

## ABSTRAK

Nama : M. Saefudin

Program Studi : Teknik Mesin

Judul : Rancang Bangun Mesin Press untuk Merk sepatu dan Sandal

Skripsi ini membahas sebuah perancangan mesin, ide perancangan mesin ini muncul setelah penulis mengamati, dan melakukan wawancara dengan salah satu kepala bagian di perusahaan tersebut, dimana penulis temukan adanya ketidakefektipan dengan beberapa mesin press yang digunakan, dengan dasar itu penulis mencoba menuangkan ide dan pengetahuan yang penulis dapatkan selama dibangku kuliah ini. Mesin press merk yang penulis rancang ini merupakan bagian yang penting pada sebuah industri sepatu dan sandal, dimana merk mempunyai nilai estetika yang sangat tinggi, disamping design dan ketahanan produk.

Pada perancangan ini penulis mengadopsi metode VDI 2221 yang dikombinasikan dengan realitas dilapangan, sehingga diharapkan mendapat hasil yang utuh dan lengkap serta dapat di aplikasikan menjadi sebuah rancangan yang tidak hanya berupa konsep dan perhitungan, akan tetapi memenuhi syarat pabrikan yang dapat dipertanggungjawabkan dan dapat diwujudkan

1. Analisa perhitungan pada perancangan mesin press ini meliputi:

Perhitungan pada silinder, penyusunan material dan komponen.

Dengan luas penampang silinder ( $A$ ) =  $8,04 \cdot 10^{-4} \text{m}^2$ , modulus

elastisitas ( $E$ ) sebesar :  $206.900 \text{ N/mm}^2$ , Mampu menahan momen

maksimal sebesar  $6,25 \text{ Nm}$ , dan tegangan lentur sebesar  $31,25 \text{ Mpa}$ ,

Koefisien gesek ( $f$ ) =  $5,85 \times 10^{-5}$ , Kerugian Gesek ( $h_f$ )  $6,64 \times 10^{-5}$

m, Konversi Kerugian Tekanan ( $P$ ) =  $0,00768 \text{ N/m}^2$ , Material

Steel =  $31,62 \text{ kg}$ , Material Alumunium Alloy =  $0,34 \text{ kg}$ .

*Kata Kunci :*

*Metode VDI 2221, Material list, Component list,*