



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

**PROSEDUR PEMELIHARAAN JEMBATAN
SOP/UPM/DJBM-13**

Disahkan di Jakarta pada tanggal 01 Agustus 2016

DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA

HEDIYANTO W. HUSAINI

Nomor Salinan

Status Dokumen



Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 1 dari 18

DAFTAR ISI URAIAN

	Hal.
PENGESAHAN	
DAFTAR ISI	1
SEJARAH DOKUMEN	2
DAFTAR DISTRIBUSI DOKUMEN DAN NOTASI	3
1. Ruang Lingkup	5
2. Tujuan	5
3. Acuan	5
4. Definisi	5
5. Ketentuan Umum	6
6. Kondisi Khusus	12
7. Tata Cara/Bagan Alir	13
8. Bukti Kerja	17
9. Lampiran	18

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 2 dari 18

SEJARAH DOKUMEN

TANGGAL	CATATAN PERUBAHAN	KETERANGAN
01 Agustus 2016	Prosedur Pemeliharaan Jembatan ini disahkan perdana	

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari
Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 3 dari 18

DAFTAR DISTRIBUSI DOKUMEN DAN NOTASI

NOMOR UNIT KERJA	UNIT KERJA	NOTASI
001	Sekretariat Direktorat Jenderal Bina Marga	SDBM
002	Direktorat Pengembangan Jaringan Jalan	DPJJ
003	Direktorat Pembangunan Jalan	DPJ
004	Direktorat Preservasi Jalan	DPRJ
005	Direktorat Jembatan	DJM
006	Direktorat Jalan Bebas Hambatan Perkotaan dan Fasilitas Jalan Daerah	DJBHFJD
007	Balai Pelaksanaan Jalan Nasional I	BPJN I
008	Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional II	BBPJN II
009	Balai Pelaksanaan Jalan Nasional III	BPJN III
010	Balai Pelaksanaan Jalan Nasional IV	BPJN IV
011	Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional V	BBPJN V
012	Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional VI	BBPJN VI
013	Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional VII	BBPJN VII
014	Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional VII	BBPJN VIII
015	Balai Pelaksanaan Jalan Nasional IX	BPJN IX
016	Balai Pelaksanaan Jalan Nasional X	BPJN X
017	Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional XI	BBPJN XI
018	Balai Pelaksanaan Jalan Nasional XII	BPJN XII
019	Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional XIII	BBPJN XIII
020	Balai Pelaksanaan Jalan Nasional XIV	BPJN XIV
021	Balai Pelaksanaan Jalan Nasional XV	BPJN XV
022	Balai Pelaksanaan Jalan Nasional XVI	BPJN XVI
023	Balai Pelaksanaan Jalan Nasional XVII	BPJN XVII
024	Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional XVIII	BBPJN XVIII

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari
Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 4 dari 18

025	Balai Jembatan Khusus dan Terowongan	BJKT
-----	--------------------------------------	------

Catatan :

Masing-masing Unit Kerja (Setditjen, Direktorat-Direktorat, Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional) dapat membuat ketentuan tersendiri tentang pengaturan/penomoran distribusi pada unit-unit yang berada dibawah koordinasinya.

SALINAN

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari
Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 5 dari 18

1. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Petunjuk Pelaksanaan Pemeliharaan Jembatan ini berlaku di lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga.

2. Tujuan

Petunjuk Pelaksanaan Pemeliharaan Jembatan ini dibuat untuk mengatur tata cara dan alur kerja pelaksanaan kegiatan Pemeliharaan Jembatan.

3. Acuan

- 3.1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang Jasa Konstruksi;
- 3.2. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004, tentang Jalan;
- 3.3. Undang-Undang No. 22 Tahun 2010, tentang Lalulintas dan Angkutan Jalan;
- 3.4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 13 /PRT/M/2011, tentang Tata Cara Pemeliharaan Dan Penilikan Jalan Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Menteri Pekerjaan Umum;
- 3.5. Panduan Pemeriksaan Jembatan, Dokumen No. BMS2-M.I, Mei 1993.
- 3.6. Spesifikasi Umum;
- 3.7. Dokumen Kontrak;

4. Definisi

4.1. Bagian-Bagian Jalan :

Bagian-bagian jalan yang meliputi ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, dan ruang pengawasan jalan.

