut untuk yang sudah disetujui dari lokasi pengadaan alat berat ke lokasi kegiatan alat berat. Biaya bahan bakar alat angkut + kendaraan pengawal mob demob. Biaya pengawalan polisi + biaya akomodasi.

Elemen Kompetensi		7. Membuat anggaran biaya pengelolaan alat berat.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
7.1	Total biaya masing-masing item direkapitulasi	Lakukan perhitungan total biaya masing-masing item!		-	-	7.1.1 Dapat menjelaskan perhitungan total biaya masing-masing item.	Total biaya kebutuhan alat berat, total biaya sewa alat berat, total biaya kepemilikan, total biaya bunga bank dan asuransi alat berat, total nilai penyusutan, total nilai sisa, total biaya operasional, total biaya perbaikan, total biaya mobilisasi dan demobilisasi
		Buatlah rekapitulasi total biaya masing-masing item!	-		-	7.1.2 Mampu merekapitulasi total biaya masing-masing item.	Pertama-tama adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan format biaya pengelolaan alat berat • Mencatat sewa alat berat sesuai prosedur • Mencatat biaya kepemilikan dari akuntansi • Mencatat biaya operasional • Mencatat biaya perbaikan • Mencatat biaya mobilisasi dan demobilisasi Lalu dilanjutkan dengan <ul style="list-style-type: none"> • Menjumlah biaya sewa alat berat • Menjumlah biaya kepemilikan • Menjumlah biaya operasional • Menjumlah biaya perbaikan • Menjumlah biaya mobilisasi dan demobilisasi
			-			7.1.3 Harus mampu merekapitulasi total biaya masing-masing item dengan cermat.	
7.2	Anggaran biaya pengelolaan alat berat disusun berdasarkan hasil rekapitulasi	Lakukan cara menyusun anggaran biaya pengelolaan alat berat!		-	-	7.2.1. Dapat menjelaskan cara menyusun anggaran biaya pengelolaan alat berat.	Cara menyusun anggaran biaya pengelolaan alat berat adalah <ul style="list-style-type: none"> • Mencatat biaya kepemilikan

Elemen Kompetensi		7. Membuat anggaran biaya pengelolaan alat berat.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
			-		-	7.2.2. Mampu menyusun anggaran biaya pengelolaan alat.	<ul style="list-style-type: none"> Mencatat biaya operasional Mencatat biaya perbaikan
			-			7.2.3. Harus mampu menyusun anggaran biaya pengelolaan alat dengan cermat.	<ul style="list-style-type: none"> Mencatat biaya mobilisasi dan demobilisasi Mencatat sewa alat berat <p>Kemudian dilanjutkan dengan menghitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sewa alat berat selama pemakaian satu bulan Biaya bahan operasi selama pemakaian satu bulan Biaya perbaikan selama pemakaian satu bulan Biaya mobilisasi dan demobilisasi selama pemakaian satu bulan Biaya sewa alat berat dihitung jumlah jam pemakaian alat berat dikalikan tariff sama dengan sewa alat dalam satu bulan Jumlah pemakaian bahan operasi dikalikan harga satuan tiap tiap bahan sama dengan kebutuhan biaya operasi dalam satu bulan Biaya perbaikan dalam satu bulan
7.3	Anggaran biaya pengelolaan alat berat dikaji ulang	Lakukan cara mengkaji ulang anggaran biaya pengelolaan alat berat!		-	-	7.3.1. Dapat menjelaskan cara mengkaji ulang anggaran biaya pengelolaan alat berat.	Cara mengkaji ulang anggaran biaya pengelolaan alat berat, langkahnya adalah:

Elemen Kompetensi		7. Membuat anggaran biaya pengelolaan alat berat.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
			-		-	7.3.2. Mampu mengkaji ulang anggaran biaya pengelolaan alat berat.	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat biaya kepemilikan • Mencocokkan kembali laporan dari akuntansi tentang biaya kepemilikan
			-			7.3.3. Harus mampu mengkaji ulang anggaran biaya pengelolaan alat berat dengan teliti.	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya mobilisasi dan demobilisasi dihitung selama pemakaian satu bulan • memeriksa kembali kwitansi biaya sewa alat berat • memeriksa biaya operasional • memeriksa pemakaian laporan bahan operasi dengan laporan dari akuntansi • laporan realisasi perbaikan dengan laporan akuntansi • laporan realisasi mobilisasi dan demobilisasi dengan laporan akuntansi • Menyiapkan format rekapitulasi anggaran biaya pengadaan alat berat • Menyiapkan laporan biaya pengelolaan alat berat dari akuntansi • Realisasi biaya pengelolaan alat berat dibandingkan dengan laporan akuntansi apakah ada penyimpangan apabila tidak terdapat penyimpangan berarti laporan yang dibuat cukup baik

JABATAN KERJA : Manajer Alat Berat
 UNIT KOMPETENSI : Mengelola Alat Berat.
 KODE UNIT : F45.MAL.02.005.01

