



MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 219 TAHUN 2023
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI BANGUNAN
SIPIL PADA JABATAN KERJA *LIFTING SUPERVISOR*

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja *Lifting Supervisor*;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja *Lifting Supervisor* telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 26 April 2021 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai surat Ketua Harian Komite Standar Kompetensi Sektor Konstruksi, Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor BK 0501-Kt/61 tanggal 18 Februari 2022 perihal permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja *Lifting Supervisor*;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja *Lifting Supervisor*;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);

3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
4. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 108);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL PADA JABATAN KERJA *LIFTING SUPERVISOR*.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja *Lifting Supervisor* sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan, serta sertifikasi kompetensi.

KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.

KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.

KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 25 Oktober 2023

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 219 TAHUN 2023
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK
KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL PADA
JABATAN KERJA *LIFTING SUPERVISOR*

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa setiap tenaga kerja konstruksi wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja. Sertifikat kompetensi kerja merupakan tanda bukti pengakuan kompetensi tenaga kerja konstruksi. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pada Pasal 10 ayat (2), menetapkan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja. Hal itu diperjelas lagi dengan peraturan pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional, yaitu pada:

1. Pasal 3 huruf (b) menyatakan bahwa prinsip dasar pelatihan kerja adalah berbasis pada kompetensi kerja.
2. Pasal 4 ayat (1) menyatakan bahwa program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, standar internasional, dan/atau standar khusus.

Persyaratan unjuk kerja, jenis jabatan dan/atau pekerjaan seseorang perlu ditetapkan dalam suatu pengaturan standar yakni Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Standar ini harus memiliki ekuivalen atau kesetaraan dengan standar yang berlaku di negara lain, bahkan berlaku secara internasional. Ketentuan mengenai pengaturan standar kompetensi di Indonesia tertuang di dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah tersebut menyebutkan tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas sumber daya manusia yang terbentuk dengan menyatunya 3 (tiga) aspek kompetensi yang terdiri atas: aspek pengetahuan (domain kognitif atau *knowledge*), aspek kemampuan (domain psikomotorik atau *skill*), dan aspek sikap kerja (domain efektif atau *attitude/ability*), atau secara definitif pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode dan teknik tertentu yang didukung sikap perilaku kerja yang tepat, untuk mencapai dan/atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan/atau berkelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

Jadi, apabila telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, seseorang atau sekelompok orang akan dapat menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan tertentu yang seharusnya dapat terukur dengan

indikator sebagai berikut dalam kondisi tertentu, mampu dan mau melakukan suatu pekerjaan, sesuai volume dan dimensi yang ditentukan, dengan kualitas sesuai standar dan mutu/spesifikasi, selesai dalam tempo yang ditentukan.

Indikator ini penting untuk memastikan kualitas Suber Daya Manusia (SDM) secara jelas, lugas, terukur, dan untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

Tujuan lain dari penyusunan standar kompetensi ini adalah untuk mendapatkan pengakuan kompetensi secara nasional bagi tenaga kerja pemegang sertifikat kompetensi jabatan kerja ini. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan pengakuan tersebut adalah:

1. Menyusun tingkat kompetensi dengan kebutuhan industri/usaha dengan melakukan eksplorasi data primer dan sekunder secara komprehensif dari dunia kerja.
2. Menggunakan referensi dan rujukan dari standar-standar sejenis yang digunakan oleh negara lain atau standar internasional, agar dikemudian hari dapat dilakukan proses saling pengakuan (*Mutual Recognition Arrangement* - MRA).
3. Dilakukan bersama dengan representatif dari asosiasi pekerja, asosiasi industri/usaha secara institusional dan asosiasi lembaga pendidikan dan pelatihan profesi atau para pakar dibidangnya agar memudahkan dalam pencapaian konsensus dan pemberlakuan secara nasional.

B. Pengertian

1. Alat bantu angkat adalah peralatan kerja yang dipasang pada beban dan tersambung ke peralatan angkat yang digunakan untuk mengangkat, menurunkan dan memindahkan beban.
2. Faktor pengurang (*deduction factor*) adalah segala tambahan peralatan yang mengurangi kapasitas pengangkatan pada konfigurasi pesawat angkat tertentu (misal *extension jib*, *hook block*, *wire rope* dengan jumlah *partline* yang banyak dan elevasi *boom* yang tinggi) dan/atau tambahan berat dari alat bantu angkat yang menghubungkan beban aktual ke pesawat angkat
3. Operasi pengangkatan (*lifting operation*) adalah aktifitas pengangkatan, penurunan dan pemindahan benda atau material berat pada jarak dan ketinggian tertentu.
4. Pesawat angkat adalah alat yang dikonstruksi atau dibuat khusus untuk mengangkat naik dan menurunkan beban (contoh *crane*, *chain block*, *gantry launcher*) dengan cara mengikat dan menyangkutkannya ke pengait pesawat angkat dan angkut seperti *sling*, *shackle*, rantai, dll.
5. Potensi bahaya dan penilaian risiko adalah merupakan kombinasi dari kemungkinan terjadinya peristiwa yang berhubungan dengan cedera parah; atau sakit akibat kerja atau terpaparnya seseorang/alat pada suatu bahaya dalam operasi angkat-angkut mulai di pertimbangkan terkait dengan operasi angkat-angkut mulai sejak tahapan survei.
6. Rencana pengangkatan (*lifting plan*) adalah satu bendel dokumen informasi yang disediakan sebagai panduan kerja dan pengawasan operasi pengangkatan agar berlangsung dengan aman, umumnya tersusun dari rincian beban, rincian pesawat angkat, rincian alat bantu angkat, dokumen penilaian risiko, pernyataan metode kerja dan sketsa gambar yang relevan.
7. Tali pandu (*tagline*) - sebuah tali berbahan ringan disambungkan pada beban pada saat pengangkatan yang berfungsi sebagai pengendali beban dari potensi putaran atau gerakan yang tidak dikehendaki.

8. Total berat angkat adalah beban ditambah dengan keseluruhan berat alat bantu angkat termasuk didalamnya berat *hook* atau *extension jib*

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi diperlukan di bidang pelatihan kerja oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program pelatihan yang meliputi pengembangan kurikulum silabus dan modul, dan evaluasi hasil pelatihan
 - b. Menjadi acuan pengajuan akreditasi lembaga pelatihan kerja
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan
 - d. Mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri
3. Untuk institusi penyelenggara sertifikasi kompetensi
 - a. Sebagai acuan pengembangan skema sertifikasi kompetensi dan akreditasi lembaga sertifikasi profesi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya
 - b. Sebagai acuan penilaian dan sertifikasi

D. Komite Standar Kompetensi

1. Susunan komite standar kompetensi pada kaji ulang Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Sektor Jasa Konstruksi dibentuk melalui Keputusan Sekretaris Jenderal Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 342/KPTS/DK/2016 Susunan komite sebagai berikut:

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi Jabatan Kerja *Lifting Supervisor*

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
1.	Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua
2.	Sekretaris Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Wakil Ketua
3.	Direktur Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua Harian merangkap Anggota
4.	Direktur Bina Kelembagaan dan Sumberdaya Jasa Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
5.	Direktur Kerjasama dan Pemberdayaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
6.	Ketua Komite Standardisasi Kompetensi Tenaga Kerja dan Kemampuan Badan Usaha, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Wakil Ketua merangkap Anggota

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
7.	Kepala Sub Direktorat Standar dan Materi Kompetensi, Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
8.	Sekretaris Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
9.	Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
10.	Sekretaris Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
11.	Sekretaris Direktorat Jenderal Penyediaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
12.	Sekretaris Direktorat Jenderal Pembiayaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
13.	Sekretaris Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
14.	Sekretaris Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
15.	Sekretaris Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
16.	Kepala Pusat Penelitian Kompetensi dan Pemantauan Kinerja, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
17.	Direktur Bina Standardisasi Kompetensi dan Pelatihan Kerja, Kementerian Ketenagakerjaan	Anggota
18.	Direktur Pembinaan Kursus dan Pelatihan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	Anggota
19.	Direktur Penjamin Mutu, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Ristek dan Pendidikan Tinggi	Anggota
20.	Ketua Komite Sertifikasi dan Lisensi, Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Anggota
21.	Asosiasi Aspal Beton Indonesia (AABI) mewakili Praktisi	Anggota
22.	Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI)	Anggota
23.	Institut Teknologi Bandung (ITB) mewakili Akademisi	Anggota
24.	Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) mewakili Akademisi	Anggota
25.	Rektor Universitas Terbuka	Anggota

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
26.	Ketua Ikatan Nasional Konsultan Indonesia (INKINDO)	Anggota
27.	Ketua Umum Gabungan Pelaksana Konstruksi Indonesia (GAPENSI)	Anggota
28.	Ketua Persatuan Insinyur Indonesia (PII)	Anggota
29.	Ketua Ikatan Arsitek Indonesia (IAI)	Anggota
30.	Ketua Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI)	Anggota
31.	Ketua Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia (HATHI)	Anggota
32.	Direktur Utama PT Pembangunan Perumahan (PT PP)	Anggota
33.	Direktur Utama PT Jasa Marga	Anggota

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 01.02/KPTS/PPK/Kt/2019 tanggal 7 Januari 2019 susunan tim perumus, sebagai berikut:

Tabel 2. Susunan Tim Perumus Kaji Ulang SKKNI Pada Jabatan Kerja *Lifting Supervisor*

NO.	NAMA	INSTANSI / LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Sukma Hari Prasetyanto	PT Superkrane	Ketua
2.	Sugianto	PT Superkrane	Anggota
3.	Waldiman	PT United Tractor	Anggota

3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan Tim Verifikasi dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 05.2/KPTS/SATKER/Kt/2019 tanggal 03 Januari 2019.

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi Kaji Ulang SKKNI pada Jabatan Kerja *Lifting Supervisor*

NO.	NAMA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
1.	Heru Dian Fransiska, S.T., MPSDA	Ketua Tim
2.	Masayu Dian Rochmanti, S.T., MPSDA	Sekretaris
3.	Okti Wulandari, S.ST	Anggota
4.	Robby Adriadinata, A.Md.	Anggota
5.	Dwi Andika, S.E.	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Menyelenggara- kan pengangkatan dan pemasangan beban yang menjamin efisiensi dan efektif serta menjamin Keselamatan, Kesehatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan (K4)	Perencanaan	Perencanaan pengangkatan	Mengidentifikasi kebutuhan/ruang lingkup pengangkatan
			Melakukan survei lapangan
		Perencanaan pemasangan beban	Merencanakan pengikatan beban
			Merencanakan pemilihan pesawat angkat
			Merencanakan personel pengangkatan
		Penilaian- pengendalian risiko, dan rencana pengangkatan	Melakukan kaji risiko operasi pengangkatan
			Mengkaji ulang rencana pengangkatan
	Pengawasan	Pengawasan pengikatan beban	Memeriksa persiapan operasi pengangkatan
			Mengawasi pengikatan beban
		Pengawasan pengangkatan beban	Mengawasi pemasangan pesawat angkat
			Mengawasi operasi pengangkatan beban
		Pengawasan penyelesaian operasi pengangkatan	Mengawasi penyelesaian operasi pengangkatan
			Mengawasi perawatan peralatan
	Pelaporan	Evaluasi operasi pengangkatan	Mengevaluasi operasi pengangkatan
			Mengevaluasi tindakan perbaikan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Membuat laporan operasi pengangkatan	Menyusun data parameter operasi pengangkatan Menyusun laporan operasi pengangkatan

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	F.42LFS00.001.1	Mengidentifikasi Kebutuhan/Ruang Lingkup Pengangkatan
2.	F.42LFS00.002.1	Melakukan Survei Lapangan
3.	F.42LFS00.003.1	Merencanakan Pengikatan Beban
4.	F.42LFS00.004.1	Merencanakan Pemilihan Pesawat angkat
5.	F.42LFS00.005.1	Merencanakan Personel Pengangkatan
6.	F.42LFS00.006.1	Melakukan Kaji Risiko Operasi Pengangkatan
7.	F.42LFS00.007.1	Mengkaji Ulang Rencana Pengangkatan
8.	F.42LFS00.008.1	Memeriksa Persiapan Operasi Pengangkatan
9.	F.42LFS00.009.1	Mengawasi Pengikatan Beban
10.	F.42LFS00.010.1	Mengawasi Pemasangan Pesawat Angkat
11.	F.42LFS00.011.1	Mengawasi Operasi Pengangkatan Beban
12.	F.42LFS00.012.1	Mengawasi Penyelesaian Operasi Pengangkatan
13.	F.42LFS00.013.1	Mengawasi Perawatan Peralatan
14.	F.42LFS00.014.1	Mengevaluasi Operasi Pengangkatan
15.	F.42LFS00.015.1	Mengevaluasi Tindakan Perbaikan
16.	F.42LFS00.016.1	Menyusun Data Parameter Operasi Pengangkatan
17.	F.42LFS00.017.1	Menyusun Laporan Operasi Pengangkatan

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : F.42LFS00.001.1

JUDUL UNIT : Mengidentifikasi Kebutuhan/Ruang Lingkup Pengangkatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam mengidentifikasi kebutuhan dan ruang lingkup pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan ruang lingkup pengangkatan dengan pihak terkait	1.1 Kebutuhan data diidentifikasi berdasarkan prosedur. 1.2 Ruang lingkup dianalisa berdasarkan data yang identifikasi. 1.3 Tujuan, ruang lingkup dan batasan tugas pengangkatan ditetapkan bersama dengan pihak terkait.
2. Mengumpulkan data teknis beban dan area lokasi pengangkatan	2.1 Data teknis beban dikumpulkan sesuai prosedur. 2.2 Data teknis lokasi pengangkatan dan penempatan beban dikumpulkan sesuai dengan prosedur. 2.3 Data teknis beban dan data teknis lokasi pengangkatan dianalisa sebagai informasi awal untuk kegiatan survei.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu dalam mengidentifikasi ruang lingkup pengangkatan.
- 1.2 Proses identifikasi dapat melalui sarana gambar rencana, tata letak, gambar beban dan spesifikasi teknis dari lokasi, beban dan pesawat angkat dan angkut.
- 1.3 Pihak terkait yang dimaksud adalah pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengangkatan seperti pemilik barang, pemilik area dan pihak pelaksana pekerjaan.
- 1.4 Data teknis beban dikumpulkan termasuk apabila melibatkan orang sebagai beban muatan.
- 1.5 Kebutuhan data meliputi data teknis beban, data teknis lokasi dan data teknis pesawat angkat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Komputer
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD), seperti helm, sepatu, kacamata, *coverall* dan/atau *body harness*
- 2.2.2 Data teknis beban
- 2.2.3 Data teknis lokasi peletakan pesawat angkat termasuk daya dukung landasan
- 2.2.4 Data teknis pesawat angkat

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) perusahaan
 - 4.2.2 *British Standard* (BS) 7121-1, 2016 *Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization* (ISO) 23813, *First edition 2007-09-15 Cranes -- Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers* (ASME) P30.1, *Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan mengidentifikasi kebutuhan/ruang lingkup pengangkatan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ruang lingkup kontrak kerja dan Lampiran dokumen kontrak lainnya
 - 3.1.2 Proses survei
 - 3.1.3 Proses indentifikasi bahaya dan pengendalian risiko
 - 3.1.4 Dasar mengenai persyaratan daya dukung landasan untuk peletakan pesawat angkat
 - 3.1.5 Gambar kontrak/gambar teknik dan gambar kerja (termasuk fasilitas bawah tanah, jaringan bawah tanah, akses jalan publik)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Memilih kode, standar dan spesifikasi teknis perencanaan operasi pengangkatan
 - 3.2.2 Mengidentifikasi kebutuhan perencanaan pengangkatan beban, potensi bahaya dan risiko yang di area yang spesifik
 - 3.2.3 Membaca gambar rencana, tata letak, gambar beban dan spesifikasi pesawat angkat dan angkut
 - 3.2.4 Membuat metode kerja dan pelaksanaannya

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menyusun persiapan pekerjaan persiapan rencana pengangkatan (*lifting plan*)
 - 4.2 Cermat dalam melakukan persiapan survei lapangan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengkaji dokumen teknis beban secara terperinci (dimensi, jenis material, isi, sifat material dan *manifest*)
 - 5.2 Kecermatan dalam verifikasi ruang lingkup pengangkatan, beban dan keadaan lokasi operasi kerja

KODE UNIT : F.42LFS00.002.1
JUDUL UNIT : Melakukan Survei Lapangan
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melakukan survei lapangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan verifikasi lokasi operasi pengangkatan	1.1 Akses masuk dan keluar ditetapkan bersama dengan pihak terkait. 1.2 <i>Proximity hazard</i> pesawat angkat diverifikasi sesuai standar. 1.3 <i>Underground hazard</i> diverifikasi sesuai standar. 1.4 Rute pengangkatan diidentifikasi sesuai kondisi lapangan. 1.5 Kondisi cuaca dan kecepatan angin diidentifikasi sesuai kondisi lapangan.
2. Menetapkan posisi pesawat angkat yang dibutuhkan	2.1 Posisi pesawat angkat ditetapkan pada landasan yang sesuai <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP). 2.2 Halangan sepanjang area perlintasan pesawat angkat diidentifikasi sesuai dengan <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP). 2.3 Ketinggian angkat dan <i>headroom</i> diverifikasi sesuai dengan kebutuhan. 2.4 Kebutuhan area untuk bongkar pasang alat atau pesawat angkat diidentifikasi sesuai dengan <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP).