4.2. Bangunan Pelengkap :

Bangunan untuk mendukung fungsi dan keamanan konstruksi jalan yang meliputi jembatan, terowongan, ponton, lintas atas (flyover, elevated road), lintas bawah (underpass), tempat parkir, gorong-gorong, tembok penahan, dan saluran tepi jalan dibangun sesuai dengan persyaratan teknis.

4.3. Jembatan :

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 6 dari 18

Struktur yang melintasi sungai, jurang/celah, persimpangan lalu lintas, teluk, selat dan rintangan lainnya.

4.4. Jembatan Non Standar

Mencakup gelagar menerus, pelengkung dan jembatan sistem kabel serta jembatan non standar lainnya.

4.5. Jembatan Standar

Mencakup rangka, gelagar dua tumpuan dan jembatan sistem lantai.

4.6. Pemeliharaan Rutin Jembatan :

Pekerjaan pemeliharaan yang meliputi pemeriksaan secara teratur terhadap komponen utama struktur, pembersihan tempat-tempat yang mudah rusak dan harus dilaksanakan dalam interval waktu yang teratur selama periode kontrak.

4.7. Pemrograman :

Kegiatan untuk menentukan jenis-jenis pekerjaan yang akan dilaksanakan berdasarkan batasan biaya yang disetujui, pembuatan jadwal pelaksanaan, jadwal pengadaan, serta monitoring dan evaluasi maupun revisi program jika diperlukan.

4.8. Perlengkapan Jalan :

Sarana yang dimaksudkan untuk keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu-lintas serta kemudahan bagi pengguna jalan dalam berlalu-lintas yang meliputi marka jalan, rambu lalu-lintas, alat pemberi isyarat lalu-lintas, lampu penerangan jalan, rel pengaman (guardrail), dan penghalang lalu-lintas (traffic barrier);

5. Ketentuan Umum

5.1 Perencanaan

Tahapan Perencanaan kegiatan Pemeliharaan Jalan dan Jembatan dilingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Melakukan survey sistem manajemen jalan segmen jembatan;
 - Dokumen yang dijadikan acuan/Input :

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 7 dari 18

- 1) Data pemeliharaan rutin jembatan;
- 2) Data kondisi jembatan;
- 3) Data inventarisasi jembatan;
- 4) Data lalu lintas.

- Dokumen yang dihasilkan/Output :

- 1) Data pemeliharaan rutin jembatan mutakhir;
- 2) Data kondisi jembatan mutakhir;
- 3) Data inventarisasi jembatan mutakhir;
- 4) Data lalu lintas mutakhir.

Unit kerja yang bertanggung jawab : Balai.

2. Melakukan validasi data survey;

- Dokumen yang dijadikan acuan/Input : survey sistem manajemen jalan segmen jembatan.

Unit kerja yang bertanggung jawab : Balai.

3. Penetapan kriteria penanganan jembatan;

- Dokumen yang dihasilkan/Output : Kriteria penanganan jembatan.

Unit kerja yang bertanggung jawab : Balai.

4. Validasi data kriteria penanganan dengan kondisi eksisting;

- Dokumen yang dijadikan acuan/Input : survey sistem manajemen jalan segmen jembatan.

Unit kerja yang bertanggung jawab : Subdirektorat Analisa Data dan Pengembangan Sistem Direktorat Pengembangan Jalan, Subdirektorat Perencanaan dan Pemrograman Direktorat Jembatan, Direktorat Jalan Bebas Hambatan, Perkotaan dan Fasilitas Jalan Daerah.

5. Pola penanganan;

- Dokumen yang dijadikan acuan/Input : data kriteria penanganan dengan kondisi eksisting yang sudah di validasi.