Elemen Kompetensi		1. Menginventarisasi jenis dan jumlah serta kondisi alat berat yang dimiliki.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
1.1	Jenis dan jumlah alat berat yang dihitung	Bagaimana langkah anda untuk melakukan perhitungan jenis dan jumlah alat berat!		-	-	1.1.1 Dapat menjelaskan perhitungan jenis dan jumlah alat berat	Untuk dapat melakukan perhitungan jenis dan jumlah alat berat kita perlu membuat daftar data jenis alat berat sesuai faktur pembelian dicatat ke dalam format daftar inventarisasi sesuai SOP sekaligus jumlah alat yang dibeli terdata
			-		-	1.1.2 Mampu menetapkan jumlah dan jenis alat berat.	
			-			1.1.3 Harus Mampu menetapkan jumlah dan jenis alat berat	
1.2	Kondisi alat berat dikelompokkan berdasarkan fungsi kelaikannya	Lakukan cara mengelompokkan kondisi alat berat berdasarkan fungsi kelaikannya!		-	-	1.2.1 Dapat menjelaskan pengelompokan kondisi fungsi kelaikan alat berat.	Cara mengelompokannya adalah: Ñ Kondisi berdasarkan fungsi kelaikan alat berat dikategorikan kondisi baik, rusak ringan , rusak berat Ñ Alat berat yang kondisinya layak untuk dioperasikan dipisahkan dengan kondisi yang kurang baik Ñ Alat berat yang sudah ada datanya di daftar inventarisasi sesuai SOP dikelompokkan sesuai kondisi nya dengan jenis alat berat yang sama
			-		-	1.2.2 Mampu mengelompokkan berdasarkan fungsi kelaikan kondisi alat berat.	
			-			1.2.3 Harus mampu mengelompokkan berdasarkan fungsi kelaikan kondisi alat berat.	
1.3	Alat berat yang dimiliki dikelompokkan sesuai jenis dan kondisinya	Lakukan cara mengelompokkan alat berat yang dimiliki sesuai jenis dan kondisinya!		-	-	1.3.1 Dapat menjelaskan cara mengelompokkan alat berat yang dimiliki sesuai jenis dan kondisinya.	Caranya adalah: • Menyiapkan format daftar inventarisasi alat

Elemen Kompetensi		1. Menginventarisasi jenis dan jumlah serta kondisi alat berat yang dimiliki.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
			-		-	1.3.2 Mampu menetapkan pengelompokan berdasarkan jenis dan kondisi alat berat.	berat milik sendiri sesuai SOP <ul style="list-style-type: none"> Mencatat data-data jenis alat berat dan kondisinya untuk kondisi yang baik dan yang rusak itu di pisahkan Alat berat yang dimiliki dikelompokkan dengan jenis yang sama dan kondisinya diberikan keterangan baik (B) Standby (STB) dan Rusak (R) Untuk pengelompokan jenis dan kondisi alat berat dengan menggunakan format daftar inventarisasi untuk jenis dikelompokkan dengan jenis yang sama dan diberikan keterangan kondisinya
			-			1.3.3 Harus mampu menetapkan daftar kelompok berdasarkan jenis dan kondisi alat berat yang dimiliki.	
1.4	Daftar alat berat yang akan dibuat	Buatkan daftar alat berat !		-	-	1.4.1 Dapat menjelaskan pemakaian peralatan berat berdasarkan daftar yang dibuat (diperlukan).	Caranya adalah: <ul style="list-style-type: none"> peralatan berat yang akan dipakai harus sesuai dengan daftar yang dibuat, apabila alat berat yang akan dipakai didaftar tidak ada berarti pembuatan daftar ada kekeliruan Agar tidak terjadi kesalahan membuat daftar alat berat, maka sebelum pembuatan daftar alat melakukan survey lokasi pekerjaan terlebih dahulu Menetapkan peralatan berat untuk didaftar Menyiapkan format daftar alat berat yang akan dipakai untuk operasi Mengisi daftar ke dalam format sesuai dengan alat-alat berat yang dibutuhkan
			-		-	1.4.2 Mampu menentukan peralatan berat berdasarkan keperluan.	
			-			1.4.3 Mampu menetapkan peralatan berat sesuai dengan daftar yang akan digunakan.	
						1.4.4 Harus mampu menetapkan daftar alat berat yang akan digunakan.	

