

**DIVISI 10**

**PEKERJAAN PEMELIHARAAN RUTIN**

**SEKSI 10.1**

**PEMELIHARAAN RUTIN PERKERASAN, BAHU JALAN, DRAINASE,  
PERLENGKAPAN JALAN DAN JEMBATAN**

**10.1.1 UMUM**

1) **Uraian**

Pekerjaan yang tercakup dalam Seksi ini harus meliputi pekerjaan pemeliharaan rutin untuk menjamin agar perkerasan, bahu jalan, drainase, dan perlengkapan jalan lama selalu dipelihara setiap saat selama Periode Pelaksanaan dalam kondisi pelayanan yang dapat diterima oleh Direksi Pekerjaan. Pekerjaan ini harus dibayar secara bulanan dari harga penawaran lump sum untuk berbagai jenis pekerjaan sebagaimana yang disyaratkan dalam Pasal 10.1.7 dari Spesifikasi ini.

Pekerjaan pemeliharaan rutin yang diperlukan harus dimulai pada saat lapangan diserahkan kepada Penyedia Jasa, dan harus dilanjutkan sampai dengan berakhirnya Periode Pelaksanaan.

Pekerjaan pemeliharaan rutin dilaksanakan dan dibayar menurut Seksi ini untuk memelihara pekerjaan agar berada dalam kondisi pelayanan yang baik harus dapat dibedakan dengan cermat oleh Direksi Pekerjaan dari pekerjaan sejenis tetapi berskala besar yang dilaksanakan baik untuk pengembalian kondisi maupun untuk peningkatan kondisi pekerjaan dan yang dibayar menurut berbagai Seksi lain dari Spesifikasi ini.

Karena pembayaran dilaksanakan secara lump sum dan bukan berdasarkan kuantitas bahan aktual yang digunakan, Penyedia Jasa harus dianggap telah melakukan pemeriksaan lapangan dengan teliti selama Periode Penawaran dan telah mengetahui dengan jelas kondisi aktual lapangan, sehingga harga penawarannya telah mencakup pekerjaan-pekerjaan yang diperlukan selama Periode Pelaksanaan, dengan memperhitungkan volume lalu lintas, kondisi cuaca dan kerusakan perkerasan, bahu jalan, drainase, dan perlengkapan jalan lama yang mungkin terjadi antara waktu penawaran dan saat lapangan diserahkan kepada Penyedia Jasa, demikian pula untuk kondisi jembatan lamanya.

2) **Klasifikasi Pekerjaan Pemeliharaan Rutin**

Pada umumnya, perbedaan pekerjaan yang diklasifikasikan sebagai pekerjaan pemeliharaan rutin atau pekerjaan yang diklasifikasikan, baik pekerjaan peningkatan atau pekerjaan pengembalian kondisi untuk perkerasan, bahu jalan, drainase, perlengkapan jalan dan jembatan, akan disyaratkan di bawah ini, kecuali diperintahkan lain oleh Direksi Pekerjaan.

a) Perkerasani) Perkerasan Berpenutup Aspal

Pekerjaan pemeliharaan rutin harus mencakup operasi yang terutama bertujuan untuk memelihara permukaan jalur lalu lintas sehingga kerataannya tetap konsisten dengan mutu permukaan rata-rata dari perkerasan lama, seperti laburan aspal untuk menutup retak-retak, penambalan lubang-lubang kecil dan galian kecil yang tidak termasuk dalam pekerjaan pengembalian kondisi.

Pengembalian kondisi terhadap lubang yang lebih besar dari 40 cm x 40 cm, tepi yang rusak, retak halus yang mencakup lebih dari 10 % dari setiap 100 m panjang, retak-retak lebar yang memerlukan pengisian celah retak satu per satu, retak buaya yang dianggap oleh Direksi Pekerjaan bersifat struktural sehingga perlu digali dan ditambal, dan pekerjaan yang bertujuan untuk memperbaiki lereng melintang jalan, bentuk atau kekuatan struktural perkerasan yang tidak dipandang sebagai bagian dari pekerjaan pemeliharaan rutin dan harus diukur dan dibayar menurut Seksi-seksi yang berkaitan dari Spesifikasi ini untuk bahan yang digunakan, seperti Campuran Aspal Panas, dan sebagainya.

ii) Perkerasan Tanpa Penutup Aspal

Pekerjaan pemeliharaan rutin harus mencakup operasi seperti pengisian lubang dan keriting (corrugation), dan perataan ringan dengan "grader" untuk mendistribusi kembali bahan yang lepas.

Pengembalian kondisi jalan tanpa penutup aspal yang beralur (*rutting*) atau rusak berat dengan pengkerikilan kembali selain perataan dengan "grader" tidak boleh dimasukkan ke dalam pekerjaan pemeliharaan rutin. Pekerjaan perbaikan semacam ini harus diukur dan dibayar sesuai dengan bahan yang digunakan menurut Seksi 5.2 dan 8.1 dari Spesifikasi ini.

b) Bahu Jalan

Pekerjaan pemeliharaan rutin harus mencakup operasi seperti pengisian lubang dengan agregat bahu jalan, pembuangan semak-semak, rumput-rumput dan penghalang lainnya yang mengganggu fungsi bahu jalan.

