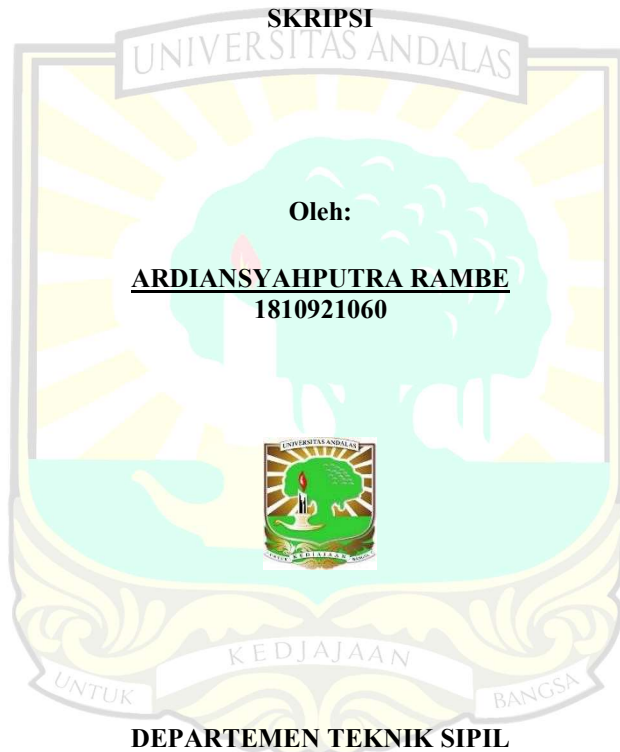


**ANALISIS STRUKTUR ATAS JEMBATAN STANDAR
BMS-1992 BETON PRATEKAN BENTANG 40 M
TERHADAP SNI-1725:2016 DAN PETA GEMPA
JEMBATAN TERBARU KOTA PADANG**



SKRIPSI

UNIVERSITAS ANDALAS

Oleh:

ARDIANSYAHPUTRA RAMBE

1810921060



KEDJAJAAN

UNTUK

BANGSA

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**ANALISIS STRUKTUR ATAS JEMBATAN STANDAR
BMS-1992 BETON PRATEKAN BENTANG 40 M
TERHADAP SNI-1725:2016 DAN PETA GEMPA
JEMBATAN TERBARU KOTA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1 pada Jurusan
Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas Padang*

Oleh:

ARDIANSYAHPUTRA RAMBE

1810921060

Pembimbing:

MASRILAYANTI, Ph.D.



UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

ABSTRAK

Gempa bumi adalah getaran asli dari dalam bumi, bersumber di dalam bumi yang kemudian merambat ke permukaan bumi akibat rekahan bumi pecah dan bergeser dengan keras. Penyebab gempa bumi dapat berupa dinamika bumi (tektonik), aktivitas gunung api, akibat meteor jatuh, longoran (di bawah muka air laut), ledakan bom nuklir di bawah permukaan. Gempa bumi yang merupakan salah satu bencana yang cukup sering terjadi di Indonesia yang dapat mengakibatkan kerusakan pada struktur salah satunya jembatan. Jembatan merupakan suatu konstruksi yang berfungsi untuk menghubungkan daerah yang terpisah dan juga untuk melewati lalu lintas yang terputus akibat adanya hambatan atau rintangan, baik berupa sungai, rel kereta api, jalan, lintasan air, lembah dan lain sebagainya. Material yang digunakan dalam pembangunan struktur jembatan ada berbagai macam salah satunya beton prategang. Beton Prategang merupakan beton di mana tegangan-tegangan internal dengan besar serta distribusi yang sesuai diberikan sedemikian rupa sehingga tegangan-tegangan yang diakibatkan oleh beban-beban luar dilawan sampai suatu tingkat yang diinginkan. Tugas akhir ini membahas tentang jembatan BMS 1992 beton pratekan bentang 40 m dengan tinggi penampang 2,15 m. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keamanan dari penggunaan desain ini dengan pengaplikasian SNI 1725:2016 dan SNI 2833:2016. Pengambilan data gempa dilakukan pada lokasi Kota Padang Sumatera Barat dengan kondisi tanah sedang. Analisa struktur dilakukan menggunakan *software* SAP2000. Hasil dari analisis struktur diperoleh gaya dalam akibat pembeban berdasarkan peraturan SNI 1725:2016 dan SNI 2883:2016. Evaluasi jembatan dilakukan dengan membandingkan hasil gaya dalam yang terjadi dengan kapasitas penampang yang tersedia juga dilakukan evaluasi tegangan pada keadaan awal dan juga setelah diberikan kombinasi pembebanan serta melihat apakah lendutan yang terjadi pada jembatan masih berada dalam kategori lendutan ijin yang terjadi. Pada tugas akhir ini menunjukkan bahwa jembatan memiliki kapasitas yang lebih besar sehingga mampu menahan gaya-gaya yang terjadi serta lendutan yang terjadi masih dikategorikan pada batas yang diijinkan.

Kata kunci : *Jembatan beton prategang bentang 40 m, BMS 1992, Peta Gempa Terbaru, SNI 1725:2016, SNI 2833:2016*