Elemen Kompetensi		2. Melaksanakan program pengoperasian.						
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan	
			K	S	A			
2.1	Program pengoperasian disiapkan	Lakukan cara menyiapkan program pengoperasian!		-	-	2.1.1	Dapat menjelaskan program pengoperasian.	Caranya adalah <ul style="list-style-type: none"> Menentukan jenis pekerjaan yang akan dilaksanakan Volume jenis pekerjaan Menyiapkan format program pengoperasian sesuai SOP Membuat program pengaplikasian Pembahasan program pengoperasian Program pengoperasian ditetapkan
			-		-	2.1.2	Mampu menetapkan program pengoperasian.	
			-			2.1.3	Harus mampu menetapkan program pengoperasian.yang tepat	
2.2	Jadwal pengoperasian alat berat disusun	Buatlah jadwal pengoperasian alat berat!!		-	-	2.2.1	Dapat menjelaskan jadwal pengoperasian alat berat.	Caranya membuatnya adalah: <ul style="list-style-type: none"> Menyusun rencana pemakaian alat berat untuk keperluan operasi , setiap jenis alat berat jadwal pengoperasiannya berbeda beda waktu yang diperlukannya Program pengoperasian alat berat yang sudah ditetapkan disiapkan. Format jadwal pengoperasian diisi sesuai dengan program pengoperasian alat berat.
			-		-	2.2.2	Mampu menetapkan susunan jadwal pengoperasian alat berat.	
			-			2.2.3	Harus mampu menentukan susunan jadwal pengoperasian alat berat.	
2.3	Pengoperasian alat berat diperiksa pelaksanaannya	Lakukan pemeriksaan pengoperasian alat berat diperiksa!		-	-	2.3.1	Dapat menjelaskan pemeriksaan pelaksanaan pengoperasian alat berat.	Cara memeriksanya adalah <ol style="list-style-type: none"> Siapkn Jadwal pengoperasian alat berat yang sudah ditetapkan Pelaksanaan pengoperasian setiap jenis alat berat di cross cek dengan jadwal pengoperasian jam pemakaian perhari Bila terjadi penyimpangan disimpulkan
			-		-	2.3.2	Mampu menetapkan pemeriksaan pengoperasian alat berat.	
			-			2.3.3	Harus mampu memeriksa pelaksanaan pengoperasian alat berat.	
2.4	Hasil pemeriksaan	Lakukan cara mengevaluasi		-	-	2.4.1	Dapat menjelaskan evaluasi hasil	Cara mengevaluasinya adalah

Elemen Kompetensi		2. Melaksanakan program pengoperasian.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
	pengoperasian alat berat dievaluasi	hasil pemeriksaan pengoperasian alat berat dievaluasi				pemeriksaan pengoperasian alat berat.	a. Siapkan jadwal pengoperasian yang sudah ditetapkan b. Realisasi jam pemakaian dicatat c. Penyimpangan jam pemakaian alat berat dicatat d. Hasil pemeriksaan pengoperasian di evaluasi
			-		-	2.4.2 Mampu menetapkan hasil evaluasi dari pemeriksaan pengoperasian alat berat.	
			-			2.4.3 Harus mampu meng evaluasi hasil pemeriksaan pengoperasian alat berat.	

Elemen Kompetensi		3. Melaksanakan program perbaikan dan pemeliharaan.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
3.1	Program perbaikan dan pemeliharaan disiapkan	Lakukan cara menyiapkan program perbaikan dan pemeliharaan!		-	-	3.1.1 Dapat menjelaskan program perbaikan dan pemeliharaan.	Cara dan langkah menyiapkan program perbaikan dan pemeliharaan adalah <ol style="list-style-type: none"> 1. Data data jenis alat yang rusak. 2. Menentukan jenis kerusakan. 3. Menyiapkan buku manual. 4. Membuat daftar komponen yang diperlukan. 5. Membuat daftar keperluan cumsumable good. 6. Menyiapkan format program perbaikan sesuai SOP. 7. Mengisi format program perbaikan. 8. Mengajukan permintaan bahan bahan yang diperlukan. 9. Menyiapkan program pemeliharaan : <ol style="list-style-type: none"> a. Menyiapkan format program pemeliharaan sesuai SOP b. Menyiapkan buku manual c. Menentukan interval pemeliharaan yang akan dilaksanakan d. Menyiapkan komponen dan pelumas yang akan digunakan
			-		-	3.1.2 Mampu menyiapkan program perbaikan dan pemeliharaan.	
			-			3.1.3 Harus mampu menyiapkan program perbaikan dan pemeliharaan.dengan tepat.	
3.2	Jadwal perbaikan dan pemeliharaan alat berat disusun	Susunlah jadwal perbaikan dan pemeliharaan alat berat!		-	-	3.2.1 Dapat menjelaskan cara menyusun jadwal perbaikan dan pemeliharaan alat berat.	Cara menyusun jadwal perbaikan : <ul style="list-style-type: none"> • Di utamakan alat berat yang mengalami kerusakan ringan atau sedang dan segera akan dipakai operasi .
			-		-	3.2.2 Mampu menetapkan susunan jadwal	

Elemen Kompetensi		3. Melaksanakan program perbaikan dan pemeliharaan.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
						perbaikan dan pemeliharaan alat berat.	<ul style="list-style-type: none"> Diutamakan alat berat yang mengalami kerusakan ringan atau sedang komponennya tersedia di dalam negeri. <p>Cara menyusun jadwal pemeliharaan :</p> <p>Di usahakan dalam 1 hari maximal ada 3 kegiatan pemeliharaan , sehingga tidak ada hari tanpa kegiatan pemeliharaan</p>
			-			3.2.3 Harus mampu menetapkan susunan jadwal perbaikan dan pemeliharaan alat berat dengan cermat	
3.3	Pelaksanaan perbaikan dan pemeliharaan alat berat diperiksa	Lakukan cara memeriksa pelaksanaan perbaikan dan pemeliharaan alat berat!		-	-	3.3.1 Dapat menjelaskan cara memeriksa pelaksanaan perbaikan dan pemeliharaan alat berat.	
			-		-	3.3.2 Mampu menetapkan pelaksanaan pemeriksaan perbaikan dan pemeliharaan alat berat.	<p>Memeriksa pelaksanaan perbaikan :</p> <ol style="list-style-type: none"> Tools yang akan dipakai apakah sudah disiapkan. Komponen yang akan dipasang apakah sudah disiapkan. Mekanik yang akan memperbaiki apakah sudah siap di tempat. <p>Memeriksa pelaksanaan pemeliharaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Alat berat yang akan dilakukan pemeliharaan apakah sudah siap di tempat pelumas dan consumable good , tools , mekanik sudah siap di tempat
1.2.1	Hasil perbaikan dan pemeliharaan alat berat dievaluasi	Lakukan cara mengevaluasi hasil perbaikan dan pemeliharaan alat berat!		-	-	4.3.1 Dapat menjelaskan evaluasi hasil perbaikan dan pemeliharaan alat berat.	<p>Cara melaksanakan evaluasi hasil perbaikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan buku manual Menyiapkan program perbaikan yang sudah ditetapkan
			-		-	3.4.1 Mampu melaksanakan evaluasi hasil perbaikan dan pemeliharaan alat berat.	

