

**PERENCANAAN TIPIKAL STRUKTUR BANGUNAN
SEDERHANA BERTINGKAT PADA DAERAH RAWAN
BENCANA GEMPA BUMI**



UNIVERSITAS ANDALAS

SKRIPSI

Oleh:

TIARA JENERI RISK A

1810922009



JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

UNTUK

BANGSA

**PERENCANAAN TIPIKAL STRUKTUR BANGUNAN
SEDERHANA BERTINGKAT PADA DAERAH RAWAN
BENCANA GEMPA BUMI**

SKRIPSI

UNIVERSITAS ANDALAS

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program
Strata-1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Padang

Oleh:

TIARA JENERI RISKA

1810922009

Pembimbing:

**Prof. JAFRIL TANJUNG, Dr.Eng
JATI SUNARYATI, ST.,MT.,Ph.D**



KEDAJAAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS

PERENCANAAN TIPIKAL STRUKTUR BANGUNAN
SEDERHANA BERTINGKAT PADA DAERAH RAWAN
BENCANA GEMPA BUMI



Oleh :
Nama : TIARA JENERI RISKA
Bp : 1810922009

Pembimbing I

Prof. JAFRIL TANJUNG, Dr.Eng

Pembimbing II

JATI SUNARYATI, ST, MT, Ph.D

Padang, April 2022

Ketua Jurusan



JUNAIDI, Dr.Eng

NIP. 19760627 200501 1001

**LEMBAR BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR
JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

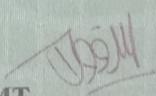
Pada hari ini Selasa, 19 April 2022 telah dilaksanakan Sidang Tugas Akhir untuk mahasiswa:

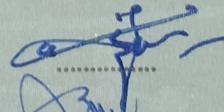
Nama : TIARA JENERI RISKA

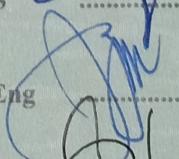
BP : 1810922009

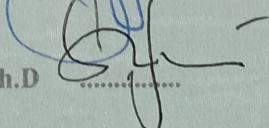
Judul : PERENCANAAN TIPIKAL STRUKTUR
BANGUNAN SEDERHANA BERTINGKAT PADA
DAERAH RAWAN BENCANA GEMPA BUMI.

Tim Penguji:

Ketua : Oscar Fithrah Nur M, ST,MT 

Anggota : Dr.Ir.Darwizal Daoed,MS 

Prof. Jafril Tanjung, Dr.Eng 

Jati Sunaryati, ST, MT,Ph.D 

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tiara Jeneri Riska
NIM : 1810922009
Tempat Tgl Lahir : Kp.Ganting Air Gadang, 28 Januari 2001
Alamat : Simpang Kampung Bukik, jorong Batang Umpai, nagari Aia Gadang, kec. Pasaman, Pasaman Barat

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul '**Perencanaan Tipikal Struktur Bangunan Sederhana Bertingkat Pada Daerah Rawan Bencana Gempa Bumi**' adalah hasil pekerjaan saya; dan seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya termasuk pencabutan gelar Sarjana Teknik yang nanti saya dapatkan.

Padang, 12 mei 2022



Tiara Jeneri Riska

ABSTRAK

Sumatera Barat merupakan daerah yang dilalui oleh dua patahan besar karena pergerakan lempeng tektonik Eurasia dengan Indo-Australia, tumbukan tersebut terjadi di wilayah bagian barat Kepulauan Mentawai dan zona patahan tersebut terletak di sepanjang Bukit Barisan. Kejadian gempa bumi dan letusan gunung api terjadi karena adanya pergerakan lempeng, seperti gempa bumi dan aktifnya gunung api di Sumatera Barat dan Kerinci Provinsi Jambi. Untuk meminimalisir resiko keruntuhan bangunan akibat gempa elemen struktur bangunan harus didesain sedemikian rupa sehingga mampu memikul beban beban yang bekerja pada struktur tersebut. Di daerah rawan gempa bumi perlu memperhatikan syarat-syarat bangunan tahan gempa sesuai SNI yang terbaru. Desain bangunan yang terdiri dari 2,5 lantai dengan tanah sedang dan tergolong kategori desain seismic D sehingga dalam perencanaan memakai Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK). Dalam pendesainan ini analisis dan pemodelan dibantu software Sanspro V5.20 serta mengacu pada SNI 1726:2019, SNI 2847-2019, PPIUG 1983. Pada tugas akhir ini peneliti mendesain struktur atas bangunan.

Kata kunci : *Desain Gedung, SRPMK, Beban gempa, Struktur beton bertulang.*