



BUKU PENILAIAN

MENERAPKAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SERTA SISTEM MANAJEMEN LINGKUNGAN PADA KEGIATAN PERENCANAAN KESELAMATAN JALAN F.421110.002.01

**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI
DIREKTORAT KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI**

Jl. Sapta Taruna Raya No. 28 Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan 12310

2021

PENJELASAN UMUM

Buku penilaian untuk unit kompetensi melakukan menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja serta sistem manajemen lingkungan pada kegiatan perencanaan keselamatan jalan dengan pelaksanaan pelatihan berbasis kompetensi dibuat sebagai konsekuensi logis dalam pelatihan berbasis kompetensi yang telah menempuh tahapan penerimaan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap kerja melalui buku informasi dan buku kerja. Setelah latihan-latihan (*exercise*) dilakukan berdasarkan buku kerja maka untuk mengetahui sejauh mana kompetensi yang dimilikinya perlu dilakukan uji komprehensif secara utuh per unit kompetensi dan materi uji komprehensif itu ada dalam buku penilaian ini.

Adapun tujuan dibuatnya buku penilaian ini, yaitu untuk menguji kompetensi peserta pelatihan setelah selesai menempuh buku informasi dan buku kerja secara komprehensif dan berdasarkan hasil uji inilah peserta akan dinyatakan kompeten atau belum kompeten terhadap unit kompetensi menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja serta sistem manajemen lingkungan pada kegiatan perencanaan keselamatan jalan.

Metoda penilaian yang dilakukan meliputi penilaian yang opsinya sebagai berikut:

1. Metoda penilaian pengetahuan.

a. Tes tertulis

Untuk menilai pengetahuan yang telah disampaikan selama proses pelatihan terlebih dahulu dilakukan tes tertulis melalui pemberian materi tes dalam bentuk tertulis yang dijawab secara tertulis juga. Untuk menilai pengetahuan dalam proses pelatihan, materi tes disampaikan lebih dominan dalam bentuk obyektif tes, dalam hal ini jawaban singkat, menjodohkan, benar-salah, dan pilihan ganda. Tes essay bisa diberikan selama tes essay tersebut tes essay tertutup, tidak essay terbuka, hal ini dimaksudkan untuk mengurangi faktor subyektif penilai.

b. Tes wawancara.

Tes wawancara dilakukan untuk menggali atau memastikan hasil tes tertulis sejauh itu diperlukan. Tes wawancara ini dilakukan secara perseorangan antara penilai dengan peserta uji/ peserta pelatihan. Penilai sebaiknya lebih dari satu orang.

2. Metoda penilaian ketrampilan.

a. Tes simulasi.

Tes simulasi ini digunakan untuk menilai ketrampilan dengan menggunakan media bukan yang sebenarnya, misalnya menggunakan tempat kerja tiruan (bukan tempat kerja yang sebenarnya), obyek pekerjaan disediakan atau hasil rekayasa sendiri, bukan obyek kerja yang sebenarnya.

b. Aktivitas praktik.

Penilaian dilakukan secara sebenarnya, di tempat kerja sebenarnya dengan menggunakan obyek kerja sebenarnya.

3. Metoda penilaian sikap kerja.

a. Observasi.

Untuk melakukan penilaian sikap kerja digunakan metoda observasi terstruktur, artinya pengamatan yang dilakukan menggunakan lembar penilaian yang sudah disiapkan sehingga pengamatan yang dilakukan mengikuti petunjuk penilaian yang dituntut oleh lembar penilaian tersebut. Pengamatan dilakukan pada waktu peserta uji/ peserta pelatihan melakukan keterampilan kompetensi yang dinilai karena sikap kerja melekat pada keterampilan tersebut.

DAFTAR ISI

PENJELASAN UMUM	1
DAFTAR ISI	3
BAB I PENILAIAN TEORI	4
A. LEMBAR PENILAIAN TEORI	4
B. CEKLIS PENILAIAN TEORI.....	15
BAB II PENILAIAN PRAKTIK	20
A. LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK.....	20
B. CEKLIS AKTIVITAS PRAKTIK	21
BAB III CEK LIST TUGAS	24
A. CEKLIS PENILAIAN SIKAP KERJA	24
B. LAMPIRAN	26

BAB I

PENILAIAN TEORI

A. Lembar Penilaian Teori.

Unit kompetensi. : Jawablah soal di bawah ini.

Pelatihan. :

Waktu. : 60 menit.

PETUNJUK UMUM

- Jawablah materi tes ini pada lembar jawaban/kertas yang sudah disediakan.
- Modul terkait dengan unit kompetensi agar disimpan.
- Bacalah materi tes secara cermat dan teliti.

Jawaban Singkat.

Tuliskan jawabannya saja pada lembar jawaban yang tersedia.

A. Isilah titik-titik dari lembar pertanyaan atau jawab pertanyaan secara benar, singkat dan jelas

1. Ada 3 Langkah pada Rencana Manajemen Lalu Lintas (RML), Langkah Desain apa saja?

Jawaban:

2. Hal-hal apa saja yang menjadi pertimbangan risiko pada lokasi kerja (Langkah Desain 1), dalam menyiapkan Rencana Manajemen Lalu Lintas

(RML) ?

Jawaban:

3. Uraikan tindakan Pengendalian Risiko yang akan diimplementasikan (Langkah Desain 3) dalam menyiapkan Rencana Manajemen Lalu Lintas (RML) ?

Jawaban:

4. Berikan contoh tentang Pentingnya penahapan pekerjaan Jalan?

Jawaban:

5. Dalam menyusun organisasi pengelolaan K3 dan Lingkungan, terlebih dahulu kita pelajari langkah-langkah kerja RMLL (Rencana Manajemen Lalu Lintas), Uraikan langkah-langkah tsb.

Jawaban:

6. Hal-hal apa saja dalam pengadaan dan pemasangan perlengkapan jalan yang berkaitan langsung dengan pengguna jalan ?

Jawaban:

7. Kalau Anda adalah anggota Tim Audit Keselamatan Jalan, Saran saran apa saja yang akan Anda berikan untuk lokasi kerja, agar diperoleh jalan yang berkeselamatan ?

Jawaban:

8. Dalam RMLL, salah satu faktor penting yang mempengaruhi keselamatan manusia adalah Kecepatan Pengguna Kendaraan/Motor. Uraikan.

