



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

NOMOR 111 TAHUN 2015

TENTANG

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI KHUSUS PADA
JABATAN KERJA OPERATOR *BORE PILE***

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang** : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 26 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Operator *Bore Pile*;
- 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. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014;
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 364);
- Memperhatikan** : 1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Operator *Bore Pile* yang diselenggarakan tanggal 11 Oktober 2013 bertempat di Jakarta;

2. Surat Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Nomor PD.02.03-Kt/224 tanggal 10 Juli 2014 perihal Usulan Penetapan RSKKNI menjadi SKKNI;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Operator *Bore Pile*, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 12 Maret 2015

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 111 TAHUN 2015

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI KONSTRUKSI
GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI KHUSUS PADA
JABATAN KERJA OPERATOR *BORE PILE*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan/atau keterampilan.

Keharusan memiliki sertifikat keahlian dan/atau keterampilan mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang kompeten. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Pasal 10 ayat (2) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, menetapkan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada standar kompetensi kerja, 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) prinsip dasar pelatihan kerja adalah berbasis pada kompetensi kerja.
2. Pasal 4 ayat (1) 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 ekuivalensi 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 Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

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

Jadi apabila seseorang atau sekelompok orang telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, maka 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 Sumber Daya Manusia (SDM) secara jelas, lugas dan terukur, serta untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

B. Pengertian

1. Kompetensi

Kompetensi adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu aktivitas merujuk pada beberapa karakteristik, baik yang bersifat dasar, pengetahuan, keterampilan maupun perilaku dengan tingkat kemampuan yang dapat berubah-ubah, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan, maupun perilaku tersebut diasah.

2. Standar Kompetensi

Standar kompetensi adalah pernyataan ukuran atau patokan tentang kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu aktivitas merujuk pada beberapa karakteristik, baik yang bersifat dasar, pengetahuan, keterampilan maupun perilaku dengan tingkat kemampuan yang dapat berubah-ubah, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan maupun perilaku tersebut diasah.

3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

4. Komite Standar Kompetensi

Komite Standar Kompetensi adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Badan Pembinaan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum.

5. Tim Perumus SKKNI

Tim Perumus SKKNI adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum selaku Ketua Komite Standar Kompetensi.

6. Tim Verifikasi SKKNI

Tim Verifikasi SKKNI adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum selaku Ketua Komite Standar Kompetensi.

7. Peta Kompetensi

Peta kompetensi adalah gambaran komprehensif tentang kompetensi dari setiap fungsi dalam suatu lapangan usaha yang akan dipergunakan sebagai acuan dalam menyusun standar kompetensi.

8. Judul Unit

Judul unit merupakan bentuk pernyataan terhadap tugas atau pekerjaan yang akan dilakukan. Judul unit harus menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif atau performatif yang terukur.

9. Elemen Kompetensi

Berisi deskripsi tentang langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan dalam melaksanakan unit kompetensi. Kegiatan dimaksud biasanya disusun dengan mengacu pada proses pelaksanaan unit kompetensi, yang dibuat dalam kata kerja aktif atau performatif.

10. Kriteria Unjuk Kerja

Berisi deskripsi tentang kriteria unjuk kerja yang menggambarkan kinerja yang harus dicapai pada setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja dirumuskan secara kualitatif dan/atau kuantitatif, dalam rumusan hasil pelaksanaan pekerjaan yang terukur, yang dibuat dalam kata kerja pasif.

11. Mesin *Bore Pile*

Mesin *bore pile* adalah alat berat yang khusus dioperasikan dalam pelaksanaan pembuatan pondasi *bore pile*. Alat tersebut berfungsi untuk membuat lubang (*bore hole*) pada tanah dasar suatu konstruksi bangunan sipil.

12. Operator *Bore Pile*

Operator *bore pile* adalah seseorang yang diberi kewenangan untuk mengoperasikan mesin *bore pile* karena telah memiliki kompetensi dalam pengoperasian mesin *bore pile* yang ditandai dengan kepemilikan Sertifikat Kompetensi.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi dibutuhkan 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 dan kurikulum.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian, sertifikasi.
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. Untuk mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
 - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi pada Kegiatan Penyusunan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI), Kurikulum Pelatihan Berbasis Kompetensi (KPBK) dan Materi Uji Kompetensi (MUK) Keterampilan Bidang Mekanikal.

Susunan Komite Standar Kompetensi sebagai berikut:

NO	NAMA	INSTANSI/ INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA/ TIM
1	Ir. Hedyanto W. Husaini, MSCE, M.Si	Kepala Badan Pembinaan Konstruksi	Pengarah
2	Tri Djoko Walujo, M.Eng.Sc	Sekretaris BP Konstruksi	Pengarah

NO	NAMA	INSTANSI/ INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA/ TIM
3	Ir. Panani Kesai, M.Sc	Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi	Ketua
4	Ir. Dadan Krisnandar, M.T	Kepala Pusat Pembinaan Usaha dan Kelembagaan	Wakil Ketua
5	Ir. Ati Nurzamiati Hazar Zubir, M.T	Kepala Bidang Kompetensi Konstruksi	Sekretaris
6	Kunjung Masehat, S.H., M.M	Direktur Standarisasi Kompetensi dan Program Pelatihan, Ditjen Bina Lattas, Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi	Anggota
7	Ir. Yaya Supriyatna, M.Eng.Sc	Komite Hukum Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN)	Anggota
8	Ir. Harry Purwantara	Komite Standarisasi Kompetensi TK dan Kemampuan BU Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN)	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/ INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA/ TIM
9	Ir. Drs. Asrizal Tatang	Komisi Sertifikasi dan Lisensi Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Anggota
10	Drs. Krisna Nur Miradi, M.Eng	Komisi Pengendalian Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Anggota
11	Aca Ditamihardja	Praktisi	Anggota
12	Dr. Ir. Azrar Hadi Ramli. Ph. D.	Perguruan Tinggi	Anggota
13	Ir. Haryo Wibisono	Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
14	Ir. Tonny Warsono	Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
15	Ir. Bachtiar Siradjuddin, M.M	Asosiasi Perusahaan Konsultan	Anggota
16	Cipie T. Makmur	Asosiasi Profesi	Anggota

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan Tim Perumus dibentuk berdasarkan kontrak perjanjian kerja Nomor 06/Kontrak/PPK2/Kt/2013 tanggal 15 Mei 2013.

Susunan Tim Perumus sebagai berikut:

No	Nama	Jabatan di Instansi	Jabatan dalam Panitia
1	Sunyoto Wiryo	Tenaga Ahli PT. Terasis Erojaya	Ketua Tim
2	Budiharto Lawidjaja	M.R & Safety Manager PT Indopora	Nara Sumber
3	Eko Mastotok	Supervisor PT Pakubumi	Nara Sumber
4	Kusdarmadi	Pelaksana PT Pakubumi	Nara Sumber

a. Peserta *Workshop*

- *Workshop I*

NO	NAMA PESERTA	INSTANSI/ PERUSAHAAN	PERAN SERTA
1.	Sudarsono Sidik	Praktisi	Peserta
2.	Ribut Wahyudi	Praktisi	Peserta
3.	John Hendry	Praktisi	Peserta
4.	Mukhsin	Praktisi	Peserta
5.	Gatot Sudjito	APPAKSI	Peserta
6.	Muhbir	APPAKSI	Peserta
7.	Kusdarmadi	PT. Pakubumi	Peserta
8.	Eko Mastotok	PT. Pakubumi	Peserta
9.	Chandra Permana	Balai PKP Suratmo	Peserta

- *Workshop II*

NO	NAMA PESERTA	INSTANSI/ PERUSAHAAN	PERAN SERTA
1.	Sudarsono Sidik	Praktisi	Peserta
2.	Ribut Wahyudi	Praktisi	Peserta
3.	Leo Suyoto Bharata	PT. PKP	Peserta
4.	Mukhsin	Praktisi	Peserta
5.	Gatot Sudjito	APPAKSI	Peserta
6.	Muhbir	APPAKSI	Peserta
7.	Budiharto	PT. Indopora	Peserta
8.	Eko Mastotok	PT. Pakubumi	Peserta

b. Peserta Pra Konvensi

NO	NAMA PESERTA	INSTANSI/ PERUSAHAAN	PERAN SERTA
1.	Eko Mastotok	PT. Pakubumi	Peserta
2.	Muhbir	APPAKSI	Peserta
3.	Sudarsono Sidik	Praktisi	Peserta
4.	Budiharto	PT. Indopora	Peserta
5.	Mukhsin	Praktisi	Peserta
6.	Leo Suyoto Bharata	PT. PKP	Peserta
7.	Sihono	PT. Hutama Karya	Peserta
8.	Ribut Wahyudi	Praktisi	Peserta
9.	Wendi Priambodo	LPJKN	Peserta

c. Peserta Konvensi

NO	NAMA PESERTA	INSTANSI/ PERUSAHAAN	PERAN SERTA
1.	Ribut Wahyudi	Praktisi	Peserta
2.	Muhbir	Jaya Sentrikon	Peserta

NO	NAMA PESERTA	INSTANSI/ PERUSAHAAN	PERAN SERTA
3.	Sihono	PT. Utama Karya	Peserta
4.	Mei S	Bintek Bar	Peserta
5.	Gatot Sudjito	APPAKSI	Peserta
6.	Budiharto	PT. Indopora	Peserta
7.	Mukhsin	PT. KMMI	Peserta
8.	A. Panji	PT. Pakubumi Semesta	Peserta
9.	Muchayar	FT. UNKRIS	Peserta
10.	Nurkim	UNKRIS	Peserta
11.	Laode M. Firman	Univ. Pancasila	Peserta
12.	Sudarsono Sidik	Praktisi	Peserta

3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan Tim Verifikasi dibentuk berdasarkan Keputusan Kepala Satuan Kerja Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Nomor 13/KPTS/SATKER/Kt/2013 tanggal 16 Mei 2013. Susunan Tim Verifikasi sebagai berikut:

No	Nama	Jabatan di Instansi	Jabatan dalam Panitia
1.	Adlin, ME	Kasubid Bakuan Kompetensi Keterampilan	Ketua Tim Teknis
2.	Yanuar Munlait, S.T., M.Tech	Kasubid Bakuan Kompetensi Keahlian	Sekretaris
3.	Okti Wulandari, A.Md	Staf Bidang Kompetensi Konstruksi	Anggota
4.	Reddy S	Staf Bidang Kompetensi Konstruksi	Anggota
5.	Nur Aliah	Staf Bidang Kompetensi Konstruksi	Anggota
6.	Chandra Permana, S.T	Staf Balai Pelatihan Konstruksi dan Peralatan Jakarta	Anggota
7.	Ir. Harbintarto	Praktisi	Anggota
8.	John Hendry, M.E	Praktisi	Anggota
9.	Untung Subagio	Praktisi	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan dan Kemasan Standar Kompetensi

1. Peta Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Melakukan pemasangan pondasi <i>bore pile</i> pada pekerjaan konstruksi	Pengembangan diri dan fungsi umum pekerja	Pengembangan diri	Menerapkan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja
		Pengembangan fungsi umum	Menerapkan ketentuan K3L di tempat kerja
			Membuat laporan kerja
	Membuat lubang pondasi <i>bore pile</i>	Melakukan pemeliharaan mesin <i>bore pile</i>	Melakukan pemeliharaan harian mesin <i>boore pile</i> sebelum operasi
			Melakukan pemeliharaan harian mesin <i>bore pile</i> setelah operasi
		Mengoperasikan mesin <i>bore pile</i> untuk membuat lubang pondasi	Melakukan persiapan pengoperasian
			Mengoperasikan mesin <i>bore pile</i> sesuai spesifikasi pekerjaan

2. Pemaketan berdasarkan Jabatan/Okupasi

Kategori : Konstruksi
 Golongan Pokok : Konstruksi Khusus
 Kode Jabatan : F.439010
 Jabatan kerja : Operator *Bore Pile*

Uraian Pekerjaan : Mengoperasikan mesin *bore pile* untuk membuat lubang pondasi *bore pile* sampai kedalaman tertentu dengan aman sesuai prosedur

Jenjang KKNI : 3 (tiga)

- Mampu melaksanakan serangkaian tugas spesifik, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat, berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung
- Memiliki pengetahuan operasional yang lengkap, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait dengan fakta bidang keahlian tertentu, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai
- Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya
- Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain

Prasyarat Jabatan

d. Pendidikan : Minimal SLTA atau setara

e. Pengalaman Kerja : Minimal 2.000 jam dalam kegiatan pengoperasian mesin *bore pile*

f. Kesehatan : Tidak memiliki cacat tubuh yang dapat mengganggu pekerjaan

g. Sertifikat : Memiliki sertifikat kompetensi Operator *Bore Pile*

h. Persyaratan Lain : Mampu berbahasa Indonesia dengan baik dan benar

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	F.439010.001.01	Menerapkan Ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan pada Pengoperasian Mesin <i>Bore Pile</i>
2.	F. 439010.002.01	Menerapkan Komunikasi dan Kerjasama di Tempat Kerja
3.	F. 439010.003.01	Melakukan Pemeliharaan Harian Mesin <i>Bore Pile</i> Sebelum Operasi
4.	F. 439010.004.01	Melakukan Persiapan Pengoperasian Mesin <i>Bore Pile</i>
5.	F. 439010.005.01	Mengoperasikan Mesin <i>Bore Pile</i> Sesuai Spesifikasi Pekerjaan
6.	F. 439010.006.01	Melakukan Pemeliharaan Harian Mesin <i>Bore Pile</i> Setelah Operasi
7.	F. 439010.007.01	Membuat Laporan Pekerjaan

C. Uraian Unit-unit Kompetensi

KODE UNIT : F.439010.001.01

JUDUL UNIT : Menerapkan Ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan pada Pengoperasian Mesin *Bore Pile*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menerapkan ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan pada pengoperasian mesin *bore pile*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja	1.1 Bahaya dan risiko kecelakaan kerja pada setiap tahap pekerjaan diidentifikasi terkait dengan pengoperasian mesin <i>bore pile</i> . 1.2 Prosedur penanggulangan kecelakaan kerja, kebakaran dan bahaya lainnya diinterpretasikan berdasarkan peraturan yang berlaku. 1.3 Rencana penerapan ketentuan K3 dan pengendalian bahaya diinterpretasikan sesuai dengan peraturan yang berlaku.
2. Menganalisis dampak kecelakaan kerja dan pencemaran lingkungan di tempat kerja	2.1 Komponen yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 2.2 Kondisi medan kerja yang mempunyai risiko kecelakaan kerja diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 2.3 Dampak yang mungkin terjadi akibat dari komponen yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja dan kondisi lingkungan kerja yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dianalisis sesuai dengan prosedur.
3. Mengendalikan bahaya dan risiko kecelakaan kerja	3.1 Rambu-rambu K3 dipasang sesuai dengan ketentuan. 3.2 Alat Pelindung Diri (APD) dipakai selama melakukan pengoperasian mesin <i>bore pile</i> sesuai dengan ketentuan. 3.3 Alat Pelindung Diri (APD) dipakai selama melakukan pengoperasian mesin <i>bore pile</i> sesuai dengan ketentuan. 3.4 Kondisi dan kelaikan pakai Alat Pengaman Kerja (APK) diperiksa sesuai dengan ketentuan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Alat Pengaman Kerja (APK) digunakan sesuai dengan prosedur. 3.6 Setiap terjadi kecelakaan kerja dilaporkan kepada pejabat terkait termasuk cara penanggulangannya sesuai dengan prosedur.
4. Menerapkan ketentuan K3 dan lingkungan dalam kelompok kerja	4.1 Ketentuan K3 dan lingkungan disosialisasikan sesuai dengan ketentuan perusahaan. 4.2 Ketentuan K3-L diterapkan sesuai prosedur baik sebagai pribadi maupun anggota kelompok kerja. 4.3 Daftar simak potensi kecelakaan kerja dan pelaksanaan K3-L diisi berdasarkan kondisi sebenarnya di tempat kerja.
5. Melaksanakan pengendalian pencemaran dampak lingkungan	5.1 Kondisi lingkungan kerja yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan diidentifikasi sesuai dengan ketentuan. 5.2 Ketentuan pencegahan pencemaran lingkungan diterapkan pada setiap kegiatan yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. 5.3 Kemungkinan adanya material yang tercecer di tempat kerja yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan diperiksa sesuai dengan ketentuan. 5.4 Setiap terjadi kelainan yang mengakibatkan pencemaran lingkungan dilaporkan termasuk penanggulangannya sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja, menganalisis dampak kecelakaan kerja dan pencemaran lingkungan di tempat kerja, mengendalikan bahaya dan risiko kecelakaan kerja, menerapkan ketentuan K3 dan lingkungan dalam kelompok kerja dan melaksanakan pengendalian pencemaran dampak lingkungan, yang digunakan untuk menerapkan ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan di tempat kerja pada pelaksanaan pengoperasian mesin *bore pile tipe rotary drilling rig*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Mesin *bore pile*

2.1.2 *Standard tools*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD), antara lain:

- 1) Sepatu keselamatan (*safety shoes*)
- 2) Helm pengaman (*safety helmet*)
- 3) Sarung tangan (*glove*)
- 4) Kaca mata (*safety glass*)
- 5) Masker