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.2 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan survei untuk persiapan penyusunan perencanaan operasi pengangkatan beban (*lifting plan*).
- 1.3 Pihak terkait yang dimaksud adalah pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengangkatan seperti pemilik barang, pemilik area dan pihak pelaksana pekerjaan (baik pelaksana aktifitas pengangkatan ataupun semua pihak yang ikut bekerja bersamaan di dalamnya).
- 1.4 *Proximity hazard* adalah potensi bahaya terkait dengan benda, struktur, bangunan ataupun segala bentuk halangan yang berada baik di atas permukaan tanah yang posisinya sangat dekat dengan posisi pesawat angkat.
- 1.5 *Underground hazard* adalah potensi bahaya terkait dengan fasilitas layanan bawah tanah (*underground service*, sebagai contoh pipa saluran air, pipa saluran gas dan saluran pembuangan), bekas galian, timbunan tanah ataupun tanah berlobang.
- 1.6 *Headroom* adalah jarak vertikal atau ruangan sisa yang diukur dari ujung tertinggi sebuah pesawat angkat atau beban ke struktur terdekat di atasnya.
- 1.7 Bongkar pasang (*assembly* dan *dismantle*) alat atau pesawat angkat merupakan sebuah proses opsional untuk merakit dan membongkar

struktur *crane* (pesawat angkat). Pesawat angkat kebutuhan bongkar pasang sesuai dengan jenis pesawat-pesawat angkat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Komputer
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)
- 2.1.5 Meteran gulung

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD, helm, sepatu, kacamata, *coverall*, *body harness* (jika diperlukan)
- 2.2.2 Data teknis beban
- 2.2.3 Data lokasi peletakan pesawat angkat
- 2.2.4 Data daya dukung landasan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
- 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
- 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes -- Training of appointed persons*
- 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan survei operasi pengangkatan yang mencakup beban, lokasi, jalur masuk keluar, halangan dan rintangan.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ruang lingkup kontrak kerja dan dokumen kontrak
 - 3.1.2 Proses survei
 - 3.1.3 Proses indentifikasi bahaya dan pengendalian risiko
 - 3.1.4 Standar daya dukung landasan pesawat angkat
 - 3.1.5 Gambar kontrak/gambar teknik dan gambar kerja (termasuk fasilitas bawah tanah, jaringan bawah tanah, akses jalan publik)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menerapkan spesifikasi khusus dan teknis perencanaan operasi alat angkut
 - 3.2.2 Mengidentifikasi permasalahan perencanaan pengangkatan beban dan potensi bahaya yang timbul
 - 3.2.3 Membaca gambar rencana, tata letak, gambar beban dan spesifikasi pesawat angkat dan angkut
 - 3.2.4 Membuat metode kerja dan pelaksanaannya
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam melakukan survei lapangan guna persiapan perencanaan operasi angkat-angkut
 - 4.2 Teliti dalam menyusun pekerjaan persiapan perencanaan operasi angkat-angkut (*lifting plan*)
 - 4.3 Tanggung jawab dalam melakukan survei lapangan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi dimensi, jenis material, isi dan sifat material
 - 5.2 Kecermatan dalam verifikasi ruang lingkup pengangkatan, beban dan keadaan lokasi operasi kerja melalui survei

KODE UNIT : F.42LF300.003.1

JUDUL UNIT : Merencanakan Pengikatan Beban

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melakukan pekerjaan merencanakan pengikatan beban.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi beban aktual	1.1 Kondisi beban aktual diverifikasi sesuai dengan data teknis beban. 1.2 Titik keseimbangan dan stabilitas beban diverifikasi sesuai standar. 1.3 Metode pengangkatan ditetapkan sesuai dengan standar acuan.
2. Menetapkan titik pengikatan	2.1 Metode pengikatan beban ditetapkan sesuai ketentuan. 2.2 Titik pengikatan beban ditentukan sesuai kondisi aktual. 2.3 Penggunaan tali pandu ditetapkan sesuai ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan merencanakan pengikatan beban sebagai persiapan untuk penyusunan rencana pengangkatan.
- 1.2 Dalam beberapa kondisi, ketersediaan beban masih dalam tahap pembuatan dan hanya tersedia data teknis ataupun gambar tekniknya, jika diperlukan akses pengikatan yang mempermudah proses pengangkatan dan menambah aspek keamanan dalam pengangkatan dapat disampaikan kepada pihak terkait agar dapat difasilitasi.
- 1.3 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.4 Data teknis beban adalah rincian informasi mengenai beban/muatan antara lain adalah berat, dimensi, titik berat, sifat, jenis, dan lain-lain. Beban aktual diverifikasi dengan data teknis beban termasuk apabila melibatkan orang sebagai muatan angkat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Komputer
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Data teknis beban
- 2.2.2 Data teknis alat bantu angkat
- 2.2.3 Dokumen pernyataan metode kerja
- 2.2.4 *Draft* rencana pengangkatan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi

4.2 Standar

4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*

4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*

4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*

4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat merencanakan pengikatan beban.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Standard dan code*

3.1.2 *Operating Manual*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan komputer

3.2.2 Melakukan komunikasi dengan baik

3.2.3 Menerapkan standar dan kode yang sesuai dengan kebutuhan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku

4.2 Disiplin dan bertanggung jawab

4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

5.1 Teliti didalam mengawasi pemilihan alat bantu yang tepat untuk pengikatan beban

5.2 Cermat dalam mengawasi penerapan teknik pengikatan yang sesuai dengan kaidah pengikatan yang aman

KODE UNIT : F.42LFS00.004.1

JUDUL UNIT : Merencanakan Pemilihan Pesawat angkat

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam merencanakan pemilihan pesawat angkat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi pesawat angkat yang dibutuhkan	1.1 Pesawat angkat diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.2 Pesawat angkat ditetapkan berdasarkan rencana pengangkatan.
2. Menentukan konfigurasi pengangkatan	2.1 Faktor pengurang (<i>deduction factor</i>) pada pesawat angkat diverifikasi sesuai <i>operating manual</i>. 2.2 Total beban angkat diidentifikasi sesuai dengan keadaan aktual. 2.3 Total beban angkat diverifikasi sesuai dengan rancangan (<i>draft</i>) rencana pengangkatan. 2.4 Konfigurasi pesawat angkat ditetapkan berdasarkan kebutuhan ruang lingkup pengangkatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan merencanakan pemilihan alat atau pesawat angkat sebagai persiapan untuk penyusunan rencana pengangkatan.
- 1.2 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.3 Pesawat angkat mengacu kepada istilah yang umum untuk menyebut alat angkat manual (misal *chain block* dan *lever block*) dan pesawat angkat (misal pesawat angkat mobil, pesawat angkat *crawler*).
- 1.4 Faktor pengurang (*deduction factor*) mengacu kepada istilah untuk segala tambahan peralatan yang mengurangi kapasitas pengangkatan pada konfigurasi pesawat angkat tertentu (misal *extension jib*, *hook block*, *wire rope* dengan jumlah *partline* yang banyak dan *elevasi boom* yang tinggi) dan/atau tambahan berat dari alat bantu angkat yang menghubungkan beban aktual ke pesawat angkat.
- 1.5 Total beban angkat mencakup berat bersih beban ditambah semua alat bantu yang digunakan terpasang dibawah pengait (*hook*) dari sebuah pesawat angkat.
- 1.6 Konfigurasi pesawat angkat merupakan sebuah pengaturan/kombinasi dari beberapa komponen pesawat angkat (panjang *boom*, sudut *boom*, bentang *outrigger*, *hook block*, jumlah lilitan tali baja dan *counterweight*) yang diperhitungkan bersamaan dengan radius beban dan total beban angkat untuk mengetahui beban kerja yang aman bagi operasi pengangkatan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Komputer
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Data teknis beban
 - 2.2.2 Data teknis, *operating manual* alat/pesawat angkat
 - 2.2.3 *Draft Rencana Pengangkatan*
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat merencanakan pemilihan pesawat angkat.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Standard dan code*
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan baik
 - 3.2.3 Membaca tabel beban (*load chart/rated capacity chart*)
 - 3.2.4 Menerapkan *standard dan code* yang sesuai dengan kebutuhan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

- 5.1 Teliti didalam memilih konfigurasi pesawat angkat terhadap berat beban untuk operasi pengangkatan yang aman
- 5.2 Cermat dalam menentukan rasio penggunaan kapasitas pesawat angkat
- 5.3 Cermat dalam menentukan toleransi terhadap *defleksi boom*, ketinggian angkat, *headroom* dan ruangan terbatas, bentang *outrigger* atau *crawler track*, dan *swing radius*

KODE UNIT : F.42LFS00.005.1
JUDUL UNIT : Merencanakan Personel Pengangkatan
DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam menentukan kebutuhan personel dalam operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kebutuhan personel pengangkatan	1.1 Kebutuhan personel pengangkatan diidentifikasi berdasarkan ruang lingkup yang disurvei. 1.2 Sertifikasi personel pengangkatan diverifikasi sesuai dengan peraturan. 1.3 Personel pengangkatan ditetapkan sesuai dengan rencana pengangkatan.
2. Melakukan koordinasi dengan personel pengangkatan	2.1 Langkah-langkah pekerjaan pengangkatan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan kondisi aktual. 2.2 Urutan kerja diverifikasi sesuai dengan hasil identifikasi langkah kerja. 2.3 Pernyataan metode kerja disusun sesuai prosedur dalam formulir rencana pengangkatan. 2.4 Tugas personel dijelaskan sesuai dengan pernyataan metode kerja. 2.5 Personel pengangkatan ditugaskan sesuai dengan rencana pengangkatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan merencanakan kebutuhan personel pengangkatan yang akan melakukan kegiatan pengangkatan sebagai persiapan untuk penyusunan rencana pengangkatan.
 - 1.2 Pernyataan metode kerja adalah sekumpulan instruksi yang berisi urutan langkah-langkah untuk melakukan operasi pengangkatan yang aman, termasuk di dalamnya jika terdapat pekerjaan tambahan yang berasal dari pihak lain yang dibantu dalam proses operasi pengangkatan. Perincian proses dari pihak lain yang dibantu akan menentukan urutan proses dalam pernyataan metode kerja yang dipersiapkan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Komputer
 - 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumen pernyataan metode kerja
 - 2.2.2 Rencana pengangkatan
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 5 Tahun 1985 tentang Pesawat Angkat dan Angkut

3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.09/MEN/VII/2010 tentang Operator dan Petugas Pesawat Angkat dan Angkut

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.2 Etika Kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi

4.2 Standar

4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat merencanakan personel pengangkatan dan menerapkan metode kerja yang aman dalam perencanaan dan pelaksanaan operasi pengangkatan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan

3.1.2 Gambar kerja

3.1.3 Metode kerja aman

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan komunikasi dengan baik

3.2.2 Menerapkan metode kerja aman yang sesuai dengan kebutuhan

3.2.3 Menyampaikan instruksi kerja dengan sistematis

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku

4.2 Disiplin dan bertanggung jawab

4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

5.1 Teliti didalam menugaskan personel operasi pengangkatan

5.2 Cermat dalam menerapkan metode kerja aman

5.3 Cermat dalam menetapkan kombinasi personel pengangkatan yang dibutuhkan

KODE UNIT : F.42LFS00.006.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kaji Risiko Operasi Pengangkatan

DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melakukan kajian risiko bahaya dan penanggulangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa potensi bahaya operasi pengangkatan	1.1 Potensi bahaya diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Hasil identifikasi potensi bahaya dianalisa risikonya sesuai tingkat kerawannya . 1.3 Dokumen penilaian bahaya dan risiko dibandingkan berdasarkan kajian sebelumnya .
2. Menetapkan penanggulangan risiko bahaya operasi pengangkatan	2.1 Pengendalian risiko ditetapkan sesuai prosedur. 2.2 Penanggungjawab pengendalian risiko ditetapkan sesuai kondisi aktual. 2.3 Hasil analisa penilaian bahaya dan risiko disusun sesuai dengan format yang berlaku.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk menerapkan penilaian bahaya dan risiko termasuk bagaimana mengendalikannya serta menyusun dalam dokumentasi penilaian bahaya dan risiko yang akan digunakan sebagai acuan pada area pengangkatan.
- 1.2 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu dalam menilai potensi bahaya dan risiko yang ada.
- 1.3 Potensi bahaya adalah segala sesuatu yang berpotensi menyebabkan celaka atau cedera, dalam hal ini terkait dengan operasi pengangkatan, termasuk didalamnya apabila ada perubahan lokasi kerja, perubahan alat kerja, pergantian personel dan juga variasi beban pengangkatan yang melibatkan crang sebagai muatan angkat.
- 1.4 Tingkat kerawanan yang dimaksud adalah skala prioritas yang muncul dari besarnya efek yang ditimbulkan jika potensi bahaya menjadi insiden atau kecelakaan.
- 1.5 Dokumen penilaian bahaya dan risiko dan kajian sebelumnya diverifikasi apabila merupakan kegiatan yang berulang.
- 1.6 Kajian sebelumnya yang dimaksud adalah proses pengangkatan yang sudah pernah dilakukan sebelumnya pada area yang sama.
- 1.7 Pengendalian risiko ditentukan menurut analisa potensi bahaya dan risiko berdasarkan hirarki pengendalian risiko termasuk apabila melibatkan crang sebagai muatan angkat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Komputer
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Dokumen penilaian bahaya dan risiko
- 2.2.2 Rencana pengangkatan

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat melakukan penilaian bahaya dan risiko pada aktifitas pengangkatan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Standard dan code*
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.1.3 Identifikasi bahaya dan penilaian risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan baik
 - 3.2.3 Menganalisa potensi bahaya di lokasi kerja
 - 3.2.4 Menerapkan pengendalian bahaya dengan tepat
 - 3.2.5 Menuangkan analisa dalam tulisan
 - 3.2.6 Melakukan kaji ulang dokumen dan proses
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko

- 5.2 Teliti dalam mengintepretasi pengendalian potensi bahaya dan risiko
- 5.3 Teliti dalam menerapkan pengendalian risiko

KODE UNIT : F.42LFS00.007.1
JUDUL UNIT : Mengkaji Ulang Rencana Pengangkatan
DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melakukan kaji ulang perencanaan operasi pengangkatan sebelum pelaksanaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengevaluasi rencana pengangkatan	1.1 Pernyataan metode kerja (<i>work method statement</i>) diverifikasi sesuai kebutuhan ruang lingkup. 1.2 Rencana lokasi pengangkatan diverifikasi sesuai kondisi aktual lokasi kerja. 1.3 Rencana konfigurasi pengikatan diverifikasi sesuai dengan prosedur yang berlaku. 1.4 Sketsa operasi pengangkatan diverifikasi sesuai dengan keadaan aktual. 1.5 Rencana konfigurasi pesawat angkat aktual diverifikasi sesuai dengan <i>operating manual</i>.
2. Membuat rekomendasi perbaikan ketidaksesuaian	2.1 Data Ketidaksesuaian diidentifikasi sesuai dengan data hasil evaluasi aktual. 2.2 Rekomendasi perbaikan disusun sesuai dengan spesifikasi teknis.
3. Mensimulasikan rencana pengangkatan	3.2 Percobaan operasi pengangkatan dilakukan sesuai rencana pengangkatan. 3.3 Hasil percobaan pengangkatan diverifikasi aman sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengkaji ulang rancangan rencana pengangkatan baik sebelum proses finalisasi dan pengesahan dalam rangka memastikan semua spesifikasi teknis dari beban, lokasi pengangkatan dan pesawat angkat sudah dipertimbangkan, maupun pada saat akan melaksanakan operasi pengangkatan dalam rangka memastikan rencana pengangkatan dapat dijalankan dengan aman.
- 1.2 Pernyataan metode kerja adalah satu rangkaian kerja yang disusun secara sistematis sebagai panduan minimal bagi setiap personel agar pekerjaan dapat terlaksana dengan aman. Di sini termasuk perincian tugas pengangkatan, perincian beban, analisa bahaya dan risiko, tahapan pekerjaan dan tindakan pencegahan bahaya.
- 1.3 Rencana lokasi pengangkatan adalah perencanaan posisi pesawat angkat baik pada saat pemasangan, operasi dan pembongkaran, termasuk di dalamnya adalah daya dukung landasan, kebutuhan alas tambahan untuk persebaran pembebanan pesawat angkat, *pick up point*, *landing point* dan potensi bahaya terhadap halangan ataupun struktur ataupun *underground service* yang berdekatan.
- 1.4 Rencana konfigurasi pengikatan adalah perincian rencana penggunaan alat bantu angkat yang diikatkan pada beban/muatan, jenis-jenis alat bantu angkat yang digunakan dan pengikatan beban/muatan ke pesawat angkat.
- 1.5 Rencana konfigurasi pesawat angkat merupakan perincian rencana pengaturan/kombinasi dari beberapa komponen pesawat angkat

(panjang *boom*, sudut *boom*, bentang *outrigger*, *hook block*, jumlah lilitan tali baja dan *counterweight*) yang diperhitungkan bersamaan dengan radius beban dan total beban angkat untuk mengetahui beban kerja yang aman bagi operasi pengangkatan yang dituliskan pada rencana pengangkatan.