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 8 dari 18

Unit kerja yang bertanggung jawab : Subdirektorat Analisa Data dan Pengembangan Sistem Direktorat Pengembangan Jalan, Subdirektorat Perencanaan dan Pemrograman Direktorat Jembatan, Direktorat Jalan Bebas Hambatan, Perkotaan dan Fasilitas Jalan Daerah.

6. Penetapan kriteria dan jenis penanganan Jembatan/Terowongan/Underpass/Flyover: Rutin/Berkala/Rehabilitasi;
- Dokumen yang dihasilkan/Output : Manual pemeliharaan Jembatan/Terowongan/Underpass/Flyover.

Unit kerja yang bertanggung jawab : Balai, Subdirektorat Standar dan Pedoman, Direktorat Jembatan.

7. Detail Engeneering Design untuk rekonstruksi;
- Dokumen yang dihasilkan/Output : DED.

Unit kerja yang bertanggung jawab : Balai, Subdirektorat Perencanaan dan Pemrograman, Direktorat Jembatan.

8. Cek readiness criteria terkait dengan kegiatan pemeliharaan Jembatan/Terowongan/Underpass/Flyover;
- Dokumen yang dijadikan acuan/Input :
 - 1) Daftar kebutuhan BMN (DK BMN);
 - 2) DED;
 - 3) DIPA.

Unit kerja yang bertanggung jawab : Balai, Subdirektorat Perencanaan dan Pemrograman, Direktorat Jembatan.

9. Pengusulan dan penilaian program dan anggaran;
- Dokumen yang dihasilkan/Output : Program dan Anggaran yang disetujui.

Unit kerja yang bertanggung jawab : Balai.

10. Penilaian usulan program dan anggaran penyelenggaraan preservasi jalan segmen jembatan;
- Unit kerja yang bertanggung jawab : Balai, Subdirektorat Perencanaan dan Pemrograman, Direktorat Jembatan.

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 9 dari 18

11. Kesesuaian lokasi/kondisi lapangan;

Unit kerja yang bertanggung jawab : Balai, Subdirektorat Perencanaan dan Pemrograman, Direktorat Jembatan.

12. Penyusunan RKA-K/L Kementerian PUPR.

- Dokumen yang dihasilkan/Output : RKA-K/L.

Unit kerja yang bertanggung jawab : Balai; Subdirektorat Keterpaduan Perencanaan dan Sistem Jaringan, Direktorat Pengembangan Jalan; Subdirektorat Perencanaan dan Pemrograman, Direktorat Jembatan, Direktorat Jembatan.

5.2 Pelaksanaan

Tahapan Pelaksanaan pemeliharaan jalan dibagi menjadi 2 kategori yaitu pelaksanaan program penanganan jalan dengan cara swakelola atau dengan kontrak.

5.2.1 Pelaksanaan program penanganan jembatan dengan swakelola,

Tahapan Pelaksanaan program penanganan jembatan dengan swakelola dilingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Pemeliharaan jembatan rutin;

- Dokumen yang dijadikan acuan/Input : Program Penanganan Jembatan/Terowongan/Underpass/Flyover.

Unit yang bertanggung jawab : Balai.

2. Pra-kontrak;

- Dokumen yang dihasilkan/Output : Dokumen Lelang, HPS/RPB, Jadwal Lelang dan SK ULP & SK Pokja.

Unit yang bertanggung jawab : Balai.

3. Penandatanganan kontrak fisik dan pengawasan;

- Dokumen yang dihasilkan/Output : Dokumen Kontrak Fisik dan Pengawasan.

Unit yang bertanggung jawab : Balai.

4. Justifikasi teknik;

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 10 dari 18

- Dokumen yang dihasilkan/Output : Berita Acara Justifikasi Teknik.

Unit yang bertanggung jawab : Balai.

5.2.2 Pelaksanaan program penanganan jembatan dengan kontrak;

Tahapan Pelaksanaan program penanganan jembatan dengan kontrak dilingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Melakukan pemeliharaan jembatan berkala (preventive) dan pemeliharaan jembatan rehabilitasi;

- Dokumen yang dijadikan acuan/Input : Program Penanganan Jembatan/Terowongan/Underpass/Flyover.

Unit yang bertanggung jawab : Balai.

2. Justifikasi lapangan;

- Dokumen yang dihasilkan/Output : Berita Acara Justifikasi Lapangan.

Unit yang bertanggung jawab : Balai.

3. Pra-kontrak;

- Dokumen yang dihasilkan/Output : Dokumen Lelang, HPS/RPB, Jadwal Lelang dan SK ULP & SK Pokja.

Unit yang bertanggung jawab : Balai.

4. Penandatanganan kontrak fisik dan pengawasan;

- Dokumen yang dihasilkan/Output : Dokumen Kontrak Fisik dan Pengawasan.

Unit yang bertanggung jawab : Balai.

5. Melaksanakan penanganan jembatan;

- Dokumen yang dijadikan acuan/Input : Dokumen Kontrak dan RMK.
- Dokumen yang dihasilkan/Output : Dokumen SMM & SMK3L, Monev Pelaksanaan dan Dokumen Penyesuaian Kontrak.

Unit yang bertanggung jawab : Balai.

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 11 dari 18

6. Investigasi lokasi rawan kecelakaan (jika diperlukan);
Unit yang bertanggung jawab : Balai.
7. Audit keselamatan jalan segmen jembatan;
 - Dokumen yang dihasilkan/Output : Laporan Audit Keselamatan Jalan segmen Jembatan.
Unit yang bertanggung jawab : Balai.
8. Uji laik fungsi jalan segmen jembatan (max. 10 tahun/jika diperlukan bisa < 10 tahun).
 - Dokumen yang dihasilkan/Output : Sertifikat Laik Fungsi Jalan segmen Jembatan.
Unit yang bertanggung jawab : Balai; Subdirektorat Perencanaan dan Pemrograman, Direktorat Jembatan.
9. Penyerahan pekerjaan (PHO);
 - Dokumen yang dihasilkan/Output : Berita Acara Penyerahan pekerjaan (PHO);.
Unit yang bertanggung jawab :
10. Serah terima pekerjaan (FHO);
 - Dokumen yang dihasilkan/Output : Berita Acara Serah Terima (FHO).
Unit yang bertanggung jawab : Balai.
11. Updating data sistem manajemen jembatan;
 - Dokumen yang dihasilkan/Output :
 - 1) IRMS Mutakhir;
 - 2) Simak BMN Mutakhir;
 - 3) Leger Mutakhir;
 - 4) Data Lalu Lintas Mutakhir.
Unit yang bertanggung jawab : Balai.

5.3 Evaluasi Pelaksanaan

Tahapan Evaluasi kegiatan Pemeliharaan Jembatan

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 12 dari 18

- Dokumen yang dihasilkan/Output : Laporan Hasil Evaluasi Kegiatan Pemeliharaan Jembatan/Terowongan/Underpass/Flyover.

Unit yang bertanggung jawab : Subdit Pemantauan dan Evaluasi Direktorat Jembatan, Direktorat Pengembangan Jaringan Jalan.

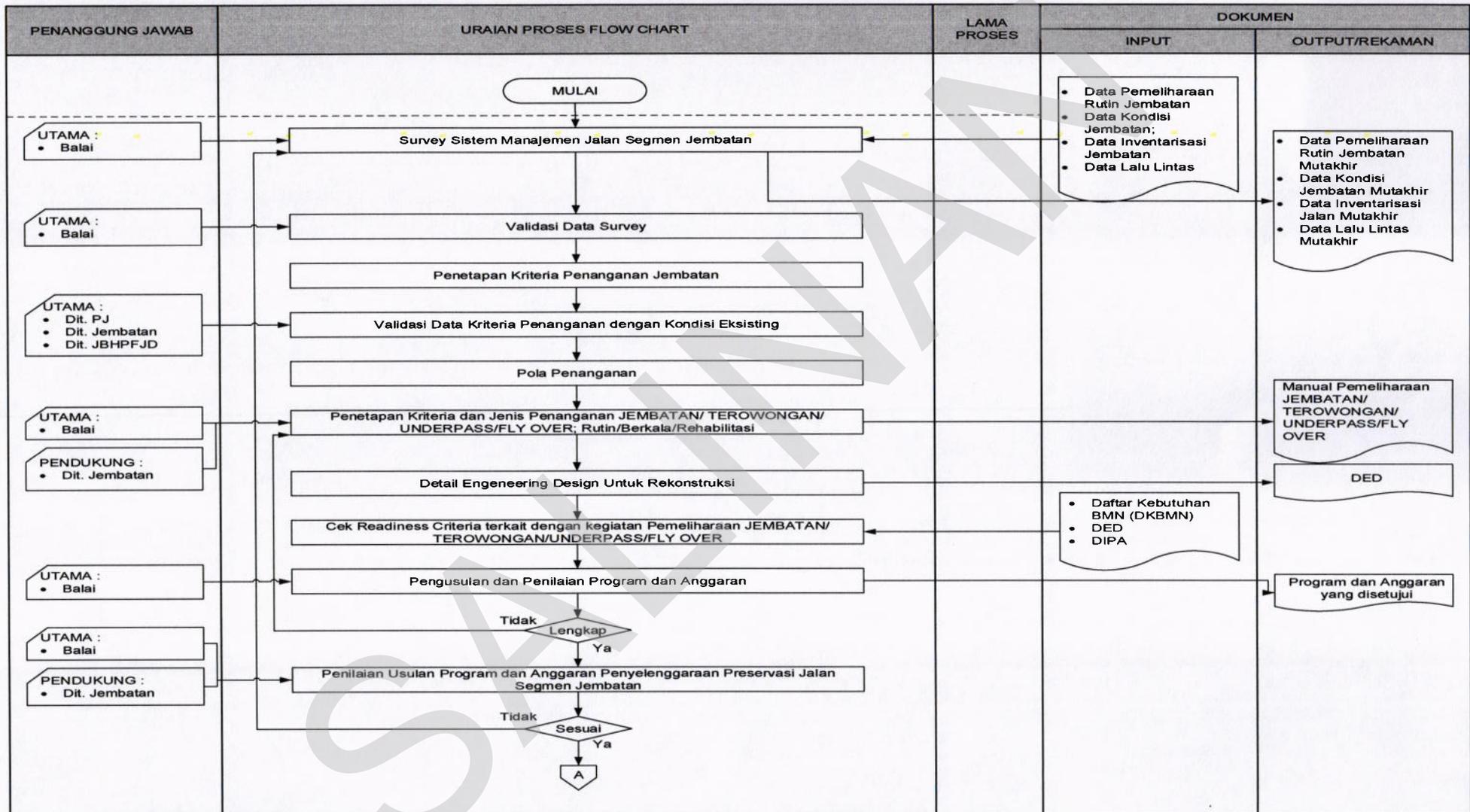
6. Kondisi Khusus

Tidak ada.

SALINAN

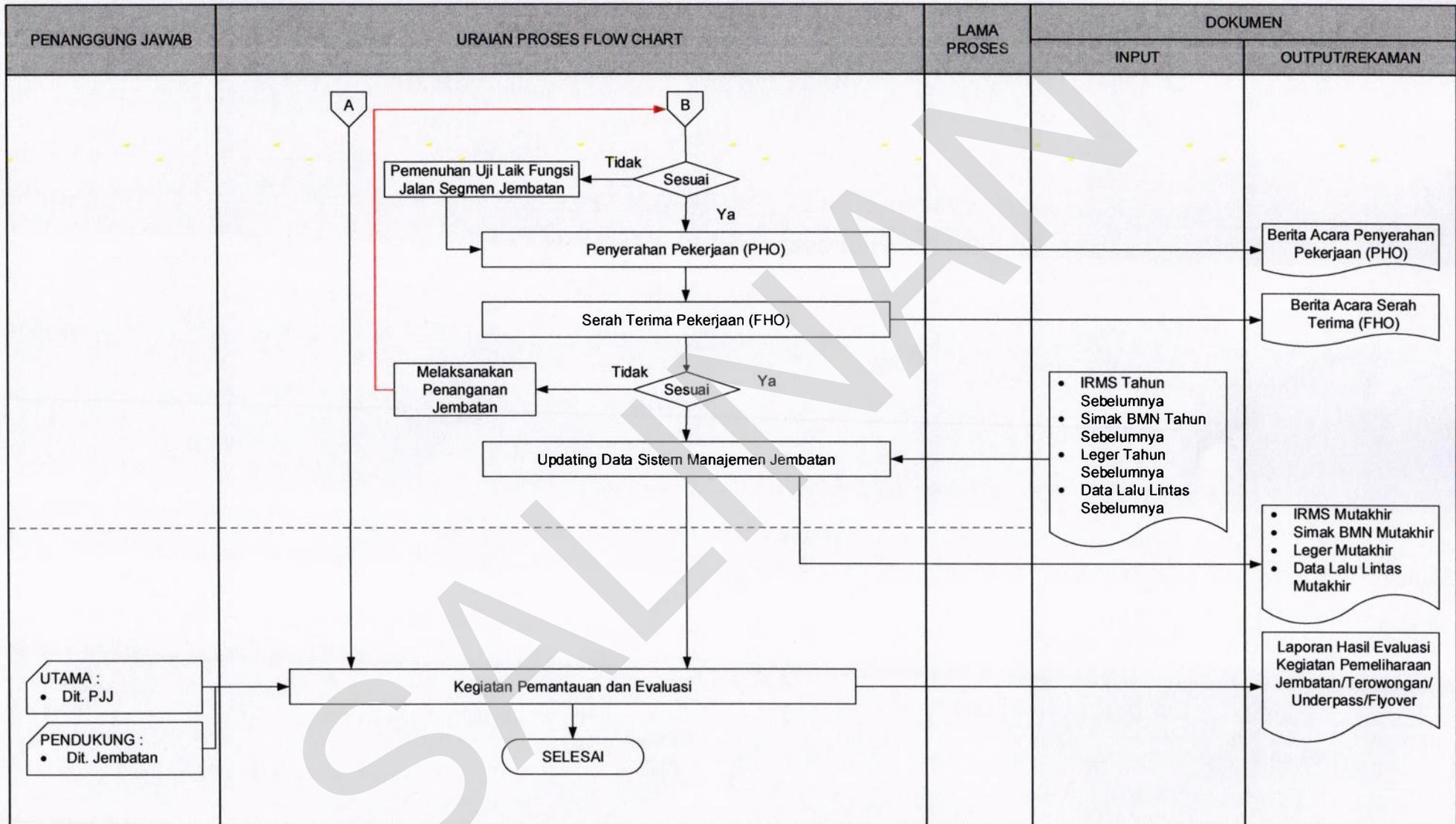
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari
Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

7. Tata cara/Bagan Alir :



PENANGGUNG JAWAB	URAIAN PROSES FLOW CHART	LAMA PROSES	DOKUMEN	
			INPUT	OUTPUT/REKAMAN
<p>UTAMA : • Balai</p>	<pre> graph TD A1{{A}} --> B1[Kesesuaian Lokasi Kondisi Lapangan] B1 --> B2[Penyusunan RKA-K/L Kementerian PUPR] B2 --> B3[Pelaksanaan Program Penanganan JEMBATAN/ TEROWONGAN/UNDERPASS/ FLY OVER] B3 --> B4[Pelaksanaan Program Penanganan Jembatan dengan Swakelola] B3 --> B5[Pelaksanaan Program Penanganan Jembatan dengan Kontrak] B4 --> B6[Pemeliharaan Jembatan Rutin] B6 --> B7[Pra Kontrak] B7 --> B8[Penandatanganan Kontrak Fisik dan Pengawasan] B8 --> B9[Justifikasi Teknik] B5 --> B10[Pemeliharaan Jembatan Berkala (Preventive)] B5 --> B11[Pemeliharaan Jembatan Rehabilitasi] B10 --> B12[Justifikasi Lapangan] B11 --> B12 B9 --> A2{{A}} B12 --> B13{{B}} </pre>			<p>RKAKL</p> <p>Berita Acara Justifikasi Lapangan</p>

