

RANCANG BANGUN ALAT MESIN TEMPA PANDAI BESI SISTEM HAMMER KAPASITAS 14 KG

Nama Mahasiswa : Yusri Fatullah
Nim : 2204181174
Dosen Pembimbing : Syahrizal, S.T., M.T

ABSTRAK

Tempa besi merupakan proses pengolahan logam dengan perubahan bentuk dalam keadaan panas dengan sistem pukulan secara terus menerus. Dari pengamatan di lapangan terhadap home industri pandai besi yang ada di Desa Berancah Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. Pada umumnya mereka melakukan proses penempaan manual. Dalam satu hari permintaan konsumen bisa mencapai kurang lebih 13 permintaan dari yang meminta membuat parang, pisau deres, pisau dapur, golok, pacul dan lain lain. Dari hasil yang dilakukan pada alat mesin tempa pandai besi system hammer kapasitas 14 Kg/jam dengan dua kali percobaan maka didapatkan hasil yang memuaskan dengan terjadinya 150+ pukulan dalam jangka waktu satu menit dan torsi penempaannya adalah 47,88 sudah sesuai dengan kebutuhan mesin tempa pandai besi terdapat berkurangnya benda kerja dari 16 mm setelah penempaan menjadi 14 mm dengan waktu satu menit putaran 2000 Rpm. Terkait system penggerak mesin tempa pandai besi ini menggunakan mesin robin 6,6 Hp (4847 watt) sebagai daya penggeraknya dengan putaran maksimal 4000 Rpm dengan menggunakan 4 pulli yakni pulli 4 inci pada mesin robin pada poros penghubung menggunakan pulli 3 inci dan pada poros roda gila menggunakan pulli 12 inci

Kata Kunci : Rancang Bangun, Mesin Tempa, Logam, Pandai Besi