



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM  
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA  
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN  
PEKERJAAN PENGEMBALIAN KONDISI JEMBATAN KOMPONEN BETON**

No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/RENWS/B8.003

Tgl. Diterbitkan : 02 Januari 2008

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

**PERSETUJUAN**

	<b>NAMA DAN JABATAN</b>	<b>TANDA TANGAN</b>	<b>TANGGAL</b>
<b>KONSEPTOR</b>	.....		
<b>DIPERIKSA OLEH</b>	.....		
<b>DISAHKAN OLEH</b>	<b>Ir. Purnomo Kepala Balai Besar PJN IV</b>		

**STATUS DOKUMEN**

: **A S L I**

**NO. DISTRIBUSI**

:

**TGL. DISTRIBUSI**

:

**Dokumen ini dilarang diperbanyak tanpa ijin  
Kepala Bidang Sistem Manajemen Mutu  
Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional IV**

**PARAF**  
(Nama) :



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM  
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA  
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN  
PEKERJAAN PENGEMBALIAN KONDISI JEMBATAN KOMPONEN BETON**

No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/RENWS/B8.003

Tgl. Diterbitkan : 02 Januari 2008

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

**SEJARAH DOKUMEN**

<b>TANGGAL</b>	<b>CATATAN PERUBAHAN</b>	<b>KETERANGAN</b>
02 Januari 2008	Petunjuk Pelaksanaan ini diterbitkan perdana	

**PARAF**  
(Nama)



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM  
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA  
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN  
PEKERJAAN PENGEMBALIAN KONDISI JEMBATAN KOMPONEN BETON**

<b>No. Dok.</b> : BBPJN IV/SMM/PP/RENWS/B8.003	<b>Tgl. Diterbitkan</b> : 02 Januari 2008
<b>No. Rev.</b> : 00	<b>Tgl. Kaji Ulang</b> :

- 1. Ruang Lingkup** Petunjuk pelaksanaan ini berlaku sebagai Instruksi Kerja Pengawasan Pekerjaan Pengembalian Kondisi Jembatan Komponen Beton dilingkungan Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional IV.
- 2. Tujuan** Mengatur tata cara dan alur Instruksi Kerja Pengawasan Pekerjaan Pengembalian Kondisi Jembatan Komponen Beton sehingga ada kesamaan persepsi mengenai penyelenggaraan bagi pihak-pihak yang terlibat.
- 3. Acuan** Spesifikasi Divisi 8. Divisi Pekerjaan Pengembalian Kondisi
- 4. Definisi** Instruksi Kerja ini menguraikan pengawasan pekerjaan pengembalian kondisi jembatan komponen beton.
- 5. Tata Cara**

Proses pelaksanaan pengawasan pekerjaan pengembalian kondisi jembatan komponen beton mengacu kepada Bagan Alir sesuai pada butir 6.1.

  1. Pengajuan Kesiapan Kerja
    - a). Penyedia Jasa Konstruksi harus menyerahkan gambar terinci perancah, detil jadwal pekerjaan dan pengendalian lalu-lintas untuk disetujui dari Direksi Pekerjaan.
  2. Penutupan Untuk Retak Permukaan
    - a). Untuk melindungi baja tulangan dari serangan karat.
    - b). Penutupan retak susut individu yang dalam dengan penguangan semen.
  3. Penyuntikan "Epoxy Resin" Grout
    - a). Pembersihan pada Permukaan lama.
      - 1) Kotoran dibersihkan dengan mesin asah atau sikat kawat dan kompresor angin;
      - 2) Tempat yang terkena oli atau gemuk harus dibersihkan dengan pelarut.
    - b). Lokasi katup penyuntikan, harus diletakkan disekitar pusat retak.
    - c). Penutupan retak.
      - 1) Campuran penutup harus digunakan untuk retak yang panjangnya lebih dari 5 cm dan lebar lebih 3 mm;