Jawaban:

9. Bagaimana antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Penghamparan pada Pekerjaan Campuran Aspal Panas?

Jawaban:

10. Bagaimana antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan pengerukan, Penggalan dan Penimbunan pada Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Selokan, Saluran Air, Galian dan Timbunan ?

Jawaban:

11. Bagaimana antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Penyemprotan pada Pekerjaan Marka Jalan ?

Jawaban:

12. Bagaimana antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pengupasan dan Penutupan Kembali pada Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Perkerasan ?

Jawaban:

13. Bagaimana antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pengupasan dan Penutupan Kembali pada Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Bahu Jalan ?

Jawaban:

14. Bagaimana antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Perbaikan pada Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Perlengkapan Jalan?

Jawaban:

15. Bagaimana antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pengerukan, Penggalian dan Penimbunan pada Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Jembatan ?

Jawaban:

Benar-Salah

Linkarilah pernyataan di bawah ini, B jika Benar dan S jika salah pada lembar jawaban.

B	S	1. Program perencanaan K3 dan Lingkungan adalah Rencana Manajemen Lalu Lintas yaitu suatu rencana yang menjelaskan semua rambu, pagar keselamatan, barikade, dan perangkat lainnya yang akan dipasang dan dipelihara di lokasi pekerjaan selama pekerjaan berlangsung.
B	S	2. RMLL yang didesain dengan baik akan membantu dalam menanggulangi masalah yang biasa terjadi pada pekerjaan jalan, misalnya menempatkan rambu peringatan dini terlalu dekat dengan area kerja, menggunakan rambu yang salah, taper yang panjangnya tidak memadai, dan delineasi yang tidak berkeselamatan
B	S	3. Pekerjaan galian dengan delineasi dan pagar pelindung. Ini menyebabkan risiko tinggi bagi pengguna jalan, khususnya pada malam hari.
B	S	4. Bentuk-bentuk Penanganan teknis atau penggunaan perangkat pelindung yang digunakan di Indonesia untuk meminimalkan risiko adalah : 1) Pagar keselamatan (Guard rail) 2) Penutupan lajur. 3) Lalu lintas kontra arus. 4) Bantalan penahan tabrakan. 5) Menambah jarak bebas ke lokasi kerja.
B	S	5. Beberapa hazard yang mungkin ditemui di lokasi pekerjaan jalan dan perlu diuraikan dalam RMLL : 1) Jarak pandang awal ke lokasi kerja kurang baik. 2) Lalu lintas berkecepatan tinggi yang melalui lokasi kerja.

- 3) Volume lalu lintas tinggi yang melalui lokasi kerja.
- 4) Lebar perkerasan yang sempit dan tidak ada jalan lain.
- 5) Pekerja terlalu dekat dengan arus lalu lintas.
- 6) Adanya hazard yang tidak tertutup.
- 7) Kegiatan galian dekat arus lalu lintas.
- 8) Permukaan jalan kasar dan tidak diaspal (karena ada pekerjaan jalan).
- 9) Material yang lepas pada permukaan jalan.
- 10) Banyak kendaraan berat yang melalui lokasi kerja.
- 11) Kendaraan proyek keluar-masuk lokasi kerja.
- 12) Pesepeda/pejalan kaki yang melalui lokasi kerja.

B **S**

6. Apa yang dapat dilakukan untuk menyesuaikan sifat arus lalu lintas yang melalui lokasi kerja?
- 1) Pembatasan kecepatan.
 - 2) Perambuan.
 - 3) Kerucut lalu lintas dan tiang pengarah.
 - 4) Pemandu lalu lintas.
 - 5) Delineasi lintasan perjalanan.
 - 6) Kendaraan pemandu.
 - 7) Rambu Pesan Variabel (RPV).
 - 8) Rambu dan perangkat yang dipasang di atas kendaraan (misalnya rambu tanda panah berkedip).
 - 9) Bekerja pada malam hari apabila berkeselamatan.
 - 10) Pakaian berwarna terang untuk semua pekerja.

B **S**

7. Pada Pekerjaan Penghamparan pada Pekerjaan Lataston, Petugas tidak harus mengenakan pakaian dan perlengkapan (sepatu boot, sarung tangan dan masker) yang sesuai dengan standar, dan tidak harus menggunakan kacamata dan masker untuk mencegah iritasi mata dan paru-paru akibat asap dan panas dari api pembakaran dan aspal.

B	S	8. Penyemprotan pada Pekerjaan Lapis Pengikat Aspal Beton (AC-BC), pekerja harus terampil dan berpengalaman dibidangnya serta dijaga agar tidak ada orang luar maupun pekerja lain berada di tempat penyemprotan sewaktu mesin penyemprotan dari pompa aspal (aspal sprayer) bekerja menyiram aspal pada agregat di lokasi pekerjaan.
----------	----------	---

B	S	9. Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pengecoran pada Pekerjaan Beton antara lain : 1) Pelaksanaan pengecoran harus dilakukan oleh tenaga terampil yang berpengalaman dan dalam melaksanakan pekerjaan, harus memakai pakaian dan perlengkapan kerja sesuai dengan standar, 2) Semua gigi, rantai-rantai dan roda pemutar dari pengaduk beton harus dilindungi sedemikian sehingga aman, 3) Penyangga pengaduk beton harus dilindungi oleh pagar pengaman untuk mencegah para pekerja lewat di bawahnya ketika alat yang bersangkutan sedang diangkat, 4) Operator mixer beton tidak diperkenankan menurunkan penyangga sebelum semua pekerja berada di tempat yang aman.
----------	----------	--

B	S	10. Pada Pekerjaan Penghamparan pada Pekerjaan Lataston, Petugas tidak harus mengenakan pakaian dan perlengkapan (sepatu boot, sarung tangan dan masker) yang sesuai dengan standar, dan tidak harus menggunakan kacamata dan masker untuk mencegah iritasi mata dan paru-paru akibat asap dan panas dari api pembakaran dan aspal.
----------	----------	---

B	S	11. Penyemprotan pada Pekerjaan Lapis Pengikat Aspal Beton (AC-BC), pekerja harus terampil dan berpengalaman dibidangnya serta dijaga agar tidak ada orang luar maupun pekerja lain berada di tempat penyemprotan sewaktu mesin penyemprotan dari pompa aspal (aspal sprayer) bekerja menyiram aspal pada agregat di lokasi pekerjaan.
----------	----------	--

B	S	12. Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pengecoran pada Pekerjaan Beton antara lain : 1) Pelaksanaan pengecoran harus dilakukan oleh tenaga terampil yang
----------	----------	--

- berpengalaman dan dalam melaksanakan pekerjaan, harus memakai pakaian dan perlengkapan kerja sesuai dengan standar,
- 2) Semua gigi, rantai-rantai dan roda pemutar dari pengaduk beton harus dilindungi sedemikian sehingga aman,
 - 3) Penyangga pengaduk beton harus dilindungi oleh pagar pengaman untuk mencegah para pekerja lewat di bawahnya ketika alat yang bersangkutan sedang diangkat,
 - 4) Operator mixer beton tidak diperkenankan menurunkan penyangga sebelum semua pekerja berada di tempat yang aman.