- 1.6 Percobaan operasi pengangkatan adalah sebuah proses opsional yang dilakukan tergantung kebutuhan, umumnya didasari klasifikasi rencana pengangkatan dengan simulasi kondisi pengangkatan baik secara langsung maupun menggunakan program komputer. Apabila dilakukan secara langsung, proses pengangkatan dan memposisikan beban (*lifting and positioning the load*) dilakukan dengan tujuan memastikan semua kondisi pengangkatan aman dan sesuai dengan rencana pada saat sebelum pelaksanaan operasi pengangkatan dengan cara mengangkat beban sedikit terangkat bebas dari landasan (*clear of the ground*) dan memastikan beban seimbang dan aman. Semua efek yang timbul saat percobaan diperhatikan sebelum pengangkatan dapat dilanjutkan.
- 1.7 Data hasil evaluasi aktual rencana pengangkatan adalah semua temuan evaluasi baik yang berupa temuan ketidaksesuaian atau temuan positif yang mencakup perincian evaluasi metode kerja, lokasi kerja, pengikatan dan pengangkatan yang direkam dalam sebuah formulir, foto-foto dokumentasi, daftar simak ataupun data elektronik sesuai dengan peraturan perusahaan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat pengolah data
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Data teknis beban
- 2.2.2 Data teknis lokasi
- 2.2.3 Data teknis alat/pesawat angkat
- 2.2.4 Dokumen pernyataan metode kerja
- 2.2.5 Rencana pengangkatan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Etika kerja, etos kerja, dan nilai-nilai organisasi

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
- 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
- 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition, 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
- 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
- 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30 series*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengkaji ulang perencanaan operasi pengangkatan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Standard* dan *code*

3.1.2 *Operating manual*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan komputer

3.2.2 Melakukan komunikasi dengan baik

3.2.3 Melakukan analisa dan interpretasi atas:

a. Penerapan standar yang berlaku

b. Penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang berlaku

c. Fungsi-fungsi kerja

d. Potensi bahaya dan risiko

3.2.4 Melakukan kaji ulang secara sistematis

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku

4.2 Disiplin dan bertanggung jawab

4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

5.1 Cermat dalam membandingkan rencana pengangkatan dengan kondisi aktual

5.2 Cermat dalam mengkaji ulang rencana pengangkatan dengan mempertimbangkan aspek keselamatan dan operasional

KODE UNIT : F.42LF800.008.1
JUDUL UNIT : Memeriksa Persiapan Operasi Pengangkatan
DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melakukan pemeriksaan persiapan operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelengkapan dokumen administrasi	1.1 Dokumen rencana pengangkatan disiapkan sesuai kebutuhan proyek. 1.2 Kelengkapan dokumen rencana pengangkatan diperiksa sesuai dengan prosedur yang berlaku. 1.3 Izin kerja disiapkan sesuai dengan prosedur yang berlaku.
2. Memberikan pengarahan kepada tim pengangkatan	2.1 Tanggung jawab dan kewajiban dari semua individu yang terlibat dalam operasi pengangkatan dijelaskan sesuai rencana pengangkatan. 2.2 Kebutuhan alat bantu angkat di-jelaskan berdasarkan rencana pengangkatan. 2.3 Pernyataan metode kerja pengangkatan dijelaskan sesuai rencana pengangkatan. 2.4 Analisa potensi bahaya dan risiko dijelaskan sesuai kondisi aktual. 2.5 Metode aba-aba, dijelaskan sesuai dengan kebutuhan rencana pengangkatan. 2.6 Ketersediaan alat komunikasi ditetapkan sesuai kebutuhan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk memeriksa persiapan operasi pengangkatan sebelum aktifitas pengangkatan dimulai.
 - 1.2 Pengarahan (*toolbox meeting*) adalah sebuah aktifitas berkumpul bersama dan membahas rencana pengangkatan, dipimpin oleh orang yang berkompeten menjelaskan rencana pengangkatan kepada semua personel yang terlibat.
 - 1.3 Dokumen rencana pengangkatan merupakan satu kumpulan rencana pengangkatan beserta dokumen pendukung yang lain yang bervariasi jenisnya (misal tambahan sertifikat alat bantu yang di pakai, sertifikat pesawat angkat dan tambahan *risk assessment*) sesuai dengan prosedur masing-masing perusahaan ataupun kebutuhan proyek.
 - 1.4 Alat Komunikasi dalam kegiatan pengangkatan, radio komunikasi, *Handy Talky* (HT) digunakan untuk sarana pemberian aba-aba apabila terdapat keterbatasan dalam jarak pandang, dan kegiatan pengangkatan di malam hari.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Rencana pengangkatan
 - 2.2.2 Dokumen izin kerja

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
 - 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30. Series*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat memeriksa kelengkapan dokumen administratif dan pada saat memberikan arahan bagi personel pengangkatan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: Lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.1.3 Izin kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengawasi proses persiapan dokumen operasi pengangkatan
 - 3.2.2 Menyampaikan instruksi dengan sistematis
 - 3.2.3 Melakukan komunikasi dengan baik
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam memeriksa kelengkapan dokumen administratif

5.2 Jelas dan tegas dalam menyampaikan garis besar pekerjaan dalam *toolbox*

KODE UNIT : F.42LF300.009.1
JUDUL UNIT : Mengawasi Pengikatan Beban
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam pengawasan pengikatan alat bantu angkat pada beban untuk dipasangkan pada pesawat angkat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengawasi persiapan alat bantu angkat	1.1 Alat bantu angkat diverifikasi sesuai rencana pengangkatan. 1.2 Sertifikasi alat bantu angkat diverifikasi valid sesuai dengan prosedur. 1.3 Pemeriksaan pra penggunaan (<i>pre use inspection</i>) alat bantu angkat diverifikasi sesuai dengan prosedur.
2. Mengawasi pengikatan dan pemasangan beban	2.1 Pengikatan beban diverifikasi sesuai dengan sketsa rencana pengangkatan. 2.2 Posisi kedudukan beban sebelum diangkat diverifikasi sesuai dengan rencana pengangkatan. 2.3 Penggunaan tali pandu (<i>tag line</i>) diverifikasi sesuai dengan rencana pengangkatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengawasi proses pengikatan alat bantu angkat pada beban untuk disambungkan pada pesawat angkat.
 - 1.2 Alat bantu angkat dipersiapkan mengacu pada daftar alat bantu angkat pada rencana pengangkatan yang harus melalui proses pemeriksaan pra-guna dan pemeriksaan pasca guna.
 - 1.3 Jika diperlukan tali pandu (*tag line*), kebutuhannya disesuaikan dengan kondisi aktual, panjangnya disesuaikan dengan ketinggian yang dibutuhkan, jumlah disesuaikan dengan kondisi kemungkinan berputarnya beban dan ukuran beban.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat perekam gambar
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Rencana Pengangkatan
 - 2.2.2 Dokumen izin kerja
 - 2.2.3 Prosedur pemeriksaan alat bantu angkat
 - 2.2.4 Daftar simak pemeriksaan alat bantu angkat
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
- 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
- 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
- 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
- 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30. Series*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengawasi persiapan alat bantu angkat dan memantau pengikatan beban.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Rencana pengangkatan
- 3.1.2 Instruksi manual alat bantu angkat
- 3.1.3 Inspeksi alat bantu angkat

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengawasi proses persiapan alat bantu angkat
- 3.2.2 Mengawasi pelaksanaan pengikatan beban sesuai dengan rencana pengangkatan
- 3.2.3 Mengevaluasi kegiatan pemeriksaan/inspeksi alat bantu angkat
- 3.2.4 Melakukan komunikasi dengan efektif

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
- 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
- 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

- 5.1 Teliti untuk mengenali jenis kerusakan yang terlihat kasat mata pada saat melakukan verifikasi pemeriksaan pra-guna dan pasca-guna
- 5.2 Cermat dalam mengawasi teknik pengikatan yang benar

KODE UNIT : F.42LFS00.010.1
JUDUL UNIT : Mengawasi Pemasangan Pesawat Angkat
DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam pengawasan pemasangan (*assembly*) dan penempatan pesawat angkat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengawasi persiapan pesawat angkat	1.1 Status sertifikat kelaikan pesawat angkat diverifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Kelengkapan pesawat angkat di lokasi diverifikasi sesuai dengan daftar simak (<i>checklist</i>) mobilisasi. 1.3 Kondisi area dan akses keluar-masuk diperiksa sesuai dengan <i>lifting plan</i> .
2. Mengawasi penempatan pesawat angkat	1.1 Keadaan landasan diverifikasi sesuai rencana pengangkatan. 1.2 Posisi pesawat angkat diverifikasi sesuai dengan rencana pengangkatan. 1.3 Pesawat angkat dipasang sesuai dengan rencana pengangkatan. 1.4 Pemeriksaan pra penggunaan pesawat diverifikasi sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi pemasangan dan penempatan pesawat angkat.
 - 1.2 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
 - 1.3 Posisi penempatan alat/pesawat angkat sangat menentukan keberhasilan kegiatan pengangkatan, keakuratan data dalam dokumen rencana pengangkatan meminimalkan risiko kecelakaan yang potensial terjadi.
 - 1.4 Daftar simak (*checklist*) mobilisasi dalam berbagai variasi penyebutan dapat berupa daftar persiapan mobilisasi/demobilisasi, *packing list*, *manifest* pengiriman, surat jalan, berita acara serah terima alat.
 - 1.5 Rencana mobilisasi tidak secara khusus diatur dalam standar kompetensi kerja ini.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Rencana pengangkatan yang sudah disetujui
 - 2.2.2 Operating manual pesawat angkat
 - 2.2.3 Rincian alat bantu
 - 2.2.4 Pernyataan metode kerja
 - 2.2.5 Sketsa pengikatan dan sketsa pengangkatan
 - 2.2.6 Dokumen izin kerja
 - 2.2.7 Daftar pemeriksaan kelengkapan alat/pesawat angkat beserta pendukungnya

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of Practice For Safe Use of Cranes General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes – Training of Appointed Persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
 - 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30. Series*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengawasi pemasangan dan penempatan Pesawat angkat
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.1.3 Izin kerja
 - 3.1.4 Mobilisasi dan demobilisasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pengawasan pekerjaan sesuai dengan rencana pengangkatan
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan efektif
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam mengamati kedudukan pesawat angkat (*ground settlement*) agar tidak melampaui daya dukung tanah yang diizinkan

- 5.2 Teliti dalam menetapkan konfigurasi panjang *boom*, radius dan jumlah lilitan serta tambahan *counterweight* sesuai dengan rencana pengangkatan dan tabel beban pada saat pengawasan pemasangan dan penempatan pesawat angkat
- 5.3 Zona area pengamanan di area tail *swing* (ayunan ekor) dan jika memungkinkan penempatan barikade di keseluruhan *compound collapse radius* (radius jungkal gabungan) pada saat mengawasi pemasangan dan penempatan pesawat angkat

KODE UNIT : F.42LFS00.011.1

JUDUL UNIT : Mengawasi Operasi Pengangkatan Beban

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam mengawasi operasi pengangkatan dan pemindahan beban.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa bahwa zona pengamanan telah dipasang dengan benar di sekitar daerah pengangkatan	1.1 Pekerjaan yang berbarengan (<i>simultaneous operation</i>) diidentifikasi sesuai keadaan aktual. 1.2 Area bahaya pengangkatan yang wajib dihindari dijelaskan dengan tegas kepada setiap personel yang terlibat dalam pekerjaan yang berbarengan. 1.3 Kondisi lokasi pengangkatan di verifikasi berdasarkan rencana pengangkatan. 1.4 Garis pengaman dipasang berdasarkan prosedur yang berlaku.
2. Mengawasi pengangkatan dan pemindahan beban	2.1 Rute pengangkatan dan pemindahan beban diverifikasi berdasarkan sketsa dalam <i>lifting plan</i>. 2.2 Pelaksanaan uji coba angkat diawasi sesuai dengan pernyataan metode kerja (<i>work method statement</i>) dalam rencana pengangkatan. 2.3 Kedudukan beban dalam ikatan, keseimbangan beban dan berat beban aktual sebelum pengangkatan diperiksa rencana pengangkatan. 2.4 Potensi penyimpangan diverifikasi berdasarkan kajian risiko sebelum pengangkatan. 2.5 Pemberian aba-aba dilakukan berdasarkan <i>lifting plan</i> dan keadaan lingkungan aktual. 2.6 Pelaksanaan pengangkatan dan pemindahan beban diawasi secara cermat sesuai dengan rencana pengangkatan. 2.7 Pengawasan penempatan dan pendaratan beban diawasi sesuai dengan rencana pengangkatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi operasi pengangkatan dan pemindahan beban.
- 1.2 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.3 Kompetensi ini diterapkan untuk melihat pengetahuan dan ketrampilan personel dalam memastikan keamanan beban dan alat/pesawat angkat tepat sebelum proses pengangkatan dieksekusi.
- 1.4 Rencana pengangkatan yang lengkap dengan pernyataan metode kerja menjadi acuan dalam proses ini. Setiap penyimpangan yang terjadi mengizinkan setiap orang menghentikan pekerjaan jika dirasakan tidak aman.

- 1.5 Uji coba angkat perlu dilakukan untuk memastikan beban duduk sempurna pada posisi pengikatan, benda setimbang dan pada posisi yang diinginkan, berat beban aktual yang terbaca pada *Load Moment Indicator* (LMI).
 - 1.6 Pekerjaan berbarengan (*simultaneous operation*) adalah aktifitas yang bersamaan dengan pekerjaan yang lain, dalam keterkaitan dengan operasi pengangkatan, koordinasi dan pengarahan kepada personel yang terlibat dalam pekerjaan yang bersamaan dilakukan untuk menegaskan area bahaya pengangkatan yang wajib dihindari.
 - 1.7 Garis pengaman atau barikade dipasang untuk memberitahukan bahwa ada kegiatan pengangkatan sedang berlangsung dan mengisolasi area dari pihak pihak yang tidak berkepentingan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Rencana pengangkatan yang sudah disetujui
 - 2.2.2 *Operating manual* pesawat angkat
 - 2.2.3 Rincian alat bantu
 - 2.2.4 Pernyataan metode kerja
 - 2.2.5 Sketsa pengikatan dan sketsa pengangkatan
 - 2.2.6 Dokumen izin kerja
 - 2.2.7 Daftar pemeriksaan kelengkapan alat/pesawat angkat beserta pendukungnya
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
 - 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30. Series*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengawasi operasi pengangkatan dan pemindahan beban.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.1.3 Izin kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan komunikasi dengan efektif
 - 3.2.2 Pengawasan pelaksanaan operasi pengangkatan sesuai dengan rencana pengangkatan
 - 3.2.3 Keterampilan analisa dan interpretasi atas:
 - a. Fungsi-fungsi kerja
 - b. Rencana pengangkatan
 - c. Potensi bahaya dan risiko operasi pengangkatan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam memastikan beban sedekat mungkin dengan permukaan tanah
 - 5.2 Teliti dalam memverifikasi penerapan konfigurasi panjang *boom*, *radius*, *outrigger*, *counter weight* dan *reeving partline* sesuai dengan spesifikasi
 - 5.3 Cermat dalam menetapkan zona pengamanan putaran ekor (*tail swing*) dan di keseluruhan *compound collapse radius* (radius jungkal gabungan)

KODE UNIT : F.42LFS00.012.1
JUDUL UNIT : Mengawasi Penyelesaian Operasi Pengangkatan
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam mengawasi penyelesaian operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengawasi proses parkir pesawat angkat	1.1 Pendaratan dan penempatan beban diverifikasi sesuai dengan rencana pengangkatan. 1.2 Pembongkaran alat bantu angkat diawasi sesuai prosedur. 1.3 Parkir pesawat angkat diawasi sesuai dengan prosedur.
2. Mengawasi penyelesaian operasi pengangkatan	2.1 Pembongkaran (<i>dismantle</i>) pesawat angkat diawasi sesuai prosedur. 2.2 Pelaksanaan inventarisasi peralatan dan perlengkapan diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 Serah terima pengembalian pesawat angkat disiapkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi operasi penyelesaian pengangkatan, dari kegiatan pembongkaran pesawat angkat, mengumpulkan kembali semua alat-alat pendukung yang digunakan.
 - 1.2 Kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi penyelesaian aktifitas pengangkatan.
 - 1.3 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
 - 1.4 Rencana pengangkatan yang lengkap dengan pernyataan metode kerja menjadi acuan dalam proses ini. Setiap penyimpangan yang terjadi mengizinkan setiap orang menghentikan pekerjaan jika dirasakan tidak aman.
 - 1.5 Pembongkaran pesawat angkat, proses pembongkaran adalah sebuah opsi proses yang bisa bervariasi dengan aktual pekerjaan di lapangan yang tidak membutuhkan pembongkaran melainkan berpindah ke area pekerjaan di lokasi yang sama.
 - 1.6 Inventarisasi peralatan dan perlengkapan merupakan kegiatan mendaftar semua peralatan, perlengkapan termasuk semua kelengkapan setelah operasi pengangkatan selesai, bentuk dokumen yang umum dapat dijumpai berupa *manifest*, daftar simak demobilisasi, foto dokumentasi ataupun data elektronik.
 - 1.7 Serah terima pesawat angkat, umumnya berupa dokumen serah terima baik dibuat oleh pihak pelanggan ataupun dari penyedia jasa yang akan digunakan untuk memastikan keutuhan dan jumlah semua alat yang digunakan sebelum dan sesudah operasi pengangkatan dilaksanakan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat pengolah data

