

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
1.5. Batasan Masalah	2
1.6. Keaslian Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Perubahan Sifat Beton Terbakar	5
2.2. Tahapan Evaluasi Gedung Terbakar	6
2.3. Metode Perkuatan Struktur	7
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	9
3.1. Sifat Beton Terbakar	9
3.2. Metode Pengambilan Sampel Secara Statistik.....	10
3.2.1. Metode Penolakan Data	10
3.2.2. <i>SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)</i>	10

3.3. Pengujian Material Lapangan dan Laboratorium	11
3.4. Prosedur Analisis	13
3.4.1. Perencanaan Tahan Gempa Berdasarkan SNI 1726:2019	13
3.4.2. Analisis Linier Statik (Respons Spektrum).....	16
3.4.3. Analisis Nonlinier Statik (<i>Pushover</i>)	17
3.5. Evaluasi Kinerja Struktur.....	18
3.5.1. Tier 1 (<i>Screening</i>)	18
3.5.2. Tier 2 (Evaluasi)	19
3.5.3. Tier 3 (Evaluasi Terperinci).....	22
3.6. Analisis Elemen Struktur	22
3.6.1. Analisis Elemen Kolom	22
3.6.2. Analisis Elemen Balok.....	23
3.7. SAP2000	23
3.8. Metode Perkuatan Struktur	24
3.8.1. Penambahan Dinding Geser.....	25
3.8.2. Pemasangan <i>Bracing</i> Baja	25
3.8.3. Sistem Perkuatan <i>Concrete Jacketing</i>	26
3.8.4. Sistem Perkuatan <i>Wrapping</i> dengan <i>Fiber Reinforced Polymer (FRP)</i>	28
BAB 4 METODE PENELITIAN	29
4.1. Lokasi Penelitian.....	29
4.2. Data Penelitian	29
4.3. Standar Peraturan	30
4.4. sBagan Alir Penelitian	30
4.5. Cara Pengambilan Sampel Beton.....	32
4.6. Cara Pengambilan Sampel Baja.....	33
4.7. Cara Pengujian Sampel Beton	34
4.8. Cara Pengujian Sampel Baja.....	34
4.9. Dokumentasi Pengambilan Data.....	36
BAB 5 ANALISIS KUAT BAHAN.....	38
5.1. Bahan Beton.....	38
5.2. Bahan Baja.....	41
5.3. Analisis Data Material dengan Statistika.....	42

5.3.1. Hasil Analisis menggunakan <i>Chauvenet's Criterion</i>	42
5.3.2. Hasil Analisis menggunakan Program <i>SPSS</i>	43
5.4. Nilai Kuat Tekan Elemen Terkoreksi	44
5.4.1. Pelat Lantai	44
5.4.2. Balok	44
5.4.3. Kolom	45
5.4.4. Fondasi	45
BAB 6 ANALISIS STRUKTUR	46
6.1. Pemodelan Struktur.....	46
6.1.1. Penampang Retak.....	46
6.1.2. Pemodelan Kolom, Balok, dan Pelat	46
6.1.3. Pemodelan Atap, Tangga, Dinding Bata, dan Kolom Praktis.....	47
6.1.4. Pemodelan Fondasi	47
6.1.5. Kombinasi Pembebanan.....	47
6.2. Beban Struktur	48
6.2.1. Beban Mati.....	48
6.2.2. Beban Hidup	48
6.2.3. Beban Gempa.....	49
6.3. Hasil Analisis Numerik.....	50
6.3.1. Partisipasi Massa.....	50
6.3.2. Gaya Geser Dasar	51
6.3.3. Simpangan Antar Lantai	52
6.3.4. Mode Ragam Getar Struktur	53
6.3.5. Hasil <i>Output</i> SAP2000.....	54
6.4. Momen, Geser, Aksial	61
6.4.1. Pelat Lantai	61
6.4.2. Balok	62
6.4.3. Kolom	65
6.5. Analisis <i>Pushover</i>	69
BAB 7 PEMBAHASAN	73
7.1. Pemilihan Metode Perkuatan	73
7.2. Perhitungan Perkuatan Struktur	73