Elemen Kompetensi		3. Melaksanakan program perbaikan dan pemeliharaan.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
			-			3.4.2 Harus mampu melaksanakan evaluasi hasil perbaikan dan pemeliharaan alat berat.	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari laporan realisasi perbaikan yang dibuat oleh mekanik • Apakah ada penyimpangan pemakaian suku cadang maupun biaya lainnya • Membuat kesimpulan Cara melaksanakan evaluasi hasil pemeliharaan : <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan buku manual • Menyiapkan program pemeliharaan yang sudah ditetapkan • Mempelajari checklist / daftar simak • Membuat kesimpulan

Elemen Kompetensi		4. Melaksanakan penghapusan alat berat.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
4.1	Alat berat diidentifikasi berdasarkan nilai ekonomis, kinerja alat berat dan ketersediaan suku cadang	Lakukan cara alat berat berdasarkan nilai ekonomis, kinerja alat berat dan ketersediaan suku cadang!		-	-	4.1.1 Dapat mengidentifikasi kinerja alat berat berdasarkan ketersediaan suku cadang dan nilai ekonomis.	<p>Cara melakukan identifikasi alat berat berdasarkan nilai ekonomis, kinerja alat berat dan ketersediaan suku cadang adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> Buku riwayat alat berat disiapkan Kinerja alat berat dipelajari berdasarkan laporan break downnya alat berat karena tidak ada ketersediaan suku cadang. Setiap alat berat break down yang menjadi permasalahan kesulitan suku cadang
			-		-	4.1.2 Mampu menentukan nilai ekonomis alat berat berdasarkan kinerja dan ketersediaan suku cadang.	
			-			4.1.3 Harus mampu menentukan nilai ekonomis alat berat berdasarkan kinerja dan ketersediaan suku cadang.	
4.2	Daftar alat berat yang akan dihapus dibuat	Lakukan cara membuat daftar alat berat yang akan dihapus!		-	-	4.2.1 Dapat membuat daftar alat berat yang akan di hapus.	<p>Cara/langkah membuat daftar alat berat yang akan dihapus!</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan format daftar penghapusan alat berat Data data buku riwayat alat berat dicatat dalam format Dana repair and overhaul dan realisasi perbaikan dicatat Apabila realisasi perbaikan sudah melebihi dana repair alat berat sudah tidak ekonomis lagi
			-		-	4.2.2 Mampu membuat daftar penghapusan alat berat.	
			-			4.2.3 Harus mampu membuat daftar penghapusan alat berat.	
4.3	Metode penghapusan dikoordinasikan ke atasan	Gambaran cara berkoordinasi ke atasan terhadap metode penghapusan!		-	-	4.3.1 Dapat menjelaskan metode penghapusan alat berat ke atasan	<p>Cara/langkah membuat daftar alat berat yang akan dihapus adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan format daftar penghapusan alat berat Data data buku riwayat alat berat dicatat
			-		-	4.3.2 Mampu menetapkan koordinasi metode	

Elemen Kompetensi		4. Melaksanakan penghapusan alat berat.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
						penghapusan alat berat ke atasan.	dalam format <ul style="list-style-type: none"> • Dana repair and overhaul dan realisasi perbaikan dicatat • Apabila realisasi perbaikan sudah melebihi dana repair alat berat sudah tidak ekonomis lagi
			-			4.3.3 Harus mampu mengkoordinasi kan metode penghapusan alat berat ke atasan.	
4.4	Hasil koordinasi dengan atasan dilaksanakan	Lakukan cara melaksanakan hasil penghapusan alat berat!		-	-	4.4.1 Dapat melaksanakan hasil koordinasi dari atasan.	
			-		-	4.4.2 Mampu melaksanakan hasil koordinasi dengan atasan.	Cara/langkah melaksanakan penghapusan alat berat adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Daftar alat berat yang diusulkan untuk dihapus dilengkapi gambar 4 sisi sudah disetujui dan ditanda tangani atasan. • Pengajuan metode penghapusan dengan lelang dengan sistem tender tertutup disetujui atasan. • Menginformasikan kepada para peserta tender. • Hasil tender dilaporkan ke atasan. • Atasan mengumumkan pemenang tender.
			-			4.4.3 Harus mampu melaksanakan hasil koordinasi dari atasan dengan tepat.	

