

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	7
INTISARI .....	9
ABSTRACT.....	10
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR TABEL.....	14
DAFTAR GAMBAR.....	16
DAFTAR NOTASI.....	18
BAB 1 PENDAHULUAN.....	21
1.1 Latar Belakang .....	21
1.2 Rumusan Masalah .....	22
1.3 Tujuan Penelitian.....	22
1.4 Batasan Penelitian .....	23
1.5 Manfaat Penelitian.....	23
1.6 Tinjauan Pustaka .....	23
1.7 Sistematika Penulisan.....	24
BAB 2 LANDASAN TEORI .....	26
2.1 Pengertian Bangunan.....	26
2.2 Bagian Struktur Bangunan .....	26
2.2.1 Struktur bagian Bawah.....	26
2.2.2 Struktur Atas ( <i>upper structure</i> ).....	26
2.3 Pemberian Beban pada Struktur.....	27
2.3.1 Beban Mati.....	27
2.3.2 Beban Hidup .....	28
2.3.3 Beban Angin .....	28
2.3.4 Beban Gempa.....	32
2.4 Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK).....	44
2.4.1 Persyaratan Struktur Balok SRPMK.....	44
2.4.2 Persyaratan Tulangan Lentur Balok SRPMK.....	44
2.4.3 Persyaratan Tulangan Transversal Balok SRPMK.....	45
2.4.4 Persyaratan pada Kekuatan Geser Balok SRPMK.....	45
2.4.5 Kontrol Analisis.....	45
2.5 Analisis Kekuatan Struktur Beton Bertulang Berdasarkan SNI 2847:2019 .....	45
2.5.1 Analisis Struktur pada Balok Beton Bertulang.....	46
2.5.2 Analisis Struktur Kolom Beton Bertulang.....	51

2.5.3	Analisis Joint Balok dan Kolom .....	57
<b>BAB 3</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>61</b>
3.1	Metode Penelitian.....	61
3.2	Objek Penelitian .....	61
3.3	Tahapan penelitian .....	63
3.4	Peraturan yang digunakan .....	64
3.5	Program yang digunakan.....	65
3.6	Perhitungan Pembebanan Struktur .....	65
3.6.1	Beban Mati.....	66
3.6.2	Beban Hidup .....	66
3.6.3	Beban Angin .....	67
3.6.4	Beban Gempa.....	69
3.7	Pemodelan Struktur .....	71
3.8	Bagan Alir Penelitian ( <i>Flow Chart</i> ).....	77
3.9	Jadwal Kegiatan Penelitian (Time Schedule).....	78
<b>BAB 4</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>79</b>
4.1	Mutu Beton pada Bangunan Eksisting.....	79
4.2	Analisis kuda-kuda.....	81
4.3	Partisipasi Massa pada Bangunan .....	84
4.4	Perencanaan Desain Kolom Kuat Balok Lemah.....	84
4.5	Analisis Elemen Struktur Balok.....	85
4.5.1	Analisis lentur pada balok.....	88
4.5.2	Analisis geser pada balok.....	90
4.5.3	Analisis pengaruh puntir atau torsi pada balok.....	91
4.5.4	Rekapitulasi dari hasil analisis pada balok .....	93
4.6	Analisis Elemen Struktur Kolom .....	94
4.6.1	Analisis gaya aksial dan momen lentur pada kolom.....	96
4.6.2	Analisis gaya geser kolom .....	100
4.6.3	Rekapitulasi hasil analisis elemen struktur kolom.....	101
4.7	Joint pada Balok-Kolom.....	102
4.7.1	Tinjauan gaya geser joint horizontal.....	103
4.8	Analisis Plat Lantai .....	103
4.9	Pengecekan Tulangan pada Balok Miring .....	106
4.9.1	Berdasarkan gaya dalam .....	106
4.10	Beton baru yang digunakan pada Joint .....	110



4.11	Reaksi pada Analisis SAP2000 .....	110
4.12	Defleksi pada Analisis SAP2000 .....	111
BAB 5	Kesimpulan dan Saran .....	113
5.1	Kesimpulan.....	113
5.2	Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA	.....	115
LAMPIRAN	.....	117