2.2.2 Alat Pengaman Kerja (APK) antara lain:

- 1) Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
- 2) Perlengkapan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
- 3) Rambu-rambu keselamatan kerja

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya

3.2 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, dan perubahannya

3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan perubahannya

3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 09/PER/M/2008 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum, dan perubahannya

4. Norma dan standar

4.1 Pedoman pemeliharaan dan pengoperasian mesin *bore pile*

4.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) Perusahaan tentang pelaksanaan penerapan ketentuan K3 di tempat kerja

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 terkait dengan menerapkan ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan di tempat kerja.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di *workshop* dan/atau 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 Komunikasi

3.1.2 Peraturan perundangan dan prosedur penerapan K3-L

3.1.3 Jenis dan fungsi APD dan APK

3.1.4 Pengendalian bahaya dan risiko kecelakaan kerja

3.1.5 Pengendalian pencemaran lingkungan

3.1.6 Organisasi K3 di perusahaan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan perawatan kesehatan secara teratur di tempat kerja sesuai dengan ketentuan perusahaan

3.2.2 Menerapkan komunikasi yang efektif dalam kelompok kerja

3.2.3 Mengoperasikan mesin *bore pile* dengan benar dan aman sesuai dengan prosedur

3.2.4 Membersihkan lingkungan kerja setelah selesai kegiatan

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi bahaya dan risiko kecelakaan kerja terkait dengan pengoperasian mesin *bore pile*
- 4.2 Disiplin dalam memakai APD selama melakukan pengoperasian mesin *bore pile* sesuai dengan ketentuan
- 4.3 Disiplin dan teliti dalam penggunaan APK sesuai dengan prosedur
- 4.4 Tanggung jawab dalam mensosialisasikan ketentuan K3-L sesuai dengan ketentuan perusahaan
- 4.5 Tanggung jawab dalam pengisian daftar simak potensi kecelakaan kerja dan pelaksanaan K3-L berdasarkan kondisi sebenarnya di tempat kerja
- 4.6 Disiplin dalam penerapan ketentuan pencegahan pencemaran lingkungan pada setiap kegiatan yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan

5. Aspek kritis

- 5.1 Pengidentifikasian komponen yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja dan kondisi medan kerja yang mempunyai risiko kecelakaan kerja sesuai dengan prosedur
- 5.2 Penerapan ketentuan pencegahan pencemaran lingkungan pada setiap kegiatan yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan

KODE UNIT : F. 439010.002.01

JUDUL UNIT : Menerapkan Komunikasi dan Kerjasama di Tempat Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menerapkan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerima dan menyampaikan informasi di tempat kerja	1.1 Informasi yang terkait dengan tugas diidentifikasi untuk memastikan berasal dari sumber yang benar. 1.2 Informasi disampaikan melalui cara dan media yang tepat. 1.3 Jalur komunikasi dengan atasan dan kolega digunakan sesuai dengan prosedur. 1.4 Prosedur yang telah ditetapkan perusahaan dilaksanakan dengan benar dan konsisten. 1.5 Hubungan kerja antar personal dilakukan dengan benar sesuai dengan prosedur.
2. Melakukan koordinasi melalui pertemuan atau diskusi	2.1 Pertemuan koordinasi di tempat kerja dilaksanakan secara tepat waktu. 2.2 Masukan disampaikan dengan cara yang tepat sesuai dengan tujuan pertemuan. 2.3 Keputusan/hasil pertemuan dilaksanakan sesuai dengan tugas masing-masing anggota kelompok kerja. 2.4 Interaksi di tempat kerja terkait dengan hasil keputusan pertemuan dilakukan sesuai dengan prosedur.
3. Melakukan kerjasama dalam kelompok kerja	3.1 Peran anggota dan tujuan kelompok kerja diidentifikasi berdasarkan sumber yang benar. 3.2 Tugas dan tanggung jawab pribadi dan anggota lainnya diidentifikasi untuk mencapai kinerja yang efektif dan efisien. 3.3 Cara komunikasi yang tepat digunakan dalam kegiatan kelompok kerja. 3.4 Tugas dalam kelompok kerja dilakukan berdasarkan prosedur standar perusahaan dan kesadaran serta tanggung jawab pribadi sebagai anggota kelompok kerja dan bagian dari perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk menerima dan menyampaikan informasi di tempat kerja, melakukan koordinasi melalui pertemuan atau diskusi dan melakukan kerjasama dalam kelompok kerja, yang digunakan untuk menerapkan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja pada pelaksanaan pengoperasian mesin *bore pile tipe rotary drilling rig*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Radio komunikasi

2.1.2 Lampu isyarat

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Surat Perintah Kerja

2.2.2 Struktur organisasi proyek/perusahaan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) perusahaan terkait dengan komunikasi

4.2 Pedoman pemeliharaan dan pengoperasian (*Operation and Maintenance Manual*) mesin *bore pile*

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 terkait dengan menerapkan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
- 2.1 F. 439010.001.01 Menerapkan Ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja pada Pengoperasian Mesin *Bore Pile*
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis komunikasi
 - 3.1.2 Sistem dan prosedur melakukan komunikasi
 - 3.1.3 Struktur organisasi proyek
 - 3.1.4 Etos kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan komunikasi verbal di tempat kerja dengan bahasa Indonesia yang benar dan sederhana
 - 3.2.2 Menyesuaikan dengan bahasa dan budaya setempat
 - 3.2.3 Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan perintah kerja tertulis
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi informasi yang terkait dengan pelaksanaan tugas
 - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan keputusan/hasil pertemuan
 - 4.3 Bertanggung jawab dalam menggunakan cara komunikasi yang tepat dalam kelompok kerja