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Rencana pengangkatan yang sudah disetujui
 - 2.2.2 *Operating manual* pesawat angkat
 - 2.2.3 Rincian alat bantu
 - 2.2.4 Pernyataan metode kerja
 - 2.2.5 Sketsa pengikatan dan sketsa pengangkatan
 - 2.2.6 Dokumen izin kerja
 - 2.2.7 Daftar pemeriksaan kelengkapan alat/pesawat angkat beserta pendukungnya
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
 - 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30. Series*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengawasi operasi penyelesaian pengangkatan dan pemeliharaan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.1.3 Daftar simak alat bantu angkat yang berlaku
 - 3.1.4 Daftar simak pesawat angkat yang berlaku
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pengawasan dan verifikasi atas:
 - a. Proses penyelesaian operasi pengangkatan

- b. Proses inventarisasi peralatan
- c. Pemeriksaan setelah penggunaan peralatan
- d. Proses perawatan setelah penggunaan
- 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan efektif
- 3.2.3 Proses pemeriksaan visual dasar mengetahui kriteria kerusakan dasar peralatan atau pesawat angkat yang bisa dilihat dengan kasat mata
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Sistematis dalam melaksanakan urutan proses pembongkaran peralatan
 - 5.2 Cermat dalam menginventaris semua peralatan yang digunakan
 - 5.3 Teliti dalam pemeriksaan pasca guna untuk memastikan keutuhan peralatan
 - 5.4 Teliti dalam melaksanakan serah terima peralatan

KODE UNIT : F.42LFS00.013.1

JUDUL UNIT : Mengawasi Perawatan Peralatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam mengawasi perawatan pesawat angkat dan alat bantu angkat setelah pelaksanaan operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengawasi penyimpanan peralatan	1.1 Penyimpanan alat bantu angkat diawasi sesuai prosedur. 1.2 Pengembalian pesawat angkat diawasi sesuai dengan daftar simak mobilisasi.
2. Mengawasi perawatan peralatan	2.1 Serah terima pengembalian peralatan diperiksa sesuai prosedur. 2.2 Kerusakan atau ketidaksesuaian peralatan/pesawat angkat diidentifikasi pada saat serah terima pengembalian sesuai kondisi aktual. 2.3 Daftar tindakan perbaikan dipastikan sesuai dengan rekaman hasil identifikasi ketidaksesuaian. 2.4 Tindakan perbaikan diverifikasi sesuai dengan prosedur. 2.5 Perawatan berkala pesawat angkat dipastikan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi operasi penyelesaian pengangkatan dan aktifitas perawatan dan pemeliharaan setelah pesawat angkat selesai digunakan.
- 1.2 Kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi pemeriksaan dan perawatan seluruh peralatan dan perlengkapan pendukung yang digunakan dalam aktifitas pengangkatan.
- 1.3 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.4 Serah terima pesawat angkat, umumnya berupa dokumen serah terima baik dibuat oleh pihak pelanggan ataupun dari penyedia jasa yang akan digunakan untuk memastikan keutuhan dan jumlah semua alat yang digunakan sebelum dan sesudah operasi pengangkatan dilaksanakan.
- 1.5 Tindakan perbaikan merupakan sebuah tindakan yang diambil untuk memperbaiki pesawat angkat jika ditemukan kerusakan pada pengembalian pesawat angkat. Operator pesawat angkat bertanggung jawab membantu dan mengawasi jalannya proses perbaikan hingga selesai.
- 1.6 Daftar simak (*checklist*) mobilisasi dalam berbagai variasi penyebutan dapat berupa daftar persiapan mobilisasi/demobilisasi, *packing list*, *manifest* pengiriman, surat jalan, berita acara serah terima alat.
- 1.7 Rencana mobilisasi tidak secara khusus diatur dalam standar kompetensi kerja ini.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat komunikasi

- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat pengolah data
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Rincian pesawat angkat
 - 2.2.2 Rincian alat bantu angkat
 - 2.2.3 Daftar periksa kelengkapan alat/pesawat angkat beserta pendukungnya
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengawasi operasi penyelesaian pengangkatan dan pemeliharaan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Operating manual*
 - 3.1.2 Daftar simak alat bantu angkat yang berlaku
 - 3.1.3 Daftar simak pesawat angkat yang berlaku
 - 3.1.4 Daftar simak demobilisasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pengawasan dan verifikasi atas:
 - a. proses inventarisasi peralatan
 - b. pemeriksaan setelah penggunaan peralatan
 - c. proses perawatan setelah penggunaan
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan efektif
 - 3.2.3 Proses pemeriksaan visual dasar dasar, mengetahui kriteria kerusakan dasar peralatan atau pesawat angkat yang bisa dilihat dengan kasat mata
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku

- 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
- 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam menginventaris semua peralatan yang digunakan
 - 5.2 Teliti dalam pemeriksaan pasca guna untuk memastikan keutuhan peralatan
 - 5.3 Teliti dalam melaksanakan serah terima peralatan
 - 5.4 Cermat dalam melakukan proses penyimpanan peralatan

KODE UNIT : F.42LFS00.014.1
JUDUL UNIT : Mengevaluasi Operasi Pengangkatan
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan proses evaluasi operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menginventarisasi pelaksanaan pengawasan operasi pengangkatan	1.1 Setiap penyimpangan proses dari Rencana Angkat diidentifikasi sesuai dengan kondisi pelaksanaan aktual. 1.2 Alternatif tindakan perbaikan terhadap penyimpangan diidentifikasi sesuai kondisi aktual.
2. Menyusun daftar saran dan perbaikan	2.1 Data penyimpangan proses dianalisa sesuai prosedur yang berlaku. 2.2 Tindakan perbaikan terhadap penyimpangan ditetapkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan evaluasi dari pelaksanaan pengawasan operasi pengangkatan dari keseluruhan proses mulai persiapan sampai pada akhir penyelesaian operasi pengangkatan.
 - 1.2 Penyimpangan proses dalam hal ini adalah segala temuan ketidaksesuaian pada saat operasi pengangkatan berlangsung yang tidak sesuai dengan kondisi ideal dari rencana pengangkatan yang membutuhkan tindakan perbaikan segera ataupun membutuhkan proses pengangkatan dihentikan sampai ditetapkan tindakan perbaikan.
 - 1.3 Tindakan perbaikan merupakan tindakan yang dilakukan untuk menyelesaikan penyimpangan atau ketidaksesuaian yang jika memungkinkan dapat berupa tindakan koreksi secara langsung tanpa ditunda, ataupun melalui penundaan proses untuk pemetaan akar masalah dalam rangka mendapatkan tindakan perbaikan yang sesuai dengan dampak atas ketidaksesuaian yang muncul.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Rencana pengangkatan
 - 2.2.2 *Operating manual* pesawat angkat
 - 2.2.3 Formulir evaluasi yang berlaku
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 9 Tahun 2010 tentang Operator dan Petugas Pesawat Angkat dan Angkut
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
- 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
- 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
- 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengevaluasi pelaksanaan operasi pengangkatan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Rencana pengangkatan
- 3.1.2 Evaluasi proses pengangkatan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Kaji ulang proses pengangkatan
- 3.2.2 Melakukan analisa dan verifikasi terhadap:
 - a. Ketidaksesuaian proses
 - b. Saran dan perbaikan
- 3.2.3 Menuangkan hasil analisa dalam bentuk tertulis

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
- 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
- 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

- 5.1 Cermat dalam mengevaluasi proses pengangkatan
- 5.2 Cermat dalam menginventaris penyimpangan operasi pengangkatan
- 5.3 Teliti dalam merumuskan saran dan alternatif perbaikan terkait dengan kebutuhan pembelajaran dan pengembangan kompetensi organisasi

KODE UNIT : F.42LFS00.015.1

JUDUL UNIT : Mengevaluasi Tindakan Perbaikan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan evaluasi terhadap tindakan perbaikan yang telah dilaksanakan pada saat operasi pengangkatan.

ELIEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menginventarisasi pelaksanaan tindakan perbaikan dalam operasi pengangkatan	1.1 Setiap tindakan perbaikan terhadap penyimpangan diinventarisasi sesuai kondisi aktual pelaksanaan operasi pengangkatan. 1.2 Penyebab penyimpangan dianalisa sesuai dengan kondisi aktual pelaksanaan. 1.3 Akar masalah ditetapkan sesuai dengan hasil analisa penyimpangan. 1.4 Setiap pembelajaran dari operasi pengangkatan diidentifikasi sesuai hasil analisa akar masalah.
2. Menganalisa daftar saran dan perbaikan	2.1 Tindakan perbaikan dianalisa sesuai dengan hasil analisa masalah. 2.2 Tindakan pencegahan ditetapkan sesuai dengan analisa hasil perbaikan agar tidak terulang. 2.3 Saran dan perbaikan didokumentasikan sesuai dengan prosedur yang berlaku.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan evaluasi tindakan perbaikan yang telah diambil setelah proses pengangkatan selesai dilaksanakan.
- 1.2 Pembelajaran (*lesson learn*), merupakan rekaman baik proses yang berjalan dengan baik dan memiliki nilai lebih untuk dapat diterapkan pada proses-proses yang serupa, maupun proses yang tidak berjalan dengan baik yang bisa berpotensi menjadi insiden yang mengganggu jalannya proses operasi pengangkatan namun pada pelaksanaan operasi pengangkatan hal tersebut dapat diselesaikan secara langsung dilapangan.
- 1.3 Tindakan perbaikan merupakan tindakan yang dilakukan untuk menyelesaikan penyimpangan atau ketidaksesuaian yang jika memungkinkan dapat berupa tindakan koreksi secara langsung tanpa ditunda, ataupun melalui penundaan proses untuk pemetaan akar masalah dalam rangka mendapatkan tindakan perbaikan yang sesuai dengan dampak atas ketidaksesuaian yang muncul.
- 1.4 Tindakan pencegahan merupakan sebuah tindakan berbasis risiko untuk menghilangkan potensi penyimpangan ataupun ketidaksesuaian yang terjadi untuk mencegah terulangnya efek ketidaksesuaian di masa mendatang.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat pengolah data

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir evaluasi yang berlaku
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 9 Tahun 2010 tentang Operator dan Petugas Pesawat Angkat dan Angkut
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengevaluasi tindakan perbaikan dalam pelaksanaan operasi pengangkatan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 Evaluasi proses pengangkatan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kaji ulang dokumen
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan efektif
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam mengevaluasi tindakan perbaikan proses pengangkatan

- 5.2 Cermat dalam mendokumentasikan penyimpangan operasi pengangkatan
- 5.3 Teliti dalam mendokumentasikan saran dan alternatif perbaikan terkait dengan kebutuhan pembelajaran dan pengembangan kompetensi organisasi

KODE UNIT : F.42LFS00.016.1
JUDUL UNIT : Mengevaluasi Data Parameter Operasi Pengangkatan
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan evaluasi terhadap pendataan parameter operasi pengangkatan.

ELEMAN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa parameter operasi pengangkatan yang digunakan	1.1 Parameter operasi pesawat angkat diverifikasi sesuai dengan pelaksanaan aktual. 1.2 Kondisi operasional diverifikasi sesuai kondisi lingkungan kerja aktual pada saat operasi pengangkatan berlangsung. 1.3 Data verifikasi dianalisa kesesuaiannya dengan rencana pengangkatan.
2. Mendokumentasikan kesesuaian pelaksanaan operasi pengangkatan	2.1 Hasil analisa kesesuaian pelaksanaan operasi pengangkatan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 2.2 Kesesuaian pelaksanaan operasi pengangkatan didokumentasikan sesuai dengan prosedur yang berlaku.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel :
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan evaluasi data parameter operasi pengangkatan setelah proses pengangkatan selesai dilaksanakan.
 - 1.2 Parameter operasi pesawat angkat meliputi informasi berikut ini namun tidak terbatas pada radius beban, panjang *boom* yang digunakan, sudut *boom* yang digunakan, bentang *outrigger*, putaran mesin maksimum, kecepatan *winch* dan *error* yang mungkin terjadi pada saat pelaksanaan operasi pengangkatan.
 - 1.3 Kondisi operasional meliputi beberapa informasi berikut ini namun tidak terbatas pada daya dukung landasan/tanah (*ground bearing pressure*), kondisi cuaca, kecepatan angin dan suhu lingkungan.
 - 1.4 Data verifikasi disini mengacu pada informasi parameter operasi dan kondisi operasional pada saat pelaksanaan operasi pengangkatan sedang berlangsung. Data verifikasi ini bisa berupa data elektronik, data rekaman pada formulir yang berlaku ataupun foto-foto dokumentasi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat pengolah data
 - 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir evaluasi yang berlaku
 - 2.2.2 Daftar simak yang berlaku
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 9 Tahun 2010 tentang Operator dan Petugas Pesawat Angkat dan Angkut

- 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengevaluasi data parameter operasi pengangkatan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 Parameter operasi pesawat angkat
 - 3.1.3 Kondisi operasional pengangkatan
 - 3.1.4 Evaluasi proses pengangkatan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kaji ulang dokumen
 - 3.2.2 Melakukan analisa
 - a. Perbandingan parameter operasi
 - b. Perbandingan kondisi operasi
 - 3.2.3 Menuangkan analisa dalam tulisan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam mengawasi pencatatan parameter operasi pesawat angkat

5.2 Cermat dalam mengawasi pencatatan kondisi operasional

5.3 Teliti dalam mendokumentasikan analisa perbandingan parameter pengangkatan

KODE UNIT : F.42LFS00.017.1

JUDUL UNIT : Menyusun Laporan Operasi Pengangkatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam membuat laporan dan melaporkan operasi pengangkatan.

ELEMAN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun laporan operasi pengangkatan	1.1 Data pengawasan dikelompokkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Formulir laporan operasi pengangkatan disiapkan sesuai dengan prosedur. 1.3 Laporan operasi pengangkatan disusun sesuai dengan prosedur yang berlaku.
2. Melaporkan operasi pengangkatan	2.1 Laporan diperiksa ulang kebenarannya sesuai dengan prosedur. 2.2 Laporan disahkan sesuai dengan prosedur. 2.3 Laporan didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 2.4 Laporan disampaikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan pelaporan keseluruhan proses dari persiapan sampai pada penyelesaian kegiatan pengangkatan.
- 1.2 Data pengawasan mencakup beberapa informasi berikut namun tidak terbatas pada data pengawasan persiapan, data pengawan pengikatan beban, data pengawasan pengangkatan, data pengawan penyelesaian operasi pengangkatan, data penyimpangan, data perawatan dan data evaluasi tindakan perbaikan.
- 1.3 Laporan operasi pengangkatan dibuat untuk didokumentasikan sebagai acuan pelaksanaan dari rencana pengangkatan. Apabila di kemudian hari terdapat operasi pengangkatan yang serupa, kedua dokumen tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk menyusun rencana pengangkatan berbasis risiko untuk dapat meminimalkan potensi terjadinya ketidaksesuaian.
- 1.4 Pihak terkait meliputi beberapa pihak sebagai berikut:
 - 1.4.1 *Lifting engineer*, sebagai bahan acuan perbaikan terhadap proses pelaksanaan aktual.
 - 1.4.2 Pelanggan, sebagai acuan penyelesaian proses operasi pengangkatan.
 - 1.4.3 Perusahaan (penyedia jasa), sebagai arsip pelaksanaan operasi pengangkatan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat pengolah data
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Formulir laporan operasi pengangkatan yang berlaku
- 2.2.2 Berita acara serah terima pekerja yang berlaku

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of Practice For Safe Use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of Appointed Persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat melaporkan kegiatan pengangkatan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 Prosedur pengangkatan
 - 3.1.3 Prosedur pelaporan operasi pengangkatan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kaji ulang dokumen
 - 3.2.2 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.3 Membuat pelaporan kegiatan
 - 3.2.4 Melakukan komunikasi dengan efektif
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam mengidentifikasi data yang digunakan untuk membuat laporan
 - 5.2 Teliti dalam menyusun laporan operasi pengangkatan

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR TAHUN
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK
KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL PADA
JABATAN KERJA *LIFTING SUPERVISOR*

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa setiap tenaga kerja konstruksi wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja. Sertifikat kompetensi kerja merupakan tanda bukti pengakuan kompetensi tenaga kerja konstruksi. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pada Pasal 10 ayat (2), menetapkan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja. Hal itu diperjelas lagi dengan peraturan pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional, yaitu pada:

1. Pasal 3 huruf (b) menyatakan bahwa prinsip dasar pelatihan kerja adalah berbasis pada kompetensi kerja.
2. Pasal 4 ayat (1) menyatakan bahwa program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, standar internasional, dan/atau standar khusus.

