

**CSE – 11 = PERLINDUNGAN LINGKUNGAN DAN HIGIENE
PROYEK**

**PELATIHAN
AHLI K3 KONSTRUKSI**



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

**BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI DAN SUMBER DAYA MANUSIA
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI**

KATA PENGANTAR

Usaha dibidang Jasa Konstruksi merupakan salah satu bidang usaha yang telah berkembang pesat di Indonesia, baik dalam bentuk usaha perorangan maupun sebagai badan usaha skala kecil, menengah dan besar. Untuk itu perlu diimbangi dengan kualitas pelayanannya. Pada kenyataannya saat ini bahwa mutu produk, ketepatan waktu penyelesaian, dan efisiensi pemanfaatan sumber daya relatif masih rendah dari yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain adalah ketersediaan tenaga ahli / trampil dan penguasaan manajemen yang efisien, serta penguasaan teknologi serta berwawasan lingkungan.

Masyarakat sebagai pemakai produk jasa konstruksi semakin sadar akan kebutuhan terhadap produk dengan kualitas yang memenuhi standar mutu yang dipersyaratkan dan berwawasan lingkungan.

Untuk memenuhi kebutuhan terhadap produk sesuai kualitas standar tersebut, perlu dilakukan berbagai upaya, mulai dari peningkatan kualitas SDM, standar mutu, metode kerja dan perlindungan lingkungan.

Salah satu upaya untuk memperoleh produk konstruksi dengan kualitas yang diinginkan adalah dengan cara meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang disiplin dan kompetensi.

Materi pelatihan Perlindungan Lingkungan dan Higiene Proyek salah satu modul yang merupakan satu kesatuan yang utuh yang diperlukan dalam melatih tenaga kerja yang menggeluti tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi.

Namun penulis menyadari bahwa materi pelatihan ini masih banyak kekurangan khususnya untuk modul Perlindungan dan Higiene Proyek pekerjaan konstruksi.

Untuk itu dengan segala kerendahan hati, kami mengharapkan kritik, saran dan masukan guna perbaikan dan penyempurnaan modul ini.

Jakarta, Desember 2005

Tim Penyusun

LEMBAR TUJUAN

Judul Pelatihan : Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi

TUJUAN PELATIHAN :

A. Tujuan Umum Pelatihan

Setelah mengikuti peserta diharapkan mampu :

Merencanakan, melaksanakan, mengembangkan dan mengevaluasi penerapan ketentuan K3 untuk mencapai tingkat efektivitas dan efisien penyelenggara konstruksi mencapai nihil kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

B. Tujuan Khusus Pelatihan

Setelah mengikuti pelatihan peserta mampu :

1. Menerapkan ketentuan peraturan perundang-undangan K3 Konstruksi
2. Mengkaji dokumen kontrak dan metode kerja pelaksana konstruksi
3. Merencanakan dan menyusun program K3
4. Membuat prosedur kerja dan instruksi kerja penerapan ketentuan K3
5. Melakukan sosialisasi dan pengawasan pelaksanaan program, prosedur kerja dan instruksi kerja K3
6. Melakukan evaluasi dan membuat laporan penerapan SMK3 dan pedoman teknis K3 yang mengacu peraturan perundang-undangan yang berlaku
7. Mengusulkan perbaikan metode kerja pelaksanaan konstruksi berbasis K3, jika diperlukan
8. Melakukan penanganan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta keadaan darurat

Serie / Judul : CSE – 11 : Perlindungan Lingkungan dan Higiene Proyek

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah selesai mengikuti modul ini peserta mampu : menerapkan ketentuan perlindungan pencemaran lingkungan, higiene proyek dan mengenali bahaya ruang tertutup radiasi serta radioaktif.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah modul diajarkan peserta mampu :