Pekerjaan perbaikan bahu jalan berskala besar yang mencakup pengisian agregat bahu jalan atau penggalian dan pengisian kembali agregat bahu jalan atau pelaburan bahu jalan tidak boleh dimasukkan ke dalam pekerjaan pemeliharaan rutin. Perbaikan bahu jalan semacam itu harus diukur dan dibayar menurut Seksi yang berkaitan untuk bahan-bahan yang digunakan, seperti Lapis Pondasi Agregat Kelas A, B atau S, Burtu, dan sebagainya.

c) Drainase

Pekerjaan pemeliharaan rutin harus mencakup operasi seperti pembuangan lanau, daun, kotoran, tanah sedimen atau endapan, semak dan bahan-bahan lain yang mengganggu saluran samping, gorong-gorong dan sistem drainase yang ada.

Pengembalian kondisi Pasangan Batu dengan Mortar atau drainase yang dilapisi lainnya atau gorong-gorong dan pekerjaan perbaikan seperti galian untuk selokan baru, perluasan, peninggian, realinyemen atau pelapisan pada drainase dan selokan yang ada, atau penggantian atau perpanjangan atau pembuatan struktur drainase baru seperti gorong-gorong, lubang penangkap (catch pits), dsb. tidak boleh dimasukkan ke dalam pekerjaan pemeliharaan rutin. Pekerjaan perbaikan semacam ini harus dibayar menurut Seksi lain yang berkaitan dari Spesifikasi ini seperti Pasangan Batu Dengan Mortar, Gorong-gorong Pipa Beton Bertulang, Pekerjaan Beton, dan lain - lain.

d) Perlengkapan Jalan

Pekerjaan pemeliharaan harus mencakup operasi seperti pembersihan dan perbaikan rambu jalan, patok pengaman dan patok kilometer yang rusak, perbaikan rel pengaman dan pengecatan kembali huruf yang tak terbaca pada rambu jalan. Tidak menimbulkan goresan atau garutan pada rambu jalan dalam proses pembersihan dan perbaikan rambu jalan.

Penyediaan rambu jalan, patok pengarah, patok kilometer atau rel pengaman yang baru, baik pada lokasi baru atau mengganti bagian-bagian yang rusak atau pengecatan marka jalan harus dianggap sebagai pekerjaan perlengkapan jalan dan pengatur lalu lintas dan harus dibayar secara terpisah menurut Seksi 8.4 dari Spesifikasi ini.

e) Jembatan

Pekerjaan pemeliharaan rutin harus mencakup operasi seperti pemeriksaan secara teratur dan pelaporan semua kondisi komponen utama dari struktur maupun pembersihan saluran dan lubang drainase, pembersihan kotoran dan sampah pada sambungan ekspansi, perletakan dan komponen logam lain yang peka terhadap karat dan pembuangan akumulasi sampah dan/atau tanah sedimen atau endapan yang diakibatkan oleh banjir pada saluran air.

Perbaikan, pengembalian kondisi dan penggantian beton, komponen baja atau kayu yang rusak pada struktur jembatan, pengecatan kembali fbaja struktur atau baja lainnya atau struktur kayu, penggantian bahan pada lantai struktur, dan perbaikan dan pengembalian kondisi setiap lapisan aspal di atas lantai struktur yang rusak tidak boleh dimasukkan ke dalam pekerjaan pemeliharaan rutin jembatan. Pekerjaan pengembalian kondisi dan perbaikan seperti itu harus dibayar menurut Seksi lain yang berkaitan dari Spesifikasi ini.

3) Pekerjaan Seksi Lain yang Berkaitan dengan Seksi Ini:

- |    |                                                                              |   |            |
|----|------------------------------------------------------------------------------|---|------------|
| a) | Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas                                        | : | Seksi 1.8  |
| b) | Kajian Teknis Lapangan                                                       | : | Seksi 1.9  |
| c) | Pekerjaan Pembersihan                                                        | : | Seksi 1.16 |
| d) | Keselamatan dan Kesehatan Kerja                                              | : | Seksi 1.19 |
| e) | Pengembalian Kondisi Perkerasan Lama                                         | : | Seksi 8.1  |
| f) | Pengembalian Kondisi Bahu Jalan Pada Perkerasan Ber-<br>penutup Aspal        | : | Seksi 8.2  |
| g) | Pengembalian Kondisi Selokan, Saluran, Galian, Tim-<br>bunan dan Penghijauan | : | Seksi 8.3  |
| h) | Pengembalian Kondisi Jembatan                                                | : | Seksi 8.5  |
| i) | Pemeliharaan Jalan Samping dan Jembatan                                      | : | Seksi 10.2 |

## 10.1.2 PEMELIHARAAN RUTIN PERKERASAN

### 1) Lokasi Tempat-tempat yang Memerlukan Pemeliharaan Rutin

Tempat-tempat perkerasan lama yang memerlukan pemeliharaan rutin harus dirancang oleh Direksi Pekerjaan dengan cara pemeriksaan visual.

