



PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM
NOMOR : 02/PRT/M/2007
T E N T A N G
PETUNJUK TEKNIS PEMELIHARAAN JALAN TOL DAN
JALAN PENGHUBUNG

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
MENTERI PEKERJAAN UMUM,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 53, Pasal 54, Pasal 70, dan Pasal 71 Peraturan Pemerintah Nomor 15 tahun 2005 tentang Jalan Tol diperlukan petunjuk teknis pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung;
- b. bahwa pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung diperlukan agar tingkat pelayanan jalan tol dan jalan penghubung dapat dipertahankan;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan b perlu menetapkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum tentang petunjuk teknis pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung;
- Mengingat : 1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4444);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3956);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4489);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 86, Tambahan

- Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4655);
5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden RI Nomor 62 Tahun 2005;
 6. Peraturan Presiden Nomor 10 Tahun 2005 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden RI Nomor 66 Tahun 2006;
 7. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 187/M Tahun 2004 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu;
 8. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 1983 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengawasan;
 9. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 286/PRT/M/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen;
 10. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 295/PRT/M/2005 tentang Badan Pengatur Jalan Tol;
 11. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 392/PRT/M/2005 tentang Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol;
 12. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2006 tentang Wewenang dan Tugas Penyelenggaraan Jalan Tol Pada Direktorat Jenderal Bina Marga, Badan Pengatur Jalan Tol dan Badan Usaha Jalan Tol;
 13. Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor 354/KPTS/M/2001 tentang Kegiatan Operasi Jalan Tol;
 14. Keputusan Menteri Kimpraswil Nomor 310/KPTS/M/2002 tentang Pedoman Pemeriksaan Menyeluruh, Pemeriksaan Khusus dan Pemeriksaan Keteknikan di Lingkungan Departemen Kimpraswil;
 15. Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor Kep/46/M.PAN/4/2004 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pengawasan Melekat Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan;

M E M U T U S K A N :

**Menetapkan : PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM TENTANG PETUNJUK
TEKNIS PEMELIHARAAN JALAN TOL DAN JALAN PENGHUBUNG**

BAB I KETENTUAN UMUM

Bagian Pertama

Definisi

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan

1. Menteri adalah Menteri Pekerjaan Umum.
2. Direktorat Jenderal Bina Marga adalah Direktorat Jenderal di lingkungan Departemen Pekerjaan Umum yang mempunyai tugas merumuskan serta melaksanakan kebijakan dan standarisasi teknis di bidang Bina Marga, yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri.
3. Badan Pengatur Jalan Tol, yang selanjutnya disebut BPJT, adalah badan yang dibentuk oleh Menteri, ada di bawah, dan bertanggung jawab kepada Menteri.
4. Badan Usaha Jalan Tol, yang selanjutnya disebut BUJT, adalah badan hukum yang berbentuk perseroan terbatas yang didirikan khusus untuk membuat, menandatangani, serta melaksanakan Perjanjian Pengusahaan Jalan Tol.
5. Pengguna jalan tol adalah setiap orang yang menggunakan kendaraan bermotor beroda empat atau lebih yang membayar tol.
6. Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.
7. Ruang Manfaat Jalan Tol, yang selanjutnya disebut Rumajatol, adalah suatu ruang sepanjang jalan tol yang dimanfaatkan untuk konstruksi jalan yang terdiri atas badan jalan, saluran tepi jalan, serta ambang pengaman; dan badan jalan yang meliputi jalur lalu lintas, dengan atau tanpa jalur pemisah dan bahu jalan, ambang pengaman jalan

terletak di bagian paling luar dari ruang manfaat jalan dan dimaksudkan untuk mengamankan bangunan jalan.

8. Ruang Milik Jalan, yang selanjutnya disebut Rumija, adalah sejalur tanah tertentu di luar ruang manfaat jalan yang masih menjadi bagian dari ruang milik jalan yang dibatasi oleh batas ruang milik jalan yang dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan keluasan keamanan penggunaan jalan antara lain untuk keperluan pelebaran ruang manfaat jalan pada masa yang akan datang.
9. Ruang Pengawasan Jalan, yang selanjutnya disebut Ruwasja, adalah ruang tertentu yang terletak di luar ruang milik jalan dan penggunaannya berada di bawah pengawasan Menteri agar tidak mengganggu pandangan pengemudi, konstruksi bangunan jalan apabila ruang milik jalan tidak cukup luas, dan tidak mengganggu fungsi jalan.
10. Jalan umum adalah jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum.
11. Jalan tol adalah jalan umum yang merupakan bagian sistem jaringan jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar tol.
12. Ruas jalan tol adalah bagian atau penggal dari jalan tol tertentu yang pengusahaannya dapat dilakukan oleh BUJT tertentu.
13. Tol adalah sejumlah uang tertentu yang dibayarkan untuk penggunaan jalan tol.
14. Jalan penghubung adalah jalan yang menghubungkan jalan tol dengan jalan umum yang ada.
15. Jalan layang adalah jalan yang berada di atas permukaan tanah.
16. Unsur jalan tol adalah segala bagian jalan yang terdapat pada Rumaja tol dan Rumija tol, termasuk bangunan pelengkap, perlengkapan, dan fasilitas jalan.
17. Pemeliharaan jalan tol adalah upaya yang dilakukan terhadap sebagian atau seluruh unsur jalan, dengan tujuan untuk mempertahankan, memulihkan atau meningkatkan kondisi jalan agar tetap dalam batas-batas standar pelayanan minimal jalan tol.
18. Pemeliharaan rutin adalah pemeliharaan yang dilakukan sepanjang tahun, dengan tujuan untuk mempertahankan kondisi jalan agar tetap dalam batas-batas standar pelayanan minimal jalan tol.
19. Pemeliharaan berkala adalah pemeliharaan yang dilakukan dengan cara menambah lapis bukan struktural pada permukaan perkerasan jalan lama, termasuk koreksi minor bentuk permukaan dan penambalan permukaan perkerasan jalan lama, dengan tujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan kondisi perkerasan jalan agar tetap dalam batas-batas standar pelayanan minimal jalan tol.
20. Peningkatan adalah pemeliharaan yang dilakukan dengan cara menambah lapis struktural pada permukaan perkerasan jalan lama, termasuk koreksi bentuk permukaan perkerasan

jalan lama dan penambalan struktural, dan perbaikan sistem drainase, dengan tujuan untuk meningkatkan kekuatan perkerasan jalan agar selama kurun waktu tertentu di masa yang akan datang dapat memikul beban lalulintas, serta mempertahankan atau meningkatkan kondisi jalan agar tetap dalam batas-batas standar pelayanan minimal jalan tol.

21. Penanganan darurat adalah penanganan yang dilakukan untuk memulihkan secepatnya kondisi jalan yang mengganggu kelancaran lalulintas dan/atau membahayakan pengguna jalan yang diakibatkan oleh kejadian tak terduga.
22. Standar pelayanan minimal jalan tol adalah ukuran yang harus dicapai dalam pelaksanaan penyelenggaraan jalan tol.

Bagian Kedua Maksud dan Tujuan

Pasal 2

- (1) Petunjuk teknis pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung dimaksudkan untuk menjamin bahwa jalan tol memenuhi ketentuan standar pelayanan minimal jalan tol.
- (2) Pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan pelayanan jalan tol bagi pengguna jalan tol.

Bagian Ketiga Lingkup

Pasal 3

Pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung dilakukan terhadap semua unsur jalan tol dan jalan penghubung yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air.

