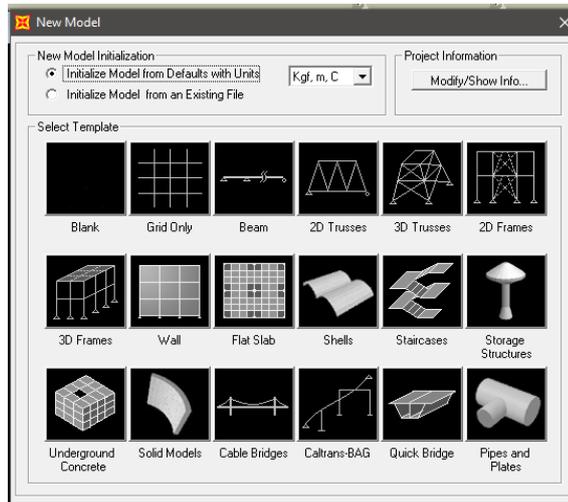


LAMPIRAN

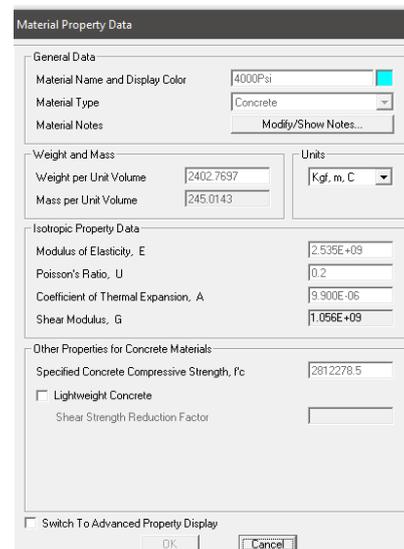
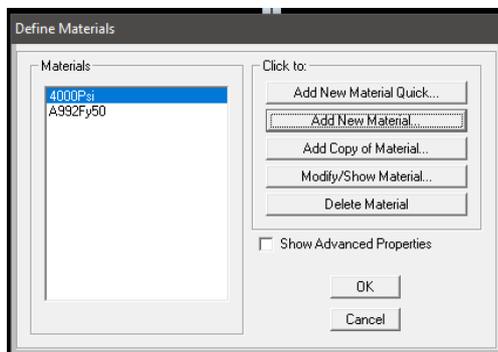
Langkah Pengerjaan Program Pomputer

Berikut adalah langkah pengerjaan analisa struktur *PCI girder* dengan menggunakan program software pemodelan struktur

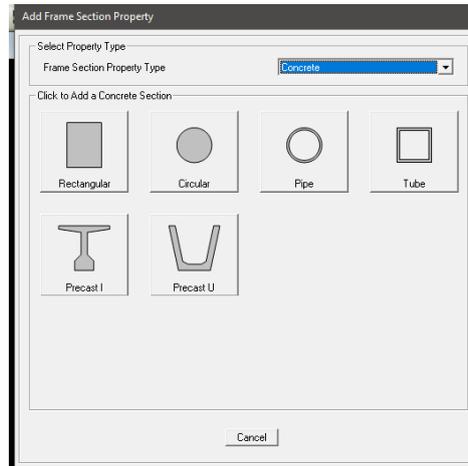
1. Pilih *Blank Template* untuk memulai aktifitas pemodelan



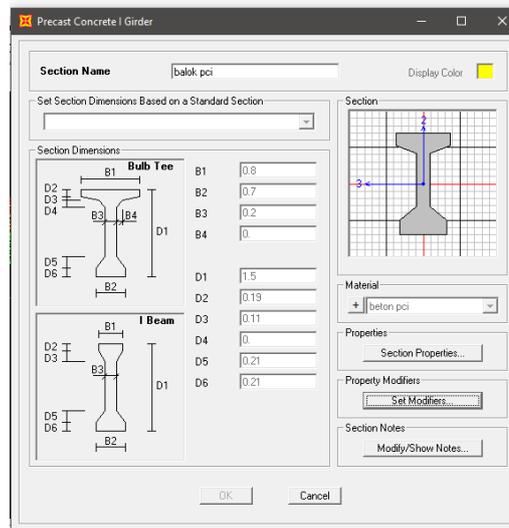
2. Pada menu *Define*, pilihlah option *Material* guna memasukkan data material yang di gunakan pada saat pemodelan. Kemudian pilihlah *Add New Material* pada Option tersebut. Masukan material yang dipakai seperti data Beton slab, Beton Prestressed, dan data Tendon.



