



**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR  
PEMERIKSAAN (INSPEKSI) RUTIN HARIAN JEMBATAN  
KACA SERUNI POINT UNTUK WISATA PEMANDANGAN  
GUNUNG BROMO  
SOP/UPM/DJBM-193**

**TAHUN 2024**



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

Jl. Pattimura No.20 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12110  
Telp. (021) 7203165, Fax (021) 7393938

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

PEMERIKSAAN (INSPEKSI) RUTIN HARIAN JEMBATAN KACA SERUNI POINT

UNTUK WISATA PEMANDANGAN GUNUNG BROMO

SOP/UPM/DJBM-193

Disahkan di Jakarta pada tanggal 19 Februari 2024

DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA

HEDY RAHADIAN

Nomor Salinan

Status Dokumen



**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**  
**Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca**  
**Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo**

No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : ii dari iv

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf :

**DAFTAR ISI**

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
LEMBAR DISTRIBUSI .....	iii
SEJARAH DOKUMEN .....	iv
1. Ruang Lingkup .....	1
2. Maksud dan Tujuan .....	1
3. Acuan .....	1
4. Istilah dan Definisi .....	2
5. Ketentuan Umum .....	2
6. Tahapan Kegiatan .....	8
a. Identitas SOP .....	8
b. Bagan Alir Kegiatan .....	10
c. Penjelasan Bagan Alir Kegiatan .....	12
d. Wewenang dan Tanggung Jawab .....	13
7. Kondisi Khusus .....	14
8. Bukti Kerja .....	14
9. Lampiran .....	14



**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**  
**Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca**  
**Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo**


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : iii dari iv

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

**LEMBAR DISTRIBUSI**

No. Distribusi	Unit Penerima Dokumen	Notasi
	<b>Unit Kerja Direktorat Jenderal Bina Marga</b>	
001	Sekretariat Direktorat Jenderal Bina Marga	Bs
004	Direktorat Pembangunan Jembatan	Bt
008	Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan	Be
009	Direktorat Kepatuhan Intern	Bi
	<b>Unit Kerja Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional</b>	
015	Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Jawa Timur-Bali	Bb8
	<b>Unit Kerja Balai Teknik</b>	
044	Balai Bahan Jalan	Bb34
045	Balai Jembatan	Bb35
046	Balai Geoteknik, Terowongan, dan Struktur	Bb36
047	Balai Perkerasan dan Lingkungan Jalan	Bb37

Catatan:

Masing-masing Unit Kerja (Sekretariat Direktorat Jenderal Bina Marga, Direktorat, Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional, Balai Teknik dan Sekretariat Badan Pengatur Jalan Tol) dapat membuat ketentuan tersendiri tentang pengaturan/penomoran distribusi pada unit-unit yang berada di bawah koordinasinya.

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

*Dokumen ini tidak terkendali jika diunduh/Uncontrolled when downloaded*



**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**  
**Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca**  
**Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo**


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : iv dari iv

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

**SEJARAH DOKUMEN**

TANGGAL	CATATAN PERUBAHAN	KETERANGAN

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



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 1 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

### 1. Ruang Lingkup

Standar Operasional Prosedur ini menetapkan tata cara pemeriksaan (inspeksi) rutin harian Jembatan Kaca Seruni Point di Taman Nasional Bromo-Tengger-Semeru oleh teknisi lapangan di bawah pengawasan seorang pengawas teknis dengan kualifikasi yang ditetapkan.

Pemeriksaan harian harus mencakup kegiatan pemeriksaan sebelum pembukaan jembatan untuk penggunaan kegiatan wisata, pada saat pengoperasian, dan setelah pengoperasian serta sewaktu-waktu dalam kondisi beroperasi normal maupun darurat. Pemeriksaan yang dimaksud meliputi kondisi dan struktur jembatan, baik elemen bangunan bawah dan elemen bangunan atas.

### 2. Maksud dan Tujuan

Standar Operasional Prosedur ini dimaksudkan sebagai panduan pemeriksaan jembatan secara harian untuk mempertahankan keamanan jembatan dari tindakan yang berpotensi mengganggu, dari kondisi jembatan, maupun keadaan yang membutuhkan perhatian khusus dan menjaga keselamatan pengunjung karena penggunaan jembatan untuk aktivitas wisata.

Standar Operasional Prosedur ini bertujuan untuk mempertahankan durabilitas/ketahanan struktur jembatan dan kondisi jembatan sesuai dengan rencana teknis serta memberikan pelayanan dari aspek keselamatan dalam hal jembatan digunakan untuk mobilitas bagi pengunjung kawasan.

### 3. Acuan

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 286).
- SNI 9042:2021 tentang Kebersihan, kesehatan, keselamatan, dan kelestarian lingkungan tempat penyelenggaraan dan pendukung kegiatan pariwisata.
- Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan Nomor 01/P/BM/2022 tentang Pemeriksaan Jembatan.



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca

### Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo

No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 2 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

- d. Pedoman Bidang Jembatan Nomor 04/P/BM/2024 tentang Pemeriksaan dan Pemeliharaan Jembatan Gantung Tipe *Suspended Cable* dengan Lantai Kaca.

#### 4. Istilah dan Definisi

- a. *Handy Talkie* adalah alat komunikasi genggam yang dapat mengkomunikasikan 2 (dua) orang atau lebih dengan menggunakan gelombang radio.
- b. Induksi Lokal adalah penjelasan dan pengarahan tentang K3 yang bersifat khusus/spesifik yang diberikan kepada pengawas teknis kepada teknisi lapangan.
- c. Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disingkat K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.
- d. Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian adalah pemeriksaan terhadap kondisi dan struktur jembatan secara berkala harian untuk memeriksa keberfungsian elemen utama struktur jembatan dan memeriksa kondisi jembatan sehingga aman, selamat, dan nyaman untuk dilalui oleh pengguna.
- e. Pengawas Teknis adalah personel yang ditetapkan oleh pengelola kawasan untuk melakukan pemantauan dan evaluasi kondisi dan struktur jembatan dan memastikan bahwa jembatan dapat dioperasikan untuk kegiatan wisata.
- f. Teknisi Lapangan adalah adalah personel yang ditugaskan untuk melakukan pemeriksaan rutin harian jembatan dan berada di bawah pengawasan Pengawas Teknis.

#### 5. Ketentuan Umum

- a. Pemeriksaan rutin harian menjadi kegiatan yang wajib dilakukan dan tidak bisa ditinggalkan selama pembukaan atau operasi jembatan untuk penggunaan kegiatan wisata. Pemeriksaan rutin harian mencakup:
- 1) Sebelum digunakan;
  - 2) pada saat digunakan (pengoperasian); dan
  - 3) setelah digunakan.
- b. Sebelum memulai pemeriksaan rutin harian, pengawas teknis memberikan arahan dan informasi kepada teknisi lapangan mengenai:

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



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 3 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

- 1) induksi lokal;
  - 2) informasi perkiraan cuaca;
  - 3) prosedur penanganan jembatan pada saat kondisi darurat; dan
  - 4) tindakan penting yang diperlukan untuk memastikan keamanan jembatan dan keselamatan pengunjung.
- c. Hasil dari pemeriksaan rutin harian berupa laporan teknis kepada pengawas teknis yang ditunjuk dengan kualifikasi yang ditetapkan untuk menentukan jembatan dapat dioperasikan dan/atau penanganan jembatan atau tindakan darurat harus dilakukan sehingga tidak menyebabkan gangguan keamanan bagi jembatan dan gangguan keselamatan bagi pengguna. Pemeriksaan rutin dapat dilanjutkan dengan pemeriksaan mendetail.
- d. Pemeriksaan rutin harian mencakup paling sedikit bagian jembatan: (a) elemen lantai kaca, (b) *sealant* kaca, (c) landasan kaca (*evafoam*), (d) jaring pengaman, dan (e) *safety-walk*.
- e. Pemeriksaan rutin harian sebelum digunakan dilaksanakan sesuai dengan Formulir Pemeriksaan Kebersihan dan Lingkungan Jembatan Kaca Seruni Point (*FRM-01/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00*) dan Formulir Pemeriksaan Kondisi Struktur Jembatan Kaca Seruni Point (*FRM-02/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00*) dan meliputi paling sedikit:
- 1) kondisi kebersihan area tangga menuju jembatan;
  - 2) kondisi area tunggu menuju jembatan;
  - 3) kondisi kebersihan lantai kaca jembatan;
  - 4) kondisi kebersihan permukaan kaca lantai jembatan;
  - 5) kondisi kebersihan lingkungan jembatan;
  - 6) kondisi kebersihan jaring pengaman;
  - 7) kondisi kebersihan *railing* jembatan;
  - 8) kondisi *sealant* kaca jembatan;
  - 9) kondisi cuaca;
  - 10) kondisi struktur lantai tangga jembatan;
  - 11) landasan kaca (*evafoam*);
  - 12) *safety-walk*;
  - 13) kabel struktur jembatan;

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





# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 4 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

- 14) *hanger*; dan
  - 15) *windguide*/penahan ayun angin.
- f. Pemeriksaan rutin harian pada saat digunakan (pengoperasian) meliputi pemeriksaan rutin harian sebelum digunakan dan tambahannya meliputi paling sedikit:
- 1) daya topang jembatan terutama apabila terdapat pengaruh kapasitas pengunjung yang berlebihan;
  - 2) area lantai yang dipengaruhi akibat distribusi pengunjung yang potensial tidak merata; dan
  - 3) potensi kerusakan bagian jembatan akibat perilaku pengunjung seperti vandalisme.
- g. Dalam kondisi darurat, pada saat digunakan jembatan langsung ditutup/dihentikan penggunaannya. Penanganan pada saat kondisi darurat mencakup:
- 1) kondisi ketika hujan, berkabut, hujan abu/erupsi gunung berapi, jembatan ditutup dan dapat dioperasikan kembali setelah kondisi membaik dan permukaan lantai kaca telah dikeringkan/dibersihkan;
  - 2) kondisi ketika angin kencang, jembatan ditutup dan dapat digunakan kembali setelah kondisi membaik; dan
  - 3) kondisi ketika gempa dan terjadi kebakaran hutan, jembatan harus ditutup dan dioperasikan kembali setelah pemeriksaan berdasarkan Pedoman Nomor 04/P/BM/2024 tentang Pemeriksaan dan Pemeliharaan Jembatan Gantung Tipe *Suspended Cable* dengan Lantai Kaca dan dinyatakan aman.
- h. Pemeriksaan rutin harian setelah digunakan sesuai dengan *FRM-01/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00* dan *FRM-02/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00* meliputi paling sedikit:
- 1) pembersihan dan pengeringan lantai kaca, *railing*, struktur rangka lantai, *hanger* dan tangga dari air, debu, embun, sampah, dan kotoran lainnya; dan
  - 2) pembersihan tumbuhan liar pada area sekitar lingkungan jembatan yang berpotensi merambat jembatan atau menyebabkan kebakaran.
- i. Apabila pada saat pemeriksaan rutin harian ditemukan kerusakan atau perubahan bentuk, maka perlu dilakukan pemeriksaan mendetail. Pemeriksaan secara detail merujuk pada Pedoman Bidang Jembatan Nomor 04/P/BM/2024 tentang



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo

No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 5 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

Pemeriksaan dan Pemeliharaan Jembatan Gantung Tipe *Suspended Cable* dengan Lantai Kaca.

- j. Pemeriksaan rutin harian selalu dilengkapi dengan pemeriksaan harian mingguan, sesuai dengan *FRM-03/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00*, yang mencakup paling sedikit pemeriksaan terhadap bagian: (a) elemen kabel (termasuk aksesorisnya seperti angkur, klem, dan lain-lain), (b) elemen *pylon*; (c) elemen *railing*; dan (f) elemen rangka lantai.
- k. Pemeriksaan berkala mingguan selalu dilengkapi pemeriksaan berkala bulanan yang mencakup paling sedikit pemeriksaan terhadap bagian: (a) elemen blok angkur, (b) elemen pilar beton, (c) elemen balok penghubung, (d) elemen tangga, (e) elemen kepala pilar; dan (f) kondisi lingkungan (potensi pergerakan tanah atau longsor). Pemeriksaan berkala mingguan dan bulanan merujuk pada Pedoman Bidang Jembatan Nomor 04/P/BM/2024 tentang Pemeriksaan dan Pemeliharaan Jembatan Gantung Tipe *Suspended Cable* dengan Lantai Kaca.
- l. Pengelola Jembatan Kaca kawasan Seruni Point menunjuk seorang pengawas teknis yang bertugas untuk:
  - 1) melaporkan hasil pemeriksaan jembatan rutin kepada petugas yang ditunjuk oleh pengelola kawasan;
  - 2) melakukan *safety induction* sebelum memulai pemeriksaan rutin harian;
  - 3) memberikan rekomendasi bahwa jembatan dapat dioperasikan; dan
  - 4) memberikan rekomendasi jika jembatan diperlukan pemeriksaan lebih lanjut sesuai hasil pemeriksaan rutin.
- m. Pengawas teknis dibantu oleh teknisi lapangan yang bertugas untuk:
  - 1) membantu tugas dari Pengawas Teknik;
  - 2) melakukan Pemeriksaan rutin harian; dan
  - 3) melaporkan hasil pemeriksaan rutin kepada pengawas teknik.
- n. Pengawas teknis harus memahami tahapan dan prosedur pemeriksaan jembatan sesuai dengan Pedoman Bidang Jembatan Nomor 04/P/BM/2024 tentang Pemeriksaan dan Pemeliharaan Jembatan Gantung Tipe *Suspended Cable* dengan Lantai Kaca.
- o. Pengawas teknis dan teknisi sebelum bertugas harus mengikuti pelatihan pemeriksaan jembatan sesuai dengan Pedoman Bidang Jembatan Nomor



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 6 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

04/P/BM/2024 tentang Pemeriksaan dan Pemeliharaan Jembatan Gantung Tipe *Suspended Cable* dengan Lantai Kaca.

- p. Pengelola Jembatan Kaca kawasan Seruni Point menunjuk personel ahli untuk melaksanakan pemeriksaan detail secara berkala dengan kualifikasi dan ketentuan sesuai dengan pedoman Bidang Jembatan Nomor 04/P/BM/2024 tentang Pemeriksaan dan Pemeliharaan Jembatan Gantung Tipe *Suspended Cable* dengan Lantai Kaca serta Nomor 01/P/BM/2022 tentang Pemeriksaan Jembatan.
- q. Pengawas teknis dan teknisi lapangan dilengkapi dengan Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang mencakup paling sedikit sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perlengkapan K3

No.	Uraian	Peruntukan
1	Seragam baju lapangan	Pengawas teknis/teknisi lapangan
2	Rompi lapangan	Pengawas teknis/teknisi lapangan
3	Kaos kaki anti slip	Pengawas teknis/teknisi lapangan
4	<i>Harness</i>	Pengawas teknis/teknisi lapangan
5	Topi <i>safety</i> /helm <i>safety</i>	Pengawas teknis/teknisi lapangan
6	Kaos tangan	Pengawas teknis/teknisi lapangan
7	<i>Portable</i> oksigen	Pengawas teknis/teknisi lapangan
8	Masker	Pengawas teknis/teknisi lapangan (situasional)
9	<i>Handy talky</i>	Pengawas teknis/teknisi lapangan
10	<i>Mini megafone</i>	Teknis lapangan
11	Peluit	Pengawas teknis

- r. Jembatan tidak dioperasikan pada kondisi malam hari (gelap).
- s. Peralatan pada saat kondisi darurat (*emergency*) yang diperlukan pada 2 (dua) titik lokasi jembatan sebagaimana disampaikan pada Tabel 2.



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca

### Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 7 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

Tabel 2. Peralatan Kondisi Darurat

No.	Uraian	Jumlah
1	<i>Eddy belay device</i>	Minimal 2 unit
2	<i>Static rope</i> , (min. 9 mm maks. 11 mm) x 100 m	Minimal 2 unit
3	<i>Dynamic rope</i> (min. 9 mm maks. 11 mm) x 100 m	Minimal 1 unit
4	Karabiner, <i>steel captive-eye tri-lock</i> x 5	Minimal 5 unit
5	Karabiner, <i>steel tri-lock</i> x 10	Minimal 10 unit
6	<i>Full body harness</i> x 2	Minimal 2 unit
7	<i>Belay device</i>	Minimal 4 unit
8	<i>Locking karabiners</i>	Minimal 5 unit
9	<i>Mechanical ascender (jumar)</i>	Minimal 2 unit
10	1,5 m <i>prusik loop made from 6 mm accessory cord</i>	Minimal 10 unit
11	1 m <i>prusik loop made from 6 mm accessory cord</i>	Minimal 10 unit
12	<i>Multi-tool</i>	Minimal 2 unit
13	<i>Rescue knife/shears</i>	Minimal 2 unit

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



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo

No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 8 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

### 6. Tahapan Kegiatan

#### a. Identitas SOP

 <b>KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT</b> <b>DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA</b>	<b>NOMOR SOP</b>	SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00
	<b>TGL. PEMBUATAN</b>	19 Februari 2024
	<b>TGL. REVISI</b>	
	<b>TGL. EFEKTIF</b>	
	<b>DISAHKAN OLEH</b>	DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA  HEDY RAHADIAN
<b>NAMA SOP</b>		Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo
<b>DASAR HUKUM</b>		<b>KUALIFIKASI PELAKSANA</b>
a. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 286). b. SNI 9042:2021 tentang Kebersihan, kesehatan, keselamatan, dan kelestarian lingkungan tempat penyelenggaraan dan pendukung kegiatan pariwisata. c. Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan Nomor 01/P/BM/2022 tentang Pemeriksaan Jembatan. d. Pedoman Bidang Jembatan Nomor 04/P/BM/2024 tentang Pemeriksaan dan Pemeliharaan Jembatan Gantung Tipe <i>Suspended Cable</i> dengan Lantai Kaca.		1. Memahami dan pernah mengikuti pelatihan tentang keamanan dan keselamatan kerja. 2. Memahami prosedur bekerja pada ketinggian. 3. Memahami tindakan pertama pada keadaan darurat. 4. Memahami mekanisme pengelolaan jembatan kaca seruni point taman nasional bromo-tengger-semeru. 5. Memahami isi substansi SOP yang disusun.

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



**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**  
**Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point**  
**untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo**

No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 9 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

KETERKAITAN	PERALATAN/PERLENGKAPAN
-	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Seragam baju lapangan</li><li>2. Rompi lapangan</li><li>3. Kaos kaki anti slip</li><li>4. Harnes</li><li>5. Topi</li><li>6. Kaos tangan</li><li>7. <i>Portable</i> oksigen</li><li>8. <i>Handy talky</i></li><li>9. <i>Mini megafone</i> seragam baju lapangan</li><li>10. Rompi</li><li>11. Bukti kerja</li><li>12. Komputer dan jaringan internet</li></ol>
PERINGATAN	PENCATATAN DAN PENDATAAN
Apabila SOP ini jika tidak diacu maka SOP yang disusun tidak memenuhi syarat formal Penyusunan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria yang berlaku di Direktorat Jenderal Bina Marga.	Disimpan sebagai data elektronik dan manual.

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



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo

No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024





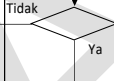



Hal : 10 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

### b. Bagan Alir Kegiatan

No.	Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Keterangan
		Pengelola Kawasan	Pengawas Teknis	Teknisi Lapangan		Kelengkapan	Waktu	Output	
	Mulai								
1	Melakukan induksi lokal, pengarahan, dan pemberian informasi kepada teknisi lapangan sebelum pengoperasian jembatan.					Daftar hadir berdasarkan area kerja	0,5 jam	Absensi dan notula	
2	Melakukan pemeriksaan rutin harian pada saat sebelum pengoperasian terhadap kondisi jembatan dan struktur jembatan.					- Formulir pemeriksaan kebersihan jembatan; - Formulir pemeriksaan struktur jembatan.	1 jam	- Rekap Hasil Pemeriksaan; - Laporan Pemeriksaan Rutin Harian	
3	Melaporkan hasil pemeriksaan rutin harian sebelum pengoperasian kepada pengawas teknis.					- Rekap Hasil Pemeriksaan; - Laporan Pemeriksaan Rutin Harian	0,5 jam		
4	Memberikan pengarahan dan tindak lanjut hasil laporan pemeriksaan rutin harian sebelum pengoperasian. Jika memerlukan pemeriksaan lebih lanjut, maka memerintahkan penutupan jembatan dan melaporkan kepada Pengelola Kawasan. Jika tidak, maka jembatan bisa dibuka untuk pengoperasian					- Rekap Hasil Pemeriksaan; - Laporan Pemeriksaan Rutin Harian	0,5 jam		
5	Memerintahkan penutupan jembatan dan melaporkan kepada Pengelola Kawasan						0,5 jam		
									

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



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point

### untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo

No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 11 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

No.	Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Keterangan
		Pengelola Kawasan	Pengawas Teknis	Teknisi Lapangan		Kelengkapan	Waktu	Output	
		A		B					
6	Menerima laporan penutupan jembatan						0,5 jam		
7	Melaporkan kondisi jembatan dan struktur jembatan.					Formulir Laporan Pemeriksaan Kondisi Struktur Jembatan	0,5 jam	Laporan Pemeriksaan Kondisi Struktur Jembatan	
8	Melakukan evaluasi hasil pemeriksaan harian rutin oleh teknisi lapangan untuk ditindaklanjuti.					Laporan Pemeriksaan Rutin Harian	0,5 jam	Hasil Pelaporan Pemeriksaan Harian Rutin	
9	Mendokumentasikan laporan dan menyampaikan kepada pengelola kawasan					- Laporan Pemeriksaan Rutin Harian - Hasil Pelaporan Pemeriksaan Harian Rutin	0,5 jam		
10	Melaksanakan tindak lanjut hasil pelaporan pemeriksaan harian rutin					Hasil Pelaporan Pemeriksaan Harian Rutin			
	Selesai								

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

Dokumen ini tidak terkendali jika diunduh/*Uncontrolled when downloaded*





# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 12 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

### c. Penjelasan Bagan Alir Kegiatan

- 1) Pengawas teknis melakukan induksi lokal, pengarahan, dan pemberian informasi kepada teknisi lapangan sebelum pengoperasian jembatan.
- 2) Teknisi lapangan melakukan pemeriksaan rutin harian pada saat sebelum pengoperasian terhadap kondisi jembatan dan struktur jembatan sesuai dengan sesuai dengan *FRM-01/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00* dan *FRM-02/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00*.
- 3) Teknisi lapangan melaporkan hasil pemeriksaan rutin harian sebelum pengoperasian kepada pengawas teknis untuk mendapatkan pengesahan.
- 4) Pengawas teknis memberikan pengarahan dan tindak lanjut hasil laporan pemeriksaan rutin harian sebelum pengoperasian. Dalam hal menurut pertimbangan pengawas teknis jembatan memerlukan pemeriksaan lebih lanjut termasuk pemeriksaan khusus sesuai dengan Pedoman Bidang Jembatan Nomor 04/P/BM/2024 tentang Pemeriksaan dan Pemeliharaan Jembatan Gantung Tipe *Suspended Cable* dengan Lantai Kaca, maka pengawas teknis memerintahkan penutupan jembatan dan melaporkan kepada pengelola.
- 5) Pengawas Teknis memerintahkan penutupan jembatan dan melaporkan kepada Pengelola Kawasan.
- 6) Pengelola Kawasan menerima laporan penutupan jembatan dari Pengawas Teknis.
- 7) Setelah dilakukan operasi, teknisi lapangan melaporkan kondisi jembatan dan struktur jembatan sesuai dengan sesuai dengan *FRM-01/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00* dan *FRM-02/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00*.
- 8) Pengawas teknis melakukan evaluasi hasil pemeriksaan rutin harian oleh teknisi lapangan untuk ditindaklanjuti. Tindak lanjut dapat berupa antara lain:
  - a) pemeriksaan ulang kondisi dan struktur jembatan dan pemeriksaan khusus;
  - b) pelaksanaan pemeriksaan khusus sesuai dengan pedoman yang ditetapkan;
  - c) pemberian catatan untuk ditindaklanjuti oleh teknisi lapangan; dan/atau
  - d) penyusunan laporan kepada pengelola kawasan.

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



## STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

### Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 13 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

- 9) Pengawas teknis mendokumentasikan laporan dan menyampaikan kepada pengelola kawasan.
- 10) Teknisi lapangan melaksanakan tindak lanjut hasil pelaporan pemeriksaan rutin harian.

#### d. Wewenang dan Tanggung Jawab

- 1) Pengelola kawasan berwenang untuk memutuskan bahwa jembatan dapat dioperasikan untuk penggunaan wisata.
- 2) Pengawas teknis bertanggung jawab untuk:
  - a) memberikan induksi lokal, pengarahan, dan pemberian informasi kepada teknisi lapangan untuk melakukan pemeriksaan rutin harian;
  - b) mengevaluasi hasil pemeriksaan rutin harian (sebelum operasi, pada saat pengoperasian, dan setelah pengoperasian) oleh teknis lapangan;
  - c) membuat laporan hasil pemeriksaan rutin harian yang ditujukan kepada pengelola kawasan;
  - d) memberikan rekomendasi kepada pengelola kawasan bahwa jembatan dalam kondisi aman/tidak aman untuk digunakan dan jembatan dalam kondisi darurat; dan
  - e) memberikan rekomendasi penanganan jembatan yang diperlukan berdasarkan hasil laporan teknisi lapangan.
- 3) Pengawas teknis berwenang untuk:
  - a) memerintahkan teknisi lapangan untuk melakukan pemeriksaan rutin harian; dan
  - b) melakukan pemeriksaan sewaktu-waktu pada saat jembatan dioperasikan atau pada saat kondisi darurat.
- 4) Teknisi lapangan bertanggung jawab untuk:
  - a) melaksanakan pemeriksaan kondisi dan struktur jembatan sesuai dengan *FRM-01/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00* dan *FRM-02/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00*; dan
  - b) melaporkan hasil pemeriksaan kepada pengawas teknis.



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 14 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

### 7. Kondisi Khusus

- Dalam hal terjadi kondisi darurat, jembatan tidak dapat dioperasikan dan para pengunjung dievakuasi dari jembatan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh pengelola kawasan.
- Pada saat akan dioperasikan kembali pasca terjadi kondisi darurat, maka dilakukan evaluasi sesuai dengan pedoman yang ditetapkan.

### 8. Bukti Kerja

Bukti kerja meliputi laporan pemeriksaan rutin harian, laporan pemeriksaan berkala mingguan, dan laporan pemeriksaan berkala bulanan.

### 9. Lampiran

- Formulir Pemeriksaan Kebersihan dan Lingkungan Jembatan Kaca Seruni Point  
(FRM-01/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00)
- Formulir Pemeriksaan Kondisi Struktur Jembatan Kaca Seruni Point  
(FRM-02/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00)
- Formulir Mingguan Jembatan Kaca Seruni Point  
(FRM-03/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00)
- Formulir Bulanan Jembatan Kaca Seruni Point  
(FRM-04/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00)



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 15 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

### Formulir Pemeriksaan Kebersihan dan Lingkungan Jembatan Kaca Seruni Point

(FRM-01/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00)

Hari/Tanggal Pemeriksaan : .....

Petugas : .....

No.	Daftar Pemeriksaan	Kondisi			Keterangan
1	Kondisi kebersihan area tangga menuju jembatan	Kering dan bersih	Terdapat sampah	Basah atau licin	
2	Kondisi area tunggu menuju jembatan	Kering dan bersih	Terdapat sampah	Basah atau licin	
3	Kondisi kebersihan lantai kaca jembatan	Bersih	Berdebu	Kotoran daun	
4	Kondisi permukaan kaca lantai jembatan	Kering	Berembun	Basah	
5	Kondisi kebersihan lingkungan jembatan	Bersih	Tumbuhan liar sedang	Tumbuhan liar rimbun/tinggi	
6	Kondisi kebersihan jaring pengaman	Bersih/kering	Berdebu	Basah	
7	Kondisi kebersihan railing jembatan	Bersih	Berdebu	Basah	
8	Kondisi sealant kaca	Bersih	Berdebu	Basah	
9	Kondisi cuaca				
	Pagi hari (07.00-10.00 WIB)	Cerah	Berkabut	Hujan/gerimis/kabut	
	Siang hari (10.00-14.00 WIB)	Cerah	Berkabut	Hujan/gerimis/kabut	

Catatan: Lingkari kondisi pemeriksaan

Diperiksa,  
Pengawas Teknis

Dibuat,  
Teknisi Lapangan

(.....)

