

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Kajian	1
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Kajian	2
1.6 Keaslian Kajian.....	2
1.7 Data Teknis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Standar yang digunakan dan perancangan sejenis.....	5
2.1.1 Penggunaan SNI Gempa 1726:2019	5
2.1.2 Penggunaan SNI Beton Bertulang 2847:2019.....	5
2.1.3 Evaluasi Kelayakan Struktur Gedung Rawat Inap RSUD Tidar, Kota Magelang berdasarkan SNI 1726:2012, SNI 1727:2013, dan SNI 2847:2013 .5	
2.1.4 Review Design Struktur Gedung Inspektorat Kota Magelang menurut SNI 2847:2013, SNI 1727:2013, dan SNI 1726:2012	6
BAB 3 LANDASAN TEORI	7
3.1 Pendahuluan	7
3.2 Kombinasi Pembebanan	7
3.2.1 Kombinasi Beban	7
3.2.2 Faktor Redundansi.....	8
3.3 Pembebanan.....	8
3.3.1 Beban Mati	8
3.3.2 Beban Hidup.....	9
3.3.3 Beban Hujan Rencana	9
3.3.4 Beban Angin.....	9

3.3.5	Beban Gempa	14
3.4	Faktor Reduksi Kekuatan	22
3.5	Analisis Balok	22
3.5.1	Ketentuan Struktur Lentur SRPMK	22
3.5.2	Torsi pada Balok.....	22
3.5.3	Lentur pada Balok	26
3.5.4	Geser pada Balok.....	30
3.6	Analisis Kolom.....	33
3.6.1	Ketentuan Struktur Lentur SRPMK	33
3.6.2	Pengaruh Kelangsingan Kolom.....	34
3.6.3	Diagram Interaksi Kolom	35
3.6.4	Torsi pada Kolom	38
3.6.5	Geser pada Kolom	38
3.7	Analisis Hubungan Balok dan Kolom	41
BAB 4 KAJIAN PERANCANGAN.....		46
4.1	Pendahuluan	46
4.2	Metode atau Pola Pikir Kajian.....	46
4.3	Tahapan Kajian.....	46
4.3	Pembebanan.....	47
4.3.1	Beban Mati	47
4.3.2	Beban Hidup.....	48
4.3.3	Beban Hujan	49
4.3.4	Beban Angin.....	49
4.3.5	Beban Gempa	51
4.4	Pemodelan Struktur	68
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN		74
5.1	Analisis Struktur	74
5.2	Analisis Pelat Lantai.....	74
5.3	Contoh perhitungan kapasitas elemen balok	81
5.3.1	Kontrol ketentuan balok SPRMK.....	82
5.3.2	Perhitungan kapasitas torsi pada balok.....	83
5.3.3	Perhitungan kapasitas lentur pada balok	85
5.3.4	Perhitungan kapasitas geser pada balok	90
5.4	Analisis kapasitas elemen balok	94

5.4.1	Kontrol ketentuan balok SRPMK.....	94
5.4.2	Kapasitas torsi dan geser balok	103
5.4.3	Kapasitas lentur balok	109
5.5	Contoh perhitungan kapasitas elemen kolom	115
5.5.1	Kontrol ketentuan kolom SRPMK	116
5.5.2	Perhitungan kapasitas beban aksial dan lentur pada kolom	117
5.5.3	Perhitungan kapasitas torsi pada kolom	119
5.5.4	Syarat kolom kuat balok lemah (<i>strong column – weak beam</i>).....	119
5.5.5	Tinjauan terhadap kapasitas geser pada kolom	120
5.6	Perhitungan kapasitas <i>joint</i> balok-kolom	124
5.7	Analisis kapasitas kolom	127
5.7.1	Kontrol ketentuan umum kolom SRPMK	127
5.7.2	Tinjauan terhadap beban aksial dan lentur	136
5.7.3	Tinjauan terhadap beban torsi dan beban geser.....	140
5.8	Analisis kapasitas <i>joint</i>	145
5.8.1	Kapasitas geser joint balok kolom.....	145
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		149
6.1	Kesimpulan	149
6.2	Saran	150
DAFTAR PUSTAKA		151
LAMPIRAN.....		152