BAB II
PEMELIHARAAN JALAN TOL DAN JALAN PENGHUBUNG

Bagian Pertama
Perencanaan Pemeliharaan

Pasal 4

- (1) Rencana pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung dibuat oleh BUJT dan disetujui secara tertulis oleh BPJT.
- (2) Rencana pemeliharaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit terdiri atas sistem informasi pemeliharaan, sistem manajemen aset, dan rencana penanganan pemeliharaan jalan tol.
- (3) Rencana pemeliharaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib dipublikasikan oleh BUJT untuk diketahui oleh masyarakat.

Bagian Kedua
Pemeliharaan

Pasal 5

- (1) Pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung meliputi:
 - a. pemeliharaan rutin;
 - b. pemeliharaan berkala; dan
 - c. peningkatan.
- (2) Apabila kondisi jalan tol dan/atau jalan penghubung dapat mengganggu kelancaran lalu lintas dan/atau membahayakan pengguna jalan yang diakibatkan oleh kejadian tak terduga, maka BUJT dapat melakukan penanganan darurat.

Pasal 6

- (1) BUJT harus menyelenggarakan pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung serta akses jalan penghubung yang terdapat pada Rumija tol dan/atau Rumija penghubung.
- (2) BUJT harus menyelenggarakan pemeliharaan bagian jalan umum bukan tol yang menyilang di atas atau di bawah jalan tol atau jalan penghubung, yang berada dalam batas-batas Rumija tol atau Rumija penghubung, yang dibangun untuk kepentingan jalan tol.

- (3) Peningkatan kapasitas jalan umum bukan tol sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menjadi tanggung jawab Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah, berdasarkan status bagian jalan bukan tol tersebut.
- (4) Perencanaan peningkatan kapasitas sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan oleh Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah harus mendapat pertimbangan BUJT, dan pelaksanaan pekerjaan peningkatan kapasitas tersebut harus dikoordinasikan dengan BPJT agar tidak mengganggu operasi jalan tol.

Bagian Ketiga **Pelaksanaan Pemeliharaan**

Pasal 7

Dalam menyelenggarakan pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung, BUJT dapat melaksanakan secara swakelola atau menyerahkan sebagian atau seluruh pekerjaan pemeliharaan kepada pihak lain menurut ketentuan yang berlaku.

Pasal 8

- (1) Pelaksanaan pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung harus diusahakan agar tidak mengurangi operasi jalan tol dengan melaksanakan pengendalian lalu lintas.
- (2) Pengendalian lalu lintas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dimaksudkan agar pelaksanaan pemeliharaan tidak merugikan atau membahayakan pengguna jalan tol dan tidak menimbulkan gangguan terhadap kelancaran lalu lintas di jalan tol.
- (3) Lokasi tempat pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan harus diberi tanda yang jelas, yaitu tanda - tanda dalam bentuk rambu - rambu yang dipasang dengan tata letak yang memudahkan pengguna jalan untuk menangkap pesan yang disampaikan.

Pasal 9

- (1) Penutupan sementara suatu ruas jalan tol untuk kepentingan pemeliharaan harus mendapat persetujuan Menteri dan harus disosialisasikan kepada pengguna jalan tol, baik melalui media cetak maupun media elektronik.
- (2) Pengumuman penutupan sementara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan oleh BUJT paling lambat pada hari mulai ditutupnya ruas jalan tol tersebut.
- (3) Pembukaan kembali ruas jalan tol yang ditutup sementara wajib diumumkan kepada masyarakat paling lambat pada hari mulai dibukanya ruas jalan tol tersebut.

Bagian Keempat
Unsur – Unsur Pemeliharaan

Pasal 10

Unsur-unsur jalan tol dan jalan penghubung yang harus dipelihara meliputi:

1. perkerasan jalan;
2. bahu jalan;
3. sistem drainase;
4. perlengkapan jalan tol;
5. fasilitas jalan tol;
6. jembatan dan/atau terowongan penyeberangan;
7. lahan pada Rumija tol; dan
8. unsur-unsur lain jalan tol.

Pasal 11

Unsur-unsur jalan layang dan jembatan tol yang harus dipelihara meliputi:

1. bangunan atas;
2. bangunan bawah;
3. sistem drainase;
4. perlengkapan jalan layang dan jembatan tol;
5. fasilitas jalan layang dan jembatan tol;
6. ruang di bawah jalan layang dan jembatan tol; dan
7. unsur-unsur lain jalan layang dan jembatan tol.

Pasal 12

Unsur-unsur terowongan jalan tol yang harus dipelihara meliputi:

1. struktur terowongan;
2. sistem drainase;
3. perlengkapan terowongan;
4. fasilitas terowongan; dan
5. unsur-unsur lain terowongan.

BAB III
TATA CARA PEMELIHARAAN

Bagian Pertama
Tata Cara

Pasal 13

Tata cara pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung meliputi urutan kegiatan pelaksanaan pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, peningkatan, dan penanganan darurat, serta penyusunan program tahunan pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, dan peningkatan jalan tol dan jalan penghubung.

Pasal 14

Tata cara pelaksanaan pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, dan peningkatan jalan tol dan jalan penghubung paling sedikit meliputi:

1. penyusunan jadwal kegiatan;
2. koordinasi dengan BPJT dan / atau pihak-pihak yang terkait;
3. survei pra-pelaksanaan;
4. pemasangan rambu dan/atau alat pengendali lalu lintas;
5. penyiapan tenaga, peralatan, dan bahan;
6. operasi pemeliharaan;
7. pemeriksaan/pengendalian mutu; serta
8. pembersihan lapangan.

Pasal 15

Tata cara penyusunan program pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, atau peningkatan jalan tol dan jalan penghubung meliputi kegiatan-kegiatan survei, analisis data atau desain, penyusunan rencana kegiatan dan syarat-syarat, penyusunan perkiraan biaya, serta pengusulan dan penetapan program pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, atau peningkatan bagi jalan tol dan jalan penghubung tersebut.

Pasal 16

Tata cara pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung diterapkan menurut ketentuan teknis yang tercantum pada lampiran Peraturan Menteri ini yang merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

Bagian Kedua
Penanganan Darurat

Pasal 17

Tata cara pelaksanaan penanganan darurat jalan tol dan jalan penghubung meliputi inspeksi harian dan pengambilan tindakan untuk memulihkan secepatnya kondisi jalan tol dan jalan penghubung, pemasangan rambu dan/atau alat pengendali lalu lintas, penyampaian informasi hasil inspeksi harian kepada pihak terkait agar dapat diambil tindakan dalam rangka memulihkan secepatnya kondisi jalan tol dan jalan penghubung, serta koordinasi dengan BPJT dan/atau pihak-pihak lain yang terkait.

BAB IV
PENGAWASAN PEMELIHARAAN

Pasal 18

Pengawasan pemeliharaan dimaksudkan agar pemeliharaan yang dilaksanakan dapat mempertahankan, memulihkan, atau meningkatkan kondisi jalan tol dan jalan penghubung agar tetap memenuhi standar pelayanan minimal jalan tol.

Pasal 19

- (1) Pengawasan pemeliharaan dilakukan oleh BPJT.
- (2) Hasil pengawasan pemeliharaan disampaikan kepada Menteri.
- (3) Menteri dapat menginstruksikan Direktorat Jenderal Bina Marga, BPJT, dan/atau BUJT untuk menindaklanjuti hasil pengawasan terhadap pemeliharaan jalan tol atau menyelesaikan masalah-masalah yang ada sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 20

Apabila jalan tol dan jalan penghubung hasil pemeliharaan tidak memenuhi ketentuan standar pelayanan minimal jalan tol, maka Menteri dapat mengambil tindakan kepada BUJT dalam wujud penangguhan dukungan pemerintah, sanksi administratif, penundaan kenaikan tarif tol, atau sanksi administratif lainnya yang ditetapkan oleh Menteri.

BAB V
KETENTUAN PENUTUP

Bagian Pertama
Ketentuan Peralihan

Pasal 21

- (1) Petunjuk teknis pemeliharaan jalan tol dan jalan penghubung yang dimaksud dalam Peraturan Menteri ini akan dievaluasi dan disempurnakan secara berkala berdasarkan hasil pengawasan fungsi dan manfaat jalan tol dan jalan penghubung.
- (2) Dengan ditetapkannya Peraturan Menteri ini, maka Keputusan Menteri Perumahan dan Prasarana Wilayah Nomor 353/KPTS/M/2001 tentang Ketentuan Teknik, Tata Cara Pembangunan dan Pemeliharaan Jalan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku lagi.

Bagian Kedua
Penutup

Pasal 22

- (1) Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.
- (2) Peraturan Menteri ini disebarluaskan kepada pihak-pihak yang berkepentingan untuk diketahui dan dilaksanakan.

Ditetapkan di **Jakarta**
pada tanggal **26 JANUARI 2007**

MENTERI PEKERJAAN UMUM,

DJOKO KIRMANTO

Lampiran Peraturan Menteri Pekerjaan Umum

Nomor :

Tanggal :

KETENTUAN TEKNIS PEMELIHARAAN JALAN TOL DAN JALAN PENGHUBUNG

Tabel 1. Lingkup Kegiatan Dan Tolok Ukur Produk Pelaksanaan Pemeliharaan

Lingkup Kegiatan	Tolok Ukur Produk Pelaksanaan Pemeliharaan		
	Teknis	Pelayanan	Ekonomi/Biaya
<p>1. Pemeliharaan rutin</p> <p>a. Penambalan perkerasan dan bahu, dan/atau perbaikan minor unsur lain jalan yang berfungsi struktural.</p> <p>b. Pembersihan dan/atau perbaikan minor sistem drainase.</p> <p>c. Perbaikan, pengecatan dan/atau pemasangan kembali unsur bangunan pelengkap, perlengkapan dan fasilitas jalan.</p> <p>d. Pembabatan rumput, pemangkasan pohon dan pengendalian air pada ruang milik jalan dan ruang pengawasan jalan yang mengganggu struktur jalan serta kelancaran lalu lintas dan keselamatan pengguna jalan.</p> <p>e. Pengendalian lalu lintas selama pelaksanaan pemeliharaan.</p> <p>f. Pembersihan lapangan.</p> <p>g. Upaya-upaya rutin lain sepanjang tahun untuk mempertahankan kondisi jalan.</p>	<p>a. Perkerasan dan bahu pada seluruh ruas jalan 100 persen tidak berlubang dan bebas dari kerusakan lain yang mengganggu kelancaran lalu lintas dan/atau membahayakan pengguna jalan.</p> <p>b. Sistem drainase pada seluruh ruas jalan mempunyai kapasitas yang memadai.</p> <p>c. Semua unsur jalan pada seluruh ruas jalan mempunyai kondisi yang baik.</p>	<p>a. Lalu lintas berjalan lancar dan pengguna jalan terjamin keselamatannya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Kecepatan tempuh rata-rata pada jalan tol dalam kota, minimum 1,6 kali kecepatan tempuh rata-rata pada jalan umum bukan tol. ▫ Kecepatan tempuh rata-rata pada jalan tol luar kota, minimum 1,8 kali kecepatan tempuh rata-rata pada jalan umum bukan tol. <p>b. Semua unsur jalan pada seluruh ruas jalan berfungsi dengan baik.</p>	<p>Biaya penggunaan jalan pada jalan tol lebih rendah dari biaya penggunaan jalan pada jalan umum bukan tol.</p>

Lingkup Kegiatan	Tolok Ukur Produk Pelaksanaan Pemeliharaan		
	Teknis	Pelayanan	Ekonomi/Biaya
<p>2. Pemeliharaan berkala</p> <p>a. Perbaikan minor bentuk permukaan perkerasan dan bahu lama, termasuk penambalan permukaan.</p> <p>b. Pemasangan lapis bukan struktural pada permukaan perkerasan dan bahu lama, termasuk pengendalian mutu.</p> <p>c. Pengendalian lalu lintas selama pelaksanaan pemeliharaan.</p> <p>d. Pembersihan lapangan.</p>	<p>a. Perkerasan pada seluruh ruas jalan mempunyai kekesatan minimum 0,33 dan ketidakrataan maksimum 4 m/km IRI.</p> <p>b. Permukaan perkerasan dan bahu jalan mempunyai bentuk melintang yang memadai.</p>	<p>a. Lalu lintas berjalan lancar dan pengguna jalan terjamin keselamatannya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Kecepatan tempuh rata-rata pada jalan tol dalam kota, minimum 1,6 kali kecepatan tempuh rata-rata pada jalan umum bukan tol. ▫ Kecepatan tempuh rata-rata pada jalan tol luar kota, minimum 1,8 kali kecepatan tempuh rata-rata pada jalan umum bukan tol. <p>b. Aliran air pada permukaan perkerasan dan bahu berjalan lancar.</p>	<p>Biaya penggunaan jalan pada jalan tol lebih rendah dari biaya penggunaan jalan pada jalan umum bukan tol.</p>

Lingkup Kegiatan	Tolok Ukur Produk Pelaksanaan Pemeliharaan		
	Teknis	Pelayanan	Ekonomi/Biaya
<p>3. Peningkatan</p> <p>a. Koreksi bentuk permukaan perkerasan dan bahu lama, termasuk penambalan struktural.</p> <p>b. Pemasangan lapis struktural pada permukaan perkerasan lama, termasuk pengendalian mutu.</p> <p>c. Perbaiki sistem drainase.</p> <p>d. Pengendalian lalulintas selama pelaksanaan pemeliharaan.</p> <p>e. Pembersihan lapangan.</p>	<p>a. Perkerasan pada seluruh ruas jalan mempunyai kekuatan yang dapat memikul beban lalulintas selama kurun waktu tertentu di masa yang akan datang.</p> <p>b. Perkerasan pada seluruh ruas jalan mempunyai kekesatan minimum 0,33 dan ketidak-rataan maksimum 4 m/km IRI.</p> <p>c. Permukaan perkerasan dan bahu jalan mempunyai bentuk melintang dan memanjang yang memadai.</p> <p>d. Sistem drainase pada seluruh ruas jalan mempunyai kapasitas yang memadai.</p>	<p>a. Lalulintas berjalan lancar dan pengguna jalan terjamin keselamatannya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Kecepatan tempuh rata-rata pada jalan tol dalam kota, minimum 1,6 kali kecepatan tempuh rata-rata pada jalan umum bukan tol. ▫ Kecepatan tempuh rata-rata pada jalan tol luar kota, minimum 1,8 kali kecepatan tempuh rata-rata pada jalan umum bukan tol. <p>b. Aliran air pada permukaan perkerasan, bahu dan semua sistem drainase di seluruh ruas jalan berjalan lancar.</p>	<p>Biaya penggunaan jalan pada jalan tol lebih rendah dari biaya penggunaan jalan pada jalan umum bukan tol.</p>
<p>4. Penanganan darurat</p> <p>a. Pembersihan insidental ruang milik jalan dan ruang pengawasan jalan dari benda-benda yang keberadaannya sebagai akibat kejadian tak terduga serta mengganggu kelancaran lalulintas dan/atau membahayakan pengguna jalan.</p> <p>b. Perbaiki insidental unsur-unsur jalan yang kondisinya mengganggu kelancaran lalulintas dan/atau membahayakan pengguna jalan.</p> <p>c. Pengendalian lalulintas selama pelaksanaan pemeliharaan.</p> <p>d. Upaya-upaya insidental lain untuk memulihkan secepatnya kondisi jalan.</p>	<p>a. Ruang milik jalan dan ruang pengawasan jalan pada seluruh ruas jalan bebas dari benda-benda yang mengganggu kelancaran lalulintas dan/atau membahayakan pengguna jalan.</p> <p>b. Bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan pada seluruh ruas jalan mempunyai kondisi yang baik.</p>	<p>Lalulintas berjalan lancar dan pengguna jalan terjamin keselamatannya:</p> <p>a. Kecepatan tempuh rata-rata pada jalan tol dalam kota, minimum 1,6 kali kecepatan tempuh rata-rata pada jalan umum bukan tol.</p> <p>b. Kecepatan tempuh rata-rata pada jalan tol luar kota, minimum 1,8 kali kecepatan tempuh rata-rata pada jalan umum bukan tol.</p>	<p>a. Pergerakan orang dan barang berjalan lancar.</p> <p>b. Biaya penggunaan jalan pada jalan tol lebih rendah dari biaya penggunaan jalan pada jalan umum bukan tol.</p>

Tabel 2. Pengendalian Lalulintas Dan Pencegahan Kecelakaan

Tujuan	Prinsip	Upaya Tambahan Pencegahan Kecelakaan
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjamin kelancaran lalu lintas ▪ Menjamin keselamatan para pengguna jalan dan petugas pemeliharaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggunakan rambu-rambu standar ▪ Rambu-rambu harus bersih dan mempunyai kondisi yang baik ▪ Rambu-rambu dipasang dengan tata letak yang memudahkan pengguna jalan untuk menanggapi pesan yang disampaikan ▪ Setelah selesai pelaksanaan pemeliharaan, semua rambu sementara harus secepatnya diangkat ▪ Rambu yang harus dipasang pada malam hari harus dilengkapi dengan lampu kedip 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semua petugas pemeliharaan harus memakai rompi berwarna kuning atau oranye ▪ Semua peralatan dan kendaraan harus dioperasikan dengan lampu menyala serta dilengkapi dengan lampu kedip atau bendera berwarna kuning atau oranye

Tabel 3. Pemasangan Rambu Lalulintas Sementara

Lokasi Pelaksanaan Pemeliharaan	Teknik Pemasangan Rambu Lalulintas		
	Rambu Yang Digunakan	Tata Letak Rambu	Ilustrasi
a. Tepi salah satu jalur	<ul style="list-style-type: none"> a. Rambu “orang sedang bekerja”. b. Rambu “1 km” c. Rambu “lalulintas sudah normal”. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Rambu pertama “orang sedang bekerja” dipasang pada jarak sekitar 1 kilometer dari awal lokasi pekerjaan. b. Rambu “1 km” dipasang berdekatan dengan rambu pertama “orang sedang bekerja”. c. Rambu kedua “orang sedang bekerja” dipasang pada awal lokasi pekerjaan. d. Rambu “lalulintas sudah normal” dipasang pada akhir lokasi pekerjaan. 	Gambar 1
b. Salah satu lajur salah satu jalur	<ul style="list-style-type: none"> a. Rambu “orang sedang bekerja”. b. Rambu “1 km”. c. Rambu “penyempitan”. d. Rambu “tetap di kiri/kanan” e. Rambu “jalan/berhenti”. f. Rambu “lalulintas sudah normal”. g. Penghalang. h. Konus. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Rambu pertama “orang sedang bekerja” dipasang pada jarak sekitar 1 kilometer dari awal lokasi pekerjaan. b. Rambu “1 km” dipasang berdekatan dengan rambu pertama “orang sedang bekerja”. c. Rambu kedua “orang sedang bekerja” dipasang pada jarak sekitar 300 meter dari awal lokasi pekerjaan. d. Rambu “penyempitan” dipasang pada jarak sekitar 200 meter dari awal lokasi pekerjaan. e. Penghalang dipasang pada awal lokasi pekerjaan. f. Konus dipasang pada awal, akhir dan tepi bagian dalam lokasi pekerjaan, pada setiap jarak 10 meter atau kurang. g. Rambu “lalulintas sudah normal” dipasang pada jarak sekitar 300 meter dari akhir lokasi pekerjaan. 	Gambar 2

Lokasi Pelaksanaan Pemeliharaan	Teknik Pemasangan Rambu Lalulintas		
	Rambu Yang Digunakan	Tata Letak Rambu	Ilustrasi
c. Bagian tengah salah satu jalur	<ul style="list-style-type: none"> a. Rambu “orang sedang bekerja”. b. Rambu “1 km”. c. Rambu “penyempitan”. d. Rambu “tetap di kiri/kanan”. e. Penghalang. f. Konus. g. Rambu “lalulintas sudah normal”. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Rambu pertama “orang sedang bekerja” dipasang pada jarak sekitar 1 kilometer dari awal lokasi pekerjaan. b. Rambu “1 km” dipasang berdekatan dengan rambu pertama “orang sedang bekerja”. c. Rambu kedua “orang sedang bekerja” dipasang pada jarak sekitar 300 meter dari awal lokasi pekerjaan. d. Rambu “penyempitan” dipasang pada jarak sekitar 200 meter dari awal lokasi pekerjaan. e. Penghalang dipasang pada awal lokasi pekerjaan. f. Konus dipasang pada awal, akhir dan kedua tepi lokasi pekerjaan, pada setiap jarak 10 meter atau kurang. g. Rambu “lalulintas sudah normal” dipasang pada jarak sekitar 300 meter dari akhir lokasi pekerjaan. 	Gambar 3
d. Salah satu jalur secara penuh (Alternatif I)	<ul style="list-style-type: none"> a. Rambu “orang sedang bekerja”. b. Rambu “1 km”. c. Rambu “belok kiri/kanan”. d. Rambu “tetap di kiri/kanan”. e. Penghalang. f. Konus. g. Rambu “lalulintas sudah normal”. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Rambu pertama “orang sedang bekerja” dipasang pada jarak sekitar 1 kilometer dari awal lokasi pekerjaan. b. Rambu “1 km” dipasang berdekatan dengan rambu pertama “orang sedang bekerja”. c. Rambu kedua “orang sedang bekerja” dipasang pada jarak sekitar 300 meter dari awal lokasi pekerjaan. d. Rambu “belok kiri/kanan” dipasang pada jarak sekitar 200 meter dari awal lokasi pekerjaan. e. Rambu “tetap di kiri/kanan” dipasang pada jarak sekitar 100 meter dari awal lokasi pekerjaan. f. Penghalang dipasang pada awal lokasi pekerjaan. g. Konus dipasang secara diagonal pada setiap jarak 10 meter atau kurang, mulai dari titik yang berjarak sekitar 100 meter dari awal dan akhir lokasi pekerjaan. h. Rambu “lalulintas sudah normal” dipasang pada jarak sekitar 300 meter dari akhir lokasi pekerjaan. 	Gambar 4

