

Programisasi perencanaan penampang beton bertulang cara liltimit pada balok berdasarkan SK-SNI T15-1991-03

Suyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20238858&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Mengingat perkembangan dunia konstruksi semakin hari semakin berkembang dengan pesatnya seiring dengan pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan ekonomi masyarakat sehingga dibutuhkan suatu fasilitas aktifitas yang memadai.

Kebutuhan fasilitas tersebut seperti bangunan-bangunan gedung yang kokoh, dalam arti mampu menahan beban yang sesuai dan mempunyai nilai ekonomis yang bersaing, bangunan gedung kian hari kian menjulang tinggi dimana perencanaannya dituntut serba cepat perencanaan gedung kalau kita hitung secara manual dengan waktu yang terbatas maka kekeliruan perhitungan perencanaan tingkat kesalahan akan besar dan jika dalam suatu bangunan gedung yang tipikal akan lebih mudah menggunakan suatu program komputer, dimana ada suatu karakter perhitungan yang terus berulang.

Mengingat akan hal tersebut diatas dari Salah satu kebutuhan tersebut adalah pembuatan programisasi perhitungan beton bertulang, dimana karakter-karakter yang dibutuhkan untuk program dapat dimengerti dengan mudah oleh pemakai.

Dalam pembuatan suatu program komputer dari hasil program tersebut juga harus sering diuji secara perhitungan manual, karena kemungkinan kesalahan akan pemasukan data ataupun dari tingkat kemampuan komputer sendiri.

Untuk program yang akan dibuat didasarkan pada suatu standar Perencanaan Beton bertulang untuk gedung, yang didasarkan pada tata Cara Perhitungan Struktural Beton untuk Bangunan Gedung, dengan nomor standar SK-SNI T15-1991-03, dimana penjabaran tentang hal tersebut diatas lebih ditekankan pada cara ultimate dimana struktur atau unsurnya cliproporsikan hingga mencapai kekuatan pada saat bekerjanya beban berfaktor, perhitungan ini memperhitungkan silat hubungan yang tidak linier antara tegangan dan regangan dari beton.

Penyelesaian masalah tersebut diatas akan dibuat dalam bahasa program dengan menggunakan bahasa komputer "Microsoft Quick Basic Program" dimana sebelum pemasukan pada program akan terlebih dahulu dibuat dalam suatu bagan alir (Flow Chart)

yang menggambarkan proses perhitungan. Pola penyusunan dalam program tersebut dibuat dalam bagian-bagian tertentu baik penganalisaan maupun pendesainan penulangan beton pada balok, dari setiap bagian pola penyusunan akan dibuat suatu dasar-dasar pengambilan pendesainan atau penganalisaan, agar lebih mengetahui akan asumsi yang dipakai.

Untuk data masukan analisa (input) berupa hasil dari suatu perhitungan struktur dan karakteristik bahan kemudian dimasukan pada program ini secara manual lalu dibandingkan hasil proses perhitungan antara ketahanan gaya dalam dari elemen struktur dengan gaya luar tersebut. Sedangkan untuk data masukan (input) desain berupa karakteristik bahan dan gaya perhitungan struktur, dan hanya digunakan pada percobaan pada struktur statis tertentu atau struktur sederhana yang hasilnya dibandingkan antara ketahanan gaya dalam dari elemen tersebut dengan gaya luar juga.