Metode dan besarnya pekerjaan perbaikan harus sebagaimana yang diperintahkan secara tertulis oleh Direksi Pekerjaan, yang juga akan menentukan waktu penyelesaian yang beralasan.

### 2) Perkerasan Berpenutup Aspal

#### a) Uraian

i) Pemeliharaan rutin pada perkerasan berpenutup aspal harus mencakup Laburan Aspal (BURAS) pada permukaan retak, yang luasnya tak melebihi 10% dari setiap 100 m panjang, pengisian dan penambalan lubang-lubang kecil (pembongkaran dan pengembalian kondisi) yang berukuran tidak melebihi 40 cm x 40 cm. Semua ruas perkerasan yang secara struktural dianggap tidak utuh (*unsound*) oleh Direksi Pekerjaan harus dibongkar dan diperbaiki.

ii) Standar yang disyaratkan untuk perkerasan berpenutup aspal dalam Kontrak haruslah sedemikian rupa sehingga dalam waktu tiga bulan setelah lapangan diserahkan kepada Penyedia Jasa, atau dalam waktu yang lebih pendek sesuai dengan perintah Direksi Pekerjaan, tidak terdapat lubang atau retak-retak pada perkerasan lama yang belum ditutup. Selanjutnya, Penyedia Jasa harus memelihara seluruh permukaan sehingga setiap lubang yang mungkin terjadi setiap saat dalam Periode Pelaksanaan harus diperbaiki dalam waktu tidak melebihi 14 hari setelah kejadian tersebut. Retak-retak yang terjadi dalam periode waktu sama harus dilabur dalam waktu tidak melebihi 1 bulan setelah kejadian tersebut.

#### b) Bahan

##### i) Perbaikan Lubang dan Penambalan Kecil

Bahan yang digunakan untuk penambalan lubang harus sama atau lebih tinggi mutunya dari bahan yang ada di sekelilingnya, kecuali diperintahkan lain oleh Direksi Pekerjaan. (contoh, perkerasan dengan Lapis Pondasi Agregat Kelas A, AC-BC dan AC-WC, maka Lapis Pondasi Agregat Kelas A harus diperbaiki dengan Lapis Pondasi Agregat Kelas A, lapis pondasi beraspal dengan AC-BC dan lapis permukaan diperbaiki dengan AC-WC, kecuali diperintahkan lain oleh Direksi Pekerjaan). Bahan yang digunakan dapat mencakup bahan timbunan pilihan, Lapis Podasi Agregat Kelas A (untuk jalan berpenutup aspal), AC-BC, AC-WC, Penetrasi Macadam, Lapis Resap Pengikat, Lapis Perekat, AC-BC, AC-WC, Campuran Aspal Dingin, atau bahan konstruksi lainnya untuk perkerasan, sesuai dengan jenis lapisan perkerasan yang sedang diperbaiki. Bahan-bahan ini umumnya harus sesuai dengan Spesifikasi ini atau Spesifikasi Teknik yang berkaitan, seperti yang diperintahkan Direksi Pekerjaan.

(ii) Laburan Aspal pada Permukaan Perkerasan Berpenutup Aspal

Bahan dan prosedur pelaksanaan yang digunakan untuk pekerjaan ini harus sesuai dengan Seksi 6.7 dari Spesifikasi ini.

c) Pelaksanaan

i) Perbaikan Lubang

Semua lubang harus ditambal. Semua perkerasan struktural yang tidak utuh (unsound) harus digali dan diisi kembali. Tepi dan dasar lubang harus digali sampai bahan yang utuh (sound).

Pada permukaan yang telah disiapkan harus bersih dan bebas dari air yang tergenang sebelum penambalan dimulai.

Setiap lapisan harus diisi dan dipadatkan dalam satu operasi, dimulai dari lapisan yang paling bawah. Pengisian dan pemadatan umumnya harus sesuai dengan Spesifikasi yang berkaitan dengan bahan yang digunakan, kecuali cara manual boleh digunakan untuk pengisian dan pemadatan. Lapis perekat harus digunakan sesuai takaran dan disemprotkan sampai merata untuk melapisi semua permukaan yang akan diisi oleh campuran aspal.

Setelah penambalan selesai, mesin gilas mekanis atau pelat berpengetar harus digunakan untuk memadatkan lapisan teratas.

ii) Laburan Aspal (BURAS) pada Perkerasan Aspal

Tempat-tempat terpisah pada perkerasan aspal yang tidak kedap air atau retak-retak harus diperbaiki dengan Laburan Aspal (BURAS) yang diberikan dalam Seksi 6.7 dari Spesifikasi ini.