1. Menjelaskan pengertian dasar lingkungan hidup
2. Mengidentifikasi dan melakukan penilaian dampak lingkungan dan dasar-dasar higiene proyek
3. Mengenal dan mengidentifikasi potensi bahaya dalam ruang tertutup
4. Mengenal perkembangan kesehatan kerja para karyawan
5. Perlindungan pencemaran lingkungan, radioaktif dan radiasi.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
LEMBAR TUJUAN	iii
DAFTAR ISI	v
DESKRIPSI SINGKAT PENGEMBANGAN MODUL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
PANDUAN PEMBELAJARAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Umum	1-1
1.2 Kebijakan Pemerintah	1-2
BAB 2 PENGERTIAN DASAR LINGKUNGAN HIDUP	2-1
2.1 Konsep Lingkungan Hidup	2-1
2.2 Ekologi dan Ekosistem	2-4
2.3 Baku Mutu Lingkungan	2-5
BAB 3 INTEGRASI ASPEK LINGKUNGAN PADA KEGIATAN PROYEK	3-1
3.1 Pengertian Higiene	3-1
3.2 Tujuan Utama	3-2
3.3 Faktor yang mempengaruhi Kesehatan Kerja	3-3
3.4 Usaha Meningkatkan Kesehatan Kerja	3-8
3.5 Hubungan Kedokteran Pencegahan dan Kesehatan Kerja	3-8
3.6 Kesehatan Kerja	3-10
3.7 Kebersihan dan Kesehatan Lingkungan Kerja	3-13
3.8 Usaha-usaha Kesehatan Kerja	3-13
3.9 Penyakit Akibat Kerja	3-15
BAB 4 PENANGGUNG JAWAB DAN IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA	
RUANG TERTUTUP	4-1
4.1 Umum	4-1
4.2 Batasan-batasan Ruang Tertutup	4-4
4.3 Identifikasi Bahaya di Ruang Tertutup	4-4
BAB 5 RADIASI DAN RADIOAKTIF	5-1
5.1 Umum	5-1
5.2 Pemanfaatan pada Pekerjaan Konstruksi	5-2

5.3 Karakteristik Radiasi dan Radioaktif 5-3

RANGKUMAN

DAFTAR PUSTAKA

DESKRIPSI SINGKAT

PENGEMBANGAN MODUL PELATIHAN

1. Kompetensi kerja yang disyaratkan untuk jabatan kerja „Ahli K3 Konstruksi“ dibakukan dalam SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia) yang didalamnya sudah dirumuskan uraian jabatan, unit-unit kompetensi yang harus dikuasai, elemen kompetensi lengkap dengan kriteria unjuk kerja (performance criteria) dan batasan-batasan penilaian serta variabel-variabelnya.
2. Mengacu kepada SKKNI, disusun SLK (Standar Latihan Kerja) dimana uraian jabatan dirumuskan sebagai Tujuan Umum Pelatihan dan unit-unit kompetensi dirumuskan sebagai Tujuan Khusus Pelatihan, kemudian elemen kompetensi yang dilengkapi dengan Kriteria Unjuk Kerja (KUK) dikaji dan dianalisis kompetensinya yaitu kebutuhan : pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku kerja, selanjutnya dirangkum dan dituangkan dalam suatu susunan kurikulum dan silabus pelatihan yang diperlukan.
3. Untuk mendukung tercapainya tujuan pelatihan tersebut, berdasarkan rumusan kurikulum dan silabus yang ditetapkan dalam SLK, disusunlah seperangkat modul-modul pelatihan seperti tercantum dalam „DAFTAR MODUL“ dibawah ini yang dipergunakan sebagai bahan pembelajaran dalam pelatihan „Ahli K3 Konstruksi“.

DAFTAR MODUL

No.	Kode	Judul Modul
1.	CSE – 01	UUJK, Etos Kerja dan Etika Profesi
2.	CSE – 02	Manajerial dalam Penerapan K3
3.	CSE – 03	Peraturan Perundang-Undangan K3
4.	CSE – 04	Pengetahuan Dasar K3
5.	CSE – 05	Teknik Konstruksi
6.	CSE – 06	Manajemen dan Administrasi K3
7.	CSE – 07	Penerapan K3 dalam Pelaksanaan Konstruksi
8.	CSE – 08	Penerapan K3 dalam Pengoperasian Peralatan
9.	CSE – 09	Kesiagaan dan Tanggap Darurat
10.	CSE – 10	Sosialisasi dan Audit Penerapan K3
11.	CSE – 11	Perlindungan Lingkungan dan Higiene Proyek

