

**ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN
SEISMIC BASE ISOLATION TERHADAP
RESPON STRUKTUR GEDUNG POLIKLINIK
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT Dr. M. DJAMIL PADANG**

TUGAS AKHIR

Oleh:

RAHMADONA

0810921007



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2012**

**ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN
SEISMIC BASE ISOLATION TERHADAP
RESPON STRUKTUR GEDUNG POLIKLINIK
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT Dr. M. DJAMIL PADANG**

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

RAHMADONA

0810921007

Pembimbing
FAUZAN, DR. Eng
OSCAR FITHRAH NUR, MT



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2012**

DAFTAR ISI

Abstrak	
Abstract	
Daftar Isi	i
Daftar Tabel	iv
Daftar Gambar	vii
Daftar Lampiran	ix
Kata Pengantar	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Manfaat	4
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sistem Pembebanan	9
2.1.1. Beban Vertikal	9
2.1.2. Beban Horizontal	10
2.2. Respon Struktur	13
2.2.1. Gaya Dalam	13
2.2.2. Deformasi	15
2.3. Peredam Beban Gempa	
2.3.1. Pengertian	16
2.3.2. Jenis Seismic Isolator	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Prosedur Kerja	21
3.2. Studi Kasus	23
BAB IV PROSEDUR DAN HASIL KERJA	
4.1. Struktur Gedung Tanpa Seismic Base Isolation System	25
4.1.1. Permodelan Struktur	25
4.1.2. Analisis Pembebanan	33
4.1.3. Analisis Struktur	35
4.2. Pemilihan Base Isolator yang Digunakan	39
4.3. Struktur Gedung Menggunakan Seismic Base Isolator	41
4.3.1. Permodelan Base Isolator	42
4.3.2. Analisis Struktur	42
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
5.1. Analisa Gaya Dalam	47
5.1.1. Kolom	47
5.1.1.1. Gaya Aksial Pada Kolom	47
5.1.1.2. Gaya Geser Kolom	53
5.1.1.3. Momen Kolom	58
5.1.2. Balok	64
5.1.2.1. Gaya Geser Balok	64
5.1.2.2. Momen Balok	70
5.2. Perpindahan Struktur	76
5.2.1. Perpindahan Arah-x	76
5.2.2. Perpindahan Arah-y	80
BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	85

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN