

ABSTRAK

Judul : Studi perbandingan *Direct Analysis Method* (DAM) dengan *Effective Length Method* (ELM) pada perancangan elemen struktur baja sistem rangka pemikul momen, Nama : Susanto Firdaos, Nim : 41114120051, Dosen Pembimbing : Edifrizal Dharma, Ir., M.T., 2016.

Material baja mempunyai rasio kuat berbanding berat volume yang tinggi, sehingga dihasilkan bangunan yang relatif ringan. Selain itu, material baja juga mempunyai karakter kekuatan tinggi, relatif kaku, dan sangat daktail, yang merupakan syarat ideal mengantisipasi beban tak terduga. Saat ini telah dipublikasikan ketentuan baru berupa SNI 1729 : 2015 sebagai pengganti dari SNI 1729 : 2002, dimana didalam SNI 1729 : 2015 ini terdapat metode desain yang baru yaitu *Direct Analysis Method* (DAM) sebagai alternatif dari *Effective Length Method* (ELM). Perancangan elemen struktur baja dengan menggunakan metode *Direct Analysis Method* (DAM) masih belum banyak dipakai, dikarenakan metode ini masih dianggap baru. Tulisan ini melaporkan hasil analisis studi perbandingan desain elemen struktur baja menggunakan *Direct Analysis Method* (DAM) dengan *Effective Length Method* (ELM) pada sistem rangka pemikul momen yang dilakukan pada model struktur bangunan 5 lantai dengan menggunakan alat bantu program SAP 2000. Hasil analisis menunjukkan nilai perbandingan rasio kapasitas DAM terhadap ELM untuk kolom dan balok didapatkan nilai rata-rata 91,24 % dan 101,77 %. Artinya untuk kolom selisih rasio kapasitas DAM dengan ELM adalah 8,77 %, sedangkan untuk balok selisih rasio kapasitas DAM dengan ELM adalah 1,77%.

Kata kunci : *Direct Analysis Method*, *Effective Length Method*, Rangka Baja Pemikul Momen, rasio kapasitas.