Pilihan Ganda

Linkarilah pernyataan jawaban yang benar dibawah ini pada lembar jawaban.

1. Hal-hal berbahaya akibat kesalahan perencanaan jalan dan pelaksana konstruksi jalan adalah sebagai berikut, kecuali:
 - a. Rambu peringatan tidak dipasang di tempat yang seharusnya;
 - b. Pekerjaan jalan "muncul" begitu saja tanpa ada Rencana Manajemen Lalu Lintas (RMLL);
 - c. **Perkerasan di tikungan tajam telah dilengkapi dengan "Guard rail"**
 - d. Suatu segmen perkerasan beton baru tidak diberi delineasi atau rambu peringatan sehingga pada malam hari, pengemudi/pengendara terkejut saat anjlok ke permukaan jalan lama pada kecepatan tinggi.
2. Pada lokasi pekerjaan terdapat hal-hal yang berbahaya, antara lain, kecuali :
 - a. Tidak terdapat delineasi atau pagar keselamatan untuk memisahkan lokasi kerja dari lalu lintas
 - b. **Untuk mengurangi kecepatan, rambu dan cone plastic telah dipasang maximum 200 m sebelum lokasi pekerjaan**
 - c. Lebar lajur berkurang banyak, tetapi lalu lintas tidak diatur
 - d. Lebar lajur berkurang banyak, tetapi lalu lintas tidak diatur berkeselamatan melalui titik menyempit
3. Hal-hal yang harus diperhatikan pada lokasi pekerjaan, antara lain adalah sebagai berikut, kecuali :

- a. **Kalau ada proyek jalan, wajarlah banyak terjadi kecelakaan.**
 - b. Sangat sering, trotoar digunakan untuk aktivitas pekerjaan jalan, dan pejalan kaki terpaksa berjalan di antara lalu lintas
 - c. Pejalan kaki dan pesepeda jangan dilupakan pada lokasi pekerjaan jalan,
 - d. Terlalu banyak rambu dan ditempatkan berdekatan, Hal ini dapat menyebabkan pengemudi bingung.
4. Sebelum melaksanakan Audit Lapangan, terlebih dahulu kita pelajari langkah-langkah kerja RMLL (Rencana Manajemen Lalu Lintas), sebagai berikut, kecuali :
- a. Periksalah RMLL yang berisi semua rambu dan perangkat yang akan dipasang serta lokasi pemasangannya di area kerja yang akan digunakan oleh kontraktor.
 - b. Untuk memastikan RMLL memadai dan dilaksanakan dengan benar, Manajer Proyek menugaskan mengaudit RMLL, sebelum dan sesudah dilaksanakan di lokasi pekerjaan jalan.
 - c. **Pertama, audit RMLL dilakukan langsung di lapangan**
 - d. Begitu RMLL dilaksanakan, audit lapangan dilakukan. Audit ini harus dilakukan pada siang dan malam hari. Auditor mengamati pengaturan manajemen lalu lintas dari sisi pengguna jalan.
5. Audit keselamatan jalan harus dilakukan pada setiap tahapan pekerjaan jalan, atau saat terjadi perubahan besar dalam RMLL. Butir yang dipertimbangkan dalam audit keselamatan jalan antara lain, kecuali :
- a. Volume lalu lintas dan kecepatan pendekat, makin tinggi kecepatan dan makin tinggi volume akan meningkatkan risiko pada lokasi.
 - b. Geometri jalan, apakah akan mengurangi jarak pandang dan meningkatkan risiko adanya "kejutan"?
 - c. Penempatan rambu, apakah semua rambu ditempatkan sesuai dengan Konsep Zona?
 - d. **Rambu dan marka yang bertentangan, dapat tetap dimanfaatkan.**
6. Sebelum pekerjaan jalan dimulai, semua rambu dan perangkat harus dipasang sesuai dengan RMLL yang telah disetujui dengan urutan berikut ini, kecuali :Pembatasan ruang parkir dapat dilakukan pada: ruang milik jalan pada jalan

kabupaten atau jalan kota; atau luar ruang milik jalan.

- a. Pemasangan Rambu peringatan dini dan rambu regulasi pada zona peringatan dini, dimulai dengan rambu rambu paling jauh dari zona kerja dan bergerak menuju zona kerja.
 - b. Pemasangan Rambu sebelum taper atau dekat awal lokasi kerja.
 - c. Pemasangan semua perangkat delineasi yang diperlukan untuk membentuk taper termasuk rambu panah berkedip (jika digunakan) di akhir taper.
 - d. Pemasangan delineasi hanya pada awal zona kerja.**
7. Pedoman yang dapat digunakan Pekerja untuk mengurangi kecelakaan dan gangguan kesehatan dalam pelaksanaan pekerjaan bidang konstruksi antara lain adalah :
- a. Permasalahan pribadi dihilangkan pada saat masuk lingkungan kerja.
 - b. Tidak melakukan pekerjaan bila kondisi kesehatan kurang mendukung.
 - c. Memahami lingkup kerja yang diberikan.
 - d. Semua jawaban diatas adalah benar.**
8. Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pengukuran dan Pematokan pada Pekerjaan Galian Biasa yaitu :
- a. Harus menggunakan perlengkapan kerja yang standar,
 - b. Pemasangan patok harus benar dan sesuai dengan ketentuan
 - c. Pengaturan lalu lintas harus sesuai dengan standar,
 - d. Semua jawaban diatas adalah benar.**
9. Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pengukuran dan Pematokan pada Pekerjaan Lapis Pondasi Kelas A yaitu :
- a. Alat ukur yang digunakan sesuai dengan standar, pengukuran dilakukan oleh pekerja terampil dan berpengalaman dan memakai perlengkapan kerja standar,
 - b. Patok yang digunakan jangan terlalu panjang dan palu yang digunakan harus proporsional,
 - c. Pemasangan rambu-rambu lalu-lintas, pengaman sementara serta diadakan petugas pengatur lalu-lintas.

d. Semua jawaban adalah benar

10. Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pemadatan pada Pekerjaan Lataston Lapis Aus (HRS-WC) yaitu :

- a. Petugas menggunakan kacamata dan masker untuk mencegah iritasi mata dan paru-paru akibat asap dan panas dari api pembakaran dan aspal,
- b. Dijaga agar tidak ada orang luar maupun pekerja lain berada di tempat pemadatan ketika mesin pemadat aspal (Tandem) bekerja memadatkan Hotmix di lokasi pekerjaan,
- c. Memasang rambu-rambu sementara dan mengatur lalu lintas agar tetap berjalan dengan lancar dengan cara mengerjakan pekerjaan $\frac{1}{2}$ bagian terlebih dahulu.

d. Semua jawaban adalah benar

11. Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pemadatan pada Pekerjaan Pondasi Agregat Kelas A yaitu :

- a. Memeriksa stabilitas tanah dan harus diuji terlebih dahulu oleh orang yang ahli sebelum pemadatan pada lokasi pekerjaan,
- b. Menjaga agar tidak ada orang luar maupun pekerja lain berada di lokasi pemadatan pada waktu mesin pemadat aspal (*Tandem*) bekerja memadatkan *Hotmix* di lokasi
- c. Memasang rambu-rambu pada lokasi pekerjaan untuk melindungi personel yang bekerja dari kendaraan yang melintasi proyek dan menempatkan petugas bendera disemua tempat kegiatan pelaksanaan. Mengatur lalu lintas agar tetap berjalan dengan lancar dengan cara mengerjakan pekerjaan $\frac{1}{2}$ bagian terlebih dahulu,

d. Semua jawaban adalah benar

12. Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pemadatan pada Pekerjaan Pondasi Agregat Kelas B yaitu :

- a. Memeriksa stabilitas tanah dan harus diuji terlebih dahulu oleh orang yang ahli sebelum pemadatan pada lokasi pekerjaan,

- b. Menjaga agar tidak ada orang luar maupun pekerja lain berada di lokasi pemadatan pada waktu mesin pemadat aspal (Tandem) bekerja memadatkan Hotmix di lokasi pekerjaan atau penggunaan alat pemadat Tamfer,
- c. Memasang rambu-rambu pada lokasi pekerjaan untuk melindungi personel yang bekerja dari kendaraan yang melintasi proyek dan menempatkan petugas bendera disemua tempat kegiatan pelaksanaan. Mengatur lalu lintas agar tetap berjalan dengan lancar dengan cara mengerjakan pekerjaan ½ bagian terlebih dahulu,

d. Semua jawaban adalah benar

13. Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Penyemprotan pada Pekerjaan Campuran Aspal Panas yaitu :

- a. Pelaksanaan penyemprotan harus dilakukan oleh pekerja terampil dan berpengalaman dibidangnya dan selalu menjaga agar tidak ada orang luar maupun pekerja lain berada di lokasi penyemprotan ketika alat penyemprot aspal (aspal sprayer) bekerja menyiram aspal pada agregat,
- b. Penyemprotan harus dilakukan sedemikian sehingga tidak menimbulkan kerusakan pada pohon, struktur atau bangunan yang berdekatan dengan lokasi dari percikan aspal dan kerusakan lainnya,
- c. Memasang rambu-rambu pada lokasi pekerjaan untuk melindungi personel yang bekerja dari kendaraan yang melintasi proyek dan menempatkan petugas bendera disemua tempat kegiatan pelaksanaan dan mengatur lalu lintas agar tetap berjalan dengan lancar dengan cara mengerjakan pekerjaan ½ bagian terlebih dahulu.

d. Semua jawaban adalah benar

B. Ceklis penilaian teori.

NO KUK	No. SOAL	KUNCI JAWABAN	JAWABAN PESERTA	K	BK	KETERANGAN
	Isian					
1.1	A.1.	Lampiran				
1.2	A.2.	Lampiran				
1.3	A.3.	Lampiran				
1.4	A.4.	Lampiran				
2.1	A.5.	Lampiran				
2.2	A.6.	Lampiran				
2.3	A.7.	Lampiran				
2.4	A.8.	Lampiran				
3.1	A.9.	Lampiran				
3.2	A.10.	Lampiran				
3.3	A.11.	Lampiran				
4.1	A.12.	Lampiran				
4.2	A.13.	Lampiran				
4.3	A.14.	Lampiran				
4.4	A.15.	Lampiran				
	B-S					
1.1	B.1	B				
1.2	B.2	B				
1.3	B.3	S				
2.1	B.4	B				
2.2	B.5	B				
2.3	B.6	B				
3.1	B.7	S				
3.2	B.8	B				
3.3	B.9	B				
4.1	B.10	S				
4.2	B.11	B				
4.3	B.12	B				
	PG					
1.1	C.1	C				
1.2	C.2	B				
1.3	C.3	A				
2.1	C.4	C				
2.2	C.5	D				
2.3	C.6	D				
3.1	C.7	D				

3.2	C.8	D				
3.3	C.9	D				
3.4	C.10	D				
4.1	C.11	D				
4.2	C.12	D				
4.3	C.13	D				

BAB II

PENILAIAN PRAKTIK

A. Lembar penilaian praktik

Tugas unjuk kerja menerapkan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan kegiatan perencanaan keselamatan jalan

1. Waktu. : 180 Menit.
2. Alat. :
3. Bahan. : Modul pelatihan.
4. Indikator Unjuk Kerja. :
 - a. Mampu Mampu mengIdentifikasi kegiatan yang potensial menimbulkan bahaya dalam pelaksanaan K3 dan lingkungan
 - b. Mampu menetapkan sasaran untuk meniadakan atau mengurangi kecelakaan atau gangguan kesehatan kerja dan pencemaran lingkungan
 - c. Mampu membuat program perencanaan K3 dan lingkungan
 - d. Mampu merancang uraian tugas organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan sesuai sasaran yang akan dicapai..
 - e. Mampu menetapkan kualifikasi personel di dalam organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan.
 - f. Mampu mengusulkan struktur organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan kepada atasan
 - g. Mampu membuat format daftar simak K3 dan lingkungan
 - h. Mampu Mengisi format daftar simak K3 dan lingkungan.
 - i. Mampu merangkum hasil pemantauan dan pengukuran K3 dan lingkungan.
 - j. Mampu menganalisis rangkuman hasil pengukuran K3 dan lingkungan
 - k. Mampu membuat evaluasi hasil pengukuran K3 dan lingkungan berdasarkan hasil analisis.
 - l. Mampu membuat laporan penerapan SMK3 dan SML berdasarkan hasil evaluasi.
5. Standar kerja.
 - a. Selesai dikerjakan tidak melebihi waktu yang telah ditetapkan.
 - b. Toleransi kesalahan 5% (lima persen), tetapi tidak pada aspek kritis.

