

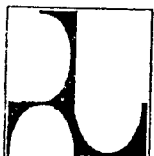
# PEDOMAN

Pt T-06-2002-B

Konstruksi dan Bangunan

---

Penilaian Kondisi Jembatan Untuk Bangunan Bawah  
Dengan Cara Uji Getar



DEPARTEMEN PERMUKIMAN DAN PRASARANA WILAYAH

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	i
PRAKATA .....	ii
PENDAHULUAN .....	iii
1. Ruang Lingkup .....	1
2. Acuan .....	1
3. Istilah dan Definisi .....	2
3.1 Daftar Simbol .....	2
3.2 Istilah dan Definisi .....	2
4. Alat Uji Getar .....	3
5. Cara Uji Getar .....	4
6. Parameter Penilaian Dinamik .....	5
7. Analisis Getaran Bebas .....	5
7.1 Analisis Frekuensi .....	5
7.2 Analisis Rekaman Getaran Bebas .....	7
7.3 Evaluasi Hasil Analisis .....	7
8. Contoh Kasus .....	9
9. Bibliografi .....	12

## PRAKATA

Pedoman ini dipersiapkan oleh Sub Panitia Teknis di Pusat Litbang Teknologi Prasarana Jalan, dengan konseptor Ir. Lanneke Tristanto dan Sunardi, ST.

Pedoman penilaian kondisi jembatan untuk bangunan bawah dengan cara uji getar, dimaksudkan sebagai pedoman bagi semua pihak yang terlibat dalam pemeriksaan, pengujian dan penilaian kondisi bangunan bawah jembatan. Dimana tujuan akhir dari suatu penilaian kondisi adalah tercapainya jaminan mutu hasil pemeriksaan dan pengujian.

Cara uji getar untuk penilaian kondisi bangunan bawah jembatan, merupakan salah satu pengujian yang bertujuan mengidentifikasi stabilitas pilar jembatan dan pangkal jembatan berdasarkan kedalaman jepit efektif terhadap kedalaman tertanam rencana dengan mana menunjukkan laju kerusakan pondasi pilar atau pangkal jembatan.

Pedoman penilaian kondisi jembatan untuk bangunan bawah jembatan dengan cara uji getar ini mencakup : ruang lingkup, cara pengujian, analisis getaran dan contoh kasus untuk penentuan nilai kondisi dari berbagai tipe bangunan bawah jembatan.

## PRAKATA

Pedoman ini dipersiapkan oleh Sub Panitia Teknis di Pusat Litbang Teknologi Prasarana Jalan, dengan konseptor Ir. Lanneke Tristanto dan Sunardi, ST.

Pedoman penilaian kondisi jembatan untuk bangunan bawah dengan cara uji getar, dimaksudkan sebagai pedoman bagi semua pihak yang terlibat dalam pemeriksaan, pengujian dan penilaian kondisi bangunan bawah jembatan. Dimana tujuan akhir dari suatu penilaian kondisi adalah tercapainya jaminan mutu hasil pemeriksaan dan pengujian.

Cara uji getar untuk penilaian kondisi bangunan bawah jembatan, merupakan salah satu pengujian yang bertujuan mengidentifikasi stabilitas pilar jembatan dan pangkal jembatan berdasarkan kedalaman jepit efektif terhadap kedalaman tertanam rencana dengan mana menunjukkan laju kerusakan pondasi pilar atau pangkal jembatan.

Pedoman penilaian kondisi jembatan untuk bangunan bawah jembatan dengan cara uji getar ini mencakup : ruang lingkup, cara pengujian, analisis getaran dan contoh kasus untuk penentuan nilai kondisi dari berbagai tipe bangunan bawah jembatan.

## PENDAHULUAN

Pengujian getaran ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang data kondisi aktual bangunan bawah jembatan yang dapat memberikan kontribusi dengan mana prioritas penanganan jembatan dapat ditetapkan. Cara uji getar adalah lebih ekonomis dan tidak merusak struktur, dibanding dengan cara uji percobaan pembebanan

Salah satu cara untuk menentukan kondisi jembatan adalah pengamatan secara visual tetapi penilaian kondisi untuk menentukan keutuhan dan stabilitas pondasi harus di-uji dan dievaluasi. Pengujian getaran melengkapi pemeriksaan visual dalam menyediakan parameter dinamis tambahan berupa frekuensi getaran. Frekuensi adalah ukuran untuk kekakuan dan stabilitas pondasi serta keutuhan struktural. Setiap perubahan periodik dalam parameter dinamis memberikan korelasi kondisi struktural dengan tingkat laju kerusakan. Kriteria penilaian kondisi dengan cara uji getar diterapkan untuk penilaian berbagai tipe pilar dan pangkal jembatan.

Pedoman ini digunakan untuk melakukan penilaian kondisi pilar dan pangkai jembatan secara periodik dalam rangka pemeliharaan jembatan baru dan lama.