5. Aspek kritis

- 5.1 Pengidentifikasian informasi yang terkait dengan pelaksanaan tugas
- 5.2 Penggunaan cara komunikasi yang tepat dalam kegiatan kelompok kerja

KODE UNIT : F. 439010.003.01

JUDUL UNIT : Melakukan Pemeliharaan Harian Mesin *Bore Pile* Sebelum Operasi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemeliharaan harian mesin *bore pile* sebelum operasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pelaksanaan pemeliharaan harian sebelum operasi	1.1 Buku manual pemeliharaan dan pengoperasian mesin <i>bore pile</i> diinterpretasikan ke dalam tugas pemeliharaan harian. 1.2 Komponen mesin <i>bore pile</i> diidentifikasi sebagai dasar pelaksanaan pemeliharaan harian. 1.3 Peralatan dan bahan/material untuk kebutuhan pemeliharaan harian disiapkan.
2. Melakukan pemeriksaan keliling (<i>walk around inspection</i>)	2.1 Jenis komponen yang harus diperiksa pada saat pemeriksaan keliling ditentukan berdasarkan buku manual pemeliharaan. 2.2 Kelengkapan baut, kekencangan <i>track</i> , kelengkapan komponen <i>safety</i> dan adanya kebocoran cairan diperiksa secara visual. 2.3 Tindak lanjut dilakukan berdasarkan hasil pemeriksaan sesuai dengan prosedur.
3. Memeriksa komponen utama, komponen <i>engine</i> dan bahan pelumas	3.1 Metode pemeriksaan komponen utama mesin <i>bore pile</i> , komponen <i>engine</i> dan minyak pelumas ditentukan berdasarkan buku manual pemeliharaan. 3.2 Komponen utama mesin <i>bore pile</i> diperiksa sesuai dengan metode yang ditentukan. 3.3 Pemeriksaan minyak pelumas <i>engine</i> , minyak hidrolik, bahan pendingin <i>engine</i> , air baterai dilaksanakan sesuai dengan metode yang ditentukan. 3.4 <i>Greasing</i> harian pada <i>nipple grease</i> dilakukan sesuai prosedur. 3.5 Penceratan bahan bakar dilakukan sesuai prosedur. 3.6 Tali kipas diperiksa sesuai prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.7 Saringan udara diperiksa sesuai dengan prosedur. 3.8 Hasil pemeriksaan yang memerlukan tindak lanjut perbaikan dilaporkan sesuai prosedur.
4. Membuat catatan pemeliharaan harian sebelum operasi	4.1 Daftar simak pemeriksaan mesin <i>bore pile</i> diisi sesuai dengan hasil pemeriksaan. 4.2 Data pemeliharaan harian sebelum operasi dicatat sesuai dengan kenyataan. 4.3 Catatan pemeliharaan harian diarsipkan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan pemeliharaan harian, *walk around inspection*, memeriksa komponen utama, komponen *engine*, bahan pelumas dan membuat catatan pemeliharaan harian, yang digunakan untuk melakukan pemeliharaan harian sebelum operasi pada pengoperasian mesin *bore pile*.
- 1.2 Unit ini diterapkan untuk mesin *bore pile* tipe *rotary drilling rig* dalam kondisi lingkungan yang mendukung.
- 1.3 Unit ini dilaksanakan dalam kegiatan kelompok kerja.
- 1.4 Tindak lanjut dilakukan sesuai dengan prosedur bila berdasarkan hasil pemeriksaan terdeteksi adanya kelainan pada komponen dan sistem operasi mesin *bore pile*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *bore pile* tipe *rotary drilling rig*
- 2.1.2 Aksesoris mesin *bore pile*
- 2.1.3 *Standard tools* untuk pemeliharaan

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
- 2.2.2 Alat Pengaman Kerja (APK)
- 2.2.3 Daftar simak pemeliharaan harian sebelum operasi

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan perubahannya
4. Norma dan standar
 - 4.1 Pedoman pemeliharaan dan pengoperasian mesin *bore pile*
 - 4.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) perusahaan terkait dengan pemeliharaan dan pengoperasian alat berat

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 terkait dengan melakukan pemeliharaan harian mesin *bore pile* sebelum operasi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.439010.002.01 Menerapkan Komunikasi dan Kerjasama di Tempat Kerja
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Komunikasi
 - 3.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L)

- 3.1.3 Struktur dan fungsi komponen utama mesin *bore pile*
- 3.1.4 Pemeliharaan pencegahan (*preventive maintenance*)
- 3.1.5 Sistem hidrolik, sistem kelistrikan dan pelumasan
- 3.1.6 Sistem pelaporan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan pelumasan gemuk (*greasing*) pada tiap titik pelumasan (*nipple grease*)
 - 3.2.2 Mengoperasikan mesin *bore pile* sesuai prosedur
 - 3.2.3 Memeriksa kondisi mesin *bore pile* secara visual
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menginterpretasikan manual pemeliharaan dan pengoperasian mesin *bore pile* ke dalam tugas pemeliharaan harian
 - 4.2 Disiplin dalam memeriksa kondisi minyak pelumas *engine*, minyak pelumas hidrolik, bahan pendingin *engine*, air baterai
 - 4.3 Komunikatif dengan pihak terkait dalam melaporkan tindak lanjut hasil pemeriksaan
 - 4.4 Tanggung jawab terhadap kebenaran pencatatan pemeliharaan harian sebelum operasi
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Pemeriksaan minyak pelumas *engine*, minyak pelumas hidrolik, bahan pendingin *engine* dan air baterai