6. Instruksi kerja

- a. Identifikasi Kegiatan yang potensial menimbulkan bahaya dalam pelaksanaan K3 dan lingkungan
- b. Penetapan sasaran K3 dan lingkungan
- c. Pembuatan program perencanaan K3 dan lingkungan
- d. Perancangann uraian tugas organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan sesuai sasaran yang akan dicapai
- e. Penetapan kualifikasi personel di dalam organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan
- f. Pengusulan struktur organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan kepada atasan
- g. Pembuatan format daftar simak K3 dan lingkungan
- h. Pengisian format daftar simak K3 dan lingkungan.
- i. Rangkum hasil pemantauan dan pengukuran K3 dan lingkungan.
- j. Analisis rangkuman hasil pengukuran K3 dan lingkungan
- k. Pemebuatan evaluasi hasil pengukuran K3 dan lingkungan berdasarkan hasil analisis.
- l. Pembuatan laporan penerapan SMK3 dan SML berdasarkan hasil evaluasi

B. Ceklis aktivitas praktik

Kode unit kompetensi. : F.421110.002.01

Judul unit kompetensi. :Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Sistem Manajemen Lingkungan Pada Kegiatan Perencanaan Keselamatan Jalan

Nama peserta/asesi. :

NO	DAFTAR TUGAS/ INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Identifikasi Kegiatan yang potensial menimbulkan bahaya dalam pelaksanaan K3 dan lingkungan	Pemeriksaan potensial menimbulkan bahaya				
2.	Penetapan sasaran K3 dan lingkungan	Proses Penetapan sasaran				

NO	DAFTAR TUGAS/ INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
3.	Pembuatan program perencanaan K3 dan lingkungan	Hasil Pembuatan program				
4.	Perancangann uraian tugas organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan sesuai sasaran yang akan dicapai	Proses perancangan tugas organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan				
5.	Penetapan kualifikasi personel di dalam organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan	Proses penetapan kualifikasi personel				
6.	Pengusulan struktur organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan kepada atasan	Pemeriksaan Pengusulan struktur organisasi				
7.	Pembuatan format daftar simak K3 dan lingkungan	Pemeriksaan format daftar simak				
8.	Pengisian format daftar simak K3 dan lingkungan.	Proses pengisian format daftar simak				
9.	Rangkum hasil pemantauan dan pengukuran K3 dan lingkungan.	Hasil Rangkum hasil pemantauan dan pengukuran				
10.	Analisis rangkuman hasil pengukuran K3 dan lingkungan	Pemeriksaan rangkuman hasil pengukuran				
11.	Pemebuatan evaluasi	Pemeriksaan				

NO	DAFTAR TUGAS/ INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
	hasil pengukuran K3 dan lingkungan berdasarkan hasil analisis.	evaluasi hasil pengukuran K3 dan lingkungan				
12.	Pembuatan laporan penerapan SMK3 dan SML berdasarkan hasil evaluasi	Pemeriksaan laporan penerapan				

Catatan :

Tanda tangan peserta pelatihan. :

Tanda tangan instruktur. :

BAB III
CEK LIST TUGAS

A. CEKLIS PENILAIAN SIKAP KERJA

Melakukan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja.

INDIKATOR UNJUK KERJA	NO. KUK	K	BK	KETERANGAN
1. Teliti dalam Mengidentifikasi Kegiatan yang potensial menimbulkan bahaya dalam pelaksanaan K3 dan lingkungan	1.1			
2. Cermat dalam Menetapkan sasaran K3 dan lingkungan	1.2			
3. Cermat dalam Membuat program perencanaan K3 dan lingkungan	1.3			
4. Cermat dalam Merancang uraian tugas organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan sesuai sasaran yang akan dicapai	2.1			
5. Teliti dalam Menetapkan kualifikasi personel di dalam organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan	2.2			
6. Cermat dalam Mengusulkan struktur organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan kepada atasan	2.3			
7. Cermat dalam Membuat format daftar simak K3 dan lingkungan	3.1			
8. Teliti dalam Mengisi format daftar simak K3 dan lingkungan	3.2			
9. Cermat dalam Merangkum hasil pemantauan dan pengukuran K3 dan lingkungan.	3.3			
10. Menganalisis rangkuman hasil pengukuran K3 dan lingkungan	4.1			
11. Memebuat evaluasi hasil pengukuran K3 dan lingkungan berdasarkan hasil analisis.	4.2			
12. Membuat laporan penerapan SMK3 dan SML berdasarkan hasil evaluasi	4.3			

Catatan:

Tanda tangan peserta pelatihan :

Tanda tangan instruktur :

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Lembar jawaban penilaian teori.