Persyaratan unjuk kerja, jenis jabatan dan/atau pekerjaan seseorang perlu ditetapkan dalam suatu pengaturan standar yakni Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Standar ini harus memiliki ekuivalen atau kesetaraan dengan standar yang berlaku di negara lain, bahkan berlaku secara internasional. Ketentuan mengenai pengaturan standar kompetensi di Indonesia tertuang di dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah tersebut menyebutkan tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas sumber daya manusia yang terbentuk dengan menyatunya 3 (tiga) aspek kompetensi yang terdiri atas: aspek pengetahuan (domain kognitif atau *knowledge*), aspek kemampuan (domain psikomotorik atau *skill*), dan aspek sikap kerja (domain efektif atau *attitude/ability*), atau secara definitif pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode dan teknik tertentu yang didukung sikap perilaku kerja yang tepat, untuk mencapai dan/atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan/atau berkelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

Jadi, apabila telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, seseorang atau sekelompok orang akan dapat menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan tertentu yang seharusnya dapat terukur dengan

indikator sebagai berikut dalam kondisi tertentu, mampu dan mau melakukan suatu pekerjaan, sesuai volume dan dimensi yang ditentukan, dengan kualitas sesuai standar dan mutu/spesifikasi, selesai dalam tempo yang ditentukan.

Indikator ini penting untuk memastikan kualitas Suber Daya Manusia (SDM) secara jelas, lugas, terukur, dan untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

Tujuan lain dari penyusunan standar kompetensi ini adalah untuk mendapatkan pengakuan kompetensi secara nasional bagi tenaga kerja pemegang sertifikat kompetensi jabatan kerja ini. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan pengakuan tersebut adalah:

1. Menyusun tingkat kompetensi dengan kebutuhan industri/usaha dengan melakukan eksplorasi data primer dan sekunder secara komprehensif dari dunia kerja.
2. Menggunakan referensi dan rujukan dari standar-standar sejenis yang digunakan oleh negara lain atau standar internasional, agar dikemudian hari dapat dilakukan proses saling pengakuan (*Mutual Recognition Arrangement - MRA*).
3. Dilakukan bersama dengan representatif dari asosiasi pekerja, asosiasi industri/usaha secara institusional dan asosiasi lembaga pendidikan dan pelatihan profesi atau para pakar dibidangnya agar memudahkan dalam pencapaian konsesus dan pemberlakuan secara nasional.

B. Pengertian

1. Alat bantu angkat adalah peralatan kerja yang dipasang pada beban dan tersambung ke peralatan angkat yang digunakan untuk mengangkat, menurunkan dan memindahkan beban.
2. Faktor pengurang (*deduction factor*) adalah segala tambahan peralatan yang mengurangi kapasitas pengangkatan pada konfigurasi pesawat angkat tertentu (misal *extension jib*, *hook block*, *wire rope* dengan jumlah *partline* yang banyak dan elevasi *boom* yang tinggi) dan/atau tambahan berat dari alat bantu angkat yang menghubungkan beban aktual ke pesawat angkat
3. Operasi pengangkatan (*lifting operation*) adalah aktifitas pengangkatan, penurunan dan pemindahan benda atau material berat pada jarak dan ketinggian tertentu.
4. Pesawat angkat adalah alat yang dikonstruksi atau dibuat khusus untuk mengangkat naik dan menurunkan beban (contoh *crane*, *chain block*, *gantry launcher*) dengan cara mengikat dan menyangkutkannya ke pengait pesawat angkat dan angkut seperti *sling*, *shackle*, rantai, dll.
5. Potensi bahaya dan penilaian risiko adalah merupakan kombinasi dari kemungkinan terjadinya peristiwa yang berhubungan dengan cedera parah; atau sakit akibat kerja atau terpaparnya seseorang/alat pada suatu bahaya dalam operasi angkat-angkut mulai di pertimbangkan terkait dengan operasi angkat-angkut mulai sejak tahapan survei.
6. Rencana pengangkatan (*lifting plan*) adalah satu bendel dokumen informasi yang disediakan sebagai panduan kerja dan pengawasan operasi pengangkatan agar berlangsung dengan aman, umumnya tersusun dari rincian beban, rincian pesawat angkat, rincian alat bantu angkat, dokumen penilaian risiko, pernyataan metode kerja dan sketsa gambar yang relevan.
7. Tali pandu (*tagline*) - sebuah tali berbahan ringan disambungkan pada beban pada saat pengangkatan yang berfungsi sebagai pengendali beban dari potensi putaran atau gerakan yang tidak dikehendaki.

8. Total berat angkat adalah beban ditambah dengan keseluruhan berat alat bantu angkat termasuk didalamnya berat *hook* atau *extension jib*

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi diperlukan di bidang pelatihan kerja oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program pelatihan yang meliputi pengembangan kurikulum silabus dan modul, dan evaluasi hasil pelatihan
 - b. Menjadi acuan pengajuan akreditasi lembaga pelatihan kerja
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan
 - d. Mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri
3. Untuk institusi penyelenggara sertifikasi kompetensi
 - a. Sebagai acuan pengembangan skema sertifikasi kompetensi dan akreditasi lembaga sertifikasi profesi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya
 - b. Sebagai acuan penilaian dan sertifikasi

D. Komite Standar Kompetensi

1. Susunan komite standar kompetensi pada kaji ulang Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Sektor Jasa Konstruksi dibentuk melalui Keputusan Sekretaris Jenderal Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 342/KPTS/DK/2016 Susunan komite sebagai berikut:

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi Jabatan Kerja *Lifting Supervisor*

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
1.	Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua
2.	Sekretaris Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Wakil Ketua
3.	Direktur Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua Harian merangkap Anggota
4.	Direktur Bina Kelembagaan dan Sumberdaya Jasa Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
5.	Direktur Kerjasama dan Pemberdayaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
6.	Ketua Komite Standardisasi Kompetensi Tenaga Kerja dan Kemampuan Badan Usaha, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Wakil Ketua merangkap Anggota

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
7.	Kepala Sub Direktorat Standar dan Materi Kompetensi, Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
8.	Sekretaris Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
9.	Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
10.	Sekretaris Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
11.	Sekretaris Direktorat Jenderal Penyediaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
12.	Sekretaris Direktorat Jenderal Pembiayaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
13.	Sekretaris Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
14.	Sekretaris Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
15.	Sekretaris Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
16.	Kepala Pusat Penelitian Kompetensi dan Pemantauan Kinerja, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
17.	Direktur Bina Standardisasi Kompetensi dan Pelatihan Kerja, Kementerian Ketenagakerjaan	Anggota
18.	Direktur Pembinaan Kursus dan Pelatihan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	Anggota
19.	Direktur Penjamin Mutu, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Ristek dan Pendidikan Tinggi	Anggota
20.	Ketua Komite Sertifikasi dan Lisensi, Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Anggota
21.	Asosiasi Aspal Beton Indonesia (AABI) mewakili Praktisi	Anggota
22.	Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI)	Anggota
23.	Institut Teknologi Bandung (ITB) mewakili Akademisi	Anggota
24.	Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) mewakili Akademisi	Anggota
25.	Rektor Universitas Terbuka	Anggota

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
26.	Ketua Ikatan Nasional Konsultan Indonesia (INKINDO)	Anggota
27.	Ketua Umum Gabungan Pelaksana Konstruksi Indonesia (GAPENSI)	Anggota
28.	Ketua Persatuan Insinyur Indonesia (PII)	Anggota
29.	Ketua Ikatan Arsitek Indonesia (IAI)	Anggota
30.	Ketua Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI)	Anggota
31.	Ketua Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia (HATHI)	Anggota
32.	Direktur Utama PT Pembangunan Perumahan (PT PP)	Anggota
33.	Direktur Utama PT Jasa Marga	Anggota

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 01.02/KPTS/PPK/Kt/2019 tanggal 7 Januari 2019 susunan tim perumus, sebagai berikut:

Tabel 2. Susunan Tim Perumus Kaji Ulang SKKNI Pada Jabatan Kerja *Lifting Supervisor*

NO.	NAMA	INSTANSI / LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Sukma Hari Prasetyanto	PT Superkrane	Ketua
2.	Sugianto	PT Superkrane	Anggota
3.	Waldiman	PT United Tractor	Anggota

3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan Tim Verifikasi dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 05.2/KPTS/SATKER/Kt/2019 tanggal 03 Januari 2019.

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi Kaji Ulang SKKNI pada Jabatan Kerja *Lifting Supervisor*

NO.	NAMA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
1.	Heru Dian Fransiska, S.T., MPSDA	Ketua Tim
2.	Masayu Dian Rochmanti, S.T., MPSDA	Sekretaris
3.	Okti Wulandari, S.ST	Anggota
4.	Robby Adriadinata, A.Md.	Anggota
5.	Dwi Andika, S.E.	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Menyelenggarakan pengangkatan dan pemasangan beban yang menjamin efisiensi dan efektif serta menjamin Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan (K4)	Perencanaan	Perencanaan pengangkatan	Mengidentifikasi kebutuhan/ruang lingkup pengangkatan
			Melakukan survei lapangan
		Perencanaan pemasangan beban	Merencanakan pengikatan beban
			Merencanakan pemilihan pesawat angkat
			Merencanakan personel pengangkatan
		Penilaian-pengendalian risiko, dan rencana pengangkatan	Melakukan kaji risiko operasi pengangkatan
			Mengkaji ulang rencana pengangkatan
	Pengawasan	Pengawasan pengikatan beban	Memeriksa persiapan operasi pengangkatan
			Mengawasi pengikatan beban
		Pengawasan pengangkatan beban	Mengawasi pemasangan pesawat angkat
			Mengawasi operasi pengangkatan beban
		Pengawasan penyelesaian operasi pengangkatan	Mengawasi penyelesaian operasi pengangkatan
			Mengawasi perawatan peralatan
	Pelaporan	Evaluasi operasi pengangkatan	Mengevaluasi operasi pengangkatan
			Mengevaluasi tindakan perbaikan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Membuat laporan operasi pengangkatan	Menyusun data parameter operasi pengangkatan Menyusun laporan operasi pengangkatan

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	F.42LFS00.001.1	Mengidentifikasi Kebutuhan/Ruang Lingkup Pengangkatan
2.	F.42LFS00.002.1	Melakukan Survei Lapangan
3.	F.42LFS00.003.1	Merencanakan Pengikatan Beban
4.	F.42LFS00.004.1	Merencanakan Pemilihan Pesawat angkat
5.	F.42LFS00.005.1	Merencanakan Personel Pengangkatan
6.	F.42LFS00.006.1	Melakukan Kaji Risiko Operasi Pengangkatan
7.	F.42LFS00.007.1	Mengkaji Ulang Rencana Pengangkatan
8.	F.42LFS00.008.1	Memeriksa Persiapan Operasi Pengangkatan
9.	F.42LFS00.009.1	Mengawasi Pengikatan Beban
10.	F.42LFS00.010.1	Mengawasi Pemasangan Pesawat Angkat
11.	F.42LFS00.011.1	Mengawasi Operasi Pengangkatan Beban
12.	F.42LFS00.012.1	Mengawasi Penyelesaian Operasi Pengangkatan
13.	F.42LFS00.013.1	Mengawasi Perawatan Peralatan
14.	F.42LFS00.014.1	Mengevaluasi Operasi Pengangkatan
15.	F.42LFS00.015.1	Mengevaluasi Tindakan Perbaikan
16.	F.42LFS00.016.1	Menyusun Data Parameter Operasi Pengangkatan
17.	F.42LFS00.017.1	Menyusun Laporan Operasi Pengangkatan

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : F.42LFS00.001.1

JUDUL UNIT : Mengidentifikasi Kebutuhan/Ruang Lingkup Pengangkatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam mengidentifikasi kebutuhan dan ruang lingkup pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan ruang lingkup pengangkatan dengan pihak terkait	1.1 Kebutuhan data diidentifikasi berdasarkan prosedur. 1.2 Ruang lingkup dianalisa berdasarkan data yang identifikasi. 1.3 Tujuan, ruang lingkup dan batasan tugas pengangkatan ditetapkan bersama dengan pihak terkait.
2. Mengumpulkan data teknis beban dan area lokasi pengangkatan	2.1 Data teknis beban dikumpulkan sesuai prosedur. 2.2 Data teknis lokasi pengangkatan dan penempatan beban dikumpulkan sesuai dengan prosedur. 2.3 Data teknis beban dan data teknis lokasi pengangkatan dianalisa sebagai informasi awal untuk kegiatan survei.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu dalam mengidentifikasi ruang lingkup pengangkatan.
- 1.2 Proses identifikasi dapat melalui sarana gambar rencana, tata letak, gambar beban dan spesifikasi teknis dari lokasi, beban dan pesawat angkat dan angkut.
- 1.3 Pihak terkait yang dimaksud adalah pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengangkatan seperti pemilik barang, pemilik area dan pihak pelaksana pekerjaan.
- 1.4 Data teknis beban dikumpulkan termasuk apabila melibatkan orang sebagai beban muatan.
- 1.5 Kebutuhan data meliputi data teknis beban, data teknis lokasi dan data teknis pesawat angkat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Komputer
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD), seperti helm, sepatu, kacamata, *coverall* dan/atau *body harness*
- 2.2.2 Data teknis beban
- 2.2.3 Data teknis lokasi peletakan pesawat angkat termasuk daya dukung landasan
- 2.2.4 Data teknis pesawat angkat

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) perusahaan
 - 4.2.2 *British Standard* (BS) 7121-1, 2016 *Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization* (ISO) 23813, *First edition 2007-09-15 Cranes – Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers* (ASME) P30.1, *Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan mengidentifikasi kebutuhan/ruang lingkup pengangkatan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Ruang lingkup kontrak kerja dan Lampiran dokumen kontrak lainnya
- 3.1.2 Proses survei
- 3.1.3 Proses indentifikasi bahaya dan pengendalian risiko
- 3.1.4 Dasar mengenai persyaratan daya dukung landasan untuk peletakan pesawat angkat
- 3.1.5 Gambar kontrak/gambar teknik dan gambar kerja (termasuk fasilitas bawah tanah, jaringan bawah tanah, akses jalan publik)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Memilih kode, standar dan spesifikasi teknis perencanaan operasi pengangkatan
- 3.2.2 Mengidentifikasi kebutuhan perencanaan pengangkatan beban, potensi bahaya dan risiko yang di area yang spesifik
- 3.2.3 Membaca gambar rencana, tata letak, gambar beban dan spesifikasi pesawat angkat dan angkut
- 3.2.4 Membuat metode kerja dan pelaksanaannya

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menyusun persiapan pekerjaan persiapan rencana pengangkatan (*lifting plan*)
 - 4.2 Cermat dalam melakukan persiapan survei lapangan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengkaji dokumen teknis beban secara terperinci (dimensi, jenis material, isi, sifat material dan *manifest*)
 - 5.2 Kecermatan dalam verifikasi ruang lingkup pengangkatan, beban dan keadaan lokasi operasi kerja

KODE UNIT : F.42LFS00.002.1

JUDUL UNIT : Melakukan Survei Lapangan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melakukan survei lapangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan verifikasi lokasi operasi pengangkatan	1.1 Akses masuk dan keluar ditetapkan bersama dengan pihak terkait. 1.2 <i>Proximity hazard</i> pesawat angkat diverifikasi sesuai standar. 1.3 <i>Underground hazard</i> diverifikasi sesuai standar. 1.4 Rute pengangkatan diidentifikasi sesuai kondisi lapangan. 1.5 Kondisi cuaca dan kecepatan angin diidentifikasi sesuai kondisi lapangan.
2. Menetapkan posisi pesawat angkat yang dibutuhkan	2.1 Posisi pesawat angkat ditetapkan pada landasan yang sesuai <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP). 2.2 Halangan sepanjang area perlintasan pesawat angkat diidentifikasi sesuai dengan <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP). 2.3 Ketinggian angkat dan <i>headroom</i> diverifikasi sesuai dengan kebutuhan. 2.4 Kebutuhan area untuk bongkar pasang alat atau pesawat angkat diidentifikasi sesuai dengan <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP).

