

ABSTRAK

Proses produksi pada CV Puja Box (Jalan KH. ali Maksum No. 05, RT/01, Pelemsewu, Panggungharjo, Sewon Bantul) masih dilakukan dengan cara konvensional. Proses pengeleman karton dilakukan satu persatu hingga terbentuk box. Sistem ini dianggap tidak efisien dan tidak efektif karena proses pengeleman dan pengepresan secara manual memerlukan waktu 1-3 menit perlembar karton. Beberapa produk jadi juga mengalami kegagalan seperti karton robek, lecek, dan lem terlepas dari karton.

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang mesin pengelem dan pengepres karton box bagi pekerja kemasan karton sehingga dapat digunakan sebagai pengganti tenaga manusia pada proses pengeleman karton dan dapat meningkatkan produktivitas CV Puja Box. Perancangan mesin pengelem dan pengepres karton box ini menggunakan metode Verein Deutscher Ingenieure (VDI) 2221. Metode tersebut terdiri dari beberapa tahapan, antara lain penjabaran tugas, penentuan konsep rancangan, perancangan wujud, perancangan rinci, manufaktur produk, pengujian produk yang dihasilkan, dan evaluasi. Pengaplikasian tahapan-tahapan VDI 221 diharapkan dapat mempresentasikan secara detail kebutuhan pekerja kemasan karton box di CV Puja Box terhadap mesin pengelem dan pengepres karton box.

Penelitian ini berhasil merancang mesin pengelem dan pengepres karton box untuk pekerja di CV. Puja Box. Proses pengeleman menggunakan mesin membutuhkan waktu 0,24 menit/lembar dan dapat menghasilkan 1000 lembar/ 1 hari kerja selama 8 jam.

Kata kunci: pengeleman karton manual, tahapan-tahapan VDI 222I, mesin pengelem dan pengepres karton box

ABSTRACT

The carton box packing workers in CV Puja Box on 05 KH. Ali Maksum Street RT 01 Pelemsewu Panggunharjo, Sewon Bantul still processes their product conventionally. The cardboard glueing process is carried out one by one. This system is considered inefficient and ineffective because the manual glueing and pressing process takes 1-3 minutes for each cardboard. Few products are also rejected, such as torned, crumpled, and loosed from its glue

The purpose of this study is to design a glueing and pressing machine for carton box packaging workers so that it could be used as a manpower substitution in the cardboard gluing process and improves the productivity of CV Puja Box. The design of this glueing and pressing machine uses the Verein Deutscher Ingenieure (VDI) 2221 method. This method has several stages, that is Classification of the Task, Conceptual Design, Embodiment Design, Detail Design, Product Manufacturing, Product Testing, and Evaluation. The application of the VDI 2221 is expected to be able to present in detail the carton box packaging workers needs at the CV Puja Box for the glueing and pressing machine. This research was successful in designing a glueing and pressing machine for workers at CV Puja Box. The gluing process using this machine takes 0.24 minutes / sheet and produces 1000 sheets / 1 working day for 8 hours.

Keywords: manual cardboard glueing, VDI 2221 stages, glueing and pressing machine