Elemen Kompetensi		5. Melaksanakan pengadaan alat berat pengganti.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
5.1	Jadwal pengadaan barang dibuat	Lakukan cara membuat jadwal pengadaan barang!		-	-	5.1.1 Dapat membuat jadwal pengadaan barang.	Cara membuat jadwal pengadaan barang langkahnya adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Daftar alat berat yang akan diadakan diisi kedalam format • Format mobilisasi dan demobilisasi diisi • Jadwal pelaksanaan mobilisasi dan demobilisasi diisi
			-		-	5.1.2 Mampu membuat jadwal pengadaan barang.	
			-			5.1.3 Harus mampu membuat jadwal pengadaan barang.	
5.2	Metode pengadaan alat berat ditentukan berdasarkan kemampuan finansial, kesinambungan pekerjaan dan teknologi	Bagaimana cara menentukan metode pengadaan alat berat berdasarkan kemampuan finansial, kesinambungan pekerjaan dan teknologi!		-	-	5.2.1 Dapat menjelaskan metode pengadaan alat berat berdasarkan kemampuan finansial; kesenimbangan pekerjaan dan teknologi.	Tidak ada kesinambungan pekerjaan, maka kemampuan finansial untuk membeli alat berat dalam keadaan tunai sangat memberatkan perusahaan. makanya metode pengadaan alat berat secara rental. Alat berat yang memakai teknologi tinggi disarankan untuk rental karena personilnya belum mempunyai kompetensi untuk mengelola alat berat tersebut
			-		-	5.2.2 Mampu menetapkan metode pengadaan alat berat berdasarkan kemampuan finansial, kesenimbangan pekerjaan dan teknologi.	
			-			5.2.3 Harus mampu menetapkan metode pengadaan alat berat berdasarkan kemampuan finansial, kesenimbangan pekerjaan dan teknologi.	
5.3	Dokumen pengadaan dibuat berdasarkan kebutuhan standar perusahaan	Gambar cara membuat dokumen pengadaan berdasarkan kebutuhan standar perusahaan!		-	-	5.3.1 Dapat menjelaskan pengadaan dokumen berdasarkan kebutuhan standar perusahaan.	Cara membuat dokumen pengadaan adalah <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan dan menetapkan pengadaan dokumen diperlukan oleh rekanan perusahaan sebagai jaminan • Menyiapkan dan menetapkan pengadaan dokumen sertifikat kepemilikan perusahaan
			-		-	5.3.2 Mampu menentukan pengadaan dokumen	

Elemen Kompetensi		5. Melaksanakan pengadaan alat berat pengganti.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
						berdasarkan kebutuhan standar perusahaan.	sebagai dokumen kebutuhan standar perusahaan
			-			5.3.3 Harus mampu menetapkan pengadaan dokumen berdasarkan kebutuhan standar perusahaan.	
5.4	Kontrak pengadaan dilakukan	Lakukan cara menentukan kontrak pengadaan alat berat!		-	-	5.4.1 Dapat melakukan kontrak pengadaan alat berat.	Langkah yang harus dilakukan untuk menentukan kontrak pengadaan alat berat adalah <ul style="list-style-type: none"> • Membuat surat permintaan penawaran pengadaan alat (pembelian tunai , sewa , leasing) kepada instansi terkait • Setelah surat penawam diterima diadakan negosiasi dengan instansi terkait. • Kontrak pengadaan alat berat yang ditanda tangani kedua belah pihak.
		Lakukan cara menetapkan kontrak pengadaan alat berat!	-		-	5.4.2 Mampu menetapkan kontrak pengadaan alat berat.	Langkah yang harus dilakukan untuk menetapkan kontrak pengadaan alat berat adalah <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan alat yang akan diadakan (beli , rental , leasing). • menentukan metode pengadaan (sewa , beli , leasing). • Minta surat penawaran harga. • Surat penawaran harga dari instansi terkait dinegosiasikan. • Kontrak pengadaan alat berat dibuat. • Kontrak pengadaan alat berat di tanda tangani
			-			5.4.3 Harus mampu menetapkan kontrak pengadaan alat berat.	

JABATAN KERJA : Manajer Alat Berat

UNIT KOMPETENSI : Melakukan Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Pemeliharaan dan Operasional Alat Berat.

