ABSTRAK

Tugas akhir ini dibuat agar dapat diketahui oleh umum bahwa alat penekuk acrylic dapat dijadikan alternatif dalam proses pengerjaan penekukan (bending). Sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses pengerjaan penekukan acrylic.

Berdasarkan hasil perancangan didapatkan bahwa besar gaya yang dibutuhkan oleh tangan manusia untuk menekuk acrylic adalah sebesar 4,27 N dari gaya tangan manusia sebesar 196,2 N.

Waktu pengerjaan sebelum dirancang ulang

dengan suhu 150 ° C waktu yang dibutuhkan selama 6 menit + 5 detik

dengan suhu 200 ° C waktu yang dibutuhkan selama 4 menit + 15 detik

dengan suhu 250 ° C waktu yang dibutuhkan selama 3 menit

degan suhu 300 ° C waktu yang dibutuhkan selama 2 menit +10 detik

Waktu pengerjaan setelah dirancang ulang

dengan suhu 150 ° C waktu yang dibutuhkan selama 5 menit + 47 detik

dengan suhu 200 ° C waktu yang dibutuhkan selama 3 menit + 44 detik

dengan suhu 250 ° C waktu yang dibutuhkan selama 2 menit + 23 detik

dengan suhu 300 ° C waktu yang dibutuhkan selama 1 menit + 43 detik

Berdasarkan hasil perhitungan waktu yang dibutuhkan untuk pengerjaan alat penekuk acrylic adalah sebesar ; pengerjaan bubut 2 jam 1 menit, pengerjaan milling 2 jam 6 menit, pengerjaan miling 31 menit. Maka total waktu pengerjaan alat penekuk acrylic sebesar 4 jam 38 menit.

Keuntungan perkakas penekuk lembaran acrylic setelah dirancang ulang adalah :

- Waktu penekukan relatif lebih cepat
- Dalam proses penekukan dalam kondisi panas benda kerja tidak patah
- Perkakas dapat di pindah-pindahkan
- Kapasitas proses penekukan lebih bervariasi