

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR PERSAMAAN	xx
DAFTAR NOTASI	xxii
INTISARI.....	xxiv
<i>ABSTRACT</i>	xxv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Keaslian Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Perbandingan Analisis Kekuatan Aksial dan Lentur Kolom Beton Bertulang Berdasar SNI 03-2847-2002 dan SNI 2847:2013	6

2.2	Aplikasi Rekayasa Konstruksi (Diagram Interaksi Kolom) dengan <i>Visual Basic 6.0</i>	7
2.3	<i>Post-processor</i> Program Komputer Desain Elemen Struktur Gedung Beton Bertulang Tahan Gempa (SNI 03-2847-2002) dengan Bahasa Pemrograman Pascal	7
2.4	Pengembangan Diagram Interaksi Kolom Beton Sesuai SNI 03-2847-2002	7
2.5	<i>Software CSi Column v9</i>	8
2.6	Pemrograman Diagram Interaksi Kolom Beton Bertulang dengan <i>Microsoft Excel 2003</i>	9
2.7	Penggunaan SNI 2847:2013	10
2.8	Desain Langsung Tulangan Longitudinal Kolom Beton Bertulang	11
BAB 3 LANDASAN TEORI.....		13
3.1	Kolom Beton Bertulang.....	13
3.2	Jenis-Jenis Kolom.....	14
3.2.1	Bedasar bentuk dan komposisi material yang umum digunakan	14
3.2.2	Berdasarkan jenis pembebanannya	15
3.3	Analisis Aksial dan Lentur Kolom Beton Bertulang.....	16
3.3.1	Umum.....	16
3.3.2	Prinsip dasar	17
3.3.3	Kuat perlu.....	17
3.3.4	Kuat rencana	18
3.3.5	Batasan tulangan	18
3.3.6	Ketentuan	19
3.3.7	Kolom biaksial dengan metode kontur beban.....	22
3.4	Diagram Interaksi Kolom	25

3.5	Kuat Nominal (P_n dan M_n), ϵ_t dan ϵ_{cc}	28
3.6	Penampang Terkendali Tekan dan Tarik.....	29
BAB 4 METODE PENELITIAN		31
4.1	Metode Penelitian.....	31
4.2	Pemrograman.....	33
4.3	Prosedur Pengoperasian Program.....	43
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		45
5.1	Kolom Tampang Bujur Sangkar.....	45
5.1.1	Hasil diagram interaksi kolom bujur sangkar dengan <i>CSiCol v9</i> ...	46
5.1.2	Hasil diagram interaksi kolom bujur sangkar dengan cara manual	50
5.1.3	Hasil diagram interaksi kolom bujur sangkar dengan program <i>Macro VBA</i>	55
5.2	Kolom Tampang Persegi	59
5.2.1	Hasil diagram interaksi kolom persegi dengan <i>CSiCol v9</i>	60
5.2.2	Hasil diagram interaksi kolom persegi dengan cara manual.....	63
5.2.3	Hasil diagram interaksi kolom persegi dengan program <i>Macro VBA</i>	67
5.3	Kolom Tampang Lingkaran	71
5.3.1	Hasil diagram interaksi kolom lingkaran dengan <i>CSiCol v9</i>	72
5.3.2	Hasil diagram interaksi kolom lingkaran dengan cara manual	76
5.3.3	Hasil diagram interaksi kolom lingkaran dengan program <i>Macro VBA</i>	82
5.4	Perbandingan Program dengan Beberapa Contoh dalam Manual	87
5.4.1	<i>Example 9.11</i>	87
5.4.2	<i>Example 10.2</i>	89
5.4.3	<i>Example 10.10</i>	92

5.5	Pembahasan	97
5.5.1	Validasi kolom tampang bujur sangkar.....	97
5.5.2	Validasi kolom tampang persegi.....	103
5.5.3	Validasi kolom tampang lingkaran	109
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		117
6.1	Kesimpulan.....	117
6.2	Saran	117
DAFTAR PUSTAKA		119
LAMPIRAN 1		121
Lampiran 1.1 Contoh Perhitungan Manual Diagram Interaksi Kolom Bujur Sangkar.....		122
Lampiran 1.2 Contoh Perhitungan Manual Diagram Interaksi Kolom Persegi		133
Lampiran 1.3 Contoh Perhitungan Manual Diagram Interaksi Kolom Lingkaran		150