



018/BM/2011

MANUAL

Konstruksi dan Bangunan

Pemeliharaan Jembatan Box Girder Beton

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 Box Girder Beton

Manual ini disusun dengan memperhatikan masukan dari narasumber yang berkompeten dan yang ahli dibidang pekerjaan jembatan dimana manual ini menjelaskan tentang prinsip umum pemeliharaan Jembatan Box Girder Beton

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 MURANTO, MSc

DAFTAR ISI

I.	MANUAL PEMELIHARAAN JEMBATAN BOX GIRDER BETON	1
II	ACUAN NORMATIF.....	3
III	ISTILAH DAN DEFINISI.....	4
IV	UMUJM	8
	4.1 Pemeliharaan Umum.....	8
	4.2. Tujuan	8
	4.3. Ruang Lingkup	9
	4.4. Cara Penggunaan Manual	9
	4.5. Pemakai Manual	9
V	JEMBATAN BOX GIRDER BETON	10
	5.1 Abutmen / Kepala Jembatan	10
	5.2 Pilar	11
	5.3 Gelagar.....	11
	5.4 Lock Up Device.....	12
	5.5 Modular Expansion Joint.....	12
	5.6 Mechanical Bearing	12
VI	SISTEM PENOMORAN ELEMEN DAN KERUSAKAN JEMBATAN	16
	6.1 Sistim Penomoran Elemen Jembatan	16
	6.2 Elemen Struktur Atas Jembatan <i>Box Girder Beton</i>	16
	6.3 Sistim Penomoran Kerusakan Jembatan	18
	6.4. Evaluasi dan Perkiraan Kondisi Teknis Jembatan	22
VII	PEMERIKSAAN JEMBATAN	24
	7.1 Fasilitas untuk pemeliharaan	24
	7.2 Pemeriksaan Detail Sebelum Jembatan Beroperasi.....	25
	7.3 Pemeriksaan Inventarisasi.....	26
	7.4 Pemeriksaan Rutin.....	26
	7.5. Pemeriksaan Detail.....	30
	7.6 Pemeriksaan Khusus	33
VIII	PEMELIHARAAN JEMBATAN	35
	8.1 Prinsip Dasar, Tujuan, dan Lingkup Pemeliharaan	35
	8.2 Pemeliharaan Rutin dan Perbaikan Minor	36
	8.3. Pemeliharaan Berkala	38
	8.4 Peralatan Pemeliharaan Jembatan	39
	8.5 Pengujian dan Perkiraan Kondisi Teknis serta Daya Dukung jembatan	42
	8.6 Perawatan dan Pemeliharaan Struktur Bawah	44
	8.7 Perawatan dan Pemeliharaan Pada Struktur Atas Jembatan <i>Suspensi</i>	49

IX	PERBAIKAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN BAHAN	55
	9.1. Perbaikan Elemen Dengan Bahan Dasar Beton	55
	9.2 Perbaikan Elemen Baja	65
X	TATA CARA PEMELIHARAAN DAN REHABILITASI KERUSAKAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN ELEMEN	74
	10.1. Umum	74
	10.2. Perbaikan Daerah Aliran sungai, Bangunan Pengamanan Gerusan Dan Daerah Timbunan	75
	10.3. Perbaikan Bangunan Bawah	97
	10.4. Perbaikan Perletakan Dan Balok Penahan Gempa	97
	10.5. Perbaikan Elemen Bangunan Atas	106
	10.6. Perbaikan Siar Muai (<i>Expansion Joint</i>).....	112
	10.7. Fasilitas lalu – Lintas dan Utilitas	121

SALINAN

MANUAL PEMELIHARAAN JEMBATAN *BOX GIRDER* BETON

Manual ini menjelaskan tentang prinsip umum pemeliharaan Jembatan Box Girder Beton. 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 *Box Girder Beton*

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

SALINAN