DAFTAR GAMBAR

No.	No. Gambar	Judul Gambar
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

A. BATASAN

No.	Item Batasan	Uraian	Keterangan
1.	Seri / Judul	CSE – 11 = Perlindungan Lingkungan dan Higiene Proyek	
2.	Deskripsi	Materi ini untuk membekali para Kepala Proyek agar mempunyai wawasan lingkungan yang merupakan salah satu sasaran pembangunan nasional agar mampu melestarikan lingkungan. Penjabaran lebih lanjut tentang wawasan lingkungan mengacu kepada undang-undang tentang lingkungan yang dituangkan dalam RKL (Rencana Kelola Lingkungan) dan RPL (Rencana Pemantauan Lingkungan) beserta instrumennya.	
3.	Tempat kegiatan	Dalam ruang kelas lengkap dengan fasilitasnya.	
4.	Waktu pembelajaran	4 jam pelajaran (1 jp = 45 menit) atau sampai tercapainya minimal kompetensi yang telah ditentukan (khususnya domain kognitif).	

B. PROSES PEMBELAJARAN

Kegiatan Instruktur	Kegiatan Peserta	Pendukung
<p>1. Ceramah : <i>Pembukaan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Penekanan pentingnya manajemen lingkungan untuk menjaga kesinambungan pembangunan dan pelestarian lingkungan</i> • <i>Menjelaskan TIU dan TIK</i> <p>Waktu : 10 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti penjelasan TIU & TIK dengan tekun dan aktif • Mengerjakan pertanyaan apabila kurang jelas 	OHT1
<p>2. Ceramah : <i>Bab 1</i></p> <p><i>Pendahuluan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sejarah dan permasalahan lingkungan</i> • <i>Dasar hukum dan kebijakan pemerintah</i> <p>Waktu : 15 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti penjelasan instruktur dengan tekun dan aktif • Mencatat hal-hal yang perlu • Mengajukan pertanyaan bila perlu 	OHT2
<p>3. Ceramah : <i>Bab 2 Pengertian Dasar Lingkungan Hidup</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konsep lingkungan hidup</i> • <i>Ekologi dan ekosistem</i> • <i>Baku mutu lingkungan</i> <p>Waktu : 30 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti penjelasan instruktur dengan tekun dan aktif • Mencatat hal-hal yang perlu • Mengajukan pertanyaan bila perlu 	OHT3
<p>4. Ceramah : <i>Bab 3 Integrasi Aspek Lingkungan pada Higiene proyek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pengertian Higiene,</i> • <i>Tujuan Utama</i> • <i>Faktor kesehatan kerja</i> • <i>Usaha meningkatkan kesehatan kerja</i> • <i>Tentang kedokteran</i> • <i>Kesehatan kerja</i> <p>Waktu : 40 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti penjelasan instruktur dengan tekun dan aktif • Mencatat hal-hal yang perlu • Mengajukan pertanyaan bila perlu 	OHT4
<p>5. Ceramah : <i>Bab 4 Ruang Tertutup</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Umum</i> • <i>Batasan-batasan</i> • <i>Identifikasi bahaya ruang tertutup</i> <p>Waktu : 30 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti penjelasan instruktur dengan tekun dan aktif • Mencatat hal-hal yang perlu • Mengajukan pertanyaan bila 	OHT5

Kegiatan Instruktur	Kegiatan Peserta	Pendukung
<p>6. <i>Ceramah : Bab 5 Radiasi dan Radioaktif</i></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Umum</i>• <i>Manfaat pada konstruksi</i>• <i>Karakteristik radiasi/ radioaktif</i> <p><i>Waktu : 25 menit</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Mengikuti penjelasan instruktur dengan tekun dan aktif• Mencatat hal-hal yang perlu• Mengajukan pertanyaan bila	OHT6
<p>7. <i>Ceramah : Rangkuman</i></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Rangkuman</i>• <i>Penutup</i> <p><i>Waktu : 30 menit</i></p>	Peserta diajak menyimpulkan dan mendiskusikan pokok-pokok materi bahasan	OHT7

MATERI SERAHAN