

# Identifikasi karakteristik dinamik jembatan teksas dengan monitoring vibrasi = Identification of dynamic characteristics of teksas bridge by vibration monitoring

Nieke Anggia Puri Zulhaida

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=20350294&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Karakteristik dinamik struktur yang berupa periode getar dan pola ragam getar suatu struktur eksisting dapat diperoleh melalui pengolahan data monitoring vibrasi struktur tersebut.

Pada penelitian ini, monitoring vibrasi dilakukan dengan menggunakan 5 buah triaxial accelerometer yang diletakkan dengan beberapa pola pada lantai jembatan. Dengan menggunakan Transformasi Fourier didapat respons struktur dalam domain frekuensi. Dari respons spektrum ini kemudian didapat periode getar dan pola ragam getar alami struktur. Hasil pengujian ini kemudian dibandingkan dengan hasil analisa dari pemodelan struktur yang dilakukan dengan program MIDAS.

Dari penelitian ini berhasil dilakukan modal extraction terhadap lima mode pertama jembatan. Periode getar hasil eksperimen menunjukkan hasil yang identik dengan hasil pemodelan dimana rata-rata error adalah sebesar 12.364%. Pola ragam getar yang diperoleh dari hasil eksperimen cukup identik pula dengan hasil pemodelan. Dengan menggunakan metode Half Power Bandwidth didapat pula redaman struktur yang berkisar antara 1.757 - 5.13%.