

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG	xi
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	1
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Keaslian Penelitian.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Dinding Geser	3
2.2 Perkembangan Perangkat Lunak Analisis dan Perancangan Struktur Berbasis Desktop	3
2.3 Perkembangan Perangkat Lunak Analisis dan Perancangan Struktur Berbasis Android	3
BAB 3 LANDASAN TEORI	5
3.1 Struktur Beton Bertulang	5

3.2	Dinding Geser Beton Bertulang	5
3.3	Standar Perencanaan	6
3.3.1	Daerah badan	6
3.3.2	Daerah elemen pembatas	7
3.3.3	Faktor reduksi kekuatan.....	9
3.3.4	Kombinasi gaya aksial dan momen lentur	10
3.3.5	Kuat geser nominal	10
3.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	11
3.4.1	Entitas	11
3.4.2	Atribut.....	11
3.4.3	Kardinalitas	12
BAB 4	METODE PENELITIAN	17
4.1	Prosedur Penelitian.....	17
4.2	<i>CEMApp Reinforced Concrete Shear Wall</i>	19
4.2.1	Kemampuan perangkat lunak	19
4.2.2	Alur Penggunaan Perangkat Lunak	19
4.2.3	Validasi Perangkat Lunak	26
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
5.1	Aplikasi <i>CEMApp Reinforced Concrete Shear Wall</i>	27
5.1.1	Entity Relatinship Diagram (ERD).....	27
5.2	Masukan Program	28
5.3	Hitungan.....	29
5.3.1	<i>CEMApp Reinforced Concrete Shear Wall</i>	29
5.3.2	Hitungan diagram interaksi spColumn	34
5.3.3	Hasil Hitungan Pada Buku.....	35
5.4	Validasi Hasil	36
5.4.1	Validasi Keluaran Diagram Interaksi Uniaksial	36

5.4.2	Validasi Menggunakan Hitungan Contoh Soal Buku	38
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	40
6.1	Kesimpulan	40
6.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN.....		43

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rasio tulangan minimum untuk dinding dengan geser sebidang (Badan Standardisasi Nasional, 2019).....	7
Tabel 3.2 Persyaratan rasio tulangan transversal elemen pembatas (Badan Standardisasi Nasional, 2019).....	8
Tabel 3.3 Faktor reduksi kekuatan (ϕ) untuk momen, gaya aksial atau kombinasi momen dan gaya aksial (Badan Standardisasi Nasional, 2019)	9
Tabel 3.4 Nilai β (Badan Standardisasi Nasional, 2019)	10
Tabel 5.1 Diagram Interaksi CEMApp <i>Reinforced Concrete Shear Wall</i>	30
Tabel 5.2 Ringkasan hitungan CEMApp <i>Reinforced Concrete Shear Wall</i>	33
Tabel 5.3 Diagram interaksi spColumn	34
Tabel 5.4 Ringkasan contoh hitungan buku.....	35
Tabel 5.5 Nilai deviasi CEMApp <i>Reinforced Concrete Shear Wall</i> dan <i>output</i> spColumn	36
Tabel 5.6 Nilai deviasi CEMApp <i>Reinforced Concrete Shear Wall</i> dan hitungan pada buku	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Icon</i> perangkat lunak spColumn. (Structure Point, 2019).....	3
Gambar 2.2 <i>Icon</i> perangkat lunak C ² Column. (Nusantara, 2018).....	4
Gambar 3.1 Penampang dinding geser. (American Concrete Institute, 2014)	6
Gambar 3.2 Regangan Tulangan Tarik Terdekat Dari Serat Tarik Beton Terluar. (Badan Standardisasi Nasional, 2019).....	9
Gambar 3.3 Nilai α	11
Gambar 3.4 Kardinalitas ERD. (Shelly and Rosenblatt, 2012)	12
Gambar 4.1 Prosedur penelitian.....	17
Gambar 4.2 Kemampuan perangkat lunak.	19
Gambar 4.3 Alur penggunaan perangkat lunak.	20
Gambar 4.4 Algoritma perhitungan rasio tulangan dan rasio tulangan minimum.....	22
Gambar 4.5 Algoritma perhitungan diagram interaksi uniaksial.....	24
Gambar 4.6 Algoritma perhitungan geser.....	25
Gambar 4.7 Validasi perhitungan diagram interaksi.	26
Gambar 5.1 Kardinalitas data.	27
Gambar 5.2 Atribut dalam entitas proyek dan shearwall.....	28
Gambar 5.3 Diagram interaksi CEMApp <i>Reinforced Concrete Shear Wall</i>	31
Gambar 5.4 Diagram interaksi spColumn.	35
Gambar 5.5 Kurva perbandingan diagram interaksi antara spColumn dan CEMApp <i>Reinforced Concrete Shear Wall</i>	37