

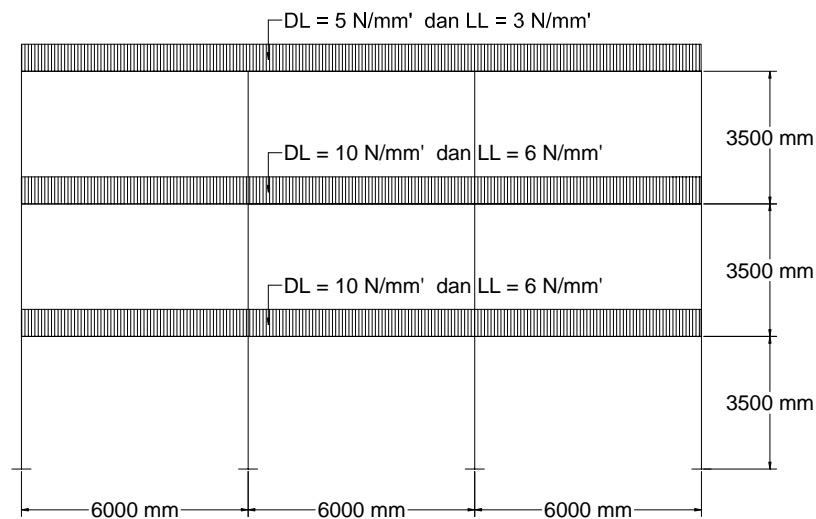
BAB III

PETUNJUK PEMAKAIAN PROGRAM

3.1. Mengenal POSTSAP 1.00

POSTSAP merupakan program desain yang berbasis windows yang diciptakan dan dikembangkan untuk menyelesaikan perhitungan desain beton bertulang khusus untuk elemen kolom dan balok saja. Program ini dirancang hanya untuk menyelesaikan kasus desain struktur portal dua dimensi yang didasarkan pada peraturan bangunan yang berlaku di Indonesia yaitu SK SNI 03-2847-2002. Dalam proses pembuatannya, POSTSAP menggunakan bahasa pemrograman visual basic 6.0. Program ini tidak ditujukan untuk kasus perancangan gedung yang mengalami pembebanan khusus, misalnya beban gempa, atau gedung bertingkat banyak. POSTSAP dalam proses perhitungannya membutuhkan file hasil analisis SAP2000 yang disimpan dalam format *.MDB sebagai *input*.

Untuk memudahkan dalam penjelasan petunjuk pemakaian program, maka dalam bab ini diberikan contoh kasus penyelesaian perhitungan desain gedung tiga lantai dengan geometri dan parameter desain sebagai berikut:



Gambar 3.1. : Struktur Portal 2D dan Pembebanannya

Dimensi Elemen dan Karakteristik Material:

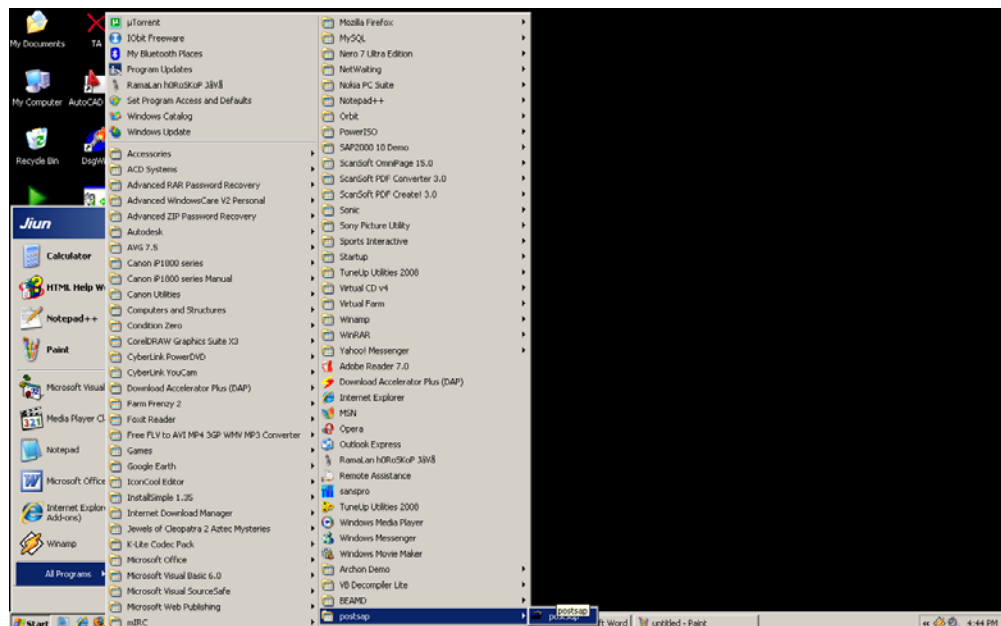
- Ukuran kolom = 400 x 400 mm dengan selimut beton (cv) = 50 mm.
- Ukuran balok = 300 x 600 mm dengan selimut beton (cv) = 40 mm
- Berat jenis beton (*weight per unit volume*) = 240000 N/mm³
- Modulus elastisitas (*modulus of elasticity*) = 20000 MPa.
- Angka Poisson (*Poisson ratio*) = 0,2.

