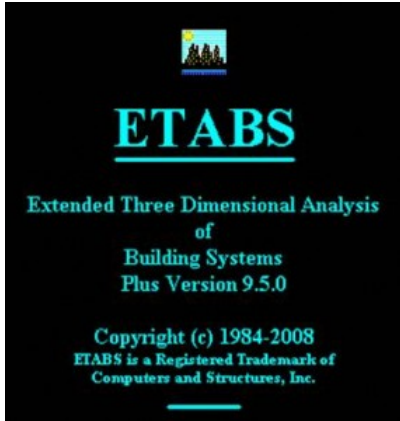


Mengoptimalkan Kinerja ETABS

By INTAN
email: intanaja52@yahoo.co.id

UNIVERSITAS SRIWIJAYA



ETABS adalah salah satu aplikasi yang sangat populer di dunia teknik sipil. Software

buatan CSI Berkeley ini memang sangat powerful dalam melakukan pemodelan struktur, analisis, dan desain. Kebanyakan para perencana high rise building menjadikan ETABS sebagai pilihan pertama dan utama dalam melakukan analisis dinamik, karena memang analisis dinamik ini agak-agak butuh waktu dan keringat yang berlebihan jika dicoba dihitung secara manual. Analisis dinamik nggak sesederhana analisis statik yang cukup mengandalkan konsep kesetimbangan gaya saja.

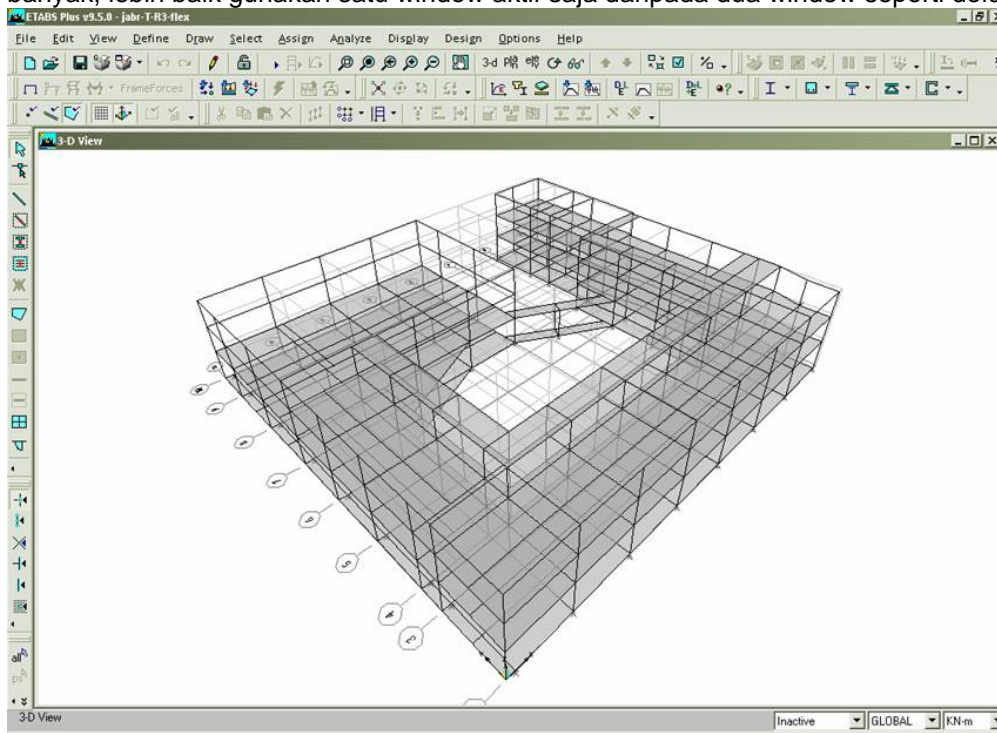
Hmm sebagai software yang tangguh, ETABS tentunya butuh resource yang mendukung. Paling tidak ada tiga komponen perangkat komputer yang ngaruh terhadap performa ETABS, yaitu : kecepatan processor, kapasitas memori (RAM), dan besarnya memori kartu grafis (VGA card). Dua yang pertama berguna untuk memaksimalkan kinerja pada saat proses analisis (run) berlangsung, dan juga ketika memuat (loading) data baik itu ketika loading database maupun loading hasil analisis (output). Sementara VGA card sendiri yaa tentu saja buat memaksimalkan tampilan grafis yang muncul.

Kalau kita sedang menggunakan ETABS, tentu hal yang paling sering dilakukan oleh ETABS adalah refresh drawing atau redraw. Sejak memulai menjalankan program ETABS sampai aplikasi tersebut ditutup, ETABS harus melakukan redraw secara otomatis setiap kali user selesai melakukan perintah-perintah tertentu, misalnya, setelah membuat elemen (kolom, balok, pelat), setelah assigning apa saja (section, load, dll), mengubah tampilan (plan, elevation, 3D), menampilkan informasi seperti label, section, end-releases, dsb.

Intinya, VGA card-lah yang paling banyak (baca: paling sering) bekerja sewaktu ETABS dijalankan. Memang sih, dalam kenyataannya di antara pengguna ETABS, yang selalu diperhatikan adalah kecepatan prosessor dan besarnya memori (RAM), soalnya mereka berorientasi pada hasil (output). Kecepatan running (calculating) adalah satu-satunya indikator cepat-tidaknya ETABS dalam beroperasi. Dan memang pada saat nge-run ETABS, seluruh dunia seakan berhenti berputar, biarkan ETABS selesai dulu :D. Padahal, tugas ETABS bukan hanya running, tapi juga menampilkan output. Kami sendiri sering mengalami proses running yang nggak lama-lama amat, tapi waktu mau menampilkan outputnya, ETABS harus bekerja keras untuk redraw setiap kali dibutuhkan.

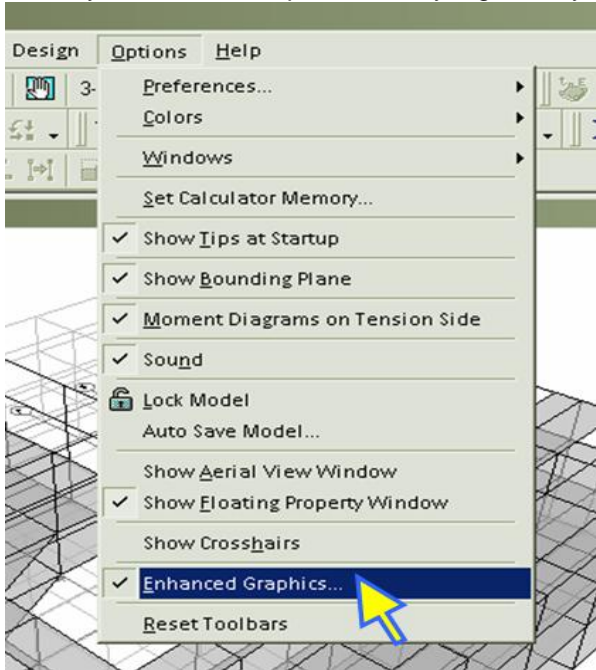
Nah, berbekal pengalaman tersebut, kami mau berbagi tips untuk memaksimalkan kinerja ETABS dalam hal melakukan redraw. Bagi yang sudah sering mengutak-atik ETABS, tentu sudah tahu fitur dan fasilitas ini.

1. Untuk model yang sederhana, misalnya bentuk persegi, layout kolom yang teratur dan jumlah lantai yang tidak terlalu banyak, lebih baik gunakan satu window aktif saja daripada dua window seperti default.

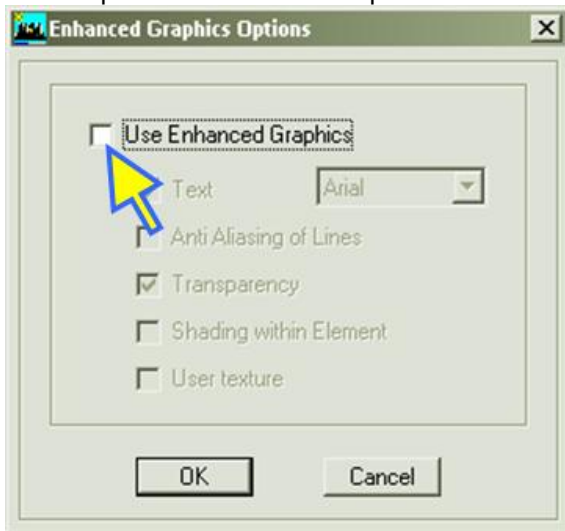


Penggunaan satu jendela pada ETABS

2. Non aktifkan Enhanced Graphics dengan cara klik menu Option -> Enhanced Graphics dan hilangkan tanda centang pada "Use Enhanced Graphics". Memang tampilannya akan terkesan "kolot", tapi sebagai engineer yang tokcer, harusnya kita bisa memperoleh info yang sebanyak-banyaknya dari sebuah tampilan seadanya.

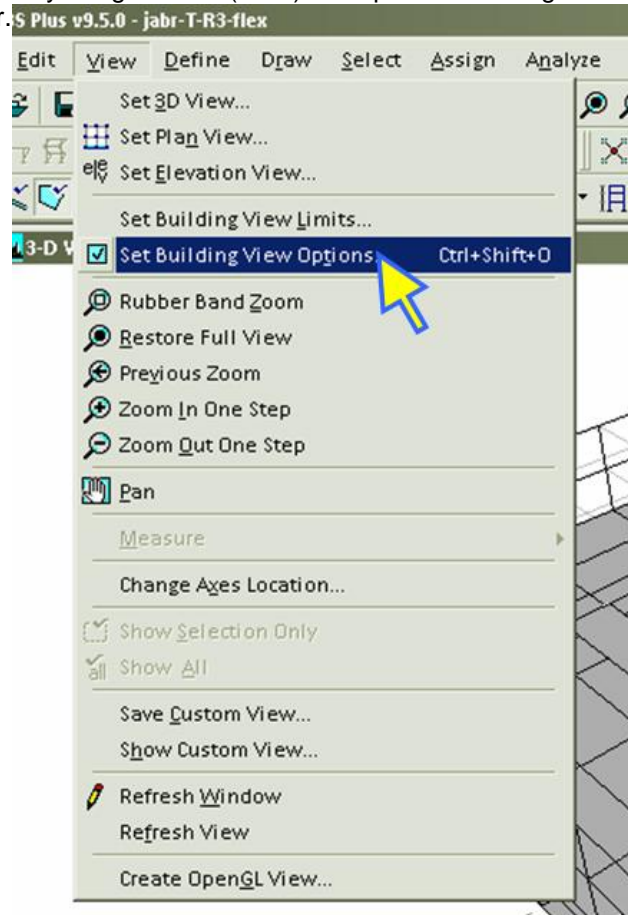


Menu Option -> Enhanced Graphics

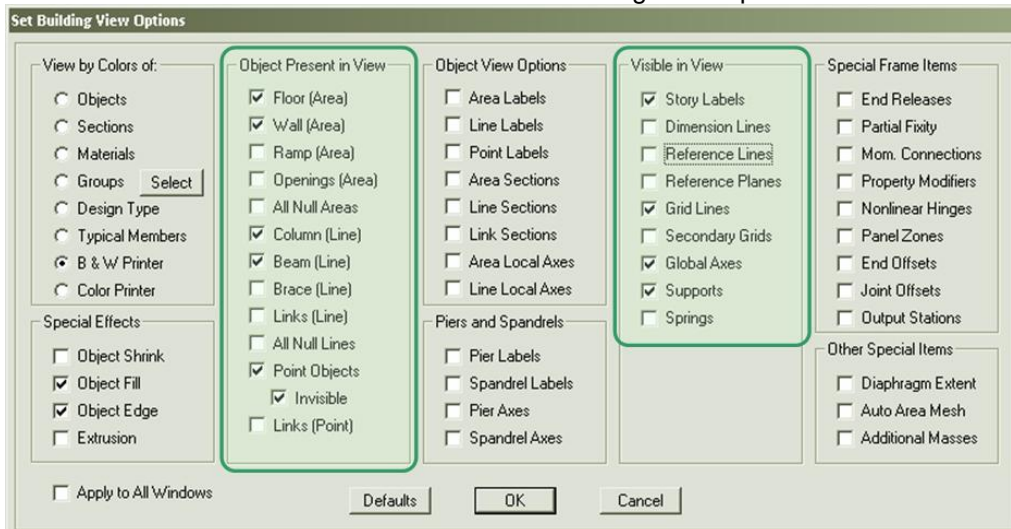


Non-aktifkan pilihan Enhanced Graphics

3. Klik menu View -> Set Building View Options Pada kolom Object Present in View, non aktifkan beberapa item yang tidak diperlukan, meskipun obyek tersebut tidak ada di dalam model. Misalnya walaupun model struktur kita tidak mempunyai obyek wall, sebaiknya bagian Wall (Area) tidak perlu dicentang. Ini akan mempermudah ETABS dalam menampilkan model struktur.

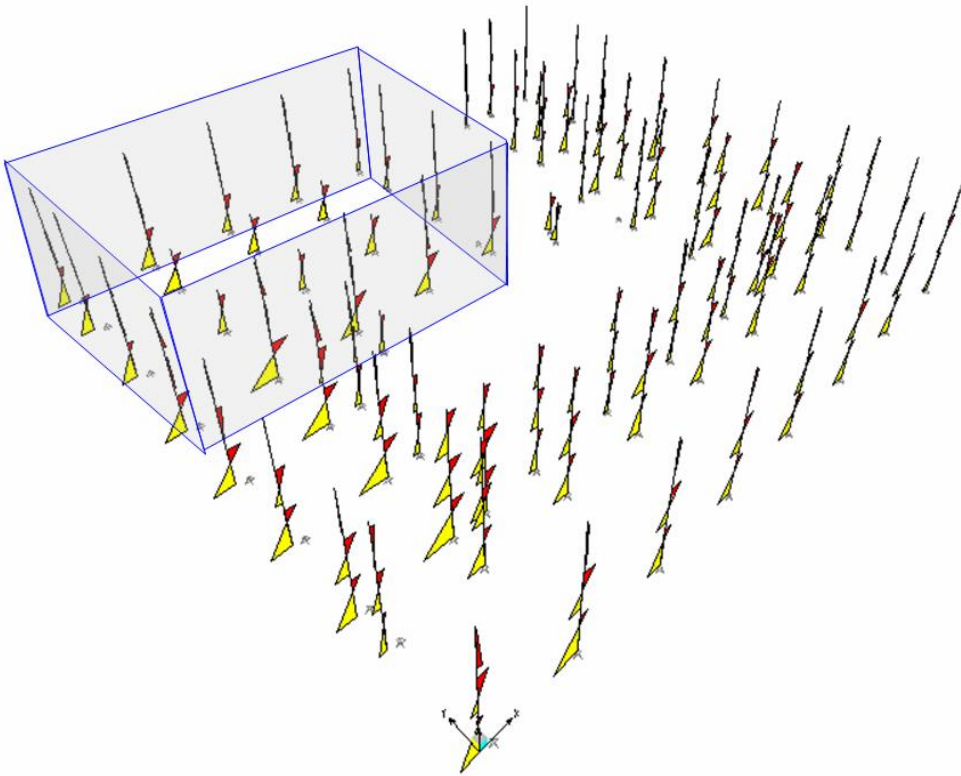


Menu View->Set Building View Options

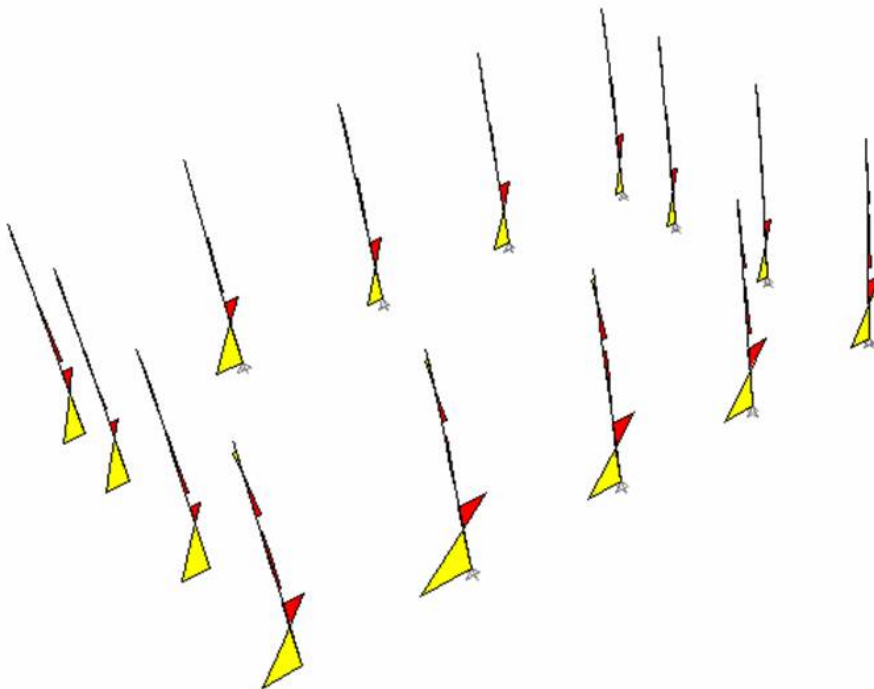


Centang seperlunya

4. Kadang ketika ingin melihat hasil berupa diagram gaya dalam, diagram gaya dalam tersebut biasanya ditampilkan pada seluruh komponen struktur, padahal mungkin kita hanya ingin melihat gaya dalam pada elemen tertentu saja. Untuk mengatasi ini, kita dapat membatasi elemen yang akan ditampilkan, bisa melalui Set Building View Element, atau Set View Limit, atau dengan View Selection Only. Semuanya ada pada menu View.