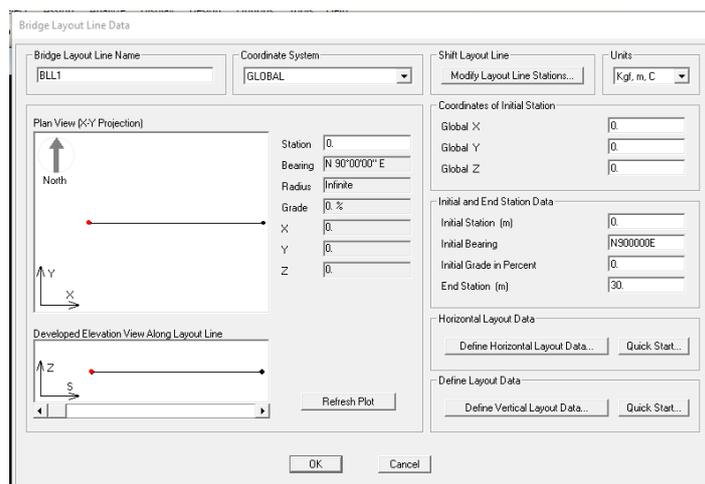
3. Buatlah *section property* pada menu *define* kemudian *Section Properties* dan pilih *Frame Section*, Kemudian setting optional dari *steel* menjadi *concrete* dan pilihlah penampang balok *Precast I*.



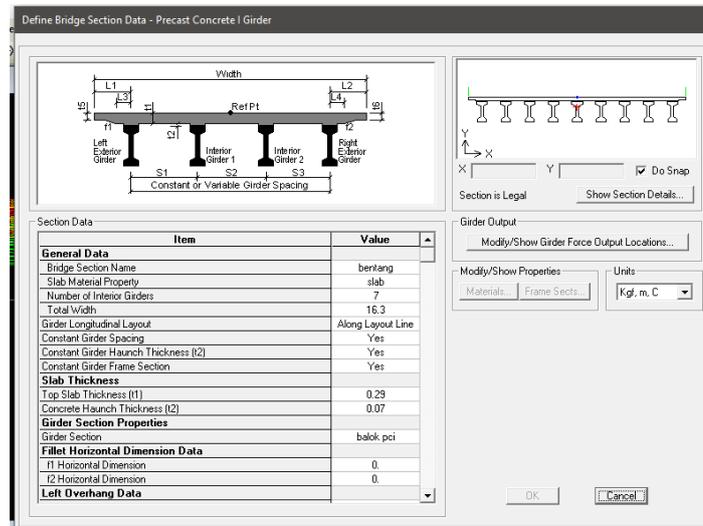
4. Masukkan data dimensi balok PCI



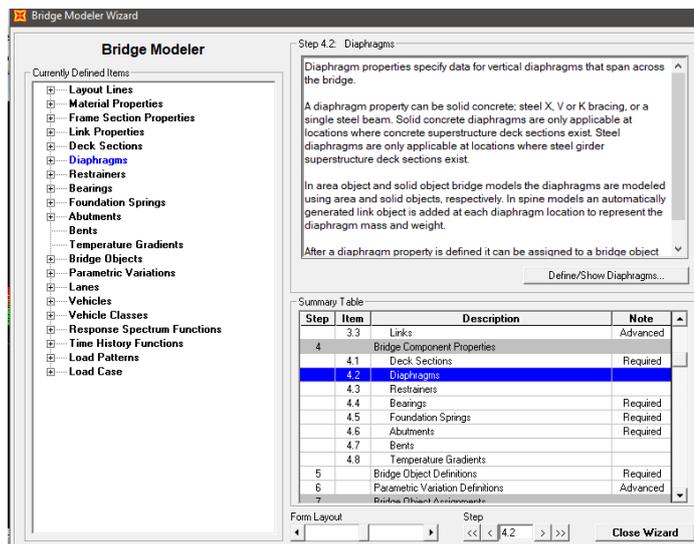
5. Add layout line untuk membuat garis acuan pada menu *Bridge*



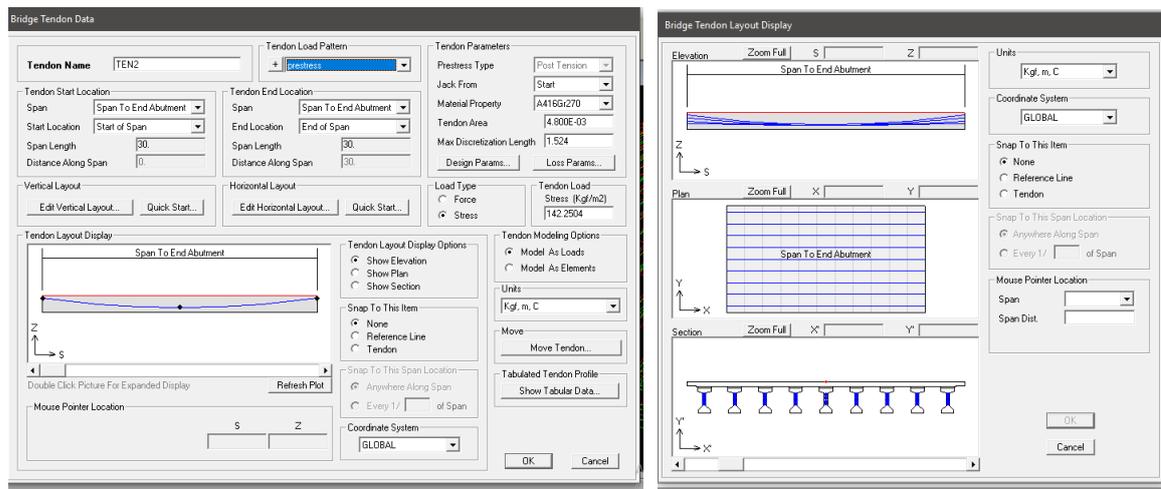
6. Buat bentang jembatan pada menu *Bridge* dengan memasukkan *deck section*, masukan dimensi lebar bentang, tebal pelat, jumlah balok interior dan exterior serta bahu jalan, badan jalan pada option tersebut



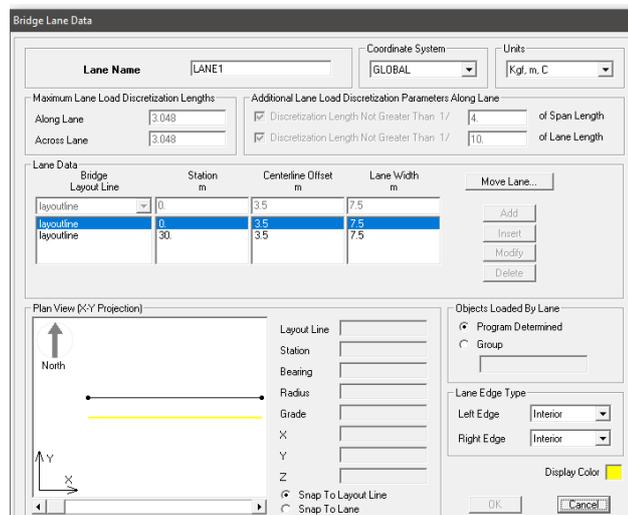
7. Masukan data seperti tebal diafragma, abutment, foundation spring dan parametric variation pada menu *Bridge Wizard* yang terdapat di opsi *Bridge*, agar memudahkan pengguna dalam mengetahui urutan pemodelan.



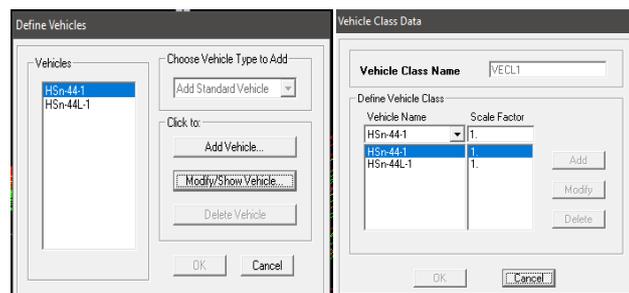
8. Pada *Bridge Object* , Pilih *Prestressed Tendon* , *Add new tendon* dan isi lah material *prestressed*. Kemudian buatlah tendon sesuai berapa banyak tendon pada satu balok girder.



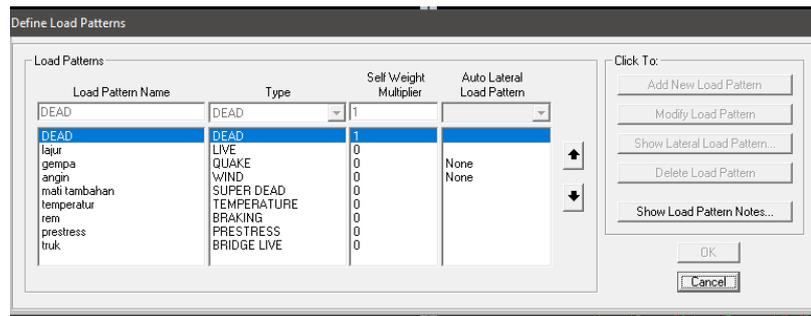
9. Buat lajur jalan pada opsi *Bridge* kemudian pilih *Lanes*



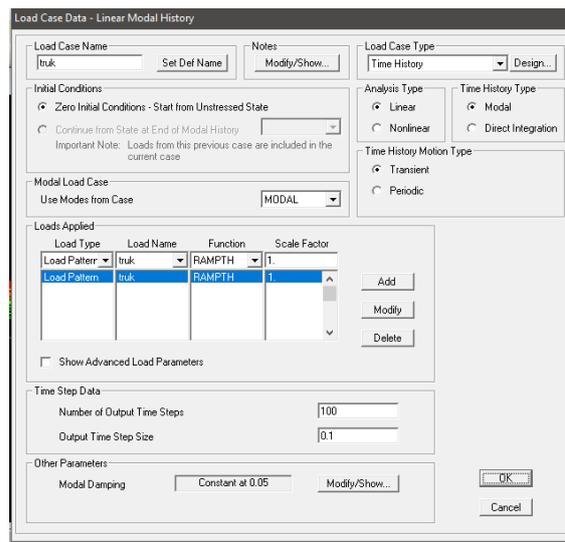
10. Masukkan jenis kendaraan untuk kelas jalan yang dipakai pada *Vehicle class* dan masukan jenis kendaraan pada *vehicle* pada opsi *Bridge*



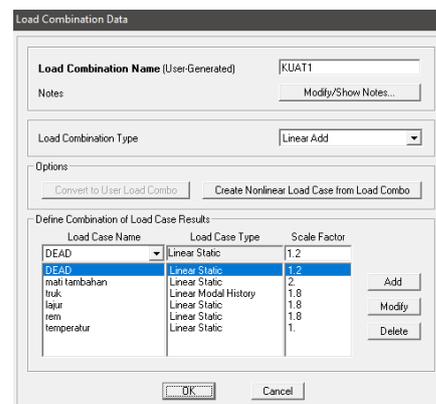
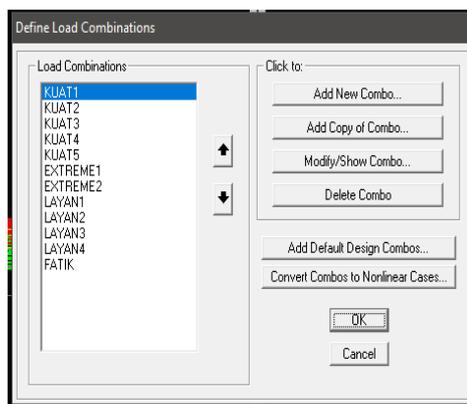
11. Masukkan beban yang akan digunakan pada bentang jembatan pada *load pattern* di opsi *Define*



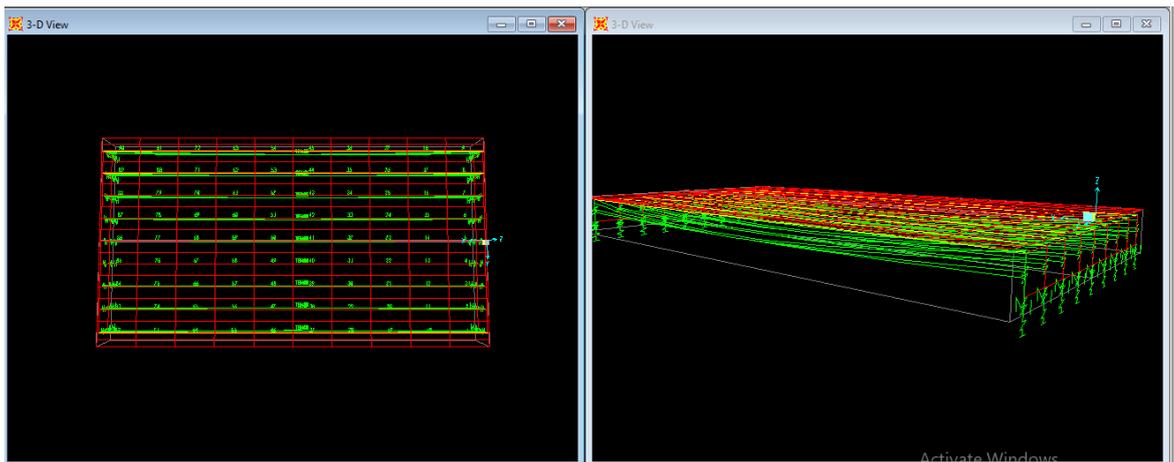
12. Pada *Load Cases* di opsi *Define*, beban *Truck*, *load case* di ubah menjadi *Time History* dan function di ubah menjadi *Rampth*.



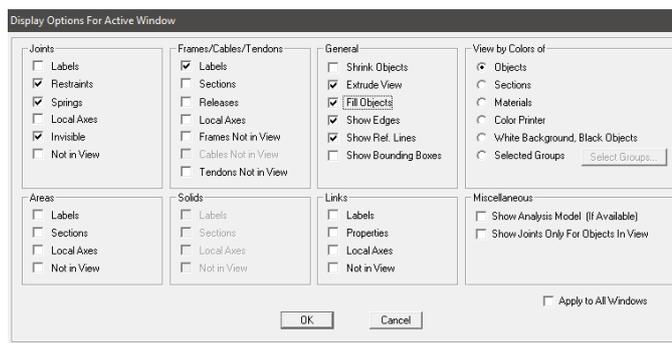
13. Pada *Load Combination* di opsi *Define*, masukan kombinasi pembebanan yang digunakan dengan cara *Add Combo* kemudian masukan faktor - faktor kombinasi pada masing – masing kombinasi pembebanan.



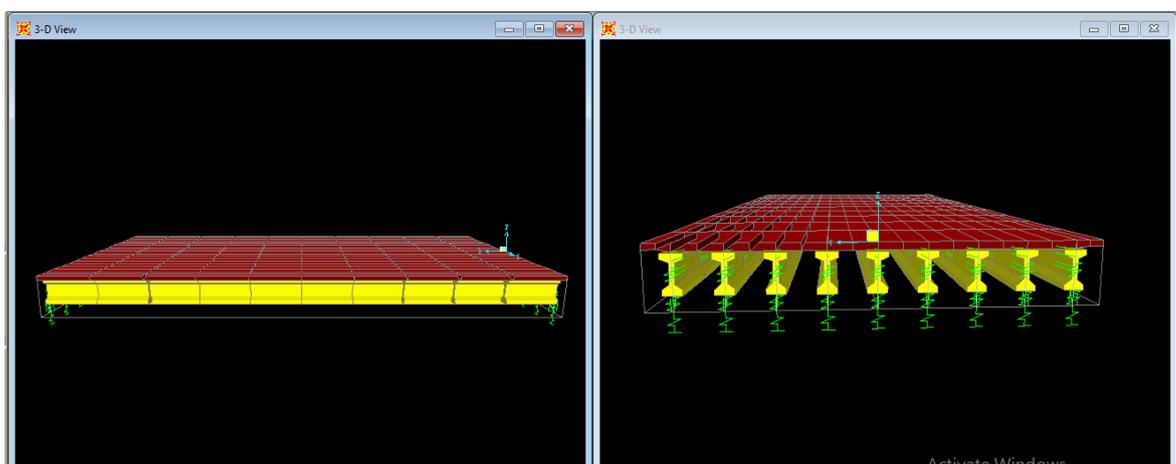
14. Berikut merupakan kerangka bentang jembatan yang telah di desain



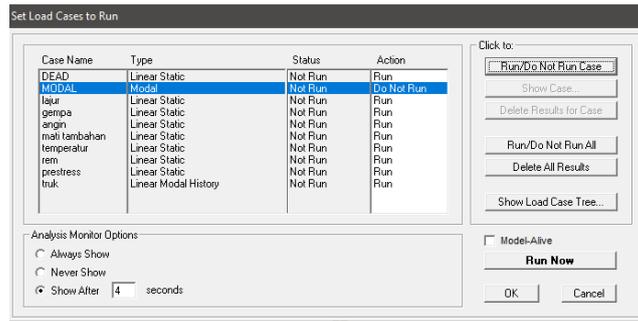
15. Jika penampang dilakukan *extrude*, maka tampilan akan menjadi 3D.



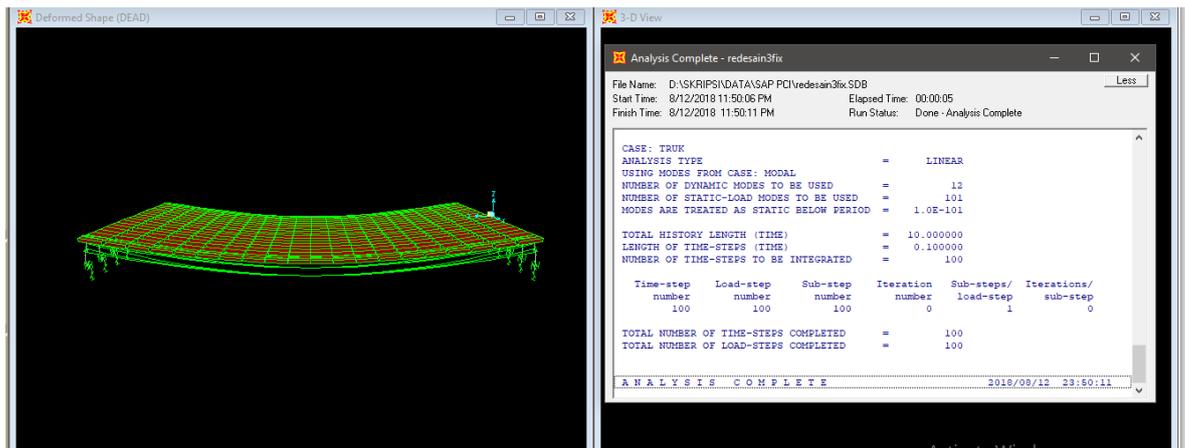
16. Berikut merupakan bentuk dari bentang jembatan *prestressed PCI girder*



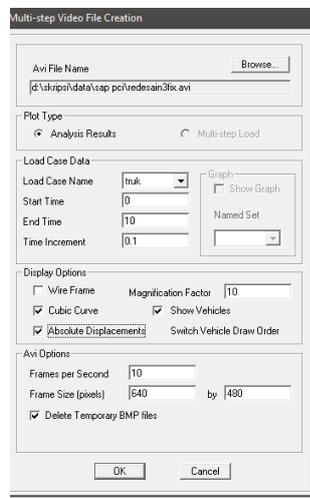
17. Lakukan analisa pemodelan dengan cara menekan tombol *ctrl+F5*, kemudian pilihlah *modal* ,jadikanlah opsi modal menjadi *do not run*.



18. Hasil dari analisa pemodelan



19. Jika berhendak ingin melihat hasil analisa melalui video animasi, yaitu dengan cara open *file* , kemudian pilih *create video*, pilih *create multi video*. Maka akan terbuka pop up seperti gambar dibawah. Centang pada bagian *show vehicle*, *absolute displacement* dan *cubic curve*



20. Hasil video akan menampilkan kendaraan berupa *truck* yang melintas , serta lendutan yang terjadi pada sepanjang bentang jembatan.