NO KUK	No. SOAL	JAWABAN
Isian		
	A.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Langkah Desain 1 : Pertimbangkan Risiko pada Lokasi Kerja • Langkah Desain 2 :Pertimbangkan Langkah Pengendalian Risiko yang dapat Digunakan di Lokasi Kerja. • Langkah Desain 3: Tentukan Tindakan Pengendalian Risiko yang akan di Implementasikan.
	A.2.	<p>Langkah Desain 1: Pertimbangkan risiko pada lokasi kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Jarak pandang awal ke lokasi kerja yang kurang baik. 2) Lalu lintas berkecepatan tinggi yang melalui lokasi kerja. 3) Volume lalu lintas tinggi yang melalui lokasi kerja. 4) Lebar perkerasan yang sempit dan tidak ada jalan lain. 5) Pekerja terlalu dekat dengan arus lalu lintas. 6) Adanya <i>hazard</i> yang tidak tertutup. 7) Kegiatan galian dekat arus lalu lintas. 8) Permukaan jalan kasar dan tidak diaspal (karena ada pekerjaan jalan). 9) Material yang lepas pada permukaan jalan. 10) Banyak kendaraan berat yang melalui lokasi kerja. 11) Kendaraan proyek keluar-masuk lokasi kerja. 12) Pesepeda/pejalan kaki yang melalui lokasi kerja. <p>Ketika memutuskan cara mengelola risiko dan dijaga agar lokasi pekerjaan jalan berkeselamatan, harus mempertimbangkan berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Besarnya hazard atau risiko. 2) Pengetahuan terkini tentang hazard atau risiko. 3) Jenis pekerjaan (misalnya Jangka panjang atau jangka pendek). 4) Ketersediaan dan kepraktisan langkah pengendalian <i>hazard</i> atau risiko. 5) Biaya pemindahan atau mitigasi hazard atau risiko.
	A.3.	<p>Setelah mempertimbangkan semua risiko, tentukan tindakan pengendalian risiko yang akan diaplikasikan dan dikonsultasikan dengan pekerja yang akan bekerja di lokasi pekerjaan atau pengawas pekerjaan. Pertimbangkan permasalahan khusus yang ada di lokasi kerja dalam RMLL:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pengaturan perangkat pengendalian lalu lintas untuk setiap tahapan pekerjaan. 2) Pengaturan dan jumlah pemandu lalu lintas yang

		<p>diperlukan untuk setiap tahapan pekerjaan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Persyaratan khusus, seperti dekat sekolah atau rumah sakit atau akses ke pertokoan. 4) Ketentuan untuk kendaraan besar. 5) Ketentuan lintasan pejalan kaki, pesepeda dan penyandang cacat, yang berkeselamatan. 6) Dampak pada angkutan umum. 7) Potensi antrean lalu lintas pada titik konflik (seperti lintasan kereta api). 8) Ketentuan akses menuju properti. 9) Durasi dan waktu pelaksanaan pekerjaan (misalnya siang atau malam hari). 10) Pengaturan manajemen lalu lintas di lokasi kerja di luar jam kerja normal atau ketika pekerja tidak berada di lokasi kerja. 11) Detail alamat kontak darurat. 12) Pengaturan komunikasi.
	<p>A.4.</p>	<p>Sebuah Jalan arteri antar kota sepanjang 50 km sedang ditingkatkan. Proyek ini adalah menduplikasi dan meningkatkan perkerasan beton setebal 450 mm. Pekerjaan dilaksanakan di sejumlah lokasi, pada kedua jalur. Pengguna jalan (ketika melewati sepanjang jalan tersebut) menghadapi lebih dari 20 lokasi pekerjaan yang terpisah. Pengguna jalan juga dihadapkan pada banyak situasi dimana harus pindah jalur untuk menghindari pekerjaan jalan. Hampir tidak ada manajemen lalu lintas di sejumlah lokasi tersebut. Sering kita mendapati hanya beberapa rambu yang digunakan untuk sejumlah lokasi pekerjaan yang terpisah-pisah sehingga mengurangi efektivitas perambuan. Lebih parah lagi, di setiap lokasi pekerjaan jalan, perkerasan beton yang baru setinggi 450 mm di atas jalan eksisting, menjadi hazard (bahaya besar) bagi semua pengguna jalan. Pengemudi/ pengendara menggunakan jalan sesuai keinginannya, undakan dari segmen perkerasan beton yang baru berbahaya (terutama bagi pengendara motor) dan merupakan kejutan setiap beberapa ratus meter sepanjang jalan. Banyak Hazard/bahaya yang sangat dekat dengan jalan, karena itu harus diberi delineasi yang baik. Kecepatan harus dijaga rendah. Lokasi ini tidak mempunyai rambu dan delineasi dasar. Dalam periode dua tahun, dilaporkan 70 orang meninggal karena kecelakaan di sepanjang jalan 50 km ini. Dengan melaksanakan penahapan pekerjaan yang berbeda dan lebih cermat dalam menggunakan rambu dan delineator, jumlah korban meninggal akan jauh lebih rendah.</p>
	<p>A.5.</p>	<p>Dalam menyusun organisasi pengelolaan K3 dan Lingkungan, terlebih dahulu kita pelajari langkah-langkah kerja RMLL (sebelum melaksanakan Audit Lapangan) , adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Buatlah RMLL yang berisi semua rambu dan perangkat yang akan dipasang serta lokasi pemasangannya di area kerja. yang akan digunakan oleh kontraktor. b) Untuk memastikan RMLL memadai dan dilaksanakan

		<p>dengan benar, Manajer Proyek menugaskan mengaudit RMLL, sebelum dan sesudah dilaksanakan di lokasi pekerjaan jalan.</p> <p>c) Pertama, audit RMLL dilakukan di kantor.</p> <p>d) Begitu RMLL dilaksanakan, audit lapangan dilakukan. Audit ini harus dilakukan pada siang dan malam hari. Auditor mengamati pengaturan manajemen lalu lintas dari sisi pengguna jalan. Tim audit menempatkan diri sebagai pengguna jalan dan harus memperhatikan masalah Keselamatan, rambu yang hilang, rambu yang salah, <i>taper</i> terlalu pendek, dan unsur-unsur yang berbahaya. Penilaian terhadap rambu dan perangkat, baik untuk siang maupun malam hari, sangat penting bagi pelaksanaan manajemen lalu lintas yang berkeselamatan secara menyeluruh.</p>
	A.6.	<p>Langkah-langkah yang dipertimbangkan dalam pelaksanaan RMLL, dalam pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan) antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Volume lalu lintas dan kecepatan pendekat, makin tinggi kecepatan dan makin tinggi volume akan meningkatkan risiko pada lokasi. 2) Geometri jalan, apakah akan mengurangi jarak pandang dan meningkatkan risiko adanya “kejutan”? 3) Penempatan rambu, apakah semua rambu ditempatkan sesuai dengan Konsep Zona? 4) Rambu dan marka yang bertentangan, singkirkan semuanya. 5) Lintasan perjalanan, apakah jelas bagi semua pengemudi/pengendara di mana harus lewat? 6) Delineasi, apakah jelas dan terbuat dari material yang tidak berbahaya? 7) Lebar lajur? 8) Pagar keselamatan, apakah diperlukan? Jika ya, apakah jelas bagaimana pemasangannya? Apakah terminalnya berkeselamatan dan koneksi antara unit cukup aman? 9) Hazard sisi jalan, apakah sudah dipindahkan atau ditutup? 10) Keselamatan pekerja, apakah pekerja akan dilatih tentang keselamatan pada lokasi pekerjaan jalan dan apakah semua akan diwajibkan mengenakan rompi berwarna terang? 11) Apakah ada lintasan penyelamat bagi pekerja? 12) Apakah pejalan kaki yang melalui/mengitari lokasi telah dipertimbangkan? 13) Apakah jalan masuk dan keluar proyek berkeselamatan?
	A.7.	<p>Saran untuk lokasi kerja jalan yang berkeselamatan</p> <p>Jangan memasang rambu lebih dari yang diperlukan. Lebih banyak rambu tidak berarti perambuan lebih baik. Perambuan terbaik adalah bila rambu yang benar dipasang di tempat yang mencolok dan dipelihara</p>