3) Perkerasan Tanpa Penutup Aspal

a) Uraian

Pemeliharaan rutin pada Perkerasan Tanpa Penutup Aspal pada umumnya harus terdiri atas operasi perataan ringan dengan motor grader untuk memperbaiki permukaan jalan yang terdapat lubang-lubang kecil dan keriting (*corrugation*).

b) Pemotongan Ringan dengan Motor Grader

Untuk perkerasan tanpa penutup aspal yang berlubang banyak dan keriting (*corrugation*), permukaan jalan itu harus dipangkas sedikit dengan motor grader secara rutin, terutama pada musim kemarau, agar dapat mengendalikan ketidak-rataan dan keriting (*corrugation*). Bilamana melaksanakan pemangkasan ringan dengan motor grader pada musim kemarau, bahan-bahan yang lepas harus didorong ke arah tepi jalan. Pada musim hujan, bahan-bahan harus didorong ke arah sumbu jalan.

c) Perhatian Selama Operasi Perataan Kembali

Perhatian khusus harus diberikan oleh Penyedia Jasa untuk mencegah motor grader melintasi lewat sumbu jalan dengan posisi pisau diturunkan, karena hal ini akan mengakibatkan punggung jalan menjadi hilang. Perhatian khusus juga harus diberikan oleh Penyedia Jasa selama operasi pemotongan untuk menghindari lempung lunak pada selokan samping terdorong ke arah jalur lalu lintas.

4) Standar untuk Pekerjaan Pemeliharaan Rutin Perkerasan

Sejak saat lapangan diserahkan kepada Penyedia Jasa sampai Periode Pelaksanaan berakhir dan sebelum maupun sesudah penghamparan setiap lapis perkerasan baru menurut Kontrak, Penyedia Jasa harus melaksanakan pekerjaan pemeliharaan rutin perkerasan sebagaimana yang diperlukan sehingga diperoleh drainase dan kondisi pelayanan permukaan jalan yang baik pada setiap saat.

Untuk menjamin bahwa pekerjaan itu dilaksanakan menurut standar yang memadai, staf supervisi akan melakukan pemeriksaan visual bulanan terhadap permukaan jalan dan akan memberitahu Penyedia Jasa atas setiap cacat pada permukaan (lubang, retak, dsb.) yang memerlukan perbaikan.

**10.1.3****PEMELIHARAAN RUTIN BAHU JALAN**1) Uraian

- a) Semua bahu jalan lama yang termasuk daerah kerja harus selalu diperiksa oleh Penyedia Jasa selama Periode Pelaksanaan untuk penyesuaian dengan kondisi standar yang disyaratkan dalam Spesifikasi ini dan dalam Gambar. Setiap lokasi bahu jalan yang dipandang memerlukan pemeliharaan rutin, dalam segala hal harus dilaporkan kepada Direksi Pekerjaan, yang kemudian akan mengeluarkan perintah yang sesuai untuk jenis tindakan pemeliharaan yang diperlukan.
- b) Bilamana bahu jalan lama dianggap rusak maka Direksi Pekerjaan akan mengeluarkan perintah yang sesuai untuk pemeliharaan rutin, jika terdapat salah satu atau gabungan kondisi berikut ini:
  - i) Bahu jalan memerlukan perataan kembali untuk menghilangkan lubang-lubang kecil atau memerlukan pembentukan kembali untuk meningkatkan kerataan atau drainase;
  - ii) Bahu jalan memerlukan pemadatan tambahan agar dapat memberi pelayanan yang lebih baik;
  - iii) Bahu jalan tertutup rumput/gulma yang tinggi (lebih dari 5cm tinggi) dan/atau semak-semak sehingga akan mengurangi keamanan jalan atau jarak pandang.
  - iv) Bahu jalan dengan bahan-bahan yang lepas, benda-benda yang tidak dikehendaki atau bahan-bahan lainnya yang tidak berkaitan dengan fungsi jalan;



- v) Bahu jalan yang tidak memerlukan penggalian atau pembongkaran bahan tepi memerlukan perataan kembali untuk mengalirkan air yang lancar dari perkerasan berpenutup aspal ke selokan samping.

Pekerjaan Pemeliharaan Bahu Jalan yang dilaksanakan menurut perintah Direksi Pekerjaan untuk memperbaiki salah satu dari kondisi di atas akan dibayar menurut Pasal 10.1.7 dari Spesifikasi ini.

2) Bahan dan Pelaksanaan

Mutu bahan dan standar penyiapan, pemasangan dan pemadatan setiap bahan yang digunakan dalam pemeliharaan rutin bahu jalan lama harus sesuai dengan ketentuan dari Seksi 4.2 dalam Spesifikasi ini.