**PARAF**  
(Nama) :

**Hal 3 / 9**



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM  
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA  
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN  
PEKERJAAN PENGEMBALIAN KONDISI JEMBATAN KOMPONEN BETON**

**No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/RENWS/B8.003**

**Tgl. Diterbitkan : 02 Januari 2008**

**No. Rev. : 00**

**Tgl. Kaji Ulang :**

- 2) Penyuntikan tidak boleh dilanjutkan sampai penutup retak benar-benar mengeras (1 - 2 hari).
- d). Pencampuran bahan grout, harus teliti sesuai spesifikasi dari pabrik pembuatnya.
- e). Pembersihan akhir.
  - 1) Dilakukan setelah penyuntikan berumur 6 - 7 hari;
  - 2) Untuk mengeluarkan katup penyuntik dan campuran penutup retak yang mengeras harus menggunakan pahat dan mesin gurinda.
4. Pelapisan Kembali Permukaan Agregat Yang Terekspos Dan Beton Yang Terkelupas.
  - a). Permukaan beton yang terkelupas dikupas sampai bahan yang utuh (bila perlu).
  - b). Dikasarkan permukaannya.
  - c). Dibersihkan dengan kompresor udara atau penyeprotan air.
  - d). Baja tulangan yang terekspos juga harus dibersihkan.
  - e). Perbaikan dilakukan dengan campuran semen dan pasir halus dengan proporsi atau mutu yang sesuai dengan beton lama.
5. Perbaikan Untuk Beton Yang Rusak
  - a). Pembongkaran dan Pembuangan Beton Lama.
    - 1) Tatacara pembongkaran harus diusulkan Penyedia Jasa Konstruksi, termasuk perlengkapan pengamanan, susunan perancah, metode pembuangan.
    - 2) Bila baja tulangan yang terekspos akan dibiarkan tertinggal, maka amankan terhadap kerusakan, pembengkokan.
  - b). Pekerjaan Persiapan.
    - 1) Acuan dan perancah harus mempunyai struktur yang kaku, dipasang memenuhi garis dan elevasi yang tepat.
    - 2) Permukaan cetakan harus bersih dari kotoran, potongan kawat, dan dilindungi dengan minyak yang disetujui.
    - 3) Permukaan beton lama yang akan disambung harus dibuat kasar, dibersihkan, dirapihkan dan disemprot air.

**PARAF  
(Nama)**

**Hal 4 / 9**



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM  
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA  
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN  
PEKERJAAN PENGEMBALIAN KONDISI JEMBATAN KOMPONEN BETON**

**No. Dok. : BBPJK IV/SMM/PP/RENWS/B8.003**

**Tgl. Diterbitkan : 02 Januari 2008**

**No. Rev. : 00**

**Tgl. Kaji Ulang :**

- 4) Permukaan sambungan harus diberi lapisan adukan semen.
- 5) Baja tulangan lama yang akan dipakai kembali harus dibersihkan dari beton lama, serpihan karat, minyak dll.
- c). Pengecoran Beton Baru.
  - 1) Beton pengganti minimum K-250.
  - 2) Pengecoran beton baru harus dilaksanakan siang hari.
6. Penggantian Sealent Sambungan Ekspansi
7. Pekerjaan Persiapan
  - a). Sealent sambungan yang rusak harus digaru dan dibersihkan dengan kompresor udara.
  - b). Permukaan beton yang membentuk sambungan dibongkar sekecil mungkin, dan bahan filler yang terbentuk sebelumnya dibawah sealent tetap utuh.
  - c). Pengisian Sambungan harus memakai pistol pengisi atau kaleng penuang dan mengikuti rekomendasi pabrik pembuatnya.

**6. Bagan Alir  
Tugas dan  
Tanggung  
Jawab**

**6.1 BAGAN ALIR**

**PARAF  
(Nama) :**

**Hal 5 / 9**



INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN  
PEKERJAAN PENGEMBALIAN KONDISI JEMBATAN KOMPONEN BETON

No. Dok. : BBPJM IV/SMM/PP/RENWS/B8.003

Tgl. Diterbitkan : 02 Januari 2008

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :



Gambar Bagan Alir



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM  
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA  
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN  
PEKERJAAN PENGEMBALIAN KONDISI JEMBATAN KOMPONEN BETON**

<b>No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/RENWS/B8.003</b>	<b>Tgl. Diterbitkan : 02 Januari 2008</b>
<b>No. Rev. : 00</b>	<b>Tgl. Kaji Ulang :</b>

**6.2 TUGAS & TANGGUNG JAWAB**

**6.2.1 Inspector**

- Kendalikan pemasangan perancah sesuai gambar.
- Kendalikan pelaksanaan lalu-lintas sesuai dengan yang telah disetujui.
- Kendalikan pelaksanaan penyuntikan "Epoxy Resin" Grout.
  1. Pembersihan;
  2. Pencampuran bahan grout sesuai dari pabrik;
  3. Pembersihan akhir.
- Kendalikan Pelapisan Kembali Permukaan Agregat yang terekspos dan Beton yang Terkelupas.
  1. Pengupasan sampai bahan yang utuh;
  2. Dikasarkan permukaannya;
  3. Pembersihan dengan kompresor udara.
- Kendalikan Perbaikan untuk Beton yang Rusak.
  1. Pembongkaran, Pembuangan Beton Lama;
  2. Acuan dan perancah sesuai garis elevasi;
  3. Pembersihan permukaan cetakan;
  4. Permukaan beton lama dibuat kasar, disemprot air dan dilapisi adukan semen;
  5. Baja tulangan lama dibersihkan;
  6. Pengecoran beton baru agar siang hari.
- Kendalikan Penggantian sealent Sambungan.
  1. Sealent yang rusak agar digaru;
  2. Dibersihkan dengan kompresor udara;
  3. Permukaan beton dibongkar sekecil mungkin;
  4. Bahan filler yang terbentuk sebelumnya dibawah sealent tetap utuh;
  5. Pengisian agar memakai pistol pengisi atau kaleng penuang sesuai rekomendasi pabrik.

**7. KONDISI KHUSUS**

Ditetapkan secara khusus oleh Direksi Pekerjaan.

**8. BUKTI KERJA**

- 8.1 Formulir Pengujian
- 8.2 Formulir Pengawasan Pekerjaan Pengembalian Kondisi Jembatan Komponen Beton

**PARAF :**  
**(Nama)**



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM  
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA  
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN  
PEKERJAAN PENGEMBALIAN KONDISI JEMBATAN KOMPONEN BETON**

**No. Dok. : BBPJN IV/SMM/PP/RENWS/B8.003**

**Tgl. Diterbitkan : 02 Januari 2008**

**No. Rev. : 00**

**Tgl. Kaji Ulang :**

**9. LAMPIRAN**

9.1 Lampiran 9.1 Formulir Pengujian

(F : 0.../BBPJN IV/PP/SMM/001 Rev.00)

9.2 Lampiran 9.2 Daftar Simak Pengawasan Pekerjaan  
Pengembalian Kondisi Jembatan Komponen Beton

BBPJN - IV

**PARAF  
(Nama)**

**Hal 8 / 9**



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM  
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA  
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL IV**

**INSTRUKSI KERJA PENGAWASAN  
PEKERJAAN PENGEMBALIAN KONDISI JEMBATAN KOMPONEN BETON**

No. Dok. : BBPJV IV/SMM/PP/RENWS/B8.003

Tgl. Diterbitkan : 02 Januari 2008

No. Rev. : 00

Tgl. Kaji Ulang :

Lampiran 9.1

**FORMULIR PENGUJIAN  
F : 0.../BBPJV IV/PP/SMM/001 Rev.00**

BBPJV - IV

Disetujui Oleh :

Diajukan Oleh :

(.....)

(.....)

PARAF :  
(Nama)