

## INTISARI

PT. SIER merupakan salah satu dari beberapa perusahaan yang memproduksi berbagai produk *sheet metal*. Proses disain adalah tahapan awal dalam proses produksi produk *sheet metal*. Untuk mendisain produk tersebut, *designer* harus melakukan perhitungan panjang bentangan sebelum proses *bending* agar produk yang dihasilkan dapat sesuai dengan yang diharapkan, mengingat bahwa dalam proses *bending* material akan mengalami perbedaan panjang sebelum dan sesudah proses *bending*. Fenomena inilah yang disebut dengan *bend allowance*.

*Rack server* adalah salah satu produk *sheet metal* yang akan dirancang. *Rack server* digunakan untuk menyimpan komponen komputer pada *IT Department*. Berdirinya *IT Department* pada berbagai perusahaan membuat permintaan akan kebutuhan *rack server* ini menjadi meningkat. Hal inilah yang membuat produsen untuk memproduksi *rack server* berdasarkan tuntutan *customer* dan komponen yang akan dipasang, mengingat produk *rack server* yang memiliki berbagai macam bentuk. Perancangan akan menggunakan perangkat lunak CATIA P3 V5R14 untuk mengkonversi besarnya *bend allowance* dengan memasukkan parameter tertentu. Dengan perangkat lunak tersebut akan juga dilakukan analisis kekuatan material untuk mengetahui besarnya tegangan gabungan terbesar yang terjadi pada material jika material tersebut menerima suatu beban. Setelah itu perancangan akan diteruskan dengan menggunakan AutoCAD 2006. Pada perancangan dengan menggunakan AutoCAD 2006 ini akan digunakan program *AutoLISP* untuk membantu dalam proses perancangan dan saat pembuatan bahasa program mesin dari gambar kerja.

Hasil dari perancangan ini adalah program *AutoLISP* yang dapat digunakan untuk membantu proses disain dan pembuatan bahasa program, serta gambar kerja yang siap dikerjakan dalam proses manufaktur.

Kata kunci : *sheet metal, rack server, bend allowance, catia, autocad, autolisp*