Mutu beton dan tulangan:

- Tulangan pokok (f_y) = 400 MPa
- Kuat tekan beton (f'_c) = 25 MPa
- Tulangan geser (f_{ys}) = 240 MPa
- Diameter tulangan utama (db) = 16 mm
- Diameter tulangan sengkang (dbs) = 10 mm

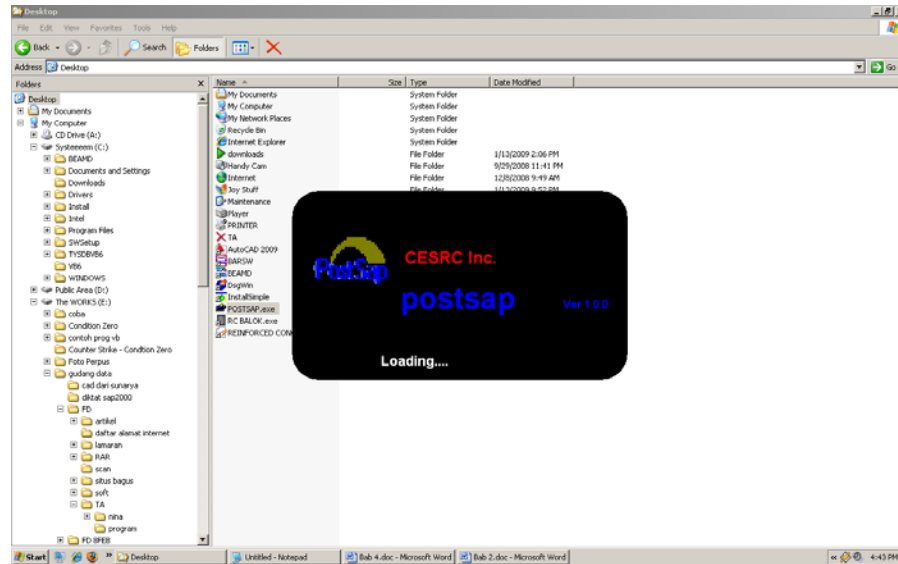
3.2. Memulai POSTSAP 1.00

- 1) Klik Start > all program > postsap > postsap.exe