dengan baik. Pengguna jalan akan mematuhi perambuan yang baik. Informasi (melalui rambu lalu lintas) sebaiknya tidak dipasang terlalu jauh dari lokasi kerja karena pengemudi/pengendara cenderung melupakan atau meragukan informasi tersebut. Dalam hal lokasi kerja yang sangat panjang, informasi perlu diulang setiap interval tidak lebih dari 1000 meter. Rambu dan perangkat harus diperiksa dan dipelihara secara rutin. Pemeriksaan harian, rambu yang rusak atau hilang diganti dalam waktu 1 jam, ini merupakan keharusan minimum. Sekarang, setelah audit selesai dan segala permasalahan keselamatan telah diselesaikan oleh Manajer Proyek, pekerjaan jalan dapat dimulai dan selanjutnya dapat memasuki tahap operasi dan pemeliharaan untuk pengelolaan lokasi pekerjaan jalan.

1) Pada Tahap operasi dan pemeliharaan

Tim kontraktor mulai melaksanakan pekerjaan jalan setelah mendapat persetujuan dari Manajer Proyek. Hal ini dilakukan setelah temuan audit keselamatan jalan dibahas dan diselesaikan. Inspeksi pengawasan dilaksanakan setiap hari selama pekerjaan jalan berlangsung. Laporan tertulis (tanggal/waktu/temuan/ahli teknik yang terlibat) harus dibuat dan disimpan. Catatan ini harus tersedia jika dibutuhkan untuk acuan di kemudian hari. Pengawasan harian meliputi pemeriksaan semua rambu dan perangkat yang tertera pada RMLL. Jika rambu rusak, atau jika *bollard* roboh, semua harus dicatat dan diprioritaskan untuk diperbaiki. Pekerjaan jalan tidak boleh memberikan kejutan kepada pengemudi/ pengendara. Jika hal ini dapat dilakukan, pekerjaan jalan akan sangat lebih berkeselamatan. Kunci dari keselamatan pekerjaan jalan adalah pengemudi/pengendara dalam kondisi apa pun tidak mendapat kejutan akibat gangguan kondisi lalu lintas yang normal karena adanya pekerjaan jalan. Pengemudi/pengendara harus mendapat peringatan dini yang benar pada semua lokasi pekerjaan jalan.

2) Tahap penutupan

Tahap “penutupan” adalah tahap setelah pekerjaan jalan selesai, dan maka pengaturan manajemen lalu lintas yang telah dilakukan (untuk berbulan bulan pada pekerjaan jangka panjang) perlu dicabut. Masalah keselamatan yang paling penting untuk diawasi pada tahap ini adalah memastikan bahwa rambu/delineasi yang masih diperlukan tidak dicabut dan tidak membiarkan hazard terpapar (bahkan hanya beberapa menit). Mencabut rambu dan perangkat setelah pekerjaan selesai paling baik dilakukan dengan urutan terbalik dari saat penyusunan/pemasangan, seperti berikut ini:

- Pertama, singkirkan semua rambu peringatan dan

		<p>regulasi pada zona terminasi (termasuk rambu terminasi dan rambu untuk menandai akhir zona batas kecepatan sementara).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemudian, cabut delineasi sekitar zona kerja dan zona terminasi. <ol style="list-style-type: none"> 1) Cabut semua perangkat delineasi pada <i>taper</i> termasuk (jika digunakan) rambu panah berkedip pada akhir <i>taper</i>. 2) Cabut rambu-rambu sebelum taper atau awal area kerja. 3) Terakhir, cabut semua rambu yang tersisa, termasuk rambu peringatan dini dan regulasi, dimulai dengan rambu yang paling dekat terhadap zona kerja dan bergerak menjauhi zona kerja. Rambu dan perangkat harus dicabut dari lokasi kerja segera setelah pekerjaan selesai. Namun, pastikan bahwa rambu yang masih diperlukan tetap terpasang sampai seluruh pekerjaan (termasuk menyingkirkan batu lepas dan marka garis) selesai.
	A.8.	<p>Langkah pertama adalah menentukan kecepatan lalu lintas yang akan melalui lokasi kerja. Walaupun batas kecepatan diterapkan, banyak pengguna jalan berkendara lebih cepat dari seharusnya. Pada kecepatan 100 km/jam, kendaraan bergerak sekitar 28 m/detik dan membutuhkan lebih dari 120 m untuk berhenti pada kondisi basah. Karena itu, penting demi keselamatan untuk memasang rambu peringatan dini pada jarak yang sesuai sebelum area kerja. Salah satu kelalaian yang umum di lokasi pekerjaan jalan adalah rambu dipasang terlalu dekat dengan lokasi kerja. Hal ini hampir dapat dipastikan akan menimbulkan kejutan-kejutan pada sejumlah pengemudi/ pengendara, dan ini tidak berkeselamatan.</p>
	A.9.	<p>Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Penghamparan pada Pekerjaan Campuran Aspal Panas yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Petugas penyemprot harus mengenakan pakaian dan perlengkapan seperti, sepatu boot, sarung tangan, helm, masker, kaca mata dan lain-lain yang sesuai dengan standar, 2) Memasang rambu-rambu pada lokasi pekerjaan untuk melindungi personel yang bekerja dari kendaraan yang melintasi proyek dan menempatkan petugas bendera di semua tempat kegiatan pelaksanaan serta mengatur lalu lintas agar tetap berjalan dengan lancar dengan cara mengerjakan pekerjaan ½ bagian terlebih dahulu, 3) Operator mesin penghampar aspal harus dilakukan oleh tenaga yang terampil dan berpengalaman dibidangnya dan menjaga agar tidak ada orang luar maupun pekerja lain

