

## ABSTRAK

Laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan aplikasi program komputer pada bidang teknik sipil sangat pesat, begitu banyak program aplikasi teknik sipil yang ada, tetapi hampir tidak ada atau hanya sedikit sekali program disain elemen struktur (struktur portal beton khususnya) yang kompitibel dengan standar perencanaan atau peraturan yang berlaku di Indonesia.

Pada penelitian ini dibuat program dengan bahasa pemrograman Pascal dengan pertimbangan bahasa Pascal adalah salah satu bahasa tingkat tinggi komputer ("high level language"), yang umum digunakan untuk hampir semua penyelesaian pekerjaan di bidang teknik, ilmu pengetahuan eksak, administrasi/keuangan dan untuk proses data (statistik) dengan komputer.

Perencanaan elemen struktur beton biasanya dilakukan dengan cara coba-coba ("trial and error") yaitu mengamsumsikan dimensi-dimensi elemen struktur sebelum melakukan analisa struktur, untuk mendapatkan hasil yang efisien membutuhkan waktu yang cukup lama dan perhitungan yang berulang-ulang. Dengan program yang disain elemen struktur beton dengan "inputing" data Microfeap yang dibuat ini dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan perencanaan struktur beton yang sesuai dengan standar perencanaan dan peraturan yang berlaku di Indonesia, yaitu SK SNI T-15-1991-03. Program disain elemen struktur beton ini dapat digunakan pada perencanaan elemen struktur portal beton dengan jumlah tingkat yang tidak terbatas (tidak hanya terbatas dua tingkat) tetapi khusus mendisain elemen fondasi terbatas pada fondasi telapak kolom setempat saja.