

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	I-3
1.3 Rumusan Masalah .....	I-4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah .....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Landasan Teori.....	II-1
2.1.1 Jenis Kolom.....	II-1
2.1.2 Analisis Kekuatan Aksial – Lentur Kolom Pendek.....	II-2
2.2 Faktor Keamanan Kolom .....	II-3
2.3 Persyaratan Peraturan untuk Kolom.....	II-4
2.4 Perencanaan Kolom .....	II-5
2.5 Geser Pada Kolom.....	II-6
2.6 Analisa Penampang Akibat Beban Tekan dan Lentur .....	II-7
2.7 Keseimbangan Pada Penampang Kolom .....	II-10
2.8 Tipe Keruntuhan.....	II-10
2.9 Kolom Dengan Lentur Dua arah .....	II-12
2.10 Kolom Panjang.....	II-17
2.10.1 Panjang Efektif Kolom.....	II-18
2.10.2 Batasan Rasio Kelangsingan .....	II-22
2.11 Perencanaan Tulangan Longitudinal.....	II-23

2.11.1 Diagram Perancangan Kolom (Yoyong Arfiadi,2016)	II-23
2.11.2 Diagram Interaksi Kolom Tidak Berdimensi	II-24
2.12 Material Pembentuk Struktru	II-26
2.12.1 Beton	II-26
2.12.2 Baja Tulangan	II-30
2.12.2 Pembebanan	II-30
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	<b>III-1</b>
3.1 Metode Penelitian	III-1
3.1.1 Model Struktur	III-1
3.1.2 Model Kolom	III-2
3.1.3 Sistematika Perencanaan	III-3
3.1.4 Desain Material Perencanaan Kolom	III-4
3.1.5 Geometri Struktur	III-4
3.1.6 Wilayah Gempa	III-5
3.1.7 Respon Spektrum Desain	III-6
<b>BAB IV. ANALISIS DAN DESAIN</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Data Existing Struktur	IV -1
4.1.1 Kriteria Desain	IV -1
4.2 Mutu Bahan dan Dimensi	IV -3
4.3 Preliminary Desain Kolom	IV -6
4.4 Pembebanan	IV -28
4.4.1 Beban Mati	IV -28
4.4.2 Beban Gravitasi	IV -29
4.4.3 Beban Hidup	IV -30
4.4.4 Beban Gempa	IV -30
4.4.5 Perhitungan Koefisien Respon Seismik	IV-35
4.4.6 Kombinasi Pembebanan	IV -37
4.5 Pemeriksaan Hasil	IV -39
4.5.1 Pemeriksaan Perioda Fundamental	IV -39
4.5.2 Perbandingan Geser Dasar Statis & Geser Dasar Dinamis	IV -40
4.5.3 Pemeriksaan Simpangan Antar Lantai	IV -41
4.6 Perencanaan Kolom	IV -43
4.6.1 Output Etabs	IV -43

4.6.2 Faktor Kelangsingan Kolom .....	IV -45
4.6.3 Penulangan Longitudinal Kolom $f'c$ 40 Mpa.....	IV -48
4.6.3.1 Penulangan Kolom Dimensi Eksisting.....	IV -48
4.6.3.2 Penulangan Kolom Penampang Persegi.....	IV -56
4.6.3.3 Penulangan Kolom Penampang Lingkaran .....	IV -63
4.6.4 Penulangan Longitudinal Kolom $f'c$ 60 Mpa.....	IV -71
4.6.4.1 Penulangan Kolom Dimensi Eksisting $f'c$ 60 Mpa.....	IV -76
4.6.4.2 Penulangan Kolom Penampang Persegi $f'c$ 60 Mpa.....	IV -79
4.6.4.3 Penulangan Kolom Penampang Lingkaran $f'c$ 60 Mpa .....	IV -83
4.6.5 Penulangan Longitudinal Kolom $f'c$ 100 Mpa.....	IV -87
4.6.5.1 Penulangan Kolom $f'c$ 100 Mpa .....	IV -92
4.6.6 Rasio Perbandingan Volume Tulangan.....	IV -93
4.6.7 Rasio Perbandingan Volume Beton .....	IV -94
4.6.8 Perbandingan Kapasitas Gaya.....	IV -95
4.6.8 Perbandingan Rasio Tulangan Berdasarkan Mutu Beton .....	IV -96
<b>BAB V. PENUTUP .....</b>	<b>V-1</b>
5.1 Kesimpulan .....	V -1
5.2 Saran.....	V -2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	