KODE UNIT : F. 439010.004.01

JUDUL UNIT : Melakukan Persiapan Pengoperasian Mesin *Bore Pile*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan pengoperasian mesin *bore pile*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan <i>setting up</i> mesin <i>bore pile</i>	1.1 Kerataan (<i>level</i>) dan kekerasan tanah dasar diperiksa sesuai dengan persyaratan kerja. 1.2 <i>Engine</i> dihidupkan sesuai dengan prosedur. 1.3 Lebar posisi <i>track</i> diatur sesuai dengan prosedur. 1.4 Tiang pengarah (<i>leader mast</i>) ditegakkan sesuai dengan prosedur. 1.5 Penggerak putar (<i>rotary drive</i>) dipasang sesuai dengan prosedur. 1.6 Fungsimesin <i>bore pile</i> diuji sesuai dengan prosedur. 1.7 Posisi tiang pengarah (<i>leadermast</i>) diatur sesuai dengan prosedur. 1.8 <i>Kelly bar</i> dipasang sesuai dengan prosedur. 1.9 Kelengkapan aksesoris bor dipasang sesuai dengan prosedur. 1.10 Kelainan yang terdeteksi dalam melakukan <i>setting up</i> dilaporkan kepada pihak terkait.
2. Memosisikan mesin <i>bore pile</i> ke titik pengeboran	2.1 Pemasangan landasan kerja diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 Mesin <i>bore pile</i> dijalankan ke titik pengeboran sesuai dengan prosedur. 2.3 Tiang pengarah (<i>leadermast</i>) diatur pada posisi tegak lurus sesuai dengan prosedur.
3. Memasang <i>auger</i>	3.1 <i>Auger</i> diangkat untuk disambungkan ke <i>kelly bar</i> . 3.2 <i>Pinkelly bar</i> dipasang sesuai dengan prosedur. 3.3 Tali pengaman (<i>sling</i>) <i>auger</i> dipasang sesuai dengan ketentuan.
4. Membuat catatan persiapan operasi	4.1 Daftar simak persiapan operasi diisi sesuai dengan kondisinya. 4.2 Data pelaksanaan persiapan operasi dicatat dengan benar sesuai dengan kenyataan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Catatan diarsipkan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan *setting up* mesin *bore pile*, memosisikan mesin *bore pile* ke titik pengeboran, memasang *auger* dan membuat catatan persiapan operasi, yang digunakan untuk melakukan persiapan pada pengoperasian mesin *bore pile*.

1.2 Unit ini diterapkan untuk mesin *bore pile* tipe *rotary drilling rig* dalam kondisi lingkungan yang mendukung.

1.3 Unit ini dilaksanakan dalam kegiatan kelompok kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Mesin *bore pile* tipe *rotary drilling rig*

2.1.2 Aksesoris mesin *bore pile*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2.2 Alat Pengaman Kerja (APK)

2.2.3 Surat perintah kerja

2.2.4 Gambar kerja

2.2.5 Landasan kerja (*platform*)

2.2.6 Daftar simak persiapan pengoperasian mesin *bore pile*

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya

3.2 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan perubahannya

4. Norma dan standar

4.1 Pedoman pemeliharaan dan pengoperasian mesin *bore pile*

4.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) perusahaan tentang pemeliharaan dan pengoperasian alat berat

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 terkait dengan melakukan persiapan pengoperasian mesin *bore pile*.

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

2. Persyaratan kompetensi

2.1 F.439010.003.01 Melakukan Pemeliharaan Harian Mesin *Bore pile* Sebelum Operasi

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Komunikasi

3.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L)

3.1.3 Spesifikasi teknik mesin *bore pile*

3.1.4 Spesifikasi pekerjaan

3.1.5 Teknik pengoperasian mesin *bore pile*

3.1.6 Daya dukung tanah dasar

3.1.7 Gambar kerja

3.1.8 Sistem pelaporan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Memeriksa pemasangan alat pengaman kerja (APK)
 - 3.2.2 Melakukan pengujian alat pengaman operasi (*safety device*)
 - 3.2.3 Memindahkan mesin *bore pile* ke titik pengeboran
 - 3.2.4 Memeriksa daya dukung tanah dasar

- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam memastikan level dan kekerasan tanah dasar
 - 4.2 Disiplin dalam menghidupkan *engine* sesuai prosedur
 - 4.3 Hati-hati dalam melakukan pengujian fungsi mesin *bore pile*
 - 4.4 Komunikatif dalam melaporkan kelainan yang terdeteksi pada saat *setting up* kepada pihak terkait
 - 4.5 Tanggung jawab terhadap kebenaran pencatatan persiapan operasi

- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Pemeriksaan kerataan (*level*) dan kekerasan tanah dasar sesuai dengan persyaratan kerja

KODE UNIT : F. 439010.005.01

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin Bore Pile Sesuai Spesifikasi Pekerjaan

