INTISARI

Atap gantung suspensi adalah salah satu tipe atap yang memanfaatkan kekuatan kabel sebagai alat penggantung utama yang menghubungkan antara gelagar atap dan menara. Dengan kemajuan teknologi sekarang ini, baik untuk teknologi bahan maupun teknik perencanaan, pembangunan konstruksi atap gantung merupakan alternatif atap bentang lebar yang menguntungkan untuk struktur gedung yang menghendaki pengurangan jumlah kolom di dalam ruangan. Beberapa tipe konstruksi atap dapat dengan efisien digunakan untuk bentang atap 50 sampai 100 meter, termasuk diantaranya atap gantung suspensi ini.

Dengan menggunakan bantuan aplikasi SAP90, direncanakan konstruksi atap gantung dengan bentang atap 100 m, kemiringan atap 10^0 dan ketinggian atap 18,8 m serta ketinggian menara 24,02 m, untuk tujuan hanggar pesawat terbang jenis F28-2000. Kabel hanya direncanakan mampu menahan beban mati sedangkan beban hidup di tahan oleh gelagar/atap. Sedangkan pembebanan hanya terbatas pada kombinasi pembebanan statis untuk memperoleh gaya aksial, lendutan serta tegangan tiap-tiap komponen kabel.

Setelah tahap perhitungan, diperoleh hasil berupa gaya aksial, gaya geser dan momen yang cukup besar, yang semuanya itu digunakan untuk pendimensian struktur. Gaya aksial yang besar diperoleh sebagai akibat dari pelimpahan beban atap ke kabel, yang oleh kabel kemudian diteruskan menuju kolom dan pondasi.