

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSYARATAN	ii
LEMBAR KETERANGAN PENGAJUAN NASKAH PROYEK AKHIR	iii
LEMBAR KETERANGAN PENGGANTI PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
LEMBAR PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	vi
PERNYATAAN KEASLIAN	vii
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	viii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	ix
UCAPAN TERIMAKASIH	x
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR TABEL	xxv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN DAN LINGKUP PENUGASAN MAGANG5	

2.1	Profil Perusahaan.....	5
2.2	Visi dan Misi Rumah Sakit Mata dr. Yap	7
2.2.1	Visi	7
2.2.2	Misi	7
2.3	Nilai Dasar Rumah Sakit Mata dr. Yap.....	7
2.4	Struktur Organisasi DRTI (Departemen Rumah Tangga dan Infrastruktur)	7
2.5	Lingkup Penugasan Magang	8
BAB 3	TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	9
3.1	Kategori Risiko.....	9
3.2	Pembebanan Menurut SNI 1727:2020	10
3.2.1	Beban Mati	10
3.2.2	Beban Hidup	12
3.2.3	Beban Angin	13
3.3	Beban Gempa Berdasarkan SNI 1726:2019.....	19
3.3.1	Parameter Percepatan Terpetakan	19
3.3.2	Klasifikasi Situs Tanah	20
3.3.3	Kategori Risiko Gempa dan Faktor Keutamaan Gempa.....	20
3.3.4	Koefisien Situ dan Parameter Respons Spektral Percepatan Gempa Maksimum yang Dipertimbangkan Risiko Target (MCE_R).....	23
3.3.5	Parameter Percepatan Spektral Desain.....	24
3.3.6	Spektrum respons desain.....	24
3.4	Kombinasi Beban	25
3.5	Struktur Beton Bertulang.....	26
3.5.1	Persyaratan Desain Material Beton	26

3.5.2	Persyaratan Desain Baja Tulangan.....	28
3.5.3	Persyaratan Selimut Beton	29
3.6	Faktor Reduksi Kekuatan ϕ	30
3.6.1	Faktor Reduksi Kekuatan untuk Komponen Struktural dan Sambungan.....	31
3.7	Analisis Balok	32
3.7.1	Analisis Kapasitas Lentur Balok	32
3.7.2	Analisis Kapasitas pada Geser Balok.....	36
3.7.3	Analisis Kapasitas Torsi Balok	37
3.8	Analisis Kolom.....	38
3.8.1	Analisis Aksial dan Lentur Kolom.....	38
3.8.2	Diagram Interaksi Kolom.....	41
3.8.3	Kuat Geser Kolom.....	41
3.9	Struktur Bangunan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK).....	42
3.9.1	Balok Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK)	43
3.9.2	Kolom Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus.....	45
3.10	Pemeliharaan Gedung.....	46
3.10.1	Bangunanan Gedung	46
3.10.2	Pemeliharaan Bangunan Gedung	46
BAB 4	METODOLOGI PENELITIAN	50
4.1	Rencana Penelitian	50
4.1.1	Lokasi Magang dan Objek Penelitian	50
4.1.2	Tahapan Pelaksanaan Magang	50
4.2	Variabel Tinjauan	51
4.2.1	Variabel Terikat	51

4.2.2	Variabel Bebas	51
4.2.3	Variabe Kontrol.....	51
4.3	Pengumpulan Data dan Informasi Pendukung Lainnya	52
4.3.1	Data Primer	52
4.3.2	Data Sekunder	52
4.4	Rencana Pengolahan dan Analisis Data	52
4.5	Diagram Alir Penelitian.....	53
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	56
5.1	Data Analisis	56
5.1.1	Data Umum Proyek.....	56
5.1.2	Mutu Material.....	56
5.1.3	Data Struktur	57
5.2	Pemodelan Struktur Bangunan dengan <i>Software ETABS V.18</i>	57
5.2.1	Input <i>Material Property Data</i>	57
5.2.2	Input <i>Frame Section Property Data</i>	60
5.2.3	Hasil pemodelan Struktur.....	62
5.3	Pembebanan Struktur Portal	62
5.3.1	Beban Mati	62
5.3.2	Beban Hidup	65
5.3.3	Beban Angin	66
5.3.4	Beban Gempa Berdasarkan SNI 1726:2019	71
5.4	Pembebanan Rangka Atap.....	77
5.4.1	Pembebanan	77
5.5	<i>Running</i> pada <i>Software ETABS V.18</i>	80
5.5.1	Cek Model.....	80

5.5.2	Melakukan <i>Assign</i> Diafragma	81
5.5.3	<i>Mass Source</i>	82
5.5.4	<i>Set Load Cases to Run</i>	82
5.6	Analisis Modal Partisipasi Massa Struktur dan Gerak Ragam.....	83
5.7	Syarat Batas Elemen Struktur.....	85
5.7.1	As D - 4	86
5.7.2	As 4 – B.....	113
5.7.3	As G – 4	120
5.7.4	As C – 4.....	130
5.7.5	As C - 7	132
5.7.6	As 7 – A	136
5.7.7	Rekapitulasi Hasil Analisis Balok.....	142
5.7.8	Rekapitulasi Hasil Analisis Kolom	143
5.8	Perbaikan <i>Concrete Jacketing</i> Kolom.....	143
5.8.1	Perbaikan <i>Concrete Jacketing</i> Kolom K1 A.....	143
5.8.2	Perbaikan <i>Concrete Jacketing</i> kolom K1'	149
5.8.3	Perbaikan <i>Concrete Jacketing</i> Kolom K1' A	154
5.8.4	Perbaikan <i>Concrete Jacketing</i> kolom K3.....	159
5.9	Perbandingan Kolom Sebelum dan Sesudah Dilakukan <i>Concrete Jacketing</i>	164
5.10	Rencana Anggaran Biaya Perbaikan <i>Concrete Jacketing</i>	165
5.10.1	Kolom K1 A As C7.....	165
5.10.2	Kolom K1' As G4	165
5.10.3	Kolom K1' A As G4	166
5.10.4	Kolom K3 As 4B.....	166

5.10.5	Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya <i>Concrete Jacketing</i>	166
5.11	Metode Pelaksanaan Pekerjaan <i>Concrete Jacketing</i> Kolom K1'	167
5.12	Metode Pekerjaan Kolom K1' A Perkuatan <i>Concrete Jacketing</i>	169
5.13	Pemeliharaan Bangunan Gedung Unit Bedah/OK Rs. Mata dr. Yap...	170
5.13.1	Pemeliharaan Harian	170
5.13.2	Pemeliharaan Mingguan.....	171
5.13.3	Pemeliharaan Bulanan.....	171
5.13.4	Pemeliharaan 6 Bulanan.....	171
5.13.5	Pemeliharaan Tahunan	171
5.13.6	Pemeliharaan 3 Tahunan	171
5.13.7	Pemeliharaan Komponen Struktur	172
5.14	Estimasi Biaya Pemeliharaan Gedung Unit Bedah/OK Rs. Mata dr. Yap	172
BAB 6	KESIMPULAN.....	174
6.1	Kesimpulan.....	174
6.2	Saran	174
DAFTAR PUSTAKA	176