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.2 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan survei untuk persiapan penyusunan perencanaan operasi pengangkatan beban (*lifting plan*).
- 1.3 Pihak terkait yang dimaksud adalah pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengangkatan seperti pemilik barang, pemilik area dan pihak pelaksana pekerjaan (baik pelaksana aktifitas pengangkatan ataupun semua pihak yang ikut bekerja bersamaan di dalamnya).
- 1.4 *Proximity hazard* adalah potensi bahaya terkait dengan benda, struktur, bangunan ataupun segala bentuk halangan yang berada baik di atas permukaan tanah yang posisinya sangat dekat dengan posisi pesawat angkat.
- 1.5 *Underground hazard* adalah potensi bahaya terkait dengan fasilitas layanan bawah tanah (*underground service*, sebagai contoh pipa saluran air, pipa saluran gas dan saluran pembuangan), bekas galian, timbunan tanah ataupun tanah berlubang.
- 1.6 *Headroom* adalah jarak vertikal atau ruangan sisa yang diukur dari ujung tertinggi sebuah pesawat angkat atau beban ke struktur terdekat di atasnya.
- 1.7 Bongkar pasang (*assembly* dan *dismantle*) alat atau pesawat angkat merupakan sebuah proses opsional untuk merakit dan membongkar

struktur *crane* (pesawat angkat). Pesawat angkat kebutuhan bongkar pasang sesuai dengan jenis pesawat-pesawat angkat.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Komputer
 - 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)
 - 2.1.5 Meteran gulung
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD, helm, sepatu, kacamata, *coverall*, *body harness* (jika diperlukan)
 - 2.2.2 Data teknis beban
 - 2.2.3 Data lokasi peletakan pesawat angkat
 - 2.2.4 Data daya dukung landasan
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.2.2 *British Standard* (BS) 7121-1, 2016 *Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization* (ISO) 23813, *First edition* 2007-09-15 *Cranes – Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers* (ASME) P30.1, *Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan survei operasi pengangkatan yang mencakup beban, lokasi, jalur masuk keluar, halangan dan rintangan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Ruang lingkup kontrak kerja dan dokumen kontrak
- 3.1.2 Proses survei
- 3.1.3 Proses indentifikasi bahaya dan pengendalian risiko
- 3.1.4 Standar daya dukung landasan pesawat angkat
- 3.1.5 Gambar kontrak/gambar teknik dan gambar kerja (termasuk fasilitas bawah tanah, jaringan bawah tanah, akses jalan publik)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menerapkan spesifikasi khusus dan teknis perencanaan operasi alat angkut
- 3.2.2 Mengidentifikasi permasalahan perencanaan pengangkatan beban dan potensi bahaya yang timbul
- 3.2.3 Membaca gambar rencana, tata letak, gambar beban dan spesifikasi pesawat angkat dan angkut
- 3.2.4 Membuat metode kerja dan pelaksanaannya

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam melakukan survei lapangan guna persiapan perencanaan operasi angkat-angkut
- 4.2 Teliti dalam menyusun pekerjaan persiapan perencanaan operasi angkat-angkut (*lifting plan*)
- 4.3 Tanggung jawab dalam melakukan survei lapangan

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi dimensi, jenis material, isi dan sifat material
- 5.2 Kecermatan dalam verifikasi ruang lingkup pengangkatan, beban dan keadaan lokasi operasi kerja melalui survei

KODE UNIT : F.42LFS00.003.1

JUDUL UNIT : Merencanakan Pengikatan Beban

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melakukan pekerjaan merencanakan pengikatan beban.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi beban aktual	1.1 Kondisi beban aktual diverifikasi sesuai dengan data teknis beban. 1.2 Titik keseimbangan dan stabilitas beban diverifikasi sesuai standar. 1.3 Metode pengangkatan ditetapkan sesuai dengan standar acuan.
2. Menetapkan titik pengikatan	2.1 Metode pengikatan beban ditetapkan sesuai ketentuan. 2.2 Titik pengikatan beban ditentukan sesuai kondisi aktual. 2.3 Penggunaan tali pandu ditetapkan sesuai ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan merencanakan pengikatan beban sebagai persiapan untuk penyusunan rencana pengangkatan.
- 1.2 Dalam beberapa kondisi, ketersediaan beban masih dalam tahap pembuatan dan hanya tersedia data teknis ataupun gambar tekniknya, jika diperlukan akses pengikatan yang mempermudah proses pengangkatan dan menambah aspek keamanan dalam pengangkatan dapat disampaikan kepada pihak terkait agar dapat difasilitasi.
- 1.3 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.4 Data teknis beban adalah rincian informasi mengenai beban/muatan antara lain adalah berat, dimensi, titik berat, sifat, jenis, dan lain-lain. Beban aktual diverifikasi dengan data teknis beban termasuk apabila melibatkan orang sebagai muatan angkat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Komputer
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Data teknis beban
- 2.2.2 Data teknis alat bantu angkat
- 2.2.3 Dokumen pernyataan metode kerja
- 2.2.4 *Draft* rencana pengangkatan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi

4.2 Standar

4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*

4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2015 Code of practice for safe use of Cranes. General*

4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*

4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat merencanakan pengikatan beban.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Standard dan code*

3.1.2 *Operating Manual*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan komputer

3.2.2 Melakukan komunikasi dengan baik

3.2.3 Menerapkan standar dan kode yang sesuai dengan kebutuhan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku

4.2 Disiplin dan bertanggung jawab

4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

5.1 Teliti didalam mengawasi pemilihan alat bantu yang tepat untuk pengikatan beban

5.2 Cermat dalam mengawasi penerapan teknik pengikatan yang sesuai dengan kaidah pengikatan yang aman

KODE UNIT : F.42LFS00.004.1

JUDUL UNIT : Merencanakan Pemilihan Pesawat angkat

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam merencanakan pemilihan pesawat angkat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi pesawat angkat yang dibutuhkan	1.1 Pesawat angkat diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.2 Pesawat angkat ditetapkan berdasarkan rencana pengangkatan.
2. Menentukan konfigurasi pengangkatan	2.1 Faktor pengurang (<i>deduction factor</i>) pada pesawat angkat diverifikasi sesuai <i>operating manual</i> . 2.2 Total beban angkat diidentifikasi sesuai dengan keadaan aktual. 2.3 Total beban angkat diverifikasi sesuai dengan rancangan (<i>draft</i>) rencana pengangkatan. 2.4 Konfigurasi pesawat angkat ditetapkan berdasarkan kebutuhan ruang lingkup pengangkatan.

KELOMPOKAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan merencanakan pemilihan alat atau pesawat angkat sebagai persiapan untuk penyusunan rencana pengangkatan.
- 1.2 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.3 Pesawat angkat mengacu kepada istilah yang umum untuk menyebut alat angkat manual (misal *chain block* dan *lever block*) dan pesawat angkat (misal pesawat angkat mobil, pesawat angkat *crawler*).
- 1.4 Faktor pengurang (*deduction factor*) mengacu kepada istilah untuk segala tambahan peralatan yang mengurangi kapasitas pengangkatan pada konfigurasi pesawat angkat tertentu (misal *extension jib*, *hook block*, *wire rope* dengan jumlah *partline* yang banyak dan elevasi *boom* yang tinggi) dan/atau tambahan berat dari alat bantu angkat yang menghubungkan beban aktual ke pesawat angkat.
- 1.5 Total beban angkat mencakup berat bersih beban ditambah semua alat bantu yang digunakan terpasang dibawah pengait (*hook*) dari sebuah pesawat angkat
- 1.6 Konfigurasi pesawat angkat merupakan sebuah pengaturan/kombinasi dari beberapa komponen pesawat angkat (panjang *boom*, sudut *boom*, bentang *outrigger*, *hook block*, jumlah lilitan tali baja dan *counterweight*) yang diperhitungkan bersamaan dengan radius beban dan total beban angkat untuk mengetahui beban kerja yang aman bagi operasi pengangkatan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Komputer
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Data teknis beban
 - 2.2.2 Data teknis, *operating manual* alat/pesawat angkat
 - 2.2.3 *Draft* Rencana Pengangkatan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.2.2 *British Standard* (BS) 7121-1, 2016 *Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization* (ISO) 23813, *First edition* 2007-09-15 *Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers* (ASME) P30.1, *Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat merencanakan pemilihan pesawat angkat.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Standard* dan *code*
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan baik
 - 3.2.3 Membaca tabel beban (*load chart/rated capacity chart*)
 - 3.2.4 Menerapkan *standard* dan *code* yang sesuai dengan kebutuhan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

- 5.1 Teliti didalam memilih konfigurasi pesawat angkat terhadap berat beban untuk operasi pengangkatan yang aman
- 5.2 Cermat dalam menentukan rasio penggunaan kapasitas pesawat angkat
- 5.3 Cermat dalam menentukan toleransi terhadap *defleksi boom*, ketinggian angkat, *headroom* dan ruangan terbatas, bentang *outrigger* atau *crawler track*, dan *swing radius*

KODE UNIT : F.42LFS00.005.1
JUDUL UNIT : Merencanakan Personel Pengangkatan
DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam menentukan kebutuhan personel dalam operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kebutuhan personel pengangkatan	1.1 Kebutuhan personel pengangkatan diidentifikasi berdasarkan ruang lingkup yang disurvei. 1.2 Sertifikasi personel pengangkatan diverifikasi sesuai dengan peraturan. 1.3 Personel pengangkatan ditetapkan sesuai dengan rencana pengangkatan.
2. Melakukan koordinasi dengan personel pengangkatan	2.1 Langkah-langkah pekerjaan pengangkatan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan kondisi aktual. 2.2 Urutan kerja diverifikasi sesuai dengan hasil identifikasi langkah kerja. 2.3 Pernyataan metode kerja disusun sesuai prosedur dalam formulir rencana pengangkatan. 2.4 Tugas personel dijelaskan sesuai dengan pernyataan metode kerja. 2.5 Personel pengangkatan ditugaskan sesuai dengan rencana pengangkatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan merencanakan kebutuhan personel pengangkatan yang akan melakukan kegiatan pengangkatan sebagai persiapan untuk penyusunan rencana pengangkatan.
 - 1.2 Pernyataan metode kerja adalah sekumpulan instruksi yang berisi urutan langkah-langkah untuk melakukan operasi pengangkatan yang aman, termasuk di dalamnya jika terdapat pekerjaan tambahan yang berasal dari pihak lain yang dibantu dalam proses operasi pengangkatan. Perincian proses dari pihak lain yang dibantu akan menentukan urutan proses dalam pernyataan metode kerja yang dipersiapkan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Komputer
 - 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumen pernyataan metode kerja
 - 2.2.2 Rencana pengangkatan
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 5 Tahun 1985 tentang Pesawat Angkat dan Angkut

3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.09/MEN/VII/2010 tentang Operator dan Petugas Pesawat Angkat dan Angkut

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.2 Etika Kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi

4.2 Standar

4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat merencanakan personel pengangkatan dan menerapkan metode kerja yang aman dalam perencanaan dan pelaksanaan operasi pengangkatan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan

3.1.2 Gambar kerja

3.1.3 Metode kerja aman

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan komunikasi dengan baik

3.2.2 Menerapkan metode kerja aman yang sesuai dengan kebutuhan

3.2.3 Menyampaikan instruksi kerja dengan sistematis

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku

4.2 Disiplin dan bertanggung jawab

4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

5.1 Teliti didalam menugaskan personel operasi pengangkatan

5.2 Cermat dalam menerapkan metode kerja aman

5.3 Cermat dalam menetapkan kombinasi personel pengangkatan yang dibutuhkan

KODE UNIT : F.42LFS00.006.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kaji Risiko Operasi Pengangkatan

DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dipertukan dalam melakukan kajian risiko bahaya dan penanggulangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa potensi bahaya operasi pengangkatan	1.1 Potensi bahaya diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Hasil identifikasi potensi bahaya dianalisa risikonya sesuai tingkat kerawananannya . 1.3 Dokumen penilaian bahaya dan risiko dibandingkan berdasarkan kajian sebelumnya .
2. Menetapkan penanggulangan risiko bahaya operasi pengangkatan	2.1 Pengendalian risiko ditetapkan sesuai prosedur. 2.2 Penanggungjawab pengendalian risiko ditetapkan sesuai kondisi aktual. 2.3 Hasil analisa penilaian bahaya dan risiko disusun sesuai dengan format yang berlaku.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk menerapkan penilaian bahaya dan risiko termasuk bagaimana mengendalikannya serta menyusun dalam dokumentasi penilaian bahaya dan risiko yang akan digunakan sebagai acuan pada area pengangkatan.
- 1.2 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu dalam menilai potensi bahaya dan risiko yang ada.
- 1.3 Potensi bahaya adalah segala sesuatu yang berpotensi menyebabkan celaka atau cedera, dalam hal ini terkait dengan operasi pengangkatan, termasuk didalamnya apabila ada perubahan lokasi kerja, perubahan alat kerja, pergantian personel dan juga variasi beban pengangkatan yang melibatkan orang sebagai muatan angkat.
- 1.4 Tingkat kerawanan yang dimaksud adalah skala prioritas yang muncul dari besarnya efek yang ditimbulkan jika potensi bahaya menjadi insiden atau kecelakaan.
- 1.5 Dokumen penilaian bahaya dan risiko dan kajian sebelumnya diverifikasi apabila merupakan kegiatan yang berulang.
- 1.6 Kajian sebelumnya yang dimaksud adalah proses pengangkatan yang sudah pernah dilakukan sebelumnya pada area yang sama.
- 1.7 Pengendalian risiko ditentukan menurut analisa potensi bahaya dan risiko berdasarkan hirarki pengendalian risiko termasuk apabila melibatkan orang sebagai muatan angkat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Komputer
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Dokumen penilaian bahaya dan risiko
- 2.2.2 Rencana pengangkatan

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat melakukan penilaian bahaya dan risiko pada aktifitas pengangkatan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Standard dan code*
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.1.3 Identifikasi bahaya dan penilaian risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan baik
 - 3.2.3 Menganalisa potensi bahaya di lokasi kerja
 - 3.2.4 Menerapkan pengendalian bahaya dengan tepat
 - 3.2.5 Menuangkan analisa dalam tulisan
 - 3.2.6 Melakukan kaji ulang dokumen dan proses
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko

- 5.2 Teliti dalam mengintepretasi pengendalian potensi bahaya dan risiko
- 5.3 Teliti dalam menerapkan pengendalian risiko

KODE UNIT : F.42LFS00.007.1
JUDUL UNIT : Mengkaji Ulang Rencana Pengangkatan
DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melakukan kaji ulang perencanaan operasi pengangkatan sebelum pelaksanaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengevaluasi rencana pengangkatan	1.1 Pernyataan metode kerja (<i>work method statement</i>) diverifikasi sesuai kebutuhan ruang lingkup. 1.2 Rencana lokasi pengangkatan diverifikasi sesuai kondisi aktual lokasi kerja. 1.3 Rencana konfigurasi pengikatan diverifikasi sesuai dengan prosedur yang berlaku. 1.4 Sketsa operasi pengangkatan diverifikasi sesuai dengan keadaan aktual. 1.5 Rencana konfigurasi pesawat angkat aktual diverifikasi sesuai dengan <i>operating manual</i>.
2. Membuat rekomendasi perbaikan ketidaksesuaian	2.1 Data Ketidakesesuaian diidentifikasi sesuai dengan data hasil evaluasi aktual. 2.2 Rekomendasi perbaikan disusun sesuai dengan spesifikasi teknis.
3. Mensimulasikan rencana pengangkatan	3.2 Percobaan operasi pengangkatan dilakukan sesuai rencana pengangkatan. 3.3 Hasil percobaan pengangkatan diverifikasi aman sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengkaji ulang rancangan rencana pengangkatan baik sebelum proses finalisasi dan pengesahan dalam rangka memastikan semua spesifikasi teknis dari beban, lokasi pengangkatan dan pesawat angkat sudah dipertimbangkan, maupun pada saat akan melaksanakan operasi pengangkatan dalam rangka memastikan rencana pengangkatan dapat dijalankan dengan aman.
- 1.2 Pernyataan metode kerja adalah satu rangkaian kerja yang disusun secara sistematis sebagai panduan minimal bagi setiap personel agar pekerjaan dapat terlaksana dengan aman. Di sini termasuk perincian tugas pengangkatan, perincian beban, analisa bahaya dan risiko, tahapan pekerjaan dan tindakan pencegahan bahaya.
- 1.3 Rencana lokasi pengangkatan adalah perencanaan posisi pesawat angkat baik pada saat pemasangan, operasi dan pembongkaran, termasuk di dalamnya adalah daya dukung landasan, kebutuhan alas tambahan untuk persebaran pembebanan pesawat angkat, *pick up point*, *landing point* dan potensi bahaya terhadap halangan ataupun struktur ataupun *underground service* yang berdekatan.
- 1.4 Rencana konfigurasi pengikatan adalah perincian rencana penggunaan alat bantu angkat yang diikatkan pada beban/muatan, jenis-jenis alat bantu angkat yang digunakan dan pengikatan beban/muatan ke pesawat angkat.
- 1.5 Rencana konfigurasi pesawat angkat merupakan perincian rencana pengaturan/kombinasi dari beberapa komponen pesawat angkat

(panjang *boom*, sudut *boom*, bentang *outrigger*, *hook block*, jumlah lilitan tali baja dan *counterweight*) yang diperhitungkan bersamaan dengan radius beban dan total beban angkat untuk mengetahui beban kerja yang aman bagi operasi pengangkatan yang dituliskan pada rencana pengangkatan.

- 1.6 Percobaan operasi pengangkatan adalah sebuah proses opsional yang dilakukan tergantung kebutuhan, umumnya didasari klasifikasi rencana pengangkatan dengan simulasi kondisi pengangkatan baik secara langsung maupun menggunakan program komputer. Apabila dilakukan secara langsung, proses pengangkatan dan memposisikan beban (*lifting and positioning the load*) dilakukan dengan tujuan memastikan semua kondisi pengangkatan aman dan sesuai dengan rencana pada saat sebelum pelaksanaan operasi pengangkatan dengan cara mengangkat beban sedikit terangkat bebas dari landasan (*clear of the ground*) dan memastikan beban seimbang dan aman. Semua efek yang timbul saat percobaan diperhatikan sebelum pengangkatan dapat dilanjutkan.
- 1.7 Data hasil evaluasi aktual rencana pengangkatan adalah semua temuan evaluasi baik yang berupa temuan ketidaksesuaian atau temuan positif yang mencakup perincian evaluasi metode kerja, lokasi kerja, pengikatan dan pengangkatan yang direkam dalam sebuah formulir, foto-foto dokumentasi, daftar simak ataupun data elektronik sesuai dengan peraturan perusahaan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat pengolah data
 - 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Data teknis beban
 - 2.2.2 Data teknis lokasi
 - 2.2.3 Data teknis alat/pesawat angkat
 - 2.2.4 Dokumen pernyataan metode kerja
 - 2.2.5 Rencana pengangkatan
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja, dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
 - 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30 series*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengkaji ulang perencanaan operasi pengangkatan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Standard dan code*

3.1.2 *Operating manual*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan komputer

3.2.2 Melakukan komunikasi dengan baik

3.2.3 Melakukan analisa dan interpretasi atas:

a. Penerapan standar yang berlaku

b. Penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang berlaku

c. Fungsi-fungsi kerja

d. Potensi bahaya dan risiko

3.2.4 Melakukan kaji ulang secara sistematis

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku

4.2 Disiplin dan bertanggung jawab

4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

5.1 Cermat dalam membandingkan rencana pengangkatan dengan kondisi aktual

5.2 Cermat dalam mengkaji ulang rencana pengangkatan dengan mempertimbangkan aspek keselamatan dan operasional

KODE UNIT : F.42LFS00.008.1
JUDUL UNIT : Memeriksa Persiapan Operasi Pengangkatan
DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melakukan pemeriksaan persiapan operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelengkapan dokumen administrasi	1.1 Dokumen rencana pengangkatan disiapkan sesuai kebutuhan proyek. 1.2 Kelengkapan dokumen rencana pengangkatan diperiksa sesuai dengan prosedur yang berlaku. 1.3 Izin kerja disiapkan sesuai dengan prosedur yang berlaku.
2. Memberikan pengarahan kepada tim pengangkatan	2.1 Tanggung jawab dan kewajiban dari semua individu yang terlibat dalam operasi pengangkatan dijelaskan sesuai rencana pengangkatan. 2.2 Kebutuhan alat bantu angkat di-jelaskan berdasarkan rencana pengangkatan. 2.3 Pernyataan metode kerja pengangkatan dijelaskan sesuai rencana pengangkatan 2.4 Analisa potensi bahaya dan risiko dijelaskan sesuai kondisi aktual. 2.5 Metode aba-aba, dijelaskan sesuai dengan kebutuhan rencana pengangkatan. 2.6 Ketersediaan alat komunikasi ditetapkan sesuai kebutuhan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk memeriksa persiapan operasi pengangkatan sebelum aktifitas pengangkatan dimulai.
- 1.2 Pengarahan (*toolbox meeting*) adalah sebuah aktifitas berkumpul bersama dan membahas rencana pengangkatan, dipimpin oleh orang yang berkompeten menjelaskan rencana pengangkatan kepada semua personel yang terlibat.
- 1.3 Dokumen rencana pengangkatan merupakan satu kumpulan rencana pengangkatan beserta dokumen pendukung yang lain yang bervariasi jenisnya (misal tambahan sertifikat alat bantu yang di pakai, sertifikat pesawat angkat dan tambahan *risk assessment*) sesuai dengan prosedur masing-masing perusahaan ataupun kebutuhan proyek.
- 1.4 Alat Komunikasi dalam kegiatan pengangkatan, radio komunikasi, *Handy Talky* (HT) digunakan untuk sarana pemberian aba-aba apabila terdapat keterbatasan dalam jarak pandang, dan kegiatan pengangkatan di malam hari.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Rencana pengangkatan
 - 2.2.2 Dokumen izin kerja

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
 - 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30. Series*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat memeriksa kelengkapan dokumen administratif dan pada saat memberikan arahan bagi personel pengangkatan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.1.3 Izin kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengawasi proses persiapan dokumen operasi pengangkatan
 - 3.2.2 Menyampaikan instruksi dengan sistematis
 - 3.2.3 Melakukan komunikasi dengan baik
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam memeriksa kelengkapan dokumen administratif

5.2 Jelas dan tegas dalam menyampaikan garis besar pekerjaan dalam *toolbox*

KODE UNIT : F.42LFS00.009.1

JUDUL UNIT : Mengawasi Pengikatan Beban

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam pengawasan pengikatan alat bantu angkat pada beban untuk dipasangkan pada pesawat angkat.

ELEMAN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengawasi persiapan alat bantu angkat	1.1 Alat bantu angkat diverifikasi sesuai rencana pengangkatan. 1.2 Sertifikasi alat bantu angkat diverifikasi valid sesuai dengan prosedur. 1.3 Pemeriksaan pra penggunaan (<i>pre use inspection</i>) alat bantu angkat diverifikasi sesuai dengan prosedur.
2. Mengawasi pengikatan dan pemasangan beban	2.1 Pengikatan beban diverifikasi sesuai dengan sketsa rencana pengangkatan. 2.2 Posisi kedudukan beban sebelum diangkat diverifikasi sesuai dengan rencana pengangkatan. 2.3 Penggunaan tali pandu (<i>tag line</i>) diverifikasi sesuai dengan rencana pengangkatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengawasi proses pengikatan alat bantu angkat pada beban untuk disambungkan pada pesawat angkat.
- 1.2 Alat bantu angkat dipersiapkan mengacu pada daftar alat bantu angkat pada rencana pengangkatan yang harus melalui proses pemeriksaan pra-guna dan pemeriksaan pasca guna.
- 1.3 Jika diperlukan tali pandu (*tag line*), kebutuhannya disesuaikan dengan kondisi aktual, panjangnya disesuaikan dengan ketinggian yang dibutuhkan, jumlah disesuaikan dengan kondisi kemungkinan berputarnya beban dan ukuran beban.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat perekam gambar

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Rencana Pengangkatan
- 2.2.2 Dokumen izin kerja
- 2.2.3 Prosedur pemeriksaan alat bantu angkat
- 2.2.4 Daftar simak pemeriksaan alat bantu angkat

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
- 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
- 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
- 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
- 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30. Series*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengawasi persiapan alat bantu angkat dan memantau pengikatan beban.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Rencana pengangkatan
- 3.1.2 Instruksi manual alat bantu angkat
- 3.1.3 Inspeksi alat bantu angkat

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengawasi proses persiapan alat bantu angkat
- 3.2.2 Mengawasi pelaksanaan pengikatan beban sesuai dengan rencana pengangkatan
- 3.2.3 Mengevaluasi kegiatan pemeriksaan/inspeksi alat bantu angkat
- 3.2.4 Melakukan komunikasi dengan efektif

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
- 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
- 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

- 5.1 Teliti untuk mengenali jenis kerusakan yang terlihat kasat mata pada saat melakukan verifikasi pemeriksaan pra-guna dan pasca-guna
- 5.2 Cermat dalam mengawasi teknik pengikatan yang benar

KODE UNIT : F.42LFS00.010.1

JUDUL UNIT : Mengawasi Pemasangan Pesawat Angkat

DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam pengawasan pemasangan (*assembly*) dan penempatan pesawat angkat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengawasi persiapan pesawat angkat	1.1 Status sertifikat kelaikan pesawat angkat diverifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Kelengkapan pesawat angkat di lokasi diverifikasi sesuai dengan daftar simak (<i>checklist</i>) mobilisasi. 1.3 Kondisi area dan akses keluar-masuk diperiksa sesuai dengan <i>lifting plan</i>.
2. Mengawasi penempatan pesawat angkat	1.1 Keadaan landasan diverifikasi sesuai rencana pengangkatan. 1.2 Posisi pesawat angkat diverifikasi sesuai dengan rencana pengangkatan. 1.3 Pesawat angkat dipasang sesuai dengan rencana pengangkatan. 1.4 Pemeriksaan pra penggunaan pesawat diverifikasi sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi pemasangan dan penempatan pesawat angkat.
- 1.2 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.3 Posisi penempatan alat/pesawat angkat sangat menentukan keberhasilan kegiatan pengangkatan, keakuratan data dalam dokumen rencana pengangkatan meminimalkan risiko kecelakaan yang potensial terjadi.
- 1.4 Daftar simak (*checklist*) mobilisasi dalam berbagai variasi penyebutan dapat berupa daftar persiapan mobilisasi/demobilisasi, *packing list*, *manifest* pengiriman, surat jalan, berita acara serah terima alat.
- 1.5 Rencana mobilisasi tidak secara khusus diatur dalam standar kompetensi kerja ini.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat pengolah data

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Rencana pengangkatan yang sudah disetujui
- 2.2.2 Operating manual pesawat angkat
- 2.2.3 Rincian alat bantu
- 2.2.4 Pernyataan metode kerja
- 2.2.5 Sketsa pengikatan dan sketsa pengangkatan
- 2.2.6 Dokumen izin kerja
- 2.2.7 Daftar periksa kelengkapan alat/pesawat angkat beserta pendukungnya

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of Practice For Safe Use of Cranes General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes – Training of Appointed Persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
 - 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30. Series*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengawasi pemasangan dan penempatan Pesawat angkat
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.1.3 Izin kerja
 - 3.1.4 Mobilisasi dan demobilisasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pengawasan pekerjaan sesuai dengan rencana pengangkatan
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan efektif
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam mengamati kedudukan pesawat angkat (*ground settlement*) agar tidak melampaui daya dukung tanah yang diizinkan

- 5.2 Teliti dalam menetapkan konfigurasi panjang *boom*, radius dan jumlah lilitan serta tambahan *counterweight* sesuai dengan rencana pengangkatan dan tabel beban pada saat pengawasan pemasangan dan penempatan pesawat angkat
- 5.3 Zona area pengamanan di area tail *swing* (ayunan ekor) dan jika memungkinkan penempatan barikade di keseluruhan *compound collapse radius* (radius jungkal gabungan) pada saat mengawasi pemasangan dan penempatan pesawat angkat

KODE UNIT : F.42LFS00.011.1

JUDUL UNIT : Mengawasi Operasi Pengangkatan Beban

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam mengawasi operasi pengangkatan dan pemindahan beban.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa bahwa zona pengamanan telah dipasang dengan benar di sekitar daerah pengangkatan	1.1 Pekerjaan yang berbarengan (<i>simultaneous operation</i>) diidentifikasi sesuai keadaan aktual. 1.2 Area bahaya pengangkatan yang wajib dihindari dijelaskan dengan tegas kepada setiap personel yang terlibat dalam pekerjaan yang berbarengan. 1.3 Kondisi lokasi pengangkatan di verifikasi berdasarkan rencana pengangkatan. 1.4 Garis pengaman dipasang berdasarkan prosedur yang berlaku.
2. Mengawasi pengangkatan dan pemindahan beban	2.1 Rute pengangkatan dan pemindahan beban diverifikasi berdasarkan sketsa dalam <i>lifting plan</i>. 2.2 Pelaksanaan uji coba angkat diawasi sesuai dengan pernyataan metode kerja (<i>work method statement</i>) dalam rencana pengangkatan. 2.3 Kedudukan beban dalam ikatan, keseimbangan beban dan berat beban aktual sebelum pengangkatan diperiksa rencana pengangkatan. 2.4 Potensi penyimpangan diverifikasi berdasarkan kajian risiko sebelum pengangkatan. 2.5 Pemberian aba-aba dilakukan berdasarkan <i>lifting plan</i> dan keadaan lingkungan aktual. 2.6 Pelaksanaan pengangkatan dan pemindahan beban diawasi secara cermat sesuai dengan rencana pengangkatan. 2.7 Pengawasan penempatan dan pendaratan beban diawasi sesuai dengan rencana pengangkatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi operasi pengangkatan dan pemindahan beban.
- 1.2 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.3 Kompetensi ini diterapkan untuk melihat pengetahuan dan ketrampilan personel dalam memastikan keamanan beban dan alat/pesawat angkat tepat sebelum proses pengangkatan dieksekusi.
- 1.4 Rencana pengangkatan yang lengkap dengan pernyataan metode kerja menjadi acuan dalam proses ini. Setiap penyimpangan yang terjadi mengizinkan setiap orang menghentikan pekerjaan jika dirasakan tidak aman.

- 1.5 Uji coba angkat perlu dilakukan untuk memastikan beban duduk sempurna pada posisi pengikatan, benda setimbang dan pada posisi yang diinginkan, berat beban aktual yang terbaca pada *Load Moment Indicator* (LMI).
 - 1.6 Pekerjaan berbarengan (*simultaneous operation*) adalah aktifitas yang bersamaan dengan pekerjaan yang lain, dalam keterkaitan dengan operasi pengangkatan, koordinasi dan pengarahan kepada personel yang terlibat dalam pekerjaan yang bersamaan dilakukan untuk menegaskan area bahaya pengangkatan yang wajib dihindari.
 - 1.7 Garis pengaman atau barikade dipasang untuk memberitahukan bahwa ada kegiatan pengangkatan sedang berlangsung dan mengisolasi area dari pihak pihak yang tidak berkepentingan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Rencana pengangkatan yang sudah disetujui
 - 2.2.2 *Operating manual* pesawat angkat
 - 2.2.3 Rincian alat bantu
 - 2.2.4 Pernyataan metode kerja
 - 2.2.5 Sketsa pengikatan dan sketsa pengangkatan
 - 2.2.6 Dokumen izin kerja
 - 2.2.7 Daftar pemeriksaan kelengkapan alat/pesawat angkat beserta pendukungnya
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
 - 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30. Series*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengawasi operasi pengangkatan dan pemindahan beban.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.1.3 Izin kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan komunikasi dengan efektif
 - 3.2.2 Pengawasan pelaksanaan operasi pengangkatan sesuai dengan rencana pengangkatan
 - 3.2.3 Keterampilan analisa dan interpretasi atas:
 - a. Fungsi-fungsi kerja
 - b. Rencana pengangkatan
 - c. Potensi bahaya dan risiko operasi pengangkatan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam memastikan beban sedekat mungkin dengan permukaan tanah
 - 5.2 Teliti dalam memverifikasi penerapan konfigurasi panjang *boom*, *radius*, *outrigger*, *counter weight* dan *reeving partline* sesuai dengan spesifikasi
 - 5.3 Cermat dalam menetapkan zona pengamanan putaran ekor (*tail swing*) dan di keseluruhan *compound collapse radius* (radius jungkal gabungan)

KODE UNIT : F.42LFS00.012.1

JUDUL UNIT : Mengawasi Penyelesaian Operasi Pengangkatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam mengawasi penyelesaian operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengawasi proses parkir pesawat angkat	1.1 Pendaratan dan penempatan beban diverifikasi sesuai dengan rencana pengangkatan. 1.2 Pembongkaran alat bantu angkat diawasi sesuai prosedur. 1.3 Parkir pesawat angkat diawasi sesuai dengan prosedur.
2. Mengawasi penyelesaian operasi pengangkatan	2.1 Pembongkaran (<i>dismantle</i>) pesawat angkat diawasi sesuai prosedur. 2.2 Pelaksanaan inventarisasi peralatan dan perlengkapan diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 Serah terima pengembalian pesawat angkat disiapkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi operasi penyelesaian pengangkatan, dari kegiatan pembongkaran pesawat angkat, mengumpulkan kembali semua alat-alat pendukung yang digunakan.
- 1.2 Kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi penyelesaian aktifitas pengangkatan.
- 1.3 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.4 Rencana pengangkatan yang lengkap dengan pernyataan metode kerja menjadi acuan dalam proses ini. Setiap penyimpangan yang terjadi mengizinkan setiap orang menghentikan pekerjaan jika dirasakan tidak aman.
- 1.5 Pembongkaran pesawat angkat, proses pembongkaran adalah sebuah opsi proses yang bisa bervariasi dengan aktual pekerjaan di lapangan yang tidak membutuhkan pembongkaran melainkan berpindah ke area pekerjaan di lokasi yang sama.
- 1.6 Inventarisasi peralatan dan perlengkapan merupakan kegiatan mendaftar semua peralatan, perlengkapan termasuk semua kelengkapan setelah operasi pengangkatan selesai, bentuk dokumen yang umum dapat dijumpai berupa *manifest*, daftar simak demobilisasi, foto dokumentasi ataupun data elektronik.
- 1.7 Serah terima pesawat angkat, umumnya berupa dokumen serah terima baik dibuat oleh pihak pelanggan ataupun dari penyedia jasa yang akan digunakan untuk memastikan keutuhan dan jumlah semua alat yang digunakan sebelum dan sesudah operasi pengangkatan dilaksanakan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat pengolah data

