

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Perencanaan Elemen-elemen Struktur	5
2.1.1 Perencanaan elemen plat	6
2.1.2 Perencanaan elemen balok	8
2.1.3 Perencanaan elemen kolom	17
2.1.4 Perencanaan elemen fondasi	20
2.2 Program Microfeap	25
2.2.1 Umum	25
2.2.2 Bekerja dengan Microfeap II (P1-Module)	26
2.3 Pemrograman dalam bahasa Pascal	28
2.3.1 Pembuatan algoritma	28
2.3.2 Pembuatan bagan alir ("flowchart")	28
2.3.3 Penulisan program	30

BAB III PROGRAM DISAIN ELEMEN STRUKTUR BETON	34
3.1 Program Utama	34
3.1.1 Algoritma dan bagan alir program	34
3.1.2 “Listing” program	36
3.2 Program Disain Elemen Plat	47
3.2.1 Algoritma dan bagan alir program	47
3.2.2 “Listing” program	55
3.3 Program Disain Elemen Balok	56
3.3.1 Algoritma dan bagan alir program	57
3.3.2 “Listing” program	68
3.4 Program Disain Elemen Kolom	69
3.4.1 Algoritma dan bagan alir program	70
3.4.2 “Listing” program	77
3.5 Program Disain Elemen Fondasi	78
3.5.1 Algoritma dan bagan alir program	79
3.5.2 “Listing” Program	80
BAB IV EKSEKUSI PROGRAM	88
4.1 Penggunaan Program Microfeap II (P1-Module)	90
4.1.1 Data Struktur	90
4.1.2 Keluaran/hasil program	91
4.2 Penggunaan Program Disain Elemen Struktur Beton	93
4.2.1 Data masukan	93
4.2.2 Keluaran/hasil program	93
4.3 Perbandingan Hasil Disain Dengan Perhitungan Manual	94
4.3.1 Disain elemen plat	94
4.3.2 Disain elemen balok	98
4.3.3 Disain elemen kolom	102

4.3.4 Disain elemen fondasi	105
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	110
5.1 Kesimpulan.....	110
5.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN-LAMPIRAN	114



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Bagan alir program utama	35
Gambar 3.2	Bagan alir sub program disain elemen plat	51
Gambar 3.3	Bagan alir sub program data plat	52
Gambar 3.4	Bagan alir proses disain plat 1	53
Gambar 3.5	Bagan alir proses disain plat 2 (lanjutan)	54
Gambar 3.6	Bagan alir sub program disain elemen balok	63
Gambar 3.7	Bagan alir sub program data elemen	64
Gambar 3.8	Bagan alir proses disain balok 1	65
Gambar 3.9	Bagan alir proses disain balok 2 (lanjutan)	66
Gambar 3.10	Bagan alir proses disain balok 3 (lanjutan)	67
Gambar 3.11	Bagan alir sub program disain elemen kolom	76
Gambar 3.12	Bagan alir sub program data elemen	76
Gambar 3.13	Bagan alir sub program disain elemen fondasi	85
Gambar 3.14	Bagan alir sub program data elemen	85
Gambar 4.1	Skema kerja eksekusi program	89
Gambar 4.2	Struktur portal beton	90

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 “Listing” program disain elemen plat.
- Lampiran 2 “Listing” program disain elemen balok.
- Lampiran 3 “Listing” program disain elemen kolom.
- Lampiran 4 “Listing” program disain elemen fondasi.
- Lampiran 5 “Output” program Microfeap berupa data struktur.
- Lampiran 6 “Output” program Microfeap berupa hasil analisa struktur.
- Lampiran 7 Manual penggunaan program disain elemen struktur beton.
- Lampiran 8 “Output” program disain elemen struktur beton berupa data masukan.
- Lampiran 9 “Output” program disain elemen struktur beton berupa hasil disain.

