

RANCANG BANGUN MESIN *VACUUM FORMING*

UNTUK SKALA LABORATORIUM

Abstrak

Pada saat ini, banyak terdapat produk yang terbuat dari *polymer*. Hal ini disebabkan karena *polymer* ringan dan mudah dibentuk. Ada banyak cara pembentukan *polymer*, salah satunya adalah dengan cara *vacuum forming*. *Vacuum forming* merupakan cara pembentukan *polymer* dengan cara menyedot *polymer* yang telah dipanaskan mengikuti bentuk dari mould. Kebutuhan mesin *vacuum forming* pada saat ini tidak hanya terbatas pada kebutuhan untuk industri saja, tetapi mulai dibutuhkan oleh kalangan akademis sebagai alat praktikum dan alat penelitian. Kalangan akademis yang membutuhkan mesin *vacuum forming* ini adalah Program Studi Teknik Manufaktur dan Program Studi *Design* dan Manajemen Produk Universitas Surabaya. Tetapi, kebutuhan akan mesin *vacuum forming* sebagai alat praktikum berkebalikan dengan kondisi harga jual mesin *vacuum forming* yang sangat tinggi di pasaran.

Rancang bangun mesin *vacuum forming* ini bertujuan untuk membuat sebuah mesin yang dapat dipergunakan sebagai mesin praktikum dan mesin penelitian yang ekonomis. Sedangkan metode perancangan yang digunakan berdasarkan metode perancangan yang sudah ada saat ini.

Dari hasil rancang bangun mesin *vacuum forming* ini telah dihasilkan mesin *vacuum forming* yang dapat dipergunakan sebagai alat praktikum dan penelitian dalam bidang akademis. Mesin *vacuum forming* yang telah dibuat mempunyai kapasitas maksimal produk seluas 420mmx297mm. Sedangkan biaya pembuatan *prototype* adalah sebesar Rp 4.985.000,00.

Kata kunci : Rancang bangun mesin *vacuum forming*