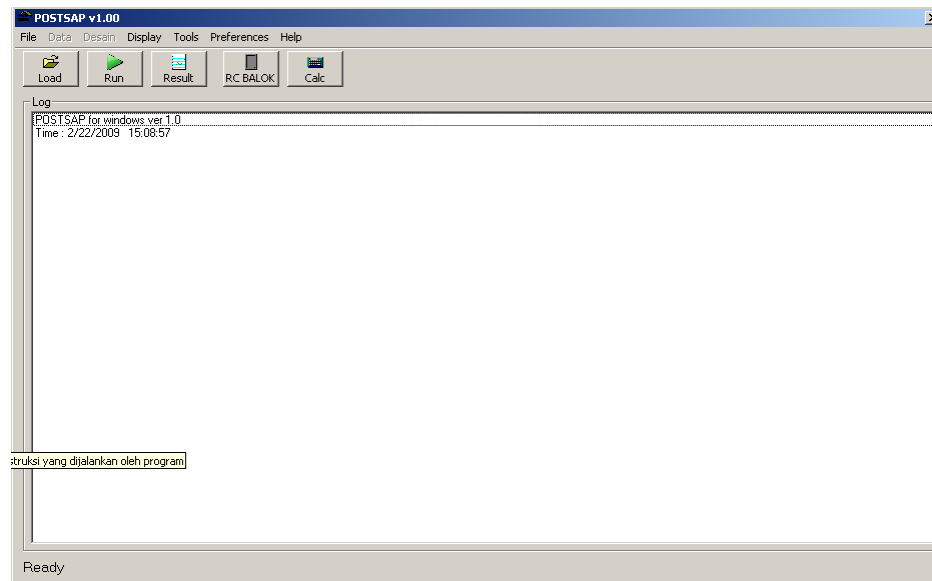
Gambar 3.2. : Memulai POSTSAP

2) Akan tampil layar pembuka (*splash*) dari POSTSAP



Gambar 3.3. : Layar Pembuka POSTSAP

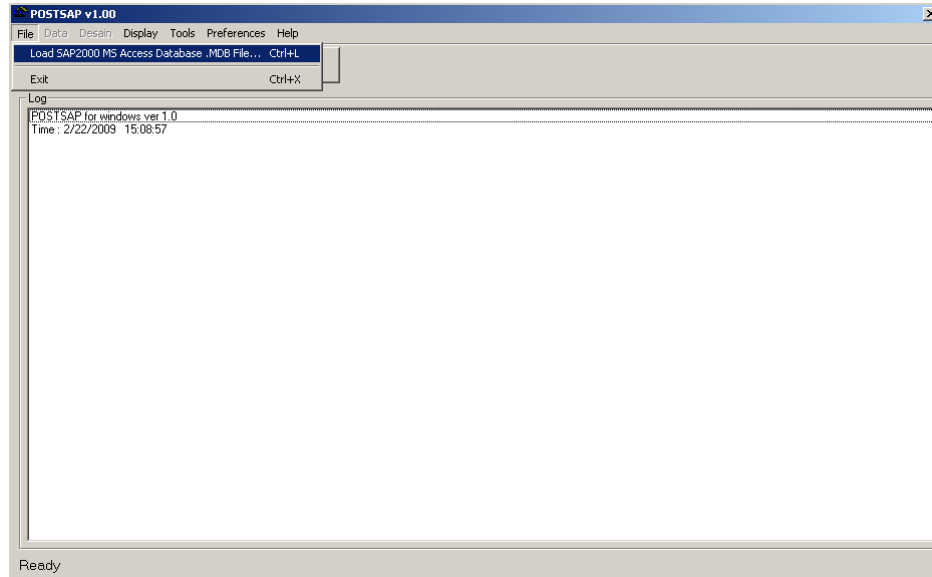
3) Muncul menu POSTSAP sebagai berikut:



Gambar 3.4. : Menu Utama POSTSAP

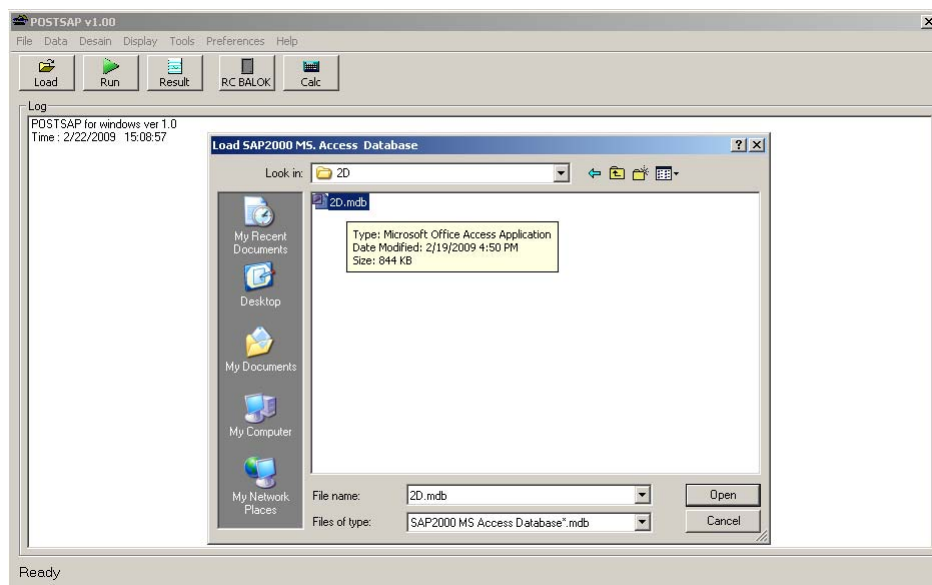
3.3. Load File SAP2000 MS. Access Database .MDB

- 1) Masukkan file SAP2000 MS. Access Database .MDB sebagai input program dengan cara **Menu File > Load SAP2000 MS. Access Database .MDB.**



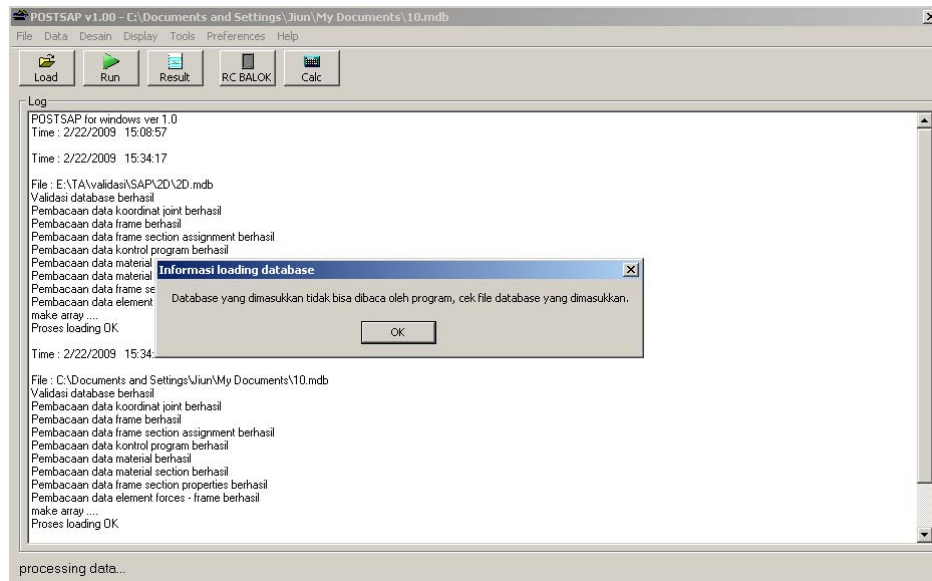
Gambar 3.5. : Perintah Load pada POSTSAP

- 2) Akan tampil Load form yang meminta pemasukan nama file SAP2000 MS. Access Database .MDB. Dalam kasus kali ini, nama filenya adalah 2D.MDB. Klik OK untuk menyetujui pemilihan nama file.

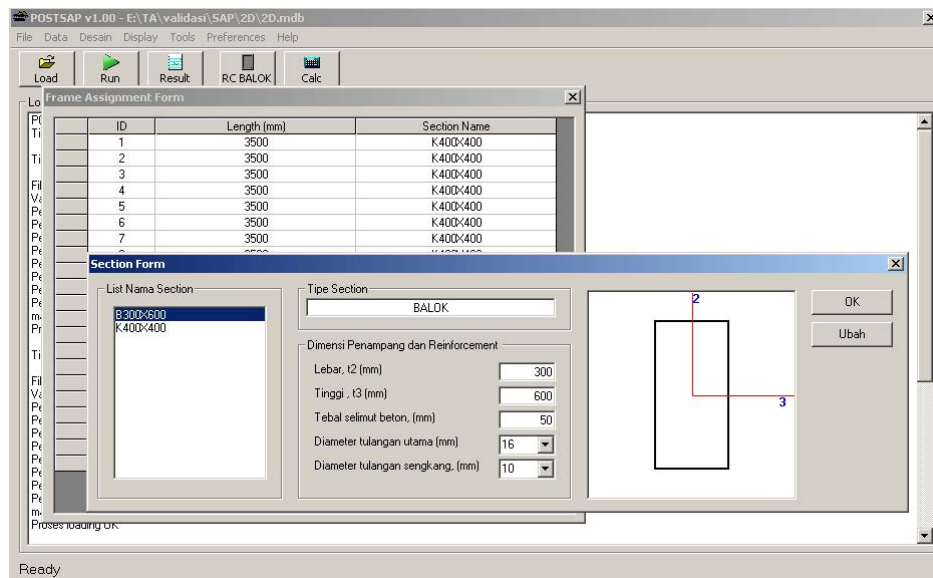


Gambar 3.6. : Input File SAP2000 MS. Access Database .MDB

- 3) POSTSAP akan mengecek apakah file database yang dimasukkan adalah file SAP2000 MS. Access Database .MDB. atau tidak. Jika benar maka form *section* dan *frame assignment* akan muncul. Jika salah maka akan muncul pesan "Database yang dimasukkan tidak bisa dibaca oleh program, cek file database yang dimasukkan. ".



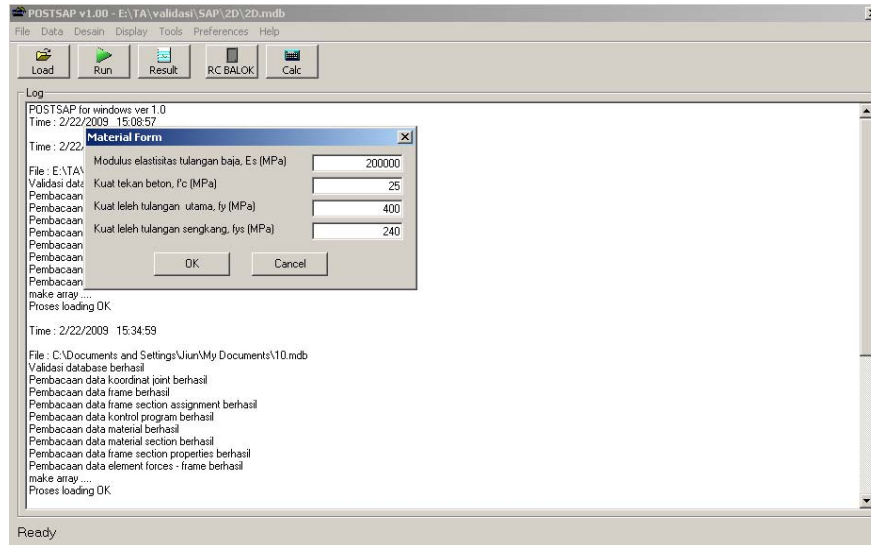
Gambar 3.7. : Pesan Yang Muncul Jika File Yang Dimasukkan Bukan File SAP2000 MS. Access Database .MDB.



Gambar 3.8. : Form Section dan Frame Assignment Akan Muncul Jika File SAP2000 MS. Access Database .MDB Yang Dimasukkan Benar.

3.4. Menentukan Material

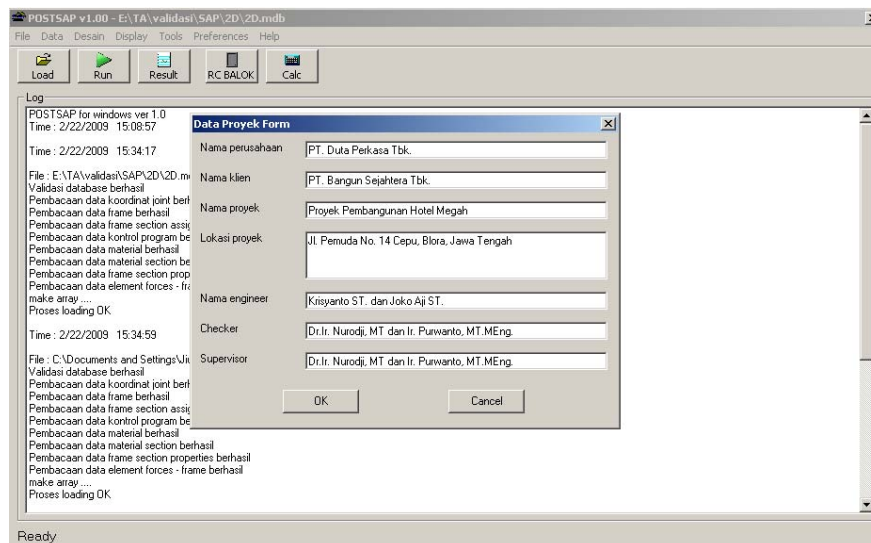
- 1) Masukkan data material beton dan baja dengan cara **Menu Data > Material**
- 2) Akan muncul form material dan isikan data pada kotak yang tersedia.
- 3) Klik OK untuk menyetujui pengisian data material.



Gambar 3.9. : Form *Material* Untuk Pengisian Data Material Beton dan Baja.

3.5. Mengisikan Data Proyek

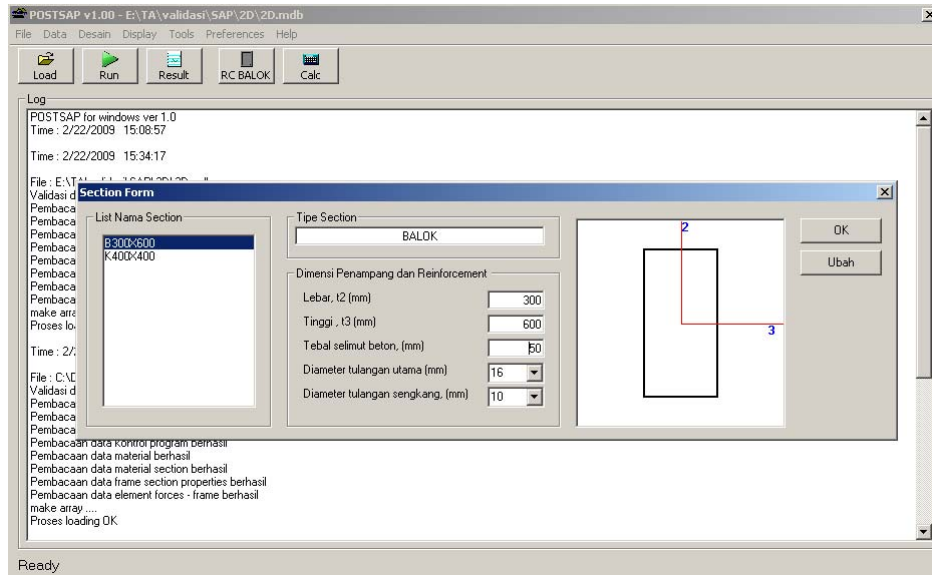
- 1) Masukkan data proyek dengan cara **Menu Data > Project**
- 2) Akan muncul form data project dan isikan data pada kotak yang tersedia.
- 3) Klik OK untuk menyetujui pengisian data project.



Gambar 3.10. : Form *Data Project* Untuk Pengisian Data dan Informasi Proyek

3.6. Menampilkan dan Mengubah Data Frame Section

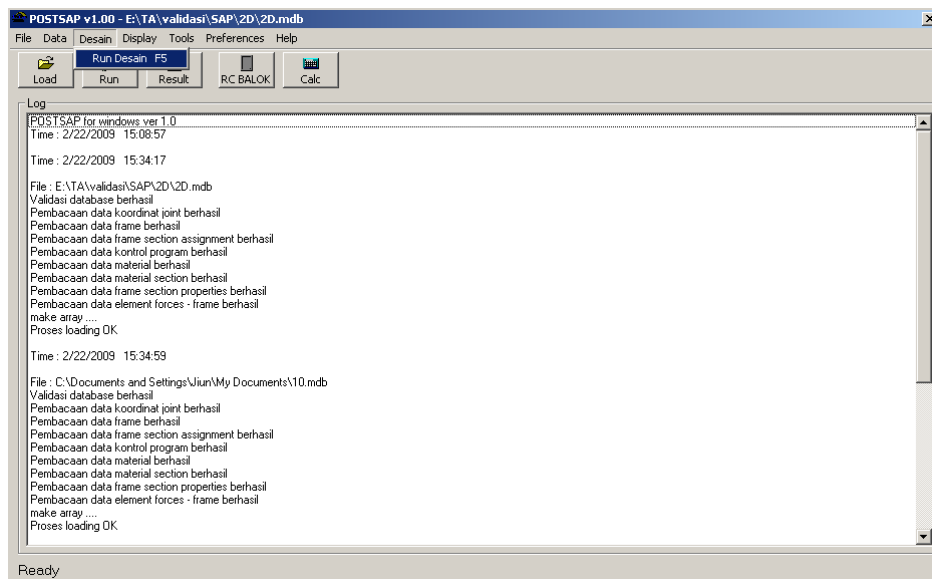
- 1) Masukkan data proyek dengan cara **Menu Data > Frame Section**
- 2) Akan muncul form section dan isikan data pada kotak yang tersedia.
- 3) Klik OK untuk menyetujui pengisian data *section*..



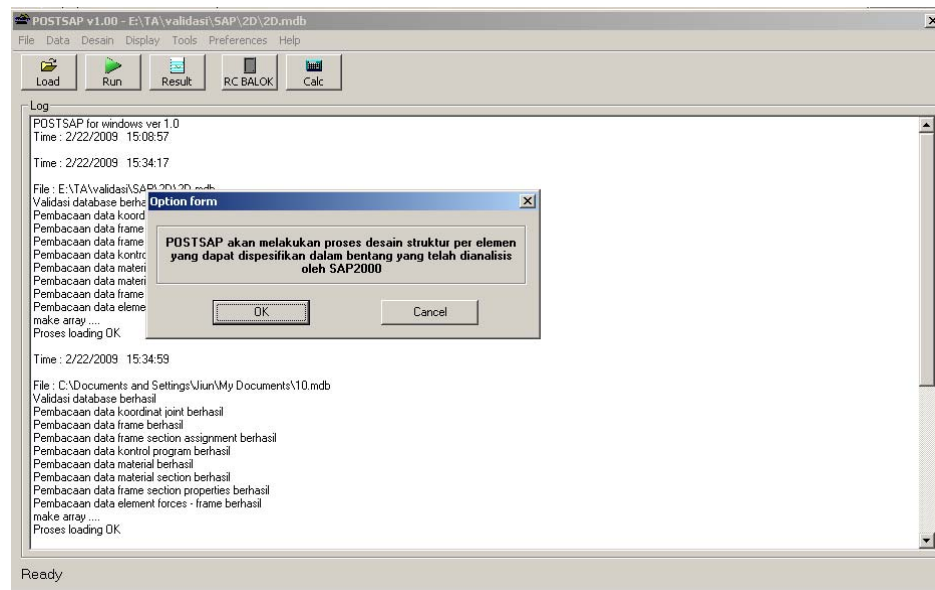
Gambar 3.11. : Form *Section* Untuk Pengisian Data Section

3.7. Menjalankan Proses Desain

- 1) Jalankan proses desain dengan cara **Menu Desain > Run Desain**
- 2) Akan muncul form option. Klik OK untuk menjalankan proses desain.

