

**PERANCANGAN PROGRAM
UNTUK PEMODELAN MENARA *ROOFTOP* BESERTA
PENGHITUNGAN BIAYA MATERIAL DAN PROSES**

Emmanuella Evelyn Suselo

Teknik Manufaktur, Universitas Surabaya

Abstrak

Perkembangan telekomunikasi yang makin pesat menyebabkan pula meningkatnya permintaan untuk pembangunan infrastruktur, salah satunya yaitu menara *roof top*. Proses perancangan menara merupakan proses yang cukup rumit, sehingga umumnya produsen memiliki patokan spesifikasi menara yang dapat dipilih oleh *customer*. Masalah muncul saat *customer* menginginkan menara dengan spesifikasi yang *customized* sehingga produsen harus mendesain ulang. Dengan adanya program yang dapat mengotomasi tahapan-tahapan proses perancangan, masalah ini dapat diatasi.

Perancangan program ini bertujuan untuk mempermudah proses pemodelan menara *customized*. Selain itu, perancangan yang menggunakan modul Pro/Program ini dilakukan untuk meningkatkan utilisasi *software* Pro/Engineer Wildfire versi 2.0. Perancangan dilakukan mulai dari identifikasi masalah, studi literatur dan pembuatan program pemodelan dan penghitungan biaya material dan proses, hingga analisis struktur menara menggunakan Pro/Mechanica, hingga dihasilkan *drawing* berupa model menara dengan dimensi sesuai ketinggian yang diinputkan.

Dari perancangan dihasilkan program yang dapat memodelkan menara *customized* sekaligus melakukan perhitungan estimasi biaya material dan proses. Parameter input yang diperlukan adalah ketinggian menara dan biaya-biaya material serta proses pembuatan menara. Penggunaan program ini dapat mempermudah proses perancangan menara sesuai dengan keinginan *customer*. Perancangan program ini juga berhasil meningkatkan utilisasi *software* Pro/Engineer Wildfire versi 2.0 yaitu dalam pengaplikasian modul Pro/Program dan Pro/Mechanica.

Kata Kunci: Perancangan, program, menara, *roof top*, *customized order*, biaya.