

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan perancangan modifikasi pada mesin pemotong buah yang merupakan mesin yang digunakan untuk memudahkan melakukan pemotongan buah. Tetapi harga mesin pemotong yang ditawarkan tergolong cukup mahal dengan kapasitas untuk industri menengah kebawah. Dalam penelitian ini ada 2 jenis mesin berbeda yang digunakan sebagai bahan benchmarking yaitu mesin Pemotong Multifungsi dan mesin Vegetable Cutter. Kedua jenis mesin ini akan dianalisa dan dibandingkan spesifikasi dari masing-masing mesin. Proses modifikasi mesin ini menggunakan metode benchmarking, reverse engineering dan metode VDI 2221 untuk proses rekayasa desainnya. Hasil akhir dari perancangan modifikasi mesin ini adalah mengalami penambahan fungsi mesin pencuci kentang dengan kualitas yang serupa dengan mesin yang ada. Dalam penelitian ini, dilakukan juga perhitungan terhadap biaya produksi dan harga jual yang ditawarkan untuk 1 buah mesin pemotong dengan penambahan modifikasi mesin pencuci kentang untuk dapat membandingkan harga mesin ini dengan harga mesin yang ada dipasaran. Mesin pemotong modifikasi memiliki harga jual yang sesuai dengan industri menengah kebawah.

Kata Kunci: *Mesin Pemotong, Benchmarking, Reverse Engineering, VDI 2221*

ABSTRACT

This study aims to design of modifications to the fruit cutting machine, which is a machine used to facilitate cutting fruit. But the price of cutting machines offered is quite expensive with the capacity for middle to lower industry. In this study, there are 2 different types of machines used as benchmarking materials, namely the Multifunction Cutting machine and the Vegetable Cutter machine. Both types of machines will be analyzed and compared to the specifications of each machine. This machine modification process uses the benchmarking method, reverse engineering and the VDI 2221 method for the engineering design process. The final result of designing this machine modification is to experience the addition of a potato washing machine function with a quality similar to the existing machine. In this study, a calculation of the production costs and the selling price offered for 1 cutting machine was also carried out with the addition of a potato washer modification to be able to compare the price of this machine with the price of machines on the market. Modified cutting machines have a selling price that suits the middle to lower industry.

Keywords: *Cutting Machine, Benchmarking, Reverse Engineering, VDI 2221*