Kolom yang di-highlight agak susah untuk ditinjau.

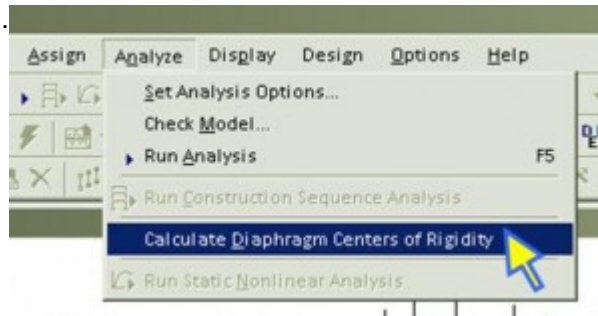


Dengan View Selected Items, informasi jadi lebih jelas

5. Sebaiknya non-aktifkan dulu untuk sementara program-program lain yang membutuhkan resource yang tinggi, khususnya resource dari VGA card seperti misalnya program pengolah gambar grafis (CAD), software multimedia khususnya video, animasi, atau yang butuh proses render, dll.

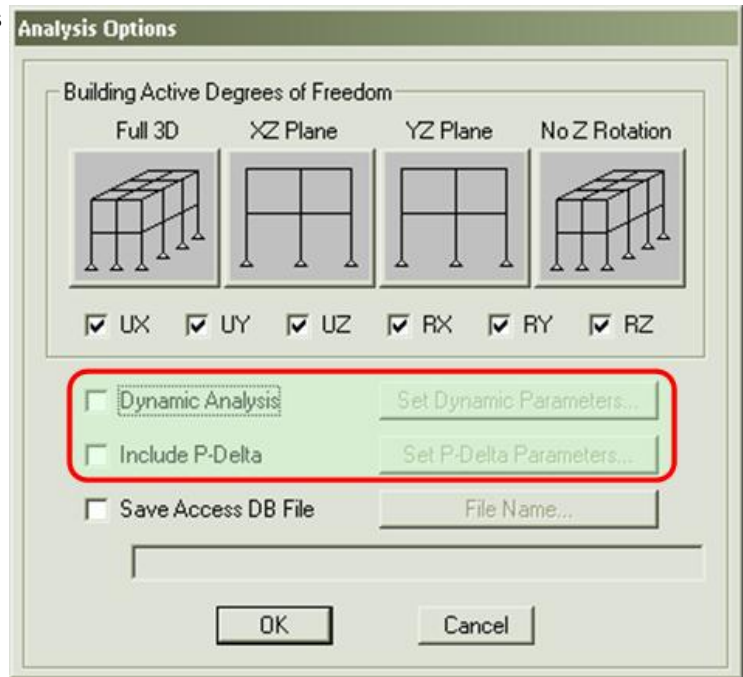
Sementara untuk mempercepat proses running, kita bisa menonaktifkan pilihan-pilihan yang tidak perlu dilakukan pada saat running. Misalnya, jika model struktur kita cukup sederhana dan tidak membutuhkan analisis dinamik, matikan saja pilihan-pilihan yang berhubungan dengan analisis dinamik misalnya:

1. Pilihan untuk menghitung titik pusat kekakuan.



Menu untuk menonaktifkan perhitungan pusat kekakuan

2. Pilihan pada menu Analyze -> Set Analysis Options



Jika tidak diperlukan, tidak usah dicentang

Catatan tambahan : Tips ini bisa juga dicoba di software analisis struktur yang lain seperti SAP2000, SAFE, dkk. Silahkan diutak-atik tools atau options dan cari bagian khusus mengatur tentang tampilan grafis. Ada juga beberapa software yang tidak melakukan redraw secara otomatis. Setiap kali melakukan suatu perintah misalnya menghapus sebuah member, member tersebut bisa tidak langsung hilang dari display sebelum user melakukan redraw secara manual.

Oo..iya. Tips di atas baru akan terasa jika komputer yang digunakan mempunyai spesifikasi pas-pasan. :) Tapi kalo pake komputer yang sering digunakan untuk main game kelas grafis tinggi, lebih baik maksimalkan juga fitur-fitur yang disediakan oleh ETABS. :)

Akhir kata, selamat mencoba dan

Semoga bermanfaat.[]

[sumber](#)