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *bore pile* sesuai spesifikasi pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengeboran awal (<i>preboring</i>)	1.1 Ketegaklurusan <i>kelly bar</i> diperiksa sesuai dengan prosedur. 1.2 <i>Auger</i> diposisikan tepat diatas titik pengeboran yang telah ditentukan sesuai dengan spesifikasi pekerjaan. 1.3 Mesin <i>bore pile</i> dioperasikan untuk melaksanakan <i>preboring</i> sesuai dengan prosedur. 1.4 Pemasangan <i>casing</i> diperiksa bahwa telah dipasang sesuai dengan prosedur.
2. Melakukan pengeboran lubang pondasi <i>bore pile</i> sesuai dengan spesifikasi pekerjaan	2.1 <i>Auger</i> dilepas untuk kemudian diganti dengan <i>bucket bor</i> . 2.2 <i>Pinkelly bar</i> dipasang sesuai prosedur. 2.3 Tali pengaman (<i>sling</i>) <i>bucket bor</i> dipasang. 2.4 Mesin <i>bore pile</i> dioperasikan untuk membuat lubang pondasi <i>bore pile</i> sampai kedalaman yang ditentukan sesuai dengan spesifikasi pekerjaan. 2.5 <i>Bucket bor</i> diganti dengan <i>bucket cleaning</i> sesuai dengan prosedur. 2.6 Pembersihan material galian pada lubang bor pondasi dilakukan dengan mengoperasikan <i>bucket cleaning</i> .
3. Melakukan pemeliharaan selama operasi	3.1 Indikator pada kontrol panel dipantau selama operasi. 3.2 Posisi tegak lurus <i>kelly bar</i> diawasi selama pengeboran. 3.3 <i>Pinkelly</i> dan tali (<i>sling</i>) pengaman diperiksa saat <i>auger</i> atau <i>bucket bor</i> atau <i>bucket cleaning</i> berada di atas tanah. 3.4 Gas buang <i>engine</i> dipantau secara berkala. 3.5 Kinerja mesin <i>bore pile</i> diawasi selama pengeboran. 3.6 Kelainan yang terdeteksi dilaporkan sesuai prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membuat catatan pengoperasian mesin <i>bore pile</i>	4.1 Daftar simak pengoperasian mesin <i>bore pile</i> diisi secara aktual. 4.2 Data pelaksanaan pengoperasian mesin <i>bore pile</i> dicatat dengan benar sesuai dengan kenyataan. 4.3 Catatan pengoperasian <i>bore pile</i> diarsipkan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan *preboring*, pengeboran lobang pondasi, pemeliharaan selama operasi dan membuat catatan operasional pengeboran, yang digunakan untuk pengoperasian mesin *bore pile* sesuai spesifikasi pekerjaan.
- 1.2 Unit ini diterapkan untuk mesin *bore pile* tipe *rotary drilling rig* dalam kondisi lingkungan yang mendukung.
- 1.3 Unit ini dilaksanakan dalam kegiatan kelompok kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Mesin *bore pile* tipe *rotary drilling rig*
 - 2.1.2 Aksesoris mesin *bore pile*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.2 Alat Pengaman Kerja (APK)
 - 2.2.3 Surat perintah kerja
 - 2.2.4 Gambar kerja
 - 2.2.5 Landasan kerja (*platform*)
 - 2.2.6 Daftar simak pengoperasian mesin *bore pile*

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya
- 3.2 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan perubahannya

4. Norma dan standar
 - 4.1 Pedoman pemeliharaan dan pengoperasian mesin *bore pile*
 - 4.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) perusahaan terkait dengan pemeliharaan dan pengoperasian alat berat

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 terkait dengan pengoperasian mesin *bore pile* sesuai spesifikasi pekerjaan.

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

2. Persyaratan kompetensi

2.1 F.439010.004.01 Melakukan Persiapan Pengoperasian Mesin *Bore Pile*

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Komunikasi

3.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L)

3.1.3 Spesifikasi teknik mesin *bore pile*

3.1.4 Spesifikasi pekerjaan

3.1.5 Teknik pengoperasian mesin *bore pile*

3.1.6 Gambar kerja

3.1.7 Sistem pelaporan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menerapkan ketentuan K3-L dalam pengoperasian mesin *bore pile*
 - 3.2.2 Menerapkan komunikasi bahasa isyarat dengan *rigger/signal man*
 - 3.2.3 Memantau kinerja mesin *bore pile* selama pengeboran
 - 3.2.4 Memindahkan mesin *bore pile* ke titik pengeboran berikutnya

- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam memeriksa ketegaklurusan *kelly bar*
 - 4.2 Teliti dalam menepatkan posisi *auger* ke titik pengeboran
 - 4.3 Cermat dalam memantau indikator pada panel kontrol
 - 4.4 Komunikatif dengan anggota kelompok kerja lainnya
 - 4.5 Tanggung jawab dalam mengawasi kinerja mesin *bore pile* selama pengeboran

- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Pemeriksaan ketegaklurusan *kelly bar* selama pengeboran

KODE UNIT : F. 439010.006.01

JUDUL UNIT : Melakukan Pemeliharaan Harian Mesin *Bore Pile* Setelah Operasi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemeliharaan mesin *bore pile* setelah operasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pemeriksaan mesin <i>bore pile</i> setelah operasi	1.1 Mesin <i>bore pile</i> dipindahkan dari lokasi pengeboran ke tempat pembersihan. 1.2 Pembersihan komponen utama mesin <i>bore pile</i> dilakukan sesuai dengan prosedur. 1.3 Kondisi komponen utama mesin <i>bore pile</i> diperiksa sesuai dengan prosedur. 1.4 Tindak lanjut dilakukan setiap ada kelainan.
2. Melakukan <i>setting-down</i> mesin <i>bore pile</i> untuk posisi <i>traveling</i>	2.1 <i>Bucket cleaning</i> dilepas sesuai dengan prosedur. 2.2 <i>Kelly bar</i> dilepas sesuai dengan prosedur. 2.3 Penggerak putar (<i>rotary drive</i>) dilepas sesuai dengan prosedur. 2.4 Tiang pengarah (<i>leadermast</i>) diatur pada posisi <i>traveling</i> . 2.5 Posisi lebar <i>track</i> diatur ke posisi normal sesuai dengan prosedur.
3. Memindahkan mesin <i>bore pile</i>	3.1 Kondisi jalan kerja yang akan dilewati diperiksa sesuai dengan persyaratan kerja. 3.2 Mesin <i>bore pile</i> dijalankan sesuai dengan prosedur untuk pemindahan jarak dekat. 3.3 Mesin <i>bore pile</i> dinaikkan ke atas <i>lowbed trailer</i> sesuai dengan prosedur untuk pemindahan jarak jauh. 3.4 Mesin <i>bore pile</i> diturunkan dari atas <i>lowbed trailer</i> sesuai dengan prosedur pada tempat yang ditentukan.
4. Memarkir mesin <i>bore pile</i> sesuai prosedur	4.1 Tempat parkir yang telah ditentukan diperiksa kembali. 4.2 Mesin <i>bore pile</i> diparkir sesuai dengan prosedur. 4.3 <i>Engine</i> dimatikan sesuai dengan prosedur. 4.4 Bahan bakar diisi sesuai dengan prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat catatan pemeliharaan setelah operasi	5.1 Daftar simak pemeliharaan setelah operasi diisi secara aktual. 5.2 Data pemeliharaan setelah pengoperasian dicatat dengan benar sesuai dengan kenyataan. 5.3 Catatan pemeliharaan setelah operasi diarsipkan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pemeriksaan mesin *bore pile* setelah operasi, melakukan *setting down* mesin *bore pile* pada posisi *traveling*, melakukan *traveling*, memindahkan mesin *bore pile*, memarkir mesin *bore pile* dan membuat catatan pemeliharaan harian setelah operasi, yang digunakan untuk melakukan pemeliharaan harian setelah selesai operasi pada pengoperasian mesin *bore pile*.

