

RANCANG BANGUN MESIN PEMBELAH KAYU DENGAN PANJANG MAKSIMAL 40 CM

Nama : Muhamad Fariz Ashari
Nim 2103201145
Dosen Pembimbing : Erwen Martianis S.T., M.T

ABSTRAK

Kayu merupakan salah satu jenis bahan yang sering digunakan dalam kebutuhan sehari-hari. Berbagai macam jenis bentuk penggunaan kayu yang dapat digunakan, salah satunya adalah penggunaan kayu dalam bentuk kayu bakar. Kebutuhan akan penggunaan kayu bakar di daerah Dumai masih sangat diperlukan. Biasanya penggunaan kayu bakar digunakan untuk kebutuhan dapur dalam acara pesta pernikahan yang menggunakan proses perebusan ataupun pembakaran dan masyarakat Dumai pada umumnya membelah kayu dengan cara manual. Dari permasalahan tersebut didapat masalah lamanya pembelahan kayu dengan cara manual. Dari permasalahan tersebut dirancang mesin pembelah kayu dengan Panjang maksimal 40 cm. Dengan sistem transmisi yang digunakan adalah transmisi rantai dan sabuk. Panjang sabuk dengan ukuran 38,3 inch (A36). Sedangkan kecepatan putaran sabuk adalah 51,28 m/s dan kecepatan putaran rantai adalah 17,5 m/s. Kapasitas kerja Alat Pembelah Kayu dapat diketahui setelah mendapatkan hasil rata-rata pembelahan kayu dengan 3 kali pengujian, maka dapat ditentukan hasil pembelahan dengan jenis kayu pohon karet diameter 90 mm dengan waktu pembelahan 10 detik.

Kata Kunci: Kayu, Motor Listrik, Mata pisau

DESIGN AND CONSTRUCTION OF A WOOD SPLITTING MACHINE WITH A MAXIMUM LENGTH OF 40 CM

Name : Muhamad Fariz Ashari
Nim : 2103201145
Supervisor : Erwen Martianis S.T., M.T

ABSTRACT

Wood is a type of material that is often used for daily needs. There are various types of wood that can be used, one of which is the use of wood in the form of firewood. The need for the use of firewood in the Dumai area is still very necessary. Usually firewood is used for kitchen needs at wedding parties which use boiling or burning processes and the Dumai people generally split wood manually. From this problem, there is the problem of the length of time it takes to split wood manually. Based on these problems, a wood splitting machine was designed with a maximum length of 40 cm. The transmission system used is a pulley and belt transmission. The required belt length 38.3 inches (A36). Meanwhile, the belt rotation speed is 51.28 m/s and the chain rotation speed is 17.5 m/s. The working capacity of the Wood Splitting Tool can be determined after getting the average results of wood splitting using 3 tests, then the splitting results can be determined using rubber tree wood with a diameter of 90 mm with a splitting time of 10 seconds.

Keywords: Wood, Electric Motor, Blade