

ABSTRAK

Kegiatan produksi dalam perusahaan dituntut untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang baik dengan biaya serendah mungkin. Dalam menghasilkan suatu produk, proses produksi memerlukan sumber daya, diantaranya sumber daya manusia dan sumber daya mesin. Proses *cutting* produksi pada PT Shoetown Ligung Indonesia masih menggunakan mesin manual dengan penggunaan banyak *manpower*. Produktivitas pada proses *cutting* dalam *supply* empat komponen untuk target 240 jam yaitu 7.00 *pairs*/jam. Maka dari itu perusahaan memutuskan untuk mengganti penggunaan mesin manual dengan mesin otomatisasi yaitu mesin *auto cutting*.

. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan parameter mesin *auto cutting* dan penggunaan *manpower* yang optimal untuk mengoperasikannya. Pada penelitian ini, peneliti melakukan *trial* untuk mendapatkan parameter optimal dengan Metode *Design of Experiment* (DOE) untuk memaksimalkan hasil *output*. Selain itu, peneliti juga menetapkan penggunaan *manpower* untuk setiap mesin *auto cutting* menggunakan metode peta pekerja dan mesin.

Hasil penelitian ini, didapatkan bahwa proses *cutting* dengan menggunakan mesin *auto cutting* dapat mereduksi empat *manpower* dan tiga mesin dibandingkan dengan penggunaan mesin dan *manpower* sebelumnya yaitu enam *manpower* dan enam mesin. Pada proses *cutting* juga dapat meningkatkan rata-rata *output* sebanyak 252% dari *output* mesin manual. Produktivitas pada proses *cutting* meningkat menjadi 55.00 *pairs*/jam.

Kata kunci : *Cutting*, *Design of Experiment* (DOE), Peta Pekerja dan Mesin, Produktivitas.

ABSTRACT

Production activities within the company are required to produce products with good quality at the lowest possible cost. In producing a product, the production process requires resources, including human resources and machine resources. The production cutting process at PT Shoetown Ligung Indonesia still uses manual machines with the use of a lot of manpower. Productivity in the cutting process in the supply of four components for a target of 240 hours, it is 7.00 pairs/hour. Therefore the company decided to replace the use of manual machines with automated machines, namely auto cutting machines.

The purpose of this research is to determine the parameters of the auto cutting machine and the optimal use of manpower to operate it. In this study, researchers conducted a trial to obtain optimal parameters using the Design of Experiment (DOE) method to maximize output results. In addition, the researchers also determined the use of manpower for each auto cutting machine using the worker and machine map method.

The results of this research, it was found that the cutting process using an auto cutting machine can reduce labor by four people and three machines compared to the previous use of machines and manpower, namely six people and six machines. The cutting process can also increase the average output by 252% of manual machine output. Productivity in the cutting process increased to 55.00 pairs/hour.

Keywords : Cutting, Design of Experiment (DOE), Map of Workers and Machines, Productivity.