1.2 Unit ini diterapkan untuk mesin *bore pile* tipe *rotary drilling rig* dalam kondisi lingkungan yang mendukung.

1.3 Unit ini dilaksanakan dalam kegiatan kelompok kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Mesin *bore pile* tipe *rotary drilling rig*

2.1.2 Aksesoris mesin *bore pile*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2.2 Alat Pengaman Kerja (APK)

2.2.3 Alat pembersih

2.2.4 *Standard tools* untuk pemeriksaan alat

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya

- 3.2 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan perubahannya
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Pedoman pemeliharaan dan pengoperasian mesin *bore pile*
 - 4.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) Perusahaan terkait dengan pemeliharaan dan pengoperasian alat berat

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 terkait dengan melakukan pemeliharaan harian mesin *bore pile* setelah operasi.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 F.439010.005.01 Mengoperasikan Mesin *Bore Pile* Sesuai Spesifikasi Pekerjaan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Komunikasi
- 3.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L)
- 3.1.3 Pemeliharaan pencegahan (*preventive maintenance*)
- 3.1.4 Teknik *setting down* mesin *bore pile*
- 3.1.5 Teknik pemindahan mesin *bore pile*

- 3.1.6 Prosedur pemarkiran mesin *bore pile*
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menerapkan ketentuan K3-L dalam melakukan pemeliharaan harian setelah operasi
 - 3.2.2 Memeriksa kondisi komponen utama mesin *bore pile* setelah selesai pengoperasian
 - 3.2.3 Menerapkan komunikasi bahasa isyarat dengan *rigger/signal man* saat *loading/unloading* mesin *bore pile* ke *lowbed trailer*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam pembersihan komponen utama mesin *bore pile* agar komponen dapat diperiksa dengan baik
 - 4.2 Teliti dalam melakukan pemeriksaan mesin *bore pile* setelah operasi
 - 4.3 Hati-hati dalam memindahkan mesin *bore pile*
 - 4.4 Tanggung jawab dalam memarkir mesin *bore pile* sesuai prosedur
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Pemeriksaan kondisi komponen utama dan sistem operasi mesin *bore pile* setelah selesainya pengoperasian

KODE UNIT : F. 439010.007.01

JUDUL UNIT : Membuat Laporan Pekerjaan

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat laporan pekerjaan pada pengoperasian mesin *bore pile*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data-data yang terkait	1.1 Prosedur pelaporan pengoperasian alat diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Catatan pengoperasian mesin <i>bore pile</i> dikumpulkan sesuai dengan prosedur. 1.3 Data pengoperasian unit mesin <i>bore pile</i> dipilah sesuai dengan format formulir laporan harian operasi.
2. Membuat laporan harian operasi	2.1 Formulir laporan harian operasi disiapkan sesuai dengan prosedur. 2.2 Data-data yang sudah terpilah diisikan kedalam formulir laporan harian operasi. 2.3 Laporan harian operasi dibuat sesuai dengan prosedur untuk dijelaskan kepada atasan langsung. 2.4 Laporan harian operasi diarsipkan sesuai dengan SOP.
3. Membuat laporan K3-L	3.1 Daftar simak potensi kecelakaan kerja diisi sesuai dengan prosedur. 3.2 Daftar simak pelaksanaan K3L diisi sesuai dengan prosedur. 3.3 Laporan kecelakaan kerja dibuat setiap terjadi kecelakaan kerja untuk diserahkan kepada atasan langsung. 3.4 Laporan K3L diarsipkan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk melakukan pengumpulan data, membuat laporan harian operasi dan membuat laporan K3L, yang digunakan untuk membuat laporan kerja pada pengoperasian mesin *bore pile*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Daftar simak (*check-list*) pekerjaan
 - 2.2.3 Formulir laporan pekerjaan
 - 2.2.4 Catatan harian
 - 2.2.5 Data-data yang diperlukan lainnya
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Pedoman pemeliharaan dan pengoperasian mesin *bore pile*
 - 4.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) perusahaan terkait dengan pemeliharaan dan pengoperasian alat berat
 - 4.3 Sistem pelaporan

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 terkait dengan membuat laporan pekerjaan.

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

2. Persyaratan kompetensi

2.1 F.439010.006.01 Melakukan Pemeliharaan Harian Mesin *Bore Pile* Setelah Operasi

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem pelaporan
 - 3.1.2 Pengumpulan data terkait
 - 3.1.3 Penyusunan laporan kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menulis dan berbahasa Indonesia
 - 3.2.2 Mengisikan data yang terkait kedalam laporan pekerjaan

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam mengumpulkan catatan pengoperasian mesin *bore pile*
 - 4.2 Teliti dalam memilah data yang akan dimasukkan kedalam form laporan
 - 4.3 Kecermatan dalam mengisikan data kedalam formulir laporan harian operasi
 - 4.4 Tanggung jawab terhadap kebenaran laporan yang dibuat

5. Aspek kritis
 - 5.1 Pengisian data yang benar kedalam formulir laporan yang dibuat

BAB III
KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Operator *Bore Pile* maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 12 Maret 2015

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI