



019/BM/2011

MANUAL

Konstruksi dan Bangunan

Pemeliharaan Jembatan Cable Stayed

SALINAN



DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

TERKENDALI

PRAKATA

Salah satu aspek penting untuk menunjang keberhasilan pembinaan dibidang Jembatan adalah dengan tersedianya Norma, Standar, Pedoman dan Manual (NSPM) yang dapat di terapkan di lapangan dengan mudah.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum telah menyusun Manual Pemeliharaan Jembatan Cable Stayed

Manual ini disusun dengan proses pembahasan beberapa tim ahli yang berkompeten dibidang pekerjaan jembatan, manual ini menjelaskan tentang prinsip umum pemeliharaan Jembatan Cable Stayed

Apabila dalam pelaksanaan ditemui adanya kekurangan ataupun terdapat kekeliruan pada manual ini, mohon saran dan kritik dapat disampaikan untuk perbaikan dan penyempurnaan dikemudian hari.

Jakarta, Desember 2011

DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA



Ir. DJOKO MURJANTO, MSc

DAFTAR ISI

I.	MANUAL PEMELIHARAAN JEMBATAN CABLE STAYED	1
II	ACUAN NORMATIF.....	3
III	ISTILAH DAN DEFINISI.....	4
IV	UMUM	10
4.1	Pemeliharaan Jembatan.....	10
4.2.	Tujuan	10
4.3.	Ruang Lingkup	11
4.4.	Cara Penggunaan Manual	11
4.5.	Pemakai Manual	11
V	JEMBATAN CABLE STAYED	12
5. 1	Menara atau Pilon	12
5.2	Gelegar.....	13
5.3	Kabel.....	14
5.4	<i>Lock Up Device</i>	15
5.5	Angkur.....	16
5.6	<i>Modular Expansion Joint</i>	16
5.7	<i>Mechanical Bearing</i>	17
VI	SISTEM PENOMORAN ELEMEN DAN KERUSAKAN JEMBATAN	18
6.1	Sistim Penomoran Elemen Jembatan	18
6.2	Elemen Jembatan <i>Cable Stayed</i>	22
6.3	Sistim Penomoran Kerusakan Jembatan	23
6.4.	Evaluasi dan Perkiraan Kondisi Teknis Jembatan	28
VII	PEMERIKSAAN JEMBATAN	29
7.1	Fasilitas untuk Pemeriksaan.	29
7.2	Pemeriksaan Detail Sebelum Jembatan Beroperasi.....	33
7.3	Pemeriksaan Inventarisasi.....	33
7.4	Pemeriksaan Rutin.....	34
7.5.	Pemeriksaan Detail.....	40
7.6	Pemeriksaan Khusus	45
VIII	PEMELIHARAAN JEMBATAN	47
8.1	Prinsip Dasar, Tujuan, dan Lingkup Pemeliharaan	47
8.2	Pemeliharaan Rutin dan Perbaikan Minor	48
8.3.	Pemeliharaan Berkala	50
8.4	Peralatan Pemeliharaan Jembatan	52
8.5	Pengujian dan Perkiraan Kondisi Teknis serta Daya Dukung jembatan	54
8.6	Perawatan dan Pemeliharaan Struktur Bawah	56
8.7	Perawatan dan Pemeliharaan Pada Struktur Atas Jembatan <i>Cable Stayed</i>	61

IX	PERBAIKAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN BAHAN	77
9.1.	Perbaikan Elemen Dengan Bahan Dasar Beton	77
9.2	Perbaikan Elemen Baja	87
X	TATA CARA PEMELIHARAAN DAN REHABILITASI KERUSAKAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN ELEMEN	104
10.1.	Umum	104
10.2.	Perbaikan Daerah Aliran sungai, Bangunan Pengamanan Gerusan Dan Daerah Timbunan	104
10.3.	Perbaikan Bangunan Bawah	127
10.4.	Perbaikan Perletakan Dan Balok Penahan Gempa	128
10.5.	Perbaikan Elemen Bangunan Atas	137
10.6.	Perbaikan Siar Muai (<i>Expansion Joint</i>).....	144
10.7.	Fasilitas lalu – Lintas dan Utilitas	152

SALINAN

MANUAL PEMELIHARAAN JEMBATAN *CABLE STAYED*

Manual ini menjelaskan tentang prinsip umum pemeliharaan Jembatan Cable Stayed. Pada modul ini dijelaskan tata cara pemeriksaan jembatan secara visual, yaitu pemeriksaan dan pemeliharaan rutin, pemeriksaan dan pemeliharaan berkala dan pemeriksaan detail/khusus yang digunakan untuk memperoleh data administrasi, data teknis, dan data kondisi jembatan serta metode preservasi secara umum yang penting dan mendasar untuk mempertahankan kondisi jembatan dalam kondisi baik dan mengembalikan kondisi jembatan sesuai kapasitas semula sehingga dapat melayani dengan efektif untuk Jembatan Cable Stayed.

Pada Gambar 1 disajikan skema kegiatan preservasi jembatan yang merupakan bagian dari sistem manajemen jembatan