(.....)

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

Dokumen ini tidak terkendali jika diunduh/Uncontrolled when downloaded



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 16 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

### Formulir Pemeriksaan Kondisi Struktur Jembatan Kaca Seruni Point

(FRM-02/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00)

Hari/Tanggal Pemeriksaan : .....

Petugas : .....

#### 1. Daftar Pemeriksaan

No.	Daftar Pemeriksaan	Kondisi			Keterangan
1	Kondisi area ruang tunggu menuju jembatan	Baik	Kerusakan kecil	Banyak kerusakan	
2	Kondisi struktur lantai tangga jembatan	Baik	Kerusakan kecil	Banyak kerusakan	
3	Kondisi lantai kaca jembatan	Baik	Terdapat retak kecil	Retak di lebih dari 1 (satu) segmen	
4	Kondisi sealant kaca lantai jembatan	Baik	Terdapat retak kecil	Retak di lebih dari 1 (satu) segmen	
5	Kondisi landasan kaca (evafoam)	Baik	Terdapat deformasi	Deformasi di lebih dari 1 (satu) segmen	
6	Kondisi elemen rangka lantai	Baik	Cat terkelupas/ bintik korosi	Terkorosi	
7	Kondisi jaring pengaman	Baik	Terlepas	Lapuk	
8	Kondisi safety-walk	Baik	Terkelupas	Terkelupas lebih dari 10 (sepuluh) strip	
9	Kondisi railing jembatan	Baik	Cat terkelupas/ bintik korosi	Terkorosi	
10	Kondisi kabel struktur jembatan (termasuk angkur dan klem)	Baik	Longgar/kendor		
11	Kondisi hanger	Baik	Longgar/kendor		
12	Kondisi windguide/ penahan ayun angin	Baik	Longgar/kendor		

Catatan: Lingkari kondisi pemeriksaan kondisi struktur jembatan

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

Dokumen ini tidak terkendali jika diunduh/Uncontrolled when downloaded



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca

### Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 17 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

## 2. Daftar elemen yang mengalami kerusakan

No.	Elemen atau bagian yang mengalami kerusakan	Kebutuhan perbaikan			Kebutuhan pemeriksaan detail		Catatan
		Tidak ada	Biasa	Segera	Perlu	Tidak	
1							
2							
3							
4							
5							

Catatan: Isi elemen yang mengalami kerusakan dan kepentingan kebutuhan penanganan dengan tanda silang

Diperiksa,  
Pengawas Teknis

Dibuat,  
Teknisi Lapangan

(.....)

(.....)

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



**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**  
**Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca**  
**Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo**


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 18 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

**Formulir Mingguan Jembatan Kaca Seruni Point**  
*(FRM-03/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00)*

**Hari/Tanggal Pemeriksaan** : .....

**Petugas** : .....

No.	Daftar Pemeriksaan	Kelengkapan		Keterangan
		Lengkap	Tidak	
1	Formulir pemeriksaaan kebersihan dan lingkungan			
2	Formulir pemeriksaaan kondisi struktur			

Diperiksa,  
Pengawas Teknis

Dibuat,  
Teknisi Lapangan

(.....)

(.....)

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



# STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

## Pemeriksaan (Inspeksi) Rutin Harian Jembatan Kaca Seruni Point untuk Wisata Pemandangan Gunung Bromo


No. Dok : SOP/UPM/DJBM-193

Tgl. Diterbitkan : 19 Februari 2024

Hal : 19 dari 19

No. Rev : 00

Tgl. Kaji Ulang : Februari 2029

Paraf : 

### Formulir Bulanan Jembatan Kaca Seruni Point

(FRM-04/SOP/UPM/DJBM-193 Rev:00)

Hari/Tanggal Pemeriksaan : .....

Petugas : .....

No.	Daftar Pemeriksaan	Kelengkapan		Keterangan
		Lengkap	Tidak	
1	Formulir mingguan ke-1			
2	Formulir mingguan ke-2			
3	Formulir mingguan ke-3			
4	Formulir mingguan ke-4			
5	Formulir mingguan ke-5			

Diperiksa,  
Pengawas Teknis

Dibuat,  
Teknisi Lapangan

(.....)

(.....)

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