**10.1.4 PEMELIHARAAN RUTIN SELOKAN, SALURAN AIR, GALIAN DAN TIMBUNAN**

- 1) Pemeliharaan rutin selokan dan saluran air sementara maupun permanen harus dijadwalkan sedemikian rupa sehingga aliran air yang lancar dapat dijaga selama Periode Pelaksanaan.
- 2) Selokan dan saluran air lama maupun yang baru dibuat harus dijaga agar bebas dari semua bahan yang lepas, sampah, endapan dan pertumbuhan tanaman yang tidak dikehendaki yang mungkin akan menghalangi aliran air permukaan. Pemeliharaan semacam itu harus dilaksanakan secara teratur berdasarkan rutinitas dan segera setelah aliran permukaan akibat hujan lebat telah berhenti mengalir.
- 3) Selama periode hujan lebat, Penyedia Jasa harus menyediakan regu pemeliharaan yang akan berpatroli di lapangan dan mencatat setiap sistem drainase yang kurang berfungsi akibat penyumbatan atau karena hal lain. Setiap kelainan pada drainase dicatat pada saat tersebut, seperti luapan air, kekurangan kapasitas, erosi, alinyemen struktur drainase yang kurang tepat atau rancangan lainnya yang kurang cocok, harus dilaporkan kepada Direksi Pekerjaan, dan Direksi Pekerjaan akan mengeluarkan perintah yang sesuai dengan langkah yang harus diambil.
- 4) Pekerjaan pemeliharaan rutin untuk timbunan dan galian harus mencakup pemotongan rumput, semak-semak, dan pohon-pohon kecil yang tingginya sudah lebih dari 5 cm dan/atau sudah berumur 2 minggu sejak pemotongan terakhir, mana yang lebih dulu tercapai, untuk memperbaiki penampilan di dalam atau di samping jalan yang dibangun atau memperbaiki jarak pandang atau tikungan selama Periode Pelaksanaan fisik. Pekerjaan memotong tersebut harus tersisakan tidak lebih tinggi dari 5 cm. Pekerjaan lain yang mencakup perbaikan lereng yang tidak stabil, pekerjaan pengembalian kondisi atau perbaikan drainase yang bersangkutan dan stabilitas dengan tanaman harus dilaksanakan dan dibayar menurut ketentuan dalam Seksi 8.3 dari Spesifikasi ini.

**10.1.5 PEMELIHARAAN RUTIN PERLENGKAPAN JALAN LAMA YANG ADA**

- 1) Penyedia Jasa harus juga mengecat kembali setiap rambu jalan di mana kondisi cat pada rambu tersebut telah rusak dan kata-kata pada rambu tersebut tidak jelas terbaca.
- 2) Penyedia Jasa harus juga melaksanakan perbaikan pada setiap rambu jalan, bagian rel pengaman dengan panjang kurang dari 10 meter, pagar pengarah, patok kilometer atau perlengkapan jalan yang lain yang rusak, sebagaimana yang diperintahkan oleh Direksi Pekerjaan.

## 10.1.6

**PEMELIHARAAN RUTIN JEMBATAN**1) Uraian

- a) Pekerjaan pemeliharaan rutin untuk jembatan harus berlaku untuk semua jembatan yang ada sepanjang Kontrak, tanpa memandang ukuran atau jenis jembatan, dan pada prinsipnya harus meliputi pemeriksaan secara teratur terhadap komponen utama struktur, penyiapan laporan detil pemeriksaan dan pembersihan rutin tempat-tempat yang mudah rusak jika dibiarkan.
- b) Pemeriksaan dan operasi pembersihan untuk pemeliharaan rutin jembatan harus dilaksanakan dalam interval waktu yang teratur selama Periode Pelaksanaan. Pemeriksaan terhadap daerah aliran sungai harus dilaksanakan setelah hujan lebat yang mengakibatkan banjir dan demikian pula setelah air banjir surut.

2) Pemeriksaan dan Pelaporana) Umum

Arti penting dari pemeriksaan yang akurat dan teratur beserta pelaporan pada struktur jembatan tidak dapat diabaikan. Umur pelayanan jembatan akan banyak berkurang jika bagian-bagian yang memerlukan pemeliharaan, baik rutin maupun berkala, tidak diketahui selama kegiatan pemeriksaan yang teratur.

Untuk semua jenis struktur jembatan, kelembaban bersama dengan akumulasi debu dan sampah adalah sebab utama kerusakan yang dapat segera dihentikan dengan operasi pembersihan dalam pemeliharaan rutin yang sederhana. Kondisi ini akan terjadi terutama di dalam bagian-bagian jembatan yang paling gelap dan sulit dijangkau, oleh karena itu pemeriksaan menyeluruh pada setiap celah sangatlah perlu, terutama setelah banjir.

b) Pemeriksaan untuk Revisi Minor

Struktur jembatan akan diperiksa selama satu bulan pertama periode mobilisasi sebagai bagian dari survei lapangan oleh Penyedia Jasa terhadap seluruh pekerjaan yang dilaksanakan sesuai dengan Seksi 1.9 dari Spesifikasi ini.

Tujuan pemeriksaan ini adalah untuk menentukan tempat-tempat tertentu pada struktur yang benar-benar memerlukan pekerjaan pengembalian kondisi. Pemeriksaan ini tidak dianggap bagian dari pemeliharaan rutin dan biaya untuk melaksanakan pemeriksaan yang demikian harus dianggap telah termasuk dalam Harga Satuan yang dimasukkan dalam berbagai Mata pembayaran lain yang relevan, yang tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga

c) Pemeriksaan Rutin

Kegiatan pemeriksaan yang teratur yang dilaksanakan menurut Seksi ini harus mengfokuskan pada penentuan operasi pembersihan dan pembabatan yang dilaksanakan berdasarkan rutinitas dan setiap tambahan tempat pada struktur yang menunjukkan tanda-tanda kemunduran, sebagai akibat berjalannya waktu atau dampak banjir yang terjadi selama Periode Pelaksanaan.

