

**PERENCANAAN JEMBATAN GANTUNG PEDESTRIAN *TYPE I*  
STUDI KASUS : JEMBATAN BATU BUSUK, KELURAHAN  
LAMBUNG BUKIT, KECAMATAN PAUH, KOTA PADANG**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

**PERENCANAAN JEMBATAN GANTUNG PEDESTRIAN TYPE I  
STUDI KASUS: JEMBATAN BATU BUSUK, KELURAHAN  
LAMBUNG BUKIT, KECAMATAN PAUH, KOTA PADANG**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

## ABSTRAK

Indonesia merupakan suatu negara kepulauan dengan kondisi geografis yang memiliki banyak sungai, lembah, dan jurang. Hal ini menyebabkan sulitnya penyediaan infrastruktur yang memadai bagi masyarakat khususnya yang berada di daerah pedesaan. Jembatan gantung pedestrian (pejalan kaki) *type I* adalah salah satu jenis jembatan yang hanya dapat digunakan untuk penyeberangan orang dan kendaraan ringan. Sejak tahun 2016 Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia (PUPR RI) telah membangun sedikitnya 300 jembatan gantung pedestrian untuk menghubungkan daerah yang masih terisolir. Desa Batu Busuk, Kelurahan Lambung Bukit, Kecamatan Pauh merupakan salah satu desa yang berada di Kota Padang dan berbatasan dengan Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat. Di desa ini terdapat suatu jembatan yang merupakan satu-satunya akses penyeberangan yang digunakan oleh masyarakat setempat. Kondisi jembatan yang ada tersebut sudah tidak layak digunakan, sehingga diperlukan perencanaan kembali jembatan yang sesuai dengan kebutuhan dan keadaan sekitar. Dalam proyek tugas akhir ini, di rencanakan suatu jembatan gantung pedestrian dengan jenis struktur rangka baja yang di rancang sesuai dengan peraturan jembatan gantung pedestrian yang berlaku. Jembatan sepanjang 50 meter didesain menggunakan aplikasi SAP2000 v.14. Beban-beban yang diperhitungkan dalam perencanaan meliputi beban mati, beban hidup, dan beban angin yang diperoleh dari SNI-1725-2016. Kemudian beban gempa yang dianalisa yaitu Respon Spektrum yang didapatkan dari Pusat Penelitian Jalan dan Jembatan (Pusjatan). Permodelan awal elemen jembatan di buat dari hasil survey pada beberapa jembatan gantung yang berada di Sumatera Barat. Dalam penelitian ini desain yang dilakukan mencakup desain struktur atas jembatan gantung dan blok angkur. Pengecekan terhadap desain jembatan meliputi kontrol kapasitas penampang, cek lendutan jembatan serta pemeriksaan tegangan yang terjadi pada kabel dan menara. Kemudian pengecekan pada blok angkur meliputi kontrol terhadap cabut, kontrol daya dukung tanah, kontrol terhadap geser, dan kontrol terhadap guling.

**Kata kunci :** *Jembatan Gantung Pedestrian Type I, Struktur Rangka Baja, Respon Spektrum, Blok Angkur*