Lokasi Pelaksanaan Pemeliharaan	Teknik Pemasangan Rambu Lalulintas		Ilustrasi
	Rambu Yang Digunakan	Tata Letak Rambu	
e. Salah satu jalur secara penuh (Alternatif II)	<ul style="list-style-type: none"> a. Rambu “orang sedang bekerja”. b. Rambu “1 km”. c. Rambu “belok kiri/kanan”. d. Rambu “penyempitan”. e. Rambu “tetap di kiri/kanan”. f. Penghalang. g. Konus. h. Rambu “lalulintas sudah normal”. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Tata letak rambu pada jalur yang sedang dipelihara <ul style="list-style-type: none"> i. Rambu pertama “orang sedang bekerja” dipasang pada jarak sekitar 1 kilometer dari awal lokasi pekerjaan. ii. Rambu “1 km” dipasang berdekatan dengan rambu pertama “orang sedang bekerja”. iii. Rambu kedua “orang sedang bekerja” dipasang pada jarak sekitar 300 meter dari awal lokasi pekerjaan. iv. Rambu “belok kiri/kanan” dipasang pada jarak sekitar 200 meter dari awal lokasi pekerjaan. v. Rambu “tetap di kiri/kanan” dipasang pada jarak sekitar 100 meter dari awal lokasi pekerjaan. vi. Penghalang dipasang pada awal lokasi pekerjaan. vii. Konus dipasang secara diagonal pada setiap jarak 10 meter atau kurang, mulai dari titik yang berjarak sekitar 100 meter dari awal dan akhir lokasi pekerjaan. viii. Rambu “lalulintas sudah normal” dipasang pada jarak sekitar 300 meter dari akhir lokasi pekerjaan. b. Tata letak rambu pada jalur yang tidak sedang dipelihara <ul style="list-style-type: none"> i. Rambu pertama “penyempitan” dipasang pada jarak sekitar 1 kilometer dari awal lokasi pekerjaan. ii. Rambu “1 km” dipasang berdekatan dengan rambu pertama “orang sedang bekerja”. iii. Rambu kedua “penyempitan” dipasang pada jarak sekitar 300 meter dari awal penyempitan. iv. Rambu “tetap di kiri” dipasang pada jarak sekitar 200 meter dari awal penyempitan. v. Konus dipasang menjelang, sepanjang dan pada akhir penyempitan, pada setiap jarak 10 meter atau kurang. vi. Rambu “lalulintas sudah normal” dipasang pada jarak sekitar 300 meter dari akhir penyempitan. 	Gambar 5

Tabel 4. Survei Kondisi Jalan Tol Dan Jalan Penghubung

Jenis Survei	Frekuensi Survei	Unsur Yang Disurvei	Data Yang Dikumpulkan	Teknik Survei	Penggunaan Data
1. Inspeksi harian	Setiap hari terus menerus.	Ruang milik jalan dan ruang pengawasan jalan di sepanjang ruas, termasuk bangunan dan perlengkapan jalan	Kondisi unsur jalan yang mengganggu kelancaran lalu lintas dan/atau membahayakan pengguna jalan	Penilaian secara visual sambil menggunakan kendaraan, bila diperlukan sambil berjalan kaki pada lokasi-lokasi tertentu.	Pelaksanaan pemeliharaan khusus
2. Survei pra-pelaksanaan	Satu kali setiap tahun, menjelang pelaksanaan pemeliharaan.	Semua unsur jalan di sepanjang ruas yang telah ditetapkan akan dipelihara pada tahun pelaksanaan	a. Kondisi unsur jalan. b. Lokasi (dengan diberi tanda) unsur jalan yang akan ditangani. c. Jenis penanganan yang akan dilakukan.	a. Penilaian secara visual sambil berjalan kaki. b. Penilaian dapat dibantu dengan meteran dan alat sederhana lain.	Pelaksanaan pemeliharaan rutin, berkala, dan/atau peningkatan
3. Survei rutin	Satu kali setiap tahun, menjelang penyusunan program.	Semua unsur jalan di sepanjang ruas	a. Kondisi (jenis dan keparahan kerusakan) unsur jalan. b. Lokasi unsur jalan yang rusak.	a. Penilaian secara visual sambil berjalan kaki. b. Penilaian dibantu dengan pengukuran yang menggunakan meteran, mistar besi-3 meter, pasak berskala, dan alat sederhana lain.	a. Penyusunan program pemeliharaan rutin. b. Penentuan perlu-tidaknya survei berkala dan/atau survei peningkatan.
4. Survei berkala	Satu kali setiap dua tahun (terhitung sejak pemeliharaan berkala yang terakhir), atau apabila hasil survei rutin menunjukkan perlunya survei berkala, atau apabila disarankan oleh BPJT.	Perkerasan dan bahu di sepanjang ruas	a. Kekesatan permukaan perkerasan. b. Ketidakrataan (<i>roughness</i>) permukaan perkerasan. c. Bentuk permukaan perkerasan dan bahu.	a. Kekesatan permukaan perkerasan diukur dengan Mu-meter atau alat lain yang mempunyai fungsi sama. b. Ketidakrataan permukaan perkerasan diukur dengan NAASRA-meter atau alat lain yang mempunyai fungsi sama.	a. Desain lapis bukan struktural. b. Desain koreksi bentuk permukaan perkerasan dan bahu. c. Penyusunan program pemeliharaan berkala.

Jenis Survei	Frekuensi Survei	Unsur Yang Disurvei	Data Yang Dikumpulkan	Teknik Survei	Penggunaan Data
				c. Bentuk permukaan perkerasan dan bahu dalam arah melintang diperiksa dengan mal (<i>template</i>), atau secara visual untuk mengetahui bentuk permukaan melintang dan memanjang.	Catatan: Untuk desain lapis bukan struktural, misal laburan aspal (<i>surface dressing</i>), mungkin diperlukan juga data volume lalu lintas.
5. Survei peningkatan	Satu kali setiap lima tahun (terhitung sejak peningkatan yang terakhir), atau apabila umur rencana hampir berakhir, atau apabila hasil survei rutin menunjukkan perlunya survei peningkatan, atau apabila disarankan oleh BPJT.	a. Perkerasan dan bahu di sepanjang ruas jalan. b. Sistem drainase di sepanjang ruas jalan.	a. Lendutan perkerasan, atau parameter lain yang menunjukkan kekuatan perkerasan. b. Bentuk permukaan perkerasan dan bahu, terutama dalam arah melintang. c. Kondisi sistem drainase.	a. Lendutan perkerasan diukur dengan benkelman beam atau alat lain yang mempunyai fungsi sama. b. Bentuk permukaan perkerasan dan bahu diperiksa dengan mal (<i>template</i>) atau secara visual. c. Kondisi sistem drainase dinilai secara visual.	a. Desain tebal lapis tambah. b. Desain koreksi bentuk permukaan perkerasan dan bahu. c. Desain perbaikan sistem drainase. d. Penyusunan program peningkatan. Catatan: Untuk desain tebal lapis tambah diperlukan juga data volume lalu lintas, beban kendaraan serta perkiraan pertumbuhan lalu lintas.