PENANGGUNG JAWAB	URAIAN PROSES FLOW CHART	LAMA PROSES	DOKUMEN					
			INPUT	OUTPUT/REKAMAN				
	<pre> graph TD B((B)) --> D{Sesuai} D -- Tidak --> J[Pemenuhan Justifikasi Lapangan] J --> PK[Pra Kontrak] D -- Ya --> PK PK --> PKF[Penandatanganan Kontrak Pekerjaan Fisik dan Pengawasan] PKF --> MPJ[Melaksanakan Penanganan Jembatan] MPJ --> ILK[Investigasi Lokasi Rawan Kecelakaan (Jika diperlukan)] MPJ --> AKS[Audit Keselamatan Jalan Segmen Jembatan] ILK --> ULF[Uji Laik Fungsi Jalan Segmen Jembatan (Max. 10 Tahun/Jika diperlukan bisa < 10 Tahun)] AKS --> ULF ULF --> B A((A)) --> PK </pre>		<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen Lelang • HPS/RPB • Jadwal Lelang • SK ULP & SK Pokja 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen Kontrak Fisik • Dokumen Kontrak Pengawasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen Kontrak • Dokumen RMK 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen SMM & SMK3L • Monev Pelaksanaan • Dokumen Penyesuaian Kontrak 	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan Audit Keselamatan Jalan Segmen Jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Sertifikat Laik Fungsi Jalan Segmen Jembatan



Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 17 dari 18

8. Bukti Kerja

- 8.1. Data Pemeliharaan Rutin Jembatan Mutakhir
- 8.2. Data Kondisi Jembatan Mutakhir
- 8.3. Data Inventarisasi Jalan Mutakhir
- 8.4. Manual Pemeliharaan Jembatan/Terowongan/Underpass/Flyover.
- 8.5. DED
- 8.6. Program dan Anggaran Pemeliharaan Jembatan
- 8.7. Berita Acara Justifikasi Lapangan
- 8.8. Dokumen Lelang
- 8.9. Dokumen HPS/RPB
- 8.10. Jadwal Lelang
- 8.11. SK ULP
- 8.12. SK Pokja
- 8.13. Dokumen Kontrak Fisik'
- 8.14. Dokumen Kontrak Pengawasan
- 8.15. Dokumen SMMM & SMK3L
- 8.16. Dokumen Monev Pelaksanaan
- 8.17. Dokumen Penyesuaian Kontrak
- 8.18. Laporan Audit Keselamatan Jalan
- 8.19. Sertifikat Laik Fungsi Jalan Segmen Jembatan
- 8.20. Berita Acara Penyerahan Pekerjaan (PHO)
- 8.21. Berita Acara Serah Terima (FHO)
- 8.22. IRMS Mutakhir
- 8.23. Simak BMN Mutakhir
- 8.24. Leger Mutakhir
- 8.25. Data Lalu Lintas Mutakhir
- 8.26. Laporan Hasil Evaluasi Kegiatan Pemeliharaan Jembatan/Terowongan/Underpass/Flyover.

Nomor Dokumen	: SOP/UPM/DJBM-13	Tanggal Berlaku	: 01 Agustus 2016
Nomor Revisi	: 00	Halaman	: 18 dari 18

9. Lampiran
Belum ada

SALINAN

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari
Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat