

# ANALISA VARIASI TEKUKAN TERHADAP KEKUATAN PLATTIPIS MENGGUNAKAN SIMULASI SOFTWARE ANSYS 8.0



Oleh: MUHAMMAD FITRA HERU GUNAWAN ARITONANG ( 03510069 )

Mechanical Engineering

Dibuat: 2009-07-09 , dengan 6 file(s).

**Keywords:** Plat, Tekukan, Analisa

## ABSTRAK

Dunia industri saat ini dituntut untuk dapat membuat suatu produk secara efisien, efektif dan ekonomis, akan tetapi tidak mengurangi dari kualitas produk itu sendiri, dengan rekayasa desain mampu meningkatkan kekuatan produk selain faktor utama dari material yang digunakan. Dan dari produk-produk yang digunakan banyak menggunakan bahan dari plat, seperti yang digunakan pada bodi mobil, untuk panel daun pintu, kaleng kemasan, genteng multiroof dan lainnya.

Teknik pembentukan yang benar mampu menambah kekuatan struktur dari bentuk yang dibuat, selain penambahan rekayasa desain berupa penambahan tekukan. Teknik pembentukan dengan menambah tekukan pada plat diharapkan mampu menambah kekuatan dari bahan yang sederhana, selain menambah keindahan bentuk, aerodinamika serta susunan berstruktur.

Untuk itu dalam analisa selanjutnya diperlukan bantuan dari suatu program komputer yang bisa menganalisa, Dalam hal ini program yang digunakan adalah software ANSYS 8.0 yang mampu mendistribusikan sampai jutaan elemen sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih akurat. Dan diharapkan kualitas pembentukan dalam proses produksi bisa diprediksi dan diketahui distribusi tegangan regangan serta melalui uji simulasi memakai software akan mampu menggantikan uji materil yang sifatnya merusak suatu produk.

## ABSTRACT

Industrial in this time claimed to made a product efficiently, economic and effective, without decrease of product quality, with engineer desaign can improve strength product besides primary factor of tool material. And from many products using materials of plate, for example: a car body, a panel of leaf door, tidiness can, tile of multiroof and the other.

Correctly technique forming can add strength of structure material product, besides addition of desaign engineering in the form of addition bending. Forming technique by adding plate bending expected can add strength of simple materials, besides adding the beauty form, aerodynamic and also structure formation.

For next analysis needed aid from a computer program which can analyse, In this case program the using ANSYS 8.0 software capable to distritisasi till millions element that can be obtained result of more accurate. And expected the quality of forming in course of production can to suppose and known strain tension distribution and also simulation test wear software will be able to replace test of material which in character broke the product.