Bilamana cacat dan kerusakan dan kekurangan tambahan pada komponen struktural jembatan yang dijumpai selama pemeriksaan rutin, harus dilaporkan kepada Direksi Pekerjaan, Direksi Pekerjaan akan menentukan tindakan



perbaikan yang diperlukan. Rentang dan jenis pekerjaan perbaikan semacam ini akan sangat bervariasi tergantung pada ukuran, jenis pelaksanaan, jenis bahan dan umur struktur. Pekerjaan semacam ini tidak akan dimasukkan kedalam bagian pekerjaan pemeliharaan rutin dan bilamana dimasukkan ke dalam cakupan Kontrak oleh Direksi Pekerjaan, akan dibayar menurut Divisi 8, Pekerjaan Pengembalian Kondisi, atau jika perlu, Divisi 9 Pekerjaan Harian. Bagaimanapun juga, kegiatan pemeriksaan untuk menentukan pekerjaan pengembalian kondisi semacam ini harus dibayar menurut Seksi ini dari Spesifikasi.

d) Pemeriksaan Selama dan Sesudah Banjir

Selama hujan lebat jembatan-jembatan yang lebih penting harus diamati untuk melihat apakah ada kecenderungan aliran sungai tersebut berubah arah. Pada setiap jembatan yang mengalami gerusan atau penumpukan sampah yang serius harus dilaporkan kepada Direksi Pekerjaan.

Bilamana curah hujan menunjukkan tingkat banjir, semua saluran air yang berdekatan dengan struktur jembatan dalam lokasi pekerjaan harus diperiksa kemungkinan penggerusan dan erosi yang terjadi segera setelah air banjir surut. Pengukuran kedalaman air di bawah lantai jembatan di sekeliling pier dan abutment harus dilakukan dengan menggunakan batang besi sehingga Direksi Pekerjaan dapat membandingkan dengan Gambar yang ada atau arsip-arsip sebelumnya untuk menentukan apakah terjadi perubahan yang tidak biasa, sehingga diperlukan pekerjaan tambahan pada pekerjaan pengembalian kondisi atau perlindungan.

e) Pelaporan

Hasil dari setiap pemeriksaan harus dilaporkan kepada Direksi Pekerjaan dengan bentuk dan formulir yang diterima oleh Direksi Pekerjaan.

3) Pelaksanaan Operasi Pembersihan dan Pembabatan

a) Saluran Air

Di daerah saluran air operasi pembersihan dan pembabatan yang berikut harus dilaksanakan sampai diterima oleh Direksi Pekerjaan.

- i) Setiap pertunbuan tanaman yang menghalangi atau mengalihkan atau mungkin menghalangi atau mengalihkan aliran sungai atau saluran air harus dibuang.
- ii) Setiap sampah yang terbawa banjir seperti batang kayu, cabang-cabang pohon, atau tanaman lain yang dapat menyebabkan penyimpangan aliran atau penggerusan harus disingkirkan dan ditumpuk dengan rapi di atas atau di luar jangkauan aliran banjir sehingga tidak terbawa lagi.
- iii) Semua sampah dari jenis apapun yang terdampar pada bangunan bawah jembatan harus dikeluarkan dan dibuang.

b) Bangunan Atas Jembatan dan Bangunan Bawah Jembatan

Di daerah bangunan atas jembatan dan bangunan bawah jembatan, operasi pembersihan dan pembabatan yang berikut harus dilaksanakan sampai diterima oleh Direksi Pekerjaan;

- i) Semua tanaman yang berjantai harus dipotong secukupnya dan sampahnya dibuang dengan rapi;
- ii) Semua lubang sulingan yang disediakan pada abutment dan tembok sayap harus bebas dari sampah-sampah yang menyumbatnya.
- iii) Semua dudukan jembatan dan kepala pier harus dijaga supaya bebas dari sampah, kotoran dan air.
- iv) Semua sambungan pada permukaan kayu harus dijaga agar bebas dari sampah dan kotoran sedemikian hingga tidak menyimpan air yang akan mempercepat proses pelapukan;
- v) Semua permukaan baja harus dijaga agar bebas dari sampah dan kotoran sedemikian hingga tidak menyimpan air yang akan mempercepat proses korosi.
- vi) Semua lubang pembuangan air, pipa buangan air, saluran drainase dan lubang keluaran harus dijaga bersih dari sampah supaya air dapat mengalir bebas, sehingga terhindar dari limpahan air pada perletakan, dudukan perletakan dan rembesan melalui sambungan atau retak-retak.
- vii) Paku, baut jembatan atau pecahan kayu tidak boleh menonjol di atas permukaan lantai jembatan sehingga dapat menusuk ban kendaraan yang lewat.

**10.1.7**

**PENGUKURAN DAN PEMBAYARAN**

1) Pengukuran untuk Pembayaran

- a) Semua pekerjaan yang dirancang oleh Direksi Pekerjaan sebagai pekerjaan pemeliharaan rutin menurut batas-batas yang diberikan dalam Pasal 10.1.1 dari Spesifikasi ini, harus disahkan untuk pembayaran setiap bulan berdasarkan pengesahan tertulis dari Direksi Pekerjaan dimana standar pelayanan perkerasan, bahu, drainase, perlengkapan jalan dan jembatan telah dipelihara dengan baik menurut ketentuan dalam Seksi ini dari Spesifikasi.
- b) Untuk tempat-tempat dimana Direksi Pekerjaan telah menentukan bahwa cakupan pekerjaan lebih besar dari batas-batas untuk pekerjaan pemeliharaan rutin yang diuraikan dalam Pasal 10.1.1. dari Spesifikasi ini, pekerjaan yang telah dilaksanakan akan diklasifikasi sebagai pekerjaan pengembalian kondisi dan tidak akan dibayar menurut Seksi ini. Pengukuran dan pembayaran harus dilakukan berdasarkan kuantitas bahan yang aktual digunakan dalam pekerjaan, sebagaimana ditentukan dalam Divisi 8 dari Spesifikasi ini.

3) Dasar Pembayaran

- a) Pekerjaan pemeliharaan rutin yang diuraikan dalam Pasal di atas harus dibayar dari harga lump sum dalam Kontrak untuk Mata Pembayaran yang terdaftar di bawah dan dalam Daftar Kuantitas, dimana harga tersebut harus mencakup semua kompensasi Penyedia Jasa untuk penyediaan semua bahan, pekerja, peralatan, perkakas dan keperluan lainnya yang perlu atau lazim untuk pekerjaan pemeliharaan rutin perkerasan, bahu jalan, drainase, perlengkapan jalan dan jembatan sampai diterima oleh Direksi Pekerjaan.
- b) Dengan syarat diterbitkannya pengesahan tertulis setiap bulan dari Direksi Pekerjaan atas kinerja Penyedia Jasa yang memenuhi ketentuan dalam pelaksanaan semua operasi pemeliharaan rutin yang diperlukan, maka Mata Pembayaran lump sum harus dibayarkan kepada Penyedia Jasa dengan angsuran bulanan berikut ini :

$$\text{Bulan ke 1 sampai dengan 3} = \frac{\text{Lump Sum}}{8}$$

$$\text{Bulan berikutnya} = \frac{5 \times \text{Lump Sum}}{8 \times [(\text{Periode Pelaksanaan dalam bulan}) - 3]}$$

- c) Jika dalam salah satu bulan dari Periode Pelaksanaan sesuai Divisi 1 Pasal 1.1.1.(2), Penyedia Jasa telah gagal melaksanakan pekerjaan pemeliharaan rutin yang diuraikan dalam Seksi ini sampai dapat diterima oleh Direksi Pekerjaan, Direksi Pekerjaan dapat mengeluarkan peringatan tertulis kepada Penyedia Jasa dan Penyedia Jasa harus segera memberi tanggapan atas peringatan itu. Jika peringatan semacam itu telah diberikan dua kali dalam tempo satu bulan tanpa tanggapan dari Penyedia Jasa, Direksi Pekerjaan dapat memilih untuk melaksanakan pekerjaan itu dengan sumber dayanya sendiri atau pihak lain jika dipandang perlu.

Biaya tambahan untuk setiap macam pekerjaan yang dilaksanakan oleh Direksi Pekerjaan harus ditanggung sepenuhnya oleh Penyedia Jasa, dengan mengurangi biaya total aktual yang digunakan oleh Direksi Pekerjaan, ditambah uang denda 10% (sepuluh persen) dari harga lump sum untuk pekerjaan pemeliharaan rutin yang belum dibayar atau dari sumber lain yang menjadi hak Penyedia Jasa.

<b>Nomor Mata Pembayaran</b>	<b>Uraian</b>	<b>Satuan Pengukuran</b>
10.1.(1)	Pemeliharaan Rutin Perkerasan	Lump Sum
10.1.(2)	Pemeliharaan Rutin Bahu Jalan	Lump Sum
10.1.(3)	Pemeliharaan Rutin untuk Selokan, Saluran Air, Galian dan Timbunan	Lump Sum
10.1.(4)	Pemeliharaan Rutin Perlengkapan Jalan	Lump Sum
10.1.(5)	Pemeliharaan Rutin Jembatan	Lump Sum

**SEKSI 10.2****PEMELIHARAAN JALAN SAMPING DAN JEMBATAN****10.2.1 UMUM**1) Uraian

Yang dimaksud dari Pasal-pasal dalam Seksi ini adalah untuk memastikan bahwa selama pelaksanaan Pekerjaan seluruh jalan dan jembatan yang ada baik yang berdekatan atau menuju lokasi pekerjaan yang dilewati oleh peralatan dan mesin milik Penyedia Jasa tetap terbuka untuk lalu lintas dan dipelihara dalam keadaan aman dan dapat digunakan.