		<p>berada di tempat penghamparan pada waktu mesin penghampar aspal (<i>Finisher</i>) bekerja menghampar <i>Hotmix</i>,</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Penempatan material yang tidak segera dihampar harus di tempat yang aman, 5) Senantiasa menjaga jarak aman antar pekerja satu dan pekerja lainnya, 6) Menjaga agar tidak ada orang luar maupun pekerja lain berada di tempat dimana Dump Truck sedang menuangkan Hotmix ke dalam Finisher di lokasi pekerjaan, 7) Menyediakan jalan sementara bagi penduduk setempat.
	A.10.	<p>Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan pengerukan, Penggalian dan Penimbunan pada Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Selokan, Saluran Air, Galian dan Timbunan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pekerja harus memakai pakaian kerja dan perlengkapan seperti helm, sepatu boot, sarung tangan yang sesuai dengan standar, 2) Pekerja harus terampil dan pengalaman dibidangnya, 3) Sebelum pekerjaan dimulai diperiksa terlebih dahulu kondisi pekerjaan dan peralatan yang digunakan, 4) Penggunaan mesin potong rumput/proses pemotongan tanaman dilakukan oleh orang yang ahli dan berpengalaman dibidangnya.
	A.11.	<p>Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Penyemprotan pada Pekerjaan Marka Jalan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Petugas harus mengenakan pakaian dan perlengkapan seperti, sepatu boot, sarung tangan, helm, masker, kacamata dan lain-lain yang sesuai dengan standar, 2) Memasang rambu-rambu pada lokasi pekerjaan untuk melindungi personel yang bekerja dari kendaraan yang melintasi proyek dan menempatkan petugas bendera disemua tempat kegiatan pelaksanaan, 3) Jika penyemprotan dilakukan malam hari maka harus mempunyai penerangan dan pengamanan yang cukup, 4) Alat pemadam api harus selalu tersedia di tempat-tempat penyimpanan, atau di tempat-tempat yang menggunakan cat yang mudah terbakar, 5) Alat-alat pengecatan/ penyemprot harus dioperasikan oleh orang yang terampil dan berpengalaman dibidangnya.
	A.12.	<p>Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pengupasan dan Penutupan Kembali pada Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Perkerasan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pekerja harus memakai pakaian kerja dan perlengkapan seperti helm, sepatu boot, sarung tangan yang sesuai dengan standar, 2) Memasang rambu-rambu pada lokasi pekerjaan

		<p>untuk melindungi personel yang bekerja dari kendaraan yang melintasi proyek dan menempatkan petugas bendera disemua tempat kegiatan,</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Senantiasa menjaga jarak aman antara pekerja satu dengan pekerja lainnya, 4) Penggunaan alat pengupas/ grader perkerasan jalan dilakukan oleh yang ahli dibidangnya dan berpengalaman, 5) Operator motor grader harus yang terampil dan berpengalaman dibidangnya.
	A.13	<p>Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pengupasan dan Penutupan Kembali pada Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Bahu Jalan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pekerja harus memakai pakaian kerja dan perlengkapan seperti helm, sepatu boot, sarung tangan yang sesuai dengan standar, 2) Memasang rambu-rambu pada lokasi pekerjaan untuk melindungi personel yang bekerja dari kendaraan yang melintasi proyek dan menempatkan petugas bendera disemua tempat kegiatan, 3) Senantiasa menjaga jarak aman antara pekerja satu dengan pekerja lainnya, 4) Penggunaan alat pengupas/ grader perkerasan jalan dilakukan oleh yang ahli dibidangnya dan berpengalaman, 5) Operator motor grader harus yang terampil dan berpengalaman dibidangnya
	A.14	<p>Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Perbaikan pada Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Perlengkapan Jalan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pekerja-pekerja las harus memakai pakaian pelindung tahan api dan perlengkapan seperti kaos tangan tahan api dan baju las/apron, topi baja dan kaca mata pelindung dengan lensa penyaring yang sesuai dengan standar, 2) Memasang rambu-rambu pada lokasi pekerjaan untuk melindungi personel yang sedang bekerja dan menempatkan petugas bendera disemua tempat kegiatan pelaksanaan, 3) Untuk menghindari resiko bahaya kecelakaan sebelum melakukan pengelasan alat-alat harus diperiksa dengan seksama, 4) Pekerja las harus memakai pakaian yang bebas dari lemak/ semir, minyak dan bahan bahan lain yang mudah terbakar, 5) Para pekerja yang melakukan perbaikan pengecatan/pengecoran harus memakai sarung tangan, sepatu boot, masker pernapasan, penutup mulut yang sesuai yang dengan persyaratan.
	A.15	<p>Antisipasi pencegahan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat Pekerjaan Pengerukan, Penggalian</p>

		<p>dan Penimbunan pada Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Jembatan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pekerja harus memakai pakaian kerja dan perlengkapan seperti helm, sepatu boot, sarung tangan yang sesuai dengan standar, 2) Sebelum pekerjaan dimulai harus dilakukan pemeriksaan terlebih dahulu terhadap kondisi pekerjaan dan peralatan yang digunakan, 3) Sampah/potongan rumput/potongan tumbuhan harus dibuang pada tempat yang sesuai dan tidak mengganggu, 4) Untuk pekerjaan pembersihan sampah pekerja harus menggunakan penutup mulut atau masker pernapasan, 5) Pekerjaan pemotongan rumput dengan menggunakan mesin potong rumput harus dilakukan oleh orang yang terampil dan berpengalaman dibidangnya, 6) Bila dari hasil pemeriksaan kondisi tanah terdapat tanah yang tidak stabil, maka harus dilakukan perbaikan tanah sehingga tidak tanah menjadi stabil.
	B-S	
1.1	B.1	B
1.2	B.2	B
1.3	B.3	S
2.1	B.4	B
2.2	B.5	B
2.3	B.6	B
3.1	B.7	S
3.2	B.8	B
3.3	B.9	B
4.1	B.10	S
4.2	B.11	B
4.3	B.12	B
	PG	
1.1	C.1	C
1.2	C.2	B
1.3	C.3	A
2.1	C.4	C
2.2	C.5	D
2.3	C.6	D
3.1	C.7	D
3.2	C.8	D
3.3	C.9	D
3.4	C.10	D
4.1	C.11	D
4.2	C.12	D
4.3	C.13	D