KODE UNIT : F45.MAL.02.006.01

Elemen Kompetensi		1. Merencanakan kegiatan monitoring dan evaluasi.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
1.1	Jenis Kegiatan diidentifikasi	Lakukan cara mengidentifikasi jenis kegiatan!	-	-	-	1.1.1 Dapat mengidentifikasi jenis kegiatan. 1.1.2 Mampu menetapkan jenis kegiatan. 1.1.3 Harus mampu menetapkan jenis kegiatan.	Jenis kegiatan yang perlu diidentifikasi kegiatan adalah dengan terlebih dahulu menetapkan jenis kegiatan yang meliputi kegiatan Pengoperasian alat berat Pemeliharaan alat berat Perbaikan alat berat, monitoring dan evaluasi, Membuat laporan alat berat
1.2	Instrument monitoring dan evaluasi disusun berdasarkan standar operasi prosedur (SOP)	Lakukan cara menyusun instrumen monitoring dan evaluasi.!	-	-	-	1.2.1 Dapat menyusun instrumen monitoring dan evaluasi. 1.2.2 Mampu menentukan instrumen monitoring dan evaluasi. 1.2.3 Harus mampu menentukan instrumen monitoring dan evaluasi.	Cara menyusunnya adalah: <ul style="list-style-type: none"> Instrument monitoring dan evaluasi disusun berdasarkan buku panduan dan dari pabrik alat berat yang bersangkutan Membuat daftar simak untuk setiap jenis kegiatan sesuai dengan standar operation prosedur Instrument evaluasi membandingkan antara standar pelaksanaan dengan realisasi pelaksanaan Buku shop manual disiapkan Membuat daftar simak untuk pemeliharaan dan operasional Membandingkan antara standar pelaksanaan sesuai SOP dengan realisasi pelaksanaan

Elemen Kompetensi		1. Merencanakan kegiatan monitoring dan evaluasi.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
1.3	Jadwal monitoring dan evaluasi dibuat sesuai kegiatan yang akan dilaksanakan	Buatlah jadwal monitoring dan evaluasi!		-	-	1.3.1 Dapat membuat jadwal monitoring dan evaluasi.	Cara membuatnya adalah: <ul style="list-style-type: none"> Jadwal monitoring dan evaluasi ditentukan setelah akhir bulan sebab jam pemakaian alat berat, pemakaian pelumas dan bahan operasi lainnya dicatat kebuku riwayat masing-masing alat berat setelah akhir bulan Menyiapkan format jadwal monitoring dan evaluasi Mengisi jadwal monitoring dan evaluasi kegiatan yang akan dilaksanakan
			-		-	1.3.2 Mampu menentukan jadwal monitoring dan evaluasi.	
			-			1.3.3 Harus mampu menentukan jadwal monitoring dan evaluasi.	

Elemen Kompetensi		2. Melakukan monitoring.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
2.1	Jadwal monitoring dikoordinasikan dengan unit terkait	Lakukan cara menentukan jadwal monitoring dengan unit terkait.		-	-	2.1.1 Dapat mengkoordinasikan jadwal monitoring dengan unit terkait.	<p>Caranya adalah Format laporan harian peralatan atau disebut time sheet berisikan laporan jam pemakaian alat, pemakaian bahan yang setiap selesai operasi ditandatangani oleh operator dan pengawas lapangan</p> <ul style="list-style-type: none"> Jadwal monitoring pelaksanaanya dikoordinasikan dengan unit terkait Format jadwal monitoring sesuai SOP disiapkan Membuat jadwal monitoring sesuai prosedur Menentukan jadwal monitoring dengan unit terkait secara cermat
			-		-	2.1.2 Mampu menentukan jadwal monitoring dengan unit terkait.	
			-			2.1.3 Harus mampu menentukan jadwal monitoring dengan unit terkait.	
2.2	Kegiatan pengoperasian dikendalikan berdasarkan instrument yang ada sesuai SOP	Lakukan cara menentukan kegiatan monitoring pengoperasian dan pemeliharaan berdasarkan instrumen yang ada!		-	-	2.2.1 Dapat melaksanakan kegiatan monitoring pengoperasian dan pemeliharaan berdasarkan instrumen yang ada.	<p>Cara menentukannya adalah dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data-data pengoperasian dan pemeliharaan dari hasil laporan operasi kegiatan monitoring dilakukan Mempeleajari instrument yang ada
			-		-	2.2.2 Mampu menentukan kegiatan monitoring pengoperasian dan pemeliharaan berdasarkan instrumen yang ada.	
			-			2.2.3 Harus mampu menentukan kegiatan monitoring pengoperasian dan pemeliharaan berdasarkan instrumen yang ada.	

Elemen Kompetensi		2. Melakukan monitoring.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
23	Data hasil monitoring diarsipkan sesuai dengan prinsip-prinsip manajemen	Lakukan cara mengarsipkan data hasil monitoring!		-	-	2.3.1 Dapat mengumpulkan data hasil dari monitoring.	Caranya adalah <ul style="list-style-type: none"> Instrument yang ada sesuai SOP disiapkan Data pengoperasian dan pemeliharaan dari lapangan dicatat Data hasil dari monitoring ditentukan
			-		-	2.3.2 Mampu menentukan data hasil dari monitoring.	
			-			2.3.3 Harus mampu menentukan data dari hasil monitoring.	

Elemen Kompetensi		3. Melakukan evaluasi					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
3.1	Hasil monitoring pengoperasian dan pemeliharaan diperiksa kesesuaiannya dengan buku manual alat berat	Lakukan cara memeriksa hasil monitoring pengoperasian dan pemeliharaan!		-	-	3.1.1 Dapat memeriksa hasil monitoring pengoperasian dan pemeliharaan alat berat berdasarkan buku manual.	Caranya memeriksanya adalah <ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan instrument dari buku manual Mengumpuldan data hasil monitoring pengoperasian dan pemeliharaan Mengumpulkan data-data dari shoft manual dengan menyandingkan kedua data tersebut Data hasil monitoring pengoperasian dan pemeliharaan disesuaikan dengan data dari buku manual
			-		-	3.1.2 Mampu menetapkan hasil monitoring dan pengoperasian alat berat berdasarkan buku manual.	
			-			3.1.3 Harus mampu menetapkan hasil monitoring dan pengoperasian alat berat berdasarkan buku manual.	
3.2	Jenis penyimpangan yang terjadi dianalisis sesuai dengan buku manual alat berat	Lakukan cara menganalisis jenis penyimpangan yang terjadi!		-	-	3.2.1 Dapat menganalisa jenis penyimpangan yang terjadi berdasarkan buku manual.	Cara menganalisisnya adalah <ul style="list-style-type: none"> Data jenis penyimpangan disiapkan Instrument monitoring disesuaikan dengan buku manual disiapkan sebab sesuai buku manual oli mesin whel loader adalah 45 liter, realisasi pemeliharaan 50 liter Penyimpangan pemakaian pelumas sebesar 5 liter dikarenakan waktu pelumas akan diisikan tutup grain belum ditutup sehingga oli tumpah
			-		-	3.2.2 Mampu menetapkan jenis penyimpangan yang terjadi berdasarkan buku manual.	
			-			3.2.3 Harus mampu menetapkan jenis penyimpangan yang terjadi berdasarkan buku manual.	
3.3	Rencana perbaikan sebagai tindak lanjut dari hasil temuan penyimpangan dibuat	Buatlah rencana perbaikan sebagai tindak lanjut dari hasil temuan penyimpangan!		-	-	3.3.1 Dapat membuat rencana perbaikan sebagai tindak lanjut dari hasil penyimpangan.	Cara membuatnya adalah: <ul style="list-style-type: none"> Data jenis penyimpangan disiapkan Jenis penyimpangan dicatat

Elemen Kompetensi		3. Melakukan evaluasi					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
							<ul style="list-style-type: none"> Menetapkan rencana perbaikan sebagai tindak lanjut dari hasil penyimpangan ditetapkan
			-		-	3.3.2 Mampu menetapkan rencana perbaikan sebagai tindak lanjut dari hasil penyimpangan.	
			-			3.3.3 Harus mampu menetapkan rencana perbaikan sebagai tindak lanjut dari hasil penyimpangan.	

MATERI UJI KOMPETENSI (MUK)

PRAKTEK

JABATAN KERJA : Manajer Alat Berat
 UNIT KOMPETENSI : Membuat Laporan
 KODE UNIT : F45.MAL.02.007.01

Elemen Kompetensi		1. Melakukan persiapan pembuatan laporan.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
1.1	Bahan laporan dikumpulkan sesuai dengan kegiatan yang dilaksanakan	Lakukan cara mengumpulkan bahan laporan sesuai dengan kegiatan yang dilaksanakan!	-	-	-	1.1.1 Dapat melaksanakan kegiatan berdasarkan bahan laporan yang dikumpulkan.	Cara mengumpulkan bahan-bahan untuk menyusun laporan adalah: dengan mengumpulkan data hasil pemeriksaan lapangan, dasar teori pendukung dengan browsing di internet, penelusuran pustaka dan meminta dokumen ke pihak yang menangani masalah pemeriksaan bangunan
			-	-	-	1.1.2 Mampu menentukan bahan laporan kegiatan berdasarkan data yang dikumpulkan.	
			-	-	-	1.1.3 Harus mampu menentukan bahan laporan kegiatan berdasarkan data yang dikumpulkan.	
1.2	Bahan laporan dipilah sesuai jenis pekerjaan	Lakukan cara memilah bahan laporan sesuai dengan jenis pekerjaan!	-	-	-	1.2.1 Dapat memilah bahan laporan sesuai jenis pekerjaan.	Cara memilah bahan laporan sesuai dengan jenis pekerjaan, misalnya pemeliharaan bahan-bahan yang dilaporkan yang perlu dipilah antara lain: <ul style="list-style-type: none"> • Laporan Pemakaian pelumas • Laporan Pemakaian gemok • Laporan Pemakaian suku cadang • Laporan Pemakaian filter
			-	-	-	1.2.2 Mampu menentukan bahan laporan sesuai dengan jenis pekerjaan.	
			-	-	-	1.2.3 Harus mampu menentukan bahan laporan sesuai dengan jenis pekerjaan.	
1.3	Bahan laporan dipilih sesuai jenis pekerjaan	Lakukan cara memilih bahan laporan sesuai dengan jenis pekerjaan!	-	-	-	1.3.1 Dapat memilih bahan laporan berdasarkan kebutuhan.	Cara memilih bahan laporan sesuai dengan jenis pekerjaan adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Peraturan-peraturan yang mendukung untuk menyusun laporan dipilah sesuai dengan jenis
			-	-	-	1.3.2 Mampu menetapkan bahan laporan berdasarkan kebutuhan.	

Elemen Kompetensi		1. Melakukan persiapan pembuatan laporan.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
			-			1.3.3 Harus mampu menetapkan bahan laporan berdasarkan kebutuhan.	<p>pekerjaan yang akan dilaporkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokumen kontrak yang sesuai dengan jenis pekerjaan yang diperiksa disiapkan untuk menyusun laporan • Data-data hasil pemeriksaan lapangan, hasil analisis data dan hasil perhitungan disiapkan sesuai jenis pekerjaan

Elemen Kompetensi		2. Membuat konsep laporan.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
2.1	Format laporan dibuat sesuai standar berlaku	Lakukan cara menentukan format laporan sesuai standar yang berlaku!		-	-	2.1.1 Dapat membuat format laporan sesuai standar yang berlaku.	Caranya adalah Format laporan harian peralatan atau disebut time sheet berisikan laporan jam pemakaian alat, pemakaian bahan yang setiap selesai operasi ditandatangani oleh operator dan pengawas lapangan
			-		-	2.1.2 Mampu menentukan format laporan sesuai standar yang berlaku.	
			-			2.1.3 Harus mampu menentukan format laporan berdasarkan standar yang berlaku.	
2.2	Konsep laporan disusun berdasarkan format	Lakukan cara menyusun konsep laporan berdasarkan format!		-	-	2.2.1 Dapat menyusun konsep laporan berdasarkan format.	Cara menyusun konsep laporan adalah : sistematika laporan disusun terlebih dahulu, latar belakang dan tujuan pemeriksaan diuraikan secara jelas, dasar teori yang mendukung dan mendasari pengambilan kesimpulan disusun dengan sistematis, metode yang digunakan disajikan dengan lengkap, analisis data dan kesimpulan disusun secara sistematis dan cermat
			-		-	2.2.2 Mampu menentukan konsep laporan berdasarkan format.	
			-			2.2.3 Harus mampu menentukan konsep laporan berdasarkan format	
2.3	Data yang telah terkumpul ditabulasi	Lakukan cara mentabulasi data sesuai dengan kebutuhan yang direncanakan!				2.3.1 Dapat mentabulasi data sesuai dengan kebutuhan yang direncanakan.	Caranya adalah buat tabulasi data-data jam operasi peralatan pemakaian bahan operasi , pemakaian suku cadang data awalnya dari laporan harian peralatan (time sheet)
						2.3.2 Mampu menentukan data sesuai dengan kebutuhan yang direncanakan.	
						2.3.3 Harus mampu menentukan data sesuai dengan kebutuhan yang direncanakan.	

Elemen Kompetensi		3. Membuat laporan akhir.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
3.1	Konsep laporan dibahas dengan unit terkait	Lakukan cara menentukan konsep laporan dengan unit terkait!		-	-	3.1.1 Dapat membahas konsep laporan dengan unit terkait.	Caranya adalah konsep laporan dengan unit terkait menggunakan format laporan Konsep laporan diajukan keatasan setelah konsep disetujui atasan konsep maka konsep laporan dengan unit terkait ditentukan.
			-		-	3.1.2 Mampu menentukan konsep laporan dengan unit terkait.	
			-			3.1.3 Harus mampu menentukan konsep laporan dengan unit terkait.	
3.2	Laporan disusun berdasarkan konsep yang sudah disetujui	Lakukan cara menyusun laporan berdasarkan konsep yang disetujui!		-	-	3.2.1 Dapat menyusun laporan berdasarkan konsep yang disetujui.	Setelah konsep disetujui atasan kemudian laporan disusun dengan menyiapkan format untuk membuat konsep laporan, konsep laporan diajukan ke atasan setelah konsep disetujui atasan susunan laporan dapat ditetapkan.
			-		-	3.2.2 Mampu menetapkan susunan laporan berdasarkan konsep yang sudah disetujui.	
			-			3.2.3 Harus mampu menetapkan susunan laporan berdasarkan konsep yang sudah disetujui.	
3.3	Laporan diperiksa kembali sesuai konsep yang telah disetujui	Lakukan cara memeriksa kembali sesuai konsep yang telah disetujui!		-	-	3.3.1 Dapat memeriksa laporan.	Cara memeriksa laporan adalah dengan menentukan isi laporan, materi laporan baru lakukan pemeriksaan menurut jenis pekerjaan.
			-		-	3.3.2 Mampu menentukan laporan yang akan diperiksa.	
			-			3.3.3 Harus mampu menentukan laporan yang akan diperiksa.	

Elemen Kompetensi		3. Membuat laporan akhir.					
No	Kriteria Unjuk Kerja (KUK)	Instruksi	Aspek Kompetensi			Standar Pelaksanaan (IUK)	Kegiatan yang harus dilaksanakan
			K	S	A		
3.4	Laporan diserahkan kepada atasan dan unit terkait lainnya	Berikan gambaran cara mendistribusikan laporan kepada atasan dan yang berkepentingan!		-	-	3.4.1 Dapat mendistribusikan laporan kepada atasan dan yang berkepentingan.	Caranya adalah laporan di distribusikan kepada atasan , untuk pengarsipan , ke akuntansi , yang berkepentingan (pendistribusian laporan mengikuti aturan perusahaan)
			-		-	3.4.2 Mampu menentukan kepada siapa laporan didistribusikan.	
			-			3.4.3 Harus mampu menentukan kepada siapa laporan didistribusika.	