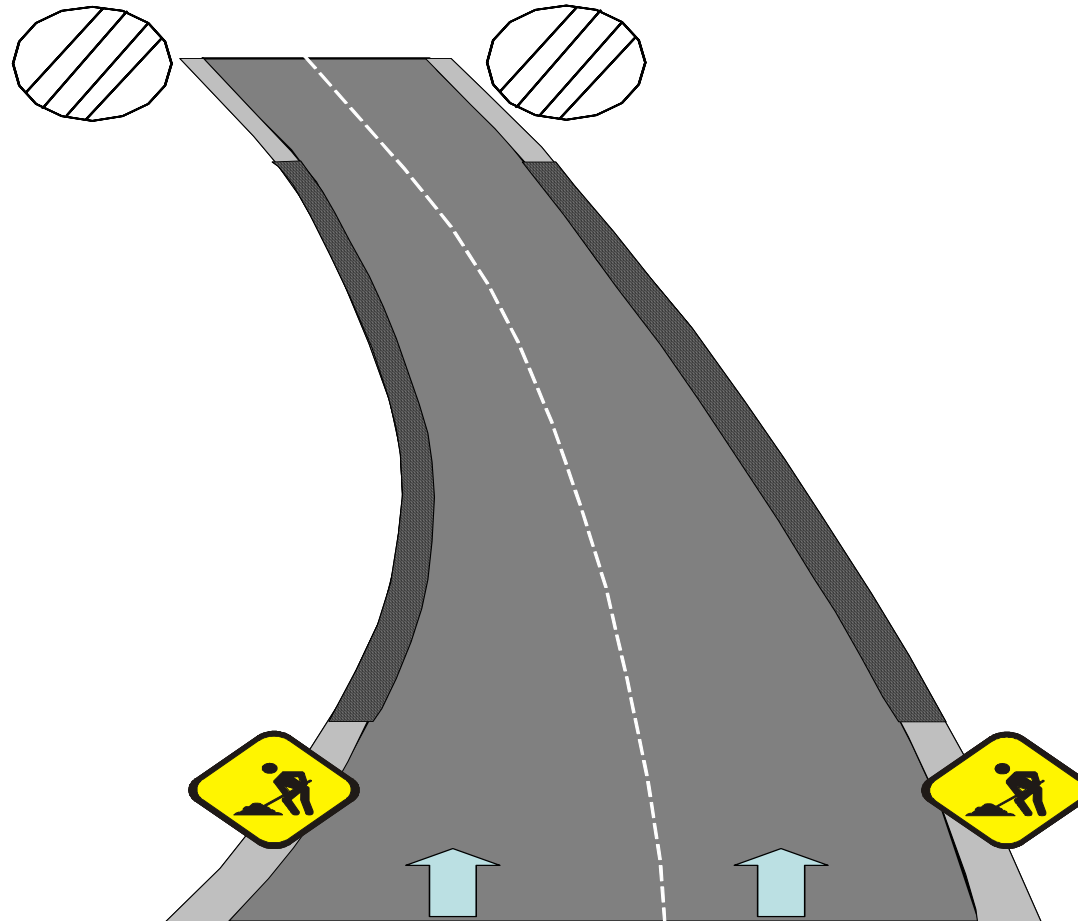
Tabel 5. Acuan Teknis Pemeliharaan, Pengaturan Lalulintas, Dan Survei Kondisi

Kegiatan	Acuan	
	Nomor/Kode	Judul
1. Pemeliharaan	SNI 03-2442-1991	Spesifikasi Kurb Beton Untuk Jalan
	SNI 03-2443-1991	Spesifikasi Trotoar
	SNI 03-2444-1991	Spesifikasi Bukaam Pemisah Jalur
	SNI 03-2446-1991	Spesifikasi Bangunan Pengaman Tepi Jalan
	SNI 03-1732-1989	Tata Cara Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Analisa Metoda Komponen
		Tata Cara Pelaksanaan Laburan Aspal Satu Lapis (BURTU) Untuk Permukaan Jalan
	SNI-03-3979-1995	Tata Cara Pelaksanaan Laburan Aspal Dua Lapis (BURDA) Untuk Permukaan Jalan
	SNI-03-3980-1995	Tata Cara Pelaksanaan Lapis Beton Aspal (LASTON) Untuk Jalan Raya
	SNI-03-1737-1989	Tata Cara Pelaksanaan Lapis Pondasi Jalan Dengan Batu Pecah
	SNI-03-2853-1995	Manual Pemeliharaan Rutin Untuk Jalan Nasional dan Jalan Propinsi, Jilid II: Metode Perbaikan Standar
	002/T/Bt/1995	Tata Cara Pemeliharaan Lansekap Jalan
		Tata Cara Pelapisan Ulang Dengan Campuran Aspal Emulsi
	009/T/Bt/1995	Petunjuk Pelaksanaan Pelapisan Ulang Jalan Pada Daerah Kereb Perkerasan dan Sambungan
	005/T/BNKT/1992	Pedoman Pemeliharaan Perlengkapan Jalan
	006/T/BNKT/1990	Pedoman Pelaksanaan Campuran Beraspal Dingin Untuk Pemeliharaan
	016/T/BM/1999	Pedoman Perencanaan Bubur Aspal Emulsi (<i>slurry seal</i>)
	023/T/BM/1999	Penanggulangan korosi tiang pancang pipa baja jembatan dengan proteksi katodik anoda korban
	026/T/BM/1999	Perkuatan struktur atas jembatan pelat berongga dengan metoda partegang eksternal
	Pd T-01-2004-B	Perkuatan rangka baja Asutralia dengan metode prategang eksternal
		Pelaksanaan bantalan karet pada jembatan
	Pd T-02-2004-B	Pelaksanaan siar muai jenis asphaltic plug untuk jembatan
	Pd T-03-2004-B	Pemeliharaan Rutin Perkerasan Jalan
	Pd T-06-2005-B	Pemeliharaan Rutin Bahu dan Trotoar
	Pd T-13-2005-B	Pemeliharaan Rutin Drainase
	UPR 02.1	Pemeliharaan Rutin Perlengkapan Jalan
	UPR 02.2	Pemeliharaan Rutin Taman Jalan
	UPR 02.3	Pemeliharaan Rutin DAMIJA & DAWASJA
	UPR 02.5	Pemeliharaan Rutin Bangunan Atas Jembatan
	UPR 02.6	Pemeliharaan Rutin Bangunan Bawah Jembatan
	UPR 02.7	Pemeliharaan Rutin Bangunan Pelengkap Jembatan
	UPR 03.1	Pemeliharaan Rutin Perawatan Aliran Sungai
	UPR 03.2	
	UPR 03.3	
	UPR 03.4	

Kegiatan	Acuan	
	Nomor/Kode	Judul
1. Pemeliharaan	<p>AASHTO, 1993 ASTM D 1850</p> <p>ASTM D 1190 Asphalt Institute MS-13 Asphalt Institute MS-16 Asphalt Institute MS-17 Asphalt Institute SS-6 NAASRA, 1975 TRL, 1994</p> <p>TRL, 1994 TRL, 1994</p>	<p><i>AASHTO Guide for Design of Pavement Structures 1993</i></p> <p><i>Spesification of rubber-asphalt (cold-applied, and cold applied mastic) for joint and crack sealer in concrete pavements</i></p> <p><i>Spesification of rubber-asphalt (hot-applied) for joint and crack sealer in concrete pavements</i></p> <p><i>Asphalt Surface Treatments and Asphalt Penetration Macadam</i></p> <p><i>Asphalt in Pavement Maintenance</i></p> <p><i>Asphalt Overlays and Pavement Rehabilitation</i></p> <p><i>Specifications for Undersealing Portland Cement Concrete Pavements with Asphalt</i></p> <p><i>Road Maintenance Practice</i></p> <p><i>International Road Maintenance Handbook: Volume I – Maintenance of Roadside Areas and Drainage</i></p> <p><i>International Road Maintenance Handbook: Volume III – Maintenance of Paved Roads</i></p> <p><i>International Road Maintenance Handbook: Volume IV – Maintenance of Structures and Traffic Control Devices</i></p>
2. Pengendalian lalu lintas selama pelaksanaan pemeliharaan	015/T/BM/1999	Manual Pengaturan Lalu lintas Selama Pekerjaan Pemeliharaan Jalan
3. Survei kondisi	<p>SNI 03-2416-1991 SNI 03-3426-1994 SNI 03-4427-1997 SNI 03-6748-1997 SNI 03-6748-1997 SNI 03-2416-1991 001/T/Bt/1995 Pt T-06-2002-B Pt T-06-2002-B PT. Jasa Marga, 1999 TRRL, 1988</p>	<p>Tata Cara Pelaksanaan Survei Kondisi Jalan Beraspal</p> <p>Tata Cara Survei Kerataan Permukaan Perkerasan Jalan Dengan Alat Ukur Kerataan NAASRA</p> <p>Metode Pengujian Kekesatan Permukaan Perkerasan Jalan dengan Alat Pendulum</p> <p>Metode Pengujian Kekesatan Permukaan Jalan dengan Mu-meter</p> <p>Metode Uji Tingkat Kebisingan Jalan L_{10} dan L_{eq}</p> <p>Metode Pengujian Lendutan Perkerasan Lentur Dengan Alat Benkelman Beam</p> <p>Manual Pemeliharaan Rutin Untuk Jalan Nasional dan Jalan Propinsi, Jilid I: Metode Survei</p> <p>Penilaian kondisi jembatan untuk bangunan atas dengan cara uji getar</p> <p>Penilaian kondisi jembatan untuk bangunan bawah dengan cara uji getar</p> <p>Pedoman Inspeksi Pemeliharaan Perkerasan Lentur</p> <p><i>Overseas Road Note 7 Volume 2: Bridge Inspector's Handbook</i></p>