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Rencana pengangkatan yang sudah disetujui
 - 2.2.2 *Operating manual* pesawat angkat
 - 2.2.3 Rincian alat bantu
 - 2.2.4 Pernyataan metode kerja
 - 2.2.5 Sketsa pengikatan dan sketsa pengangkatan
 - 2.2.6 Dokumen izin kerja
 - 2.2.7 Daftar pemeriksaan kelengkapan alat/pesawat angkat beserta pendukungnya
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*
 - 4.2.5 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) B30. Series*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengawasi operasi penyelesaian pengangkatan dan pemeliharaan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 *Operating manual*
 - 3.1.3 Daftar simak alat bantu angkat yang berlaku
 - 3.1.4 Daftar simak pesawat angkat yang berlaku
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pengawasan dan verifikasi atas:
 - a. Proses penyelesaian operasi pengangkatan

- b. Proses inventarisasi peralatan
- c. Pemeriksaan setelah penggunaan peralatan
- d. Proses perawatan setelah penggunaan
- 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan efektif
- 3.2.3 Proses pemeriksaan visual dasar mengetahui kriteria kerusakan dasar peralatan atau pesawat angkat yang bisa dilihat dengan kasat mata
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Sistematis dalam melaksanakan urutan proses pembongkaran peralatan
 - 5.2 Cermat dalam menginventaris semua peralatan yang digunakan
 - 5.3 Teliti dalam pemeriksaan pasca guna untuk memastikan keutuhan peralatan
 - 5.4 Teliti dalam melaksanakan serah terima peralatan

KODE UNIT : F.42LFS00.013.1

JUDUL UNIT : Mengawasi Perawatan Peralatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam mengawasi perawatan pesawat angkat dan alat bantu angkat setelah pelaksanaan operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengawasi penyimpanan peralatan	1.1 Penyimpanan alat bantu angkat diawasi sesuai prosedur. 1.2 Pengembalian pesawat angkat diawasi sesuai dengan daftar simak mobilisasi.
2. Mengawasi perawatan peralatan	2.1 Serah terima pengembalian peralatan diperiksa sesuai prosedur. 2.2 Kerusakan atau ketidaksesuaian peralatan/pesawat angkat diidentifikasi pada saat serah terima pengembalian sesuai kondisi aktual. 2.3 Daftar tindakan perbaikan dipastikan sesuai dengan rekaman hasil identifikasi ketidaksesuaian. 2.4 Tindakan perbaikan diverifikasi sesuai dengan prosedur. 2.5 Perawatan berkala pesawat angkat dipastikan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi operasi penyelesaian pengangkatan dan aktifitas perawatan dan pemeliharaan setelah pesawat angkat selesai digunakan.
- 1.2 Kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan mengawasi pemeriksaan dan perawatan seluruh peralatan dan perlengkapan pendukung yang digunakan dalam aktifitas pengangkatan.
- 1.3 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu.
- 1.4 Serah terima pesawat angkat, umumnya berupa dokumen serah terima baik dibuat oleh pihak pelanggan ataupun dari penyedia jasa yang akan digunakan untuk memastikan keutuhan dan jumlah semua alat yang digunakan sebelum dan sesudah operasi pengangkatan dilaksanakan.
- 1.5 Tindakan perbaikan merupakan sebuah tindakan yang diambil untuk memperbaiki pesawat angkat jika ditemukan kerusakan pada pengembalian pesawat angkat. Operator pesawat angkat bertanggung jawab membantu dan mengawasi jalannya proses perbaikan hingga selesai.
- 1.6 Daftar simak (*checklist*) mobilisasi dalam berbagai variasi penyebutan dapat berupa daftar persiapan mobilisasi/demobilisasi, *packing list*, *manifest* pengiriman, surat jalan, berita acara serah terima alat.
- 1.7 Rencana mobilisasi tidak secara khusus diatur dalam standar kompetensi kerja ini.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat komunikasi

- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat pengolah data
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Rincian pesawat angkat
 - 2.2.2 Rincian alat bantu angkat
 - 2.2.3 Daftar periksa kelengkapan alat/pesawat angkat beserta pendukungnya
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengawasi operasi penyelesaian pengangkutan dan pemeliharaan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Operating manual*
 - 3.1.2 Daftar simak alat bantu angkat yang berlaku
 - 3.1.3 Daftar simak pesawat angkat yang berlaku
 - 3.1.4 Daftar simak demobilisasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pengawasan dan verifikasi atas:
 - a. proses inventarisasi peralatan
 - b. pemeriksaan setelah penggunaan peralatan
 - c. proses perawatan setelah penggunaan
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan efektif
 - 3.2.3 Proses pemeriksaan visual dasar dasar, mengetahui kriteria kerusakan dasar peralatan atau pesawat angkat yang bisa dilihat dengan kasat mata
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku

- 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
- 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam menginventaris semua peralatan yang digunakan
 - 5.2 Teliti dalam pemeriksaan pasca guna untuk memastikan keutuhan peralatan
 - 5.3 Teliti dalam melaksanakan serah terima peralatan
 - 5.4 Cermat dalam melakukan proses penyimpanan peralatan

KODE UNIT : F.421FS00.014.1

JUDUL UNIT : Mengevaluasi Operasi Pengangkatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan proses evaluasi operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menginventarisasi pelaksanaan pengawasan operasi pengangkatan	1.1 Setiap penyimpangan proses dari Rencana Angkat diidentifikasi sesuai dengan kondisi pelaksanaan aktual. 1.2 Alternatif tindakan perbaikan terhadap penyimpangan diidentifikasi sesuai kondisi aktual.
2. Menyusun daftar saran dan perbaikan	2.1 Data penyimpangan proses dianalisa sesuai prosedur yang berlaku. 2.2 Tindakan perbaikan terhadap penyimpangan ditetapkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan evaluasi dari pelaksanaan pengawasan operasi pengangkatan dari keseluruhan proses mulai persiapan sampai pada akhir penyelesaian operasi pengangkatan.
- 1.2 Penyimpangan proses dalam hal ini adalah segala temuan ketidaksesuaian pada saat operasi pengangkatan berlangsung yang tidak sesuai dengan kondisi ideal dari rencana pengangkatan yang membutuhkan tindakan perbaikan segera ataupun membutuhkan proses pengangkatan dihentikan sampai ditetapkan tindakan perbaikan.
- 1.3 Tindakan perbaikan merupakan tindakan yang dilakukan untuk menyelesaikan penyimpangan atau ketidaksesuaian yang jika memungkinkan dapat berupa tindakan koreksi secara langsung tanpa ditunda, ataupun melalui penundaan proses untuk pemetaan akar masalah dalam rangka mendapatkan tindakan perbaikan yang sesuai dengan dampak atas ketidaksesuaian yang muncul.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat pengolah data

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Rencana pengangkatan
- 2.2.2 *Operating manual* pesawat angkat
- 2.2.3 Formulir evaluasi yang berlaku

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 9 Tahun 2010 tentang Operator dan Petugas Pesawat Angkat dan Angkut
- 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
- 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
- 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
- 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengevaluasi pelaksanaan operasi pengangkatan.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Rencana pengangkatan
- 3.1.2 Evaluasi proses pengangkatan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Kaji ulang proses pengangkatan.
- 3.2.2 Melakukan analisa dan verifikasi terhadap:
 - a. Ketidaksesuaian proses
 - b. Saran dan perbaikan
- 3.2.3 Menuangkan hasil analisa dalam bentuk tertulis

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
- 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
- 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya

5. Aspek kritis

- 5.1 Cermat dalam mengevaluasi proses pengangkatan
- 5.2 Cermat dalam menginventaris penyimpangan operasi pengangkatan
- 5.3 Teliti dalam merumuskan saran dan alternatif perbaikan terkait dengan kebutuhan pembelajaran dan pengembangan kompetensi organisasi

KODE UNIT : F.42LFS00.015.1

JUDUL UNIT : Mengevaluasi Tindakan Perbaikan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan evaluasi terhadap tindakan perbaikan yang telah dilaksanakan pada saat operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menginventarisasi pelaksanaan tindakan perbaikan dalam operasi pengangkatan	1.1 Setiap tindakan perbaikan terhadap penyimpangan diinventarisasi sesuai kondisi aktual pelaksanaan operasi pengangkatan. 1.2 Penyebab penyimpangan dianalisa sesuai dengan kondisi aktual pelaksanaan. 1.3 Akar masalah ditetapkan sesuai dengan hasil analisa penyimpangan. 1.4 Setiap pembelajaran dari operasi pengangkatan diidentifikasi sesuai hasil analisa akar masalah.
2. Menganalisa daftar saran dan perbaikan	2.1 Tindakan perbaikan dianalisa sesuai dengan hasil analisa masalah. 2.2 Tindakan pencegahan ditetapkan sesuai dengan analisa hasil perbaikan agar tidak terulang. 2.3 Saran dan perbaikan didokumentasikan sesuai dengan prosedur yang berlaku.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan evaluasi tindakan perbaikan yang telah diambil setelah proses pengangkatan selesai dilaksanakan.
- 1.2 Pembelajaran (*lesson learn*), merupakan rekaman baik proses yang berjalan dengan baik dan memiliki nilai lebih untuk dapat diterapkan pada proses-proses yang serupa, maupun proses yang tidak berjalan dengan baik yang bisa berpotensi menjadi insiden yang mengganggu jalannya proses operasi pengangkatan namun pada pelaksanaan operasi pengangkatan hal tersebut dapat diselesaikan secara langsung dilapangan.
- 1.3 Tindakan perbaikan merupakan tindakan yang dilakukan untuk menyelesaikan penyimpangan atau ketidaksesuaian yang jika memungkinkan dapat berupa tindakan koreksi secara langsung tanpa ditunda, ataupun melalui penundaan proses untuk pemetaan akar masalah dalam rangka mendapatkan tindakan perbaikan yang sesuai dengan dampak atas ketidaksesuaian yang muncul.
- 1.4 Tindakan pencegahan merupakan sebuah tindakan berbasis risiko untuk menghilangkan potensi penyimpangan ataupun ketidaksesuaian yang terjadi untuk mencegah terulangnya efek ketidaksesuaian di masa mendatang.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat pengolah data

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir evaluasi yang berlaku
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 9 Tahun 2010 tentang Operator dan Petugas Pesawat Angkat dan Angkut
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengevaluasi tindakan perbaikan dalam pelaksanaan operasi pengangkatan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 Evaluasi proses pengangkatan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kaji ulang dokumen
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi dengan efektif
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam mengevaluasi tindakan perbaikan proses pengangkatan

- 5.2 Cermat dalam mendokumentasikan penyimpangan operasi pengangkatan
- 5.3 Teliti dalam mendokumentasikan saran dan alternatif perbaikan terkait dengan kebutuhan pembelajaran dan pengembangan kompetensi organisasi

KODE UNIT : F.421.FS00.016.1
JUDUL UNIT : Mengevaluasi Data Parameter Operasi Pengangkatan
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan evaluasi terhadap pendataan parameter operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa parameter operasi pengangkatan yang digunakan	1.1 Parameter operasi pesawat angkat diverifikasi sesuai dengan pelaksanaan aktual. 1.2 Kondisi operasional diverifikasi sesuai kondisi lingkungan kerja aktual pada saat operasi pengangkatan berlangsung. 1.3 Data verifikasi dianalisa kesesuaiannya dengan rencana pengangkatan.
2. Mendokumentasikan kesesuaian pelaksanaan operasi pengangkatan	2.1 Hasil analisa kesesuaian pelaksanaan operasi pengangkatan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 2.2 Kesesuaian pelaksanaan operasi pengangkatan didokumentasikan sesuai dengan prosedur yang berlaku.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan evaluasi data parameter operasi pengangkatan setelah proses pengangkatan selesai dilaksanakan.
 - 1.2 Parameter operasi pesawat angkat meliputi informasi berikut ini namun tidak terbatas pada radius beban, panjang *boom* yang digunakan, sudut *boom* yang digunakan, bentang *outrigger*, putaran mesin maksimum, kecepatan *winch* dan *error* yang mungkin terjadi pada saat pelaksanaan operasi pengangkatan.
 - 1.3 Kondisi operasional meliputi beberapa informasi berikut ini namun tidak terbatas pada daya dukung landasan/tanah (*ground bearing pressure*), kondisi cuaca, kecepatan angin dan suhu lingkungan.
 - 1.4 Data verifikasi disini mengacu pada informasi parameter operasi dan kondisi operasional pada saat pelaksanaan operasi pengangkatan sedang berlangsung. Data verifikasi ini bisa berupa data elektronik, data rekaman pada formulir yang berlaku ataupun foto-foto dokumentasi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat pengolah data
 - 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir evaluasi yang berlaku
 - 2.2.2 Daftar simak yang berlaku
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 9 Tahun 2010 tentang Operator dan Petugas Pesawat Angkat dan Angkut.

- 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of practice for safe use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of appointed persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat mengevaluasi data parameter operasi pengangkatan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 Parameter operasi pesawat angkat
 - 3.1.3 Kondisi operasional pengangkatan
 - 3.1.4 Evaluasi proses pengangkatan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kaji ulang dokumen
 - 3.2.2 Melakukan analisa
 - a. Perbandingan parameter operasi
 - b. Perbandingan kondisi operasi
 - 3.2.3 Menuangkan analisa dalam tulisan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam mengawasi pencatatan parameter operasi pesawat angkat

- 5.2 Cermat dalam mengawasi pencatatan kondisi operasional
- 5.3 Teliti dalam mendokumentasikan analisa perbandingan parameter pengangkatan

KODE UNIT : F.42LFS00.017.1
JUDUL UNIT : Menyusun Laporan Operasi Pengangkatan
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam membuat laporan dan melaporkan operasi pengangkatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UJI KUK KERJA
1. Menyusun laporan operasi pengangkatan	1.1 Data pengawasan dikelompokkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Formulir laporan operasi pengangkatan disiapkan sesuai dengan prosedur. 1.3 Laporan operasi pengangkatan disusun sesuai dengan prosedur yang berlaku.
2. Melaporkan operasi pengangkatan	2.1 Laporan diperiksa ulang kebenarannya sesuai dengan prosedur. 2.2 Laporan disahkan sesuai dengan prosedur. 2.3 Laporan didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 2.4 Laporan disampaikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pekerjaan pelaporan keseluruhan proses dari persiapan sampai pada penyelesaian kegiatan pengangkatan.
- 1.2 Data pengawasan mencakup beberapa informasi berikut namun tidak terbatas pada data pengawasan persiapan, data pengawasan pengikatan beban, data pengawasan pengangkatan, data pengawasan penyelesaian operasi pengangkatan, data penyimpangan, data perawatan dan data evaluasi tindakan perbaikan.
- 1.3 Laporan operasi pengangkatan dibuat untuk didokumentasikan sebagai acuan pelaksanaan dari rencana pengangkatan. Apabila di kemudian hari terdapat operasi pengangkatan yang serupa, kedua dokumen tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk menyusun rencana pengangkatan berbasis risiko untuk dapat meminimalkan potensi terjadinya ketidaksesuaian.
- 1.4 Pihak terkait meliputi beberapa pihak sebagai berikut:
 - 1.4.1 *Lifting engineer*, sebagai bahan acuan perbaikan terhadap proses pelaksanaan aktual.
 - 1.4.2 Pelanggan, sebagai acuan penyelesaian proses operasi pengangkatan.
 - 1.4.3 Perusahaan (penyedia jasa), sebagai arsip pelaksanaan operasi pengangkatan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.3 Alat pengolah data
- 2.1.4 Alat pencetak data (*printer*)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Formulir laporan operasi pengangkatan yang berlaku
- 2.2.2 Berita acara serah terima pekerja yang berlaku

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2020 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Angkat dan Angkut
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja, etos kerja dan nilai-nilai organisasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2.2 *British Standard (BS) 7121-1, 2016 Code of Practice For Safe Use of Cranes. General*
 - 4.2.3 *International Standard Organization (ISO) 23813, First edition 2007-09-15 Cranes - Training of Appointed Persons*
 - 4.2.4 *American Society of Mechanical Engineers (ASME) P30.1, Planning for Load Handling Activities*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini pada saat melaporkan kegiatan pengangkatan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Rencana pengangkatan
 - 3.1.2 Prosedur pengangkatan
 - 3.1.3 Prosedur pelaporan operasi pengangkatan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kaji ulang dokumen
 - 3.2.2 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.3 Membuat pelaporan kegiatan
 - 3.2.4 Melakukan komunikasi dengan efektif
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam mengidentifikasi data yang digunakan untuk membuat laporan
 - 5.2 Teliti dalam menyusun laporan operasi pengangkatan

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja *Lifting Supervisor*, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



IDA FAUZIYAH