Dalam keadaan tertentu struktur yang ada mungkin memerlukan perkuatan dan jembatan sementara dan timbunan mungkin perlu perlu dibuat selama Periode Pelaksanaan untuk memudahkan transportasi peralatan dan mesin milik Penyedia Jasa, menuju dan dari lokasi pekerjaan.

2) Pekerjaan Seksi Lain yang Berkaitan dengan Seksi Ini

- |    |                                       |   |                            |
|----|---------------------------------------|---|----------------------------|
| a) | Syarat-Syarat Kontrak                 | : | Pasal-pasal yang berkaitan |
| b) | Mobilisasi dan Demobilisasi           | : | Seksi 1.2                  |
| c) | Transportasi dan Penanganan           | : | Seksi 1.5                  |
| d) | Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas | : | Seksi 1.8                  |
| e) | Pekerjaan Pembersihan                 | : | Seksi 1.16                 |
| f) | Keselamatan dan Kesehatan Kerja       | : | Seksi 1.19                 |

3) Pengajuan Kesiapan Kerja

Jika struktur yang ada memerlukan perkuatan atau jembatan sementara dan timbunan mungkin perlu dibuat, Penyedia Jasa harus menyerahkan suatu jadwal yang detil dari pekerjaan sementara yang diperlukan, detil-detil metodologi pelaksanaan yang diusulkan dan tanggal mulai dan akhir yang diusulkan untuk perkuatan atau pelaksanaan setiap struktur. Pengajuan program pekerjaan sementara semacam ini harus dibuat bersama-sama dengan pengajuan jadwal mobilisasi Penyedia Jasa yang diserahkan sesuai dengan Seksi 1.2 dari Spesifikasi ini.

**10.2.2 PEMELIHARAAN JALAN SAMPING DAN JEMBATAN YANG DIGUNAKAN OLEH PENYEDIA JASA**

Jalan umum dan jembatan yang berdekatan dengan proyek dan digunakan oleh Penyedia Jasa selama kegiatan transportasi dan pengangkutan dalam pelaksanaan Pekerjaan, termasuk perkuatan jembatan yang ada oleh Penyedia Jasa, pembuatan jembatan sementara oleh Penyedia Jasa dan jalan masuk ke lokasi sumber bahan yang menerima beban berat tambahan sebagai akibat kegiatan Penyedia Jasa, harus dipelihara secara keseluruhan oleh Penyedia Jasa dengan biaya sendiri selama waktu yang diperlukan untuk Pekerjaan tersebut dan harus ditinggalkan dalam keadaan berfungsi dengan baik, mutu dan kenyamanannya tidak lebih buruk daripada sebelum kegiatan Penyedia Jasa dimulai. Jembatan sementara yang dibuat oleh Penyedia Jasa menurut Seksi dari Spesifikasi ini tidak boleh dibongkar oleh Penyedia Jasa pada Tanggal Penyelesaian Pekerjaan kecuali diperintah lain oleh Direksi Pekerjaan.

**10.2.3 PEMELIHARAAN UNTUK MANAJEMEN DAN KESELAMATAN LALU LINTAS**

1) Pekerjaan Jalan Sementara dan Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas

Seluruh pekerjaan jalan sementara dan kelengkapan pengendali lalu lintas yang disediakan oleh Penyedia Jasa di atas jalan samping atau jalan lokal ke lokasi pekerjaan setiap saat selama Periode Pelaksanaan harus dipelihara dalam kondisi aman dan dapat berfungsi menurut ketentuan dan dapat diterima oleh Direksi Pekerjaan, sehingga dapat menjamin keselamatan lalu lintas lainnya dan masyarakat yang menggunakan jalan tersebut. Ketentuan pengendalian lalu lintas harus memenuhi ketentuan dari Seksi 1.8, Manajemen dan Keselamatan Lalu lintas.

**10.2.4 DASAR PEMBAYARAN**

Tidak ada pembayaran terpisah untuk pemeliharaan jalan samping dan jembatan yang dilaksanakan sesuai dengan Seksi dari Spesifikasi ini. Biaya pekerjaan ini harus sudah termasuk dalam Harga Satuan dari semua Mata Pembayaran lain dalam Kontrak dimana pembayaran itu harus dianggap kompensasi penuh untuk penyediaan seluruh bahan, pekerja, peralatan, perkakas dan keperluan sementara lainnya untuk pemeliharaan jalan dan jembatan yang berdekatan dengan Kontrak dan digunakan oleh Penyedia Jasa dalam operasi pengangkutan, termasuk jika perlu, perkuatan jembatan yang ada, pemasangan dan pemeliharaan jembatan sementara atau pemasangan jenis lainnya.

Jika Penyedia Jasa gagal dalam melaksanakan pekerjaan ini maka Direksi Pekerjaan berhak melaksanakan pekerjaan yang dianggap perlu dan membebankan semua biaya tersebut kepada Penyedia Jasa ditambah denda 10% (sepuluh persen) dari harga lumpsum untuk pekerjaan pemeliharaan rutin yang belum dibayar atau dari sumber lain yang menjadi hak Penyedia Jasa.