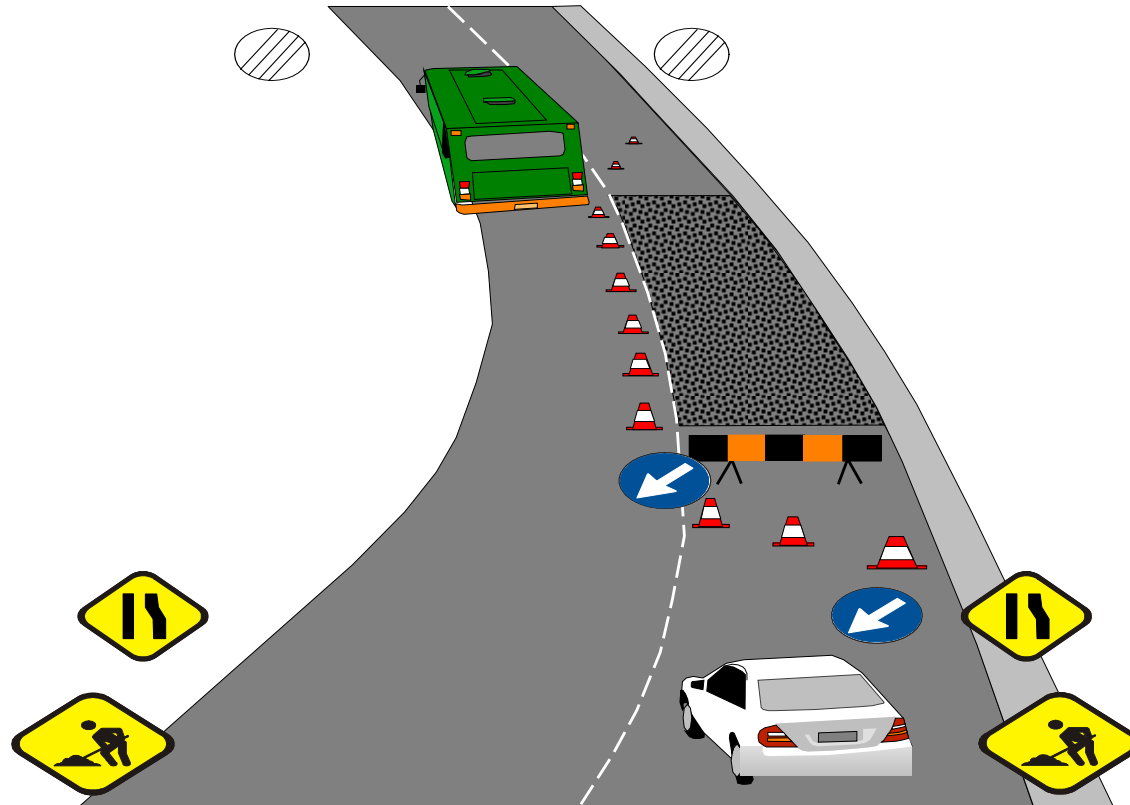
Kegiatan	Acuan	
	Nomor/Kode	Judul
3. Survei kondisi	SNI 03-2416-1991 SNI 03-3426-1994 SNI 03-4427-1997 SNI 03-6748-1997 SNI 03-6748-1997 SNI 03-2416-1991 001/T/Bt/1995 Pt T-06-2002-B Pt T-06-2002-B PT. Jasa Marga, 1999 TRRL, 1988	Tata Cara Pelaksanaan Survei Kondisi Jalan Beraspal Tata Cara Survei Kerataan Permukaan Perkerasan Jalan Dengan Alat Ukur Kerataan NAASRA Metode Pengujian Kekesatan Permukaan Perkerasan Jalan dengan Alat Pendulum Metode Pengujian Kekesatan Permukaan Jalan dengan Mu-meter Metode Uji Tingkat Kebisingan Jalan L_{10} dan L_{eg} Metode Pengujian Lendutan Perkerasan Lentur Dengan Alat Benkelman Beam Manual Pemeliharaan Rutin Untuk Jalan Nasional dan Jalan Propinsi, Jilid I: Metode Survei Penilaian kondisi jembatan untuk bangunan atas dengan cara uji getar Penilaian kondisi jembatan untuk bangunan bawah dengan cara uji getar Pedoman Inspeksi Pemeliharaan Perkerasan Lentur <i>Overseas Road Note 7 Volume 2: Bridge Inspector's Handbook</i>

Gambar 1.



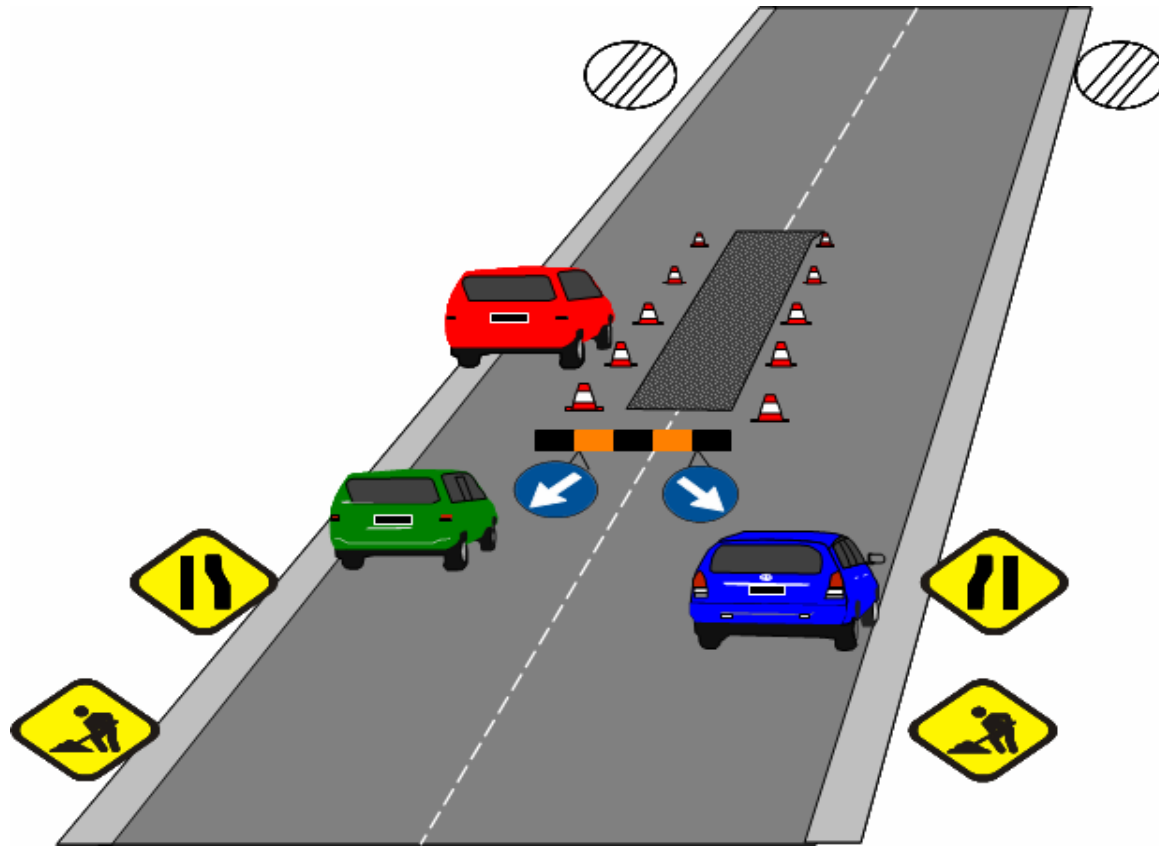
Gambar 1. Ilustrasi Tata Letak Rambu Lalulintas Selama Pelaksanaan Pemeliharaan