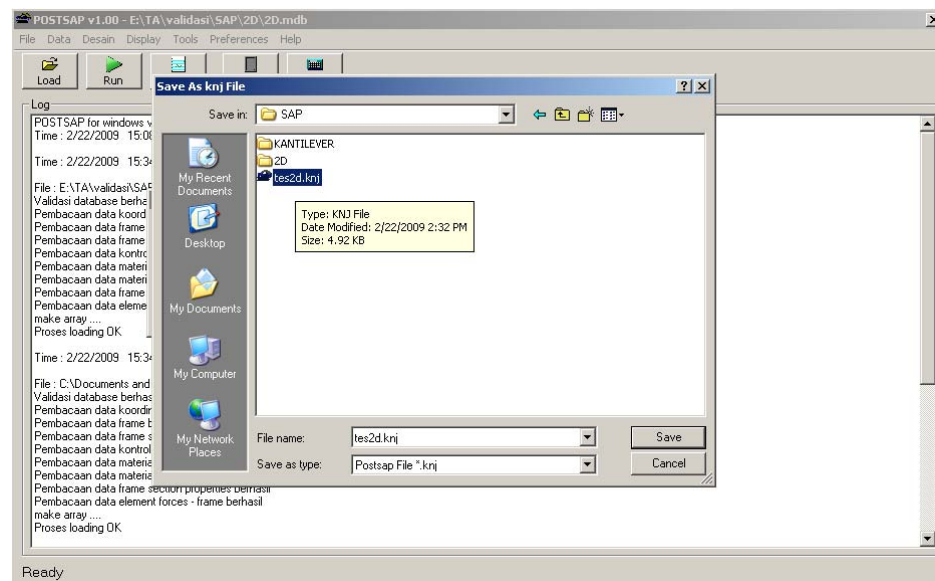


Gambar 3.12. : Perintah Run pada POSTSAP

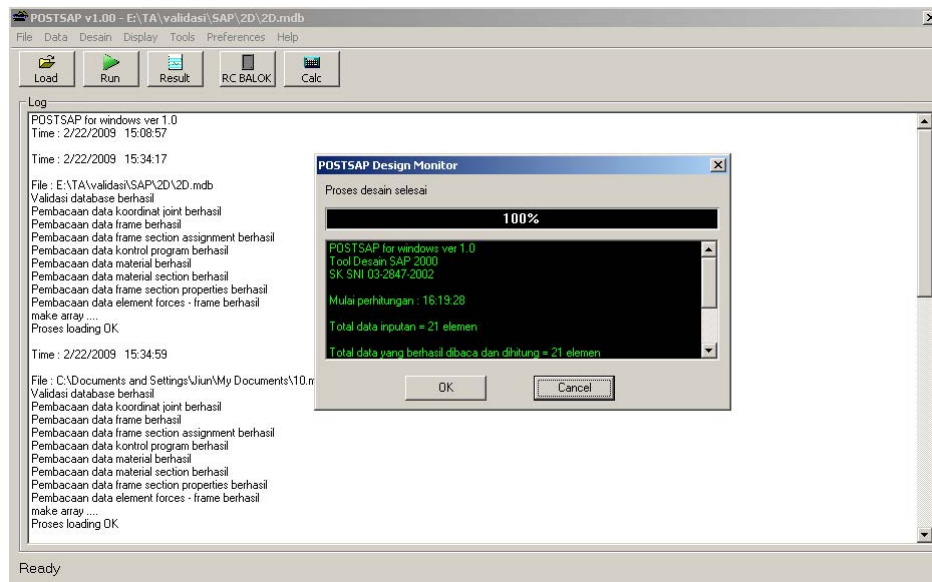


Gambar 3.13. : Form *Option* Untuk Menjalankan Proses Desain

- 3) Akan tampil Save form yang meminta mengisi nama file .OUT tempat untuk menyimpan file output dan data log POSTSAP. Dalam kasus kali ini, nama filenya adalah 2D.OUT.
- 4) Klik OK untuk menyetujui pemilihan nama file.
- 5) Akan muncul form POSTSAP Design Monitor.
- 6) Klik OK untuk menampilkan hasil desain.



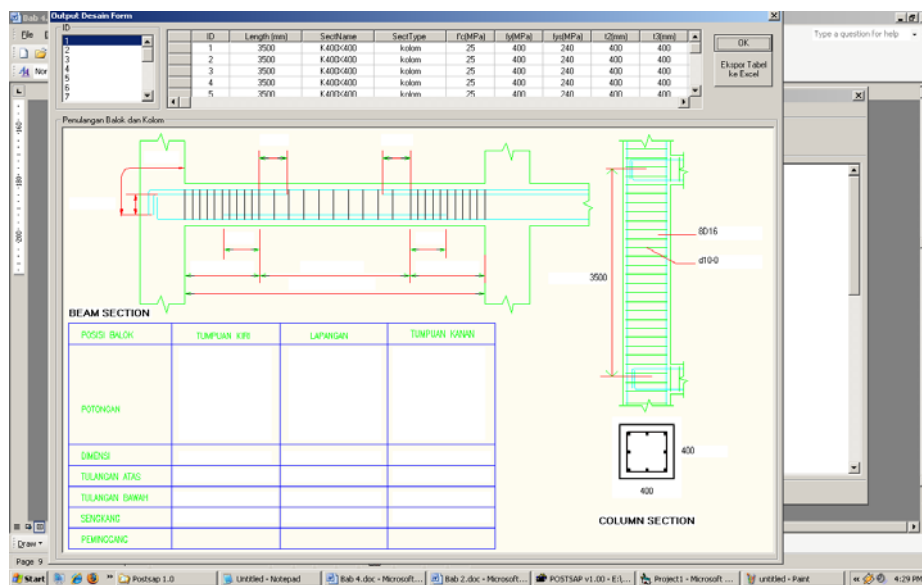
Gambar 3.14. : Penyimpanan Hasil Desain Ke *.OUT



Gambar 3.15. : Form POSTSAP Design Monitor Yang Menampilkan Log Proses Desain

3.8. Menampilkan Hasil Desain

- 1) Setelah proses desain dijalankan akan muncul form Output Desain yang menampilkan hasil desain struktur.
- 2) Klik pada list elemen untuk menampilkan elemen struktur yang lain.
- 3) Untuk mengkspor ke excel klik perintah “Eksport Tabel ke Excel”



Gambar 3.16. : Form Output Desain Untuk Menampilkan Hasil Desain