

ABSTRAK

Proses pemotongan dan pelubangan yang dilakukan oleh para pengrajin sangkar burung masih menggunakan alat yang sederhana, yaitu menggunakan bergaji manual untuk memotong bahan dan bor tembak untuk melubangi. Proses tersebut masih menggunakan tenaga manusia sebagai penggeraknya, sehingga dalam jangka waktu yang lama para pengrajin akan merasa kelelahan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang alat bantu multi fungsi yang bisa mempersingkat waktu dan mempermudah proses pemotongan dan pelubangan pada proses pembuatan sangkar burung.

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan untuk perancangan alat bantu multi fungsi proses pembuatan sangkar ini yaitu dengan menggunakan model design Nigel Cross. Pengembangan dengan menggunakan model desain ini diawali dengan mengklasifikasikan tujuan-tujuan dari perancangan alat bantu multi fungsi dan menetapkan fungsi-fungsi yang diperlukan dan batasan-batasan sistem rancangan produk yang baru, setelah itu menyusun kebutuhan ini bertujuan untuk membuat spesifikasi dari responden untuk merancang alat bantu multi fungsi, kemudian menetapkan karakteristik yang bertujuan untuk menentukan target apa yang akan dicapai sehingga dapat memuaskan kebutuhan-kebutuhan konsumen, kemudian membangkitkan alternatif dari alat bantu multi fungsi desain baru sehingga dapat memperluas solusi alternatif bahan, kemudian akan dievaluasi untuk dipilih yang mana yang terbaik, dan langkah terakhir adalah melakukan rincian perbaikan-perbaikan dari alat bantu multi fungsi yang sesuai dengan konsep rancangan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan terbukti bahwa pemakaian alat bantu multi fungsi desain baru lebih menguntungkan dalam segi waktu, dengan waktu yang dibutuhkan dari yang semula 4jam untuk pembuatan 1 sangkar menjadi 3jam untuk pembuatan 1 sangkar. Dari segi tenaga yang semula memotong dengan menggunakan gergaji manual setelah dilakukan perancangan alat maka para pengrajin tinggal menekan tombol on maka bisa mengerjakan benda kerja yang akan dipotong atau dilubangi , sehingga pengrajin tidak harus mengeluarkan banyak tenaga untuk memotong atau melubangi. Pada rancangan alat alternatif I ini adalah alternatif terbaik yang terpilih Total harga penjualan berdasarkan besar pengadaan untuk alat bantu multi fungsi desain baru senilai Rp. 892.400,-. Hasil survei alat bantu multi fungsi desain baru yang dilakukan pada 20 responden bahwa 85% responden merasa puas dengan pengoperasian alat yang mudah dan 75% pengrajin sangkar tertarik untuk membeli rancangan alat bantu multi fungsi desain baru dalam proses pembuatan sangkar.

Kata kunci: *Alat bantu proses pembuatan sangkar , Nigel Cross, proses pemotongan dan pelubangan*

ABSTRACT

The process of cutting and perforation made by the craftsmen of the bird cage is still using a simple tool, which uses the manual to cut salaried materials and firing drill to pierce. The process is still using manpower as the driving force, so that in the long term the craftsmen will feel fatigue. The purpose of this research is to design multi-function tools that can shorten and simplify the process of cutting and perforation in the process of making a birdhouse.

In this study, the approach used to design multi-function tools cage-making process that is by using design models Nigel Cross. Development using the design model begins by classifying the purposes of designing tools multi-function and set the functions required and limits the system design of the new product, then compile this requirement is aimed to make the specifications of the respondents to design tools multi-function, and then specify the characteristics which aims to set targets for what will be accomplished so as to satisfy the needs of consumers, then raised the alternative of tools multi function new design so that it can expand alternative solutions materials, then be evaluated to choose which one is best, and the final step is to do the details of the improvements of the multi-function tools in accordance with the design concept.

Results of research conducted proved that the use of multi-function tools new design more profitable in terms of time, the time it takes from the previous 4 hours to manufacture one cage into 3 hours to manufacture one cage. In terms of manpower which was originally cut by using a chainsaw manual after the design tool of the craftsmen then just press the button on it can do the work piece to be cut or perforated, so that craftsmen did not have to spend a lot of energy to cut or puncture. In the design of this tool first alternative is the best alternative is chosen Total sales price based on major procurement tools for multi-function new design Rp. 892 400, -. The results of the survey tools multi function new design is done on 20 respondents that 85% of respondents were satisfied with the operation of the tools that are easy and 75% pengrajinsangkar interested in purchasing a multi-functional design tools in the process of making the new design of the cage.

Keywords: Tools cage-making process, Nigel Cross, the process of cutting and perforation