Gambar 2.



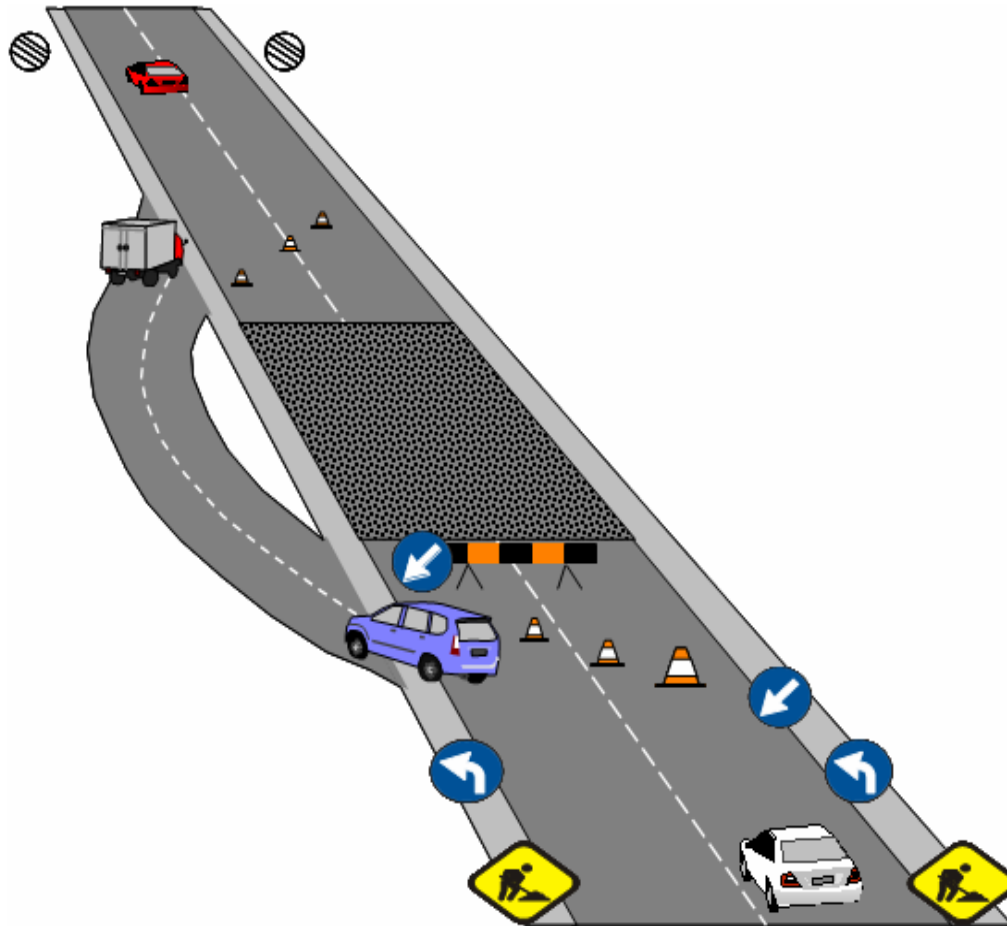
Gambar 2. Ilustrasi Tata Letak Rambu Lalulintas Selama Pelaksanaan Pemeliharaan Pada Salah Satu Lajur Salah Satu Jalur

Gambar 3.



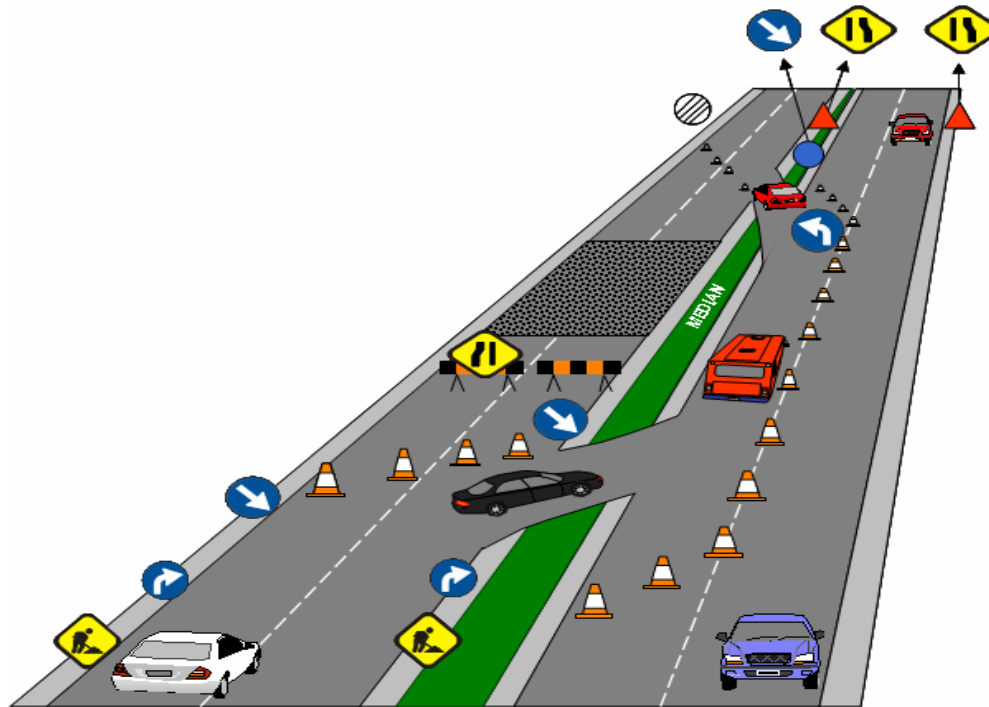
Gambar 3. Ilustrasi Tata Letak Rambu Lalulintas Selama Pelaksanaan Pemeliharaan Di Tengah Jalur Salah Satu Jalur

Gambar 4.



Gambar 4. Ilustrasi Tata Letak Rambu Lalulintas Selama Pelaksanaan Pemeliharaan Pada Salah Satu Jalur Secara Penuh (Alternatif I)

Gambar 5.



Gambar 5. Ilustrasi Tata Letak Rambu Lalulintas Selama Pelaksanaan Pemeliharaan Pada Salah Satu Jalur Secara Penuh (Alternatif II)

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal Januari 2007

MENTERI PEKERJAAN UMUM,

DJOKO KIRMANTO