

ABSTRAK

Recklezz T-shirt merupakan usaha mikro kecil dan menengah bidang konveksi yang memproduksi kaos dengan strategi produksi Make-to-Order (MTO). Recklezz T-shirt sering mengalami penumpukan kaos yang akan disablon. Kendala yang dialami terdapat pada stasiun kerja kedua yang merupakan stasiun bottleneck. Selain itu waktu proses yang lama, alat penyablonan yang digunakan saat ini memberikan hasil sablon yang kurang presisi. Oleh karena itu perlu dikembangkan alat yang tidak saja memperpendek waktu proses namun juga meningkatkan presisi hasil penyablonan sehingga produktivitas dapat meningkat.

Dalam penelitian ini pengembangan alat dilakukan dengan metode Pahl and Beitz. Alat dirancang dengan memperhatikan atribut meliputi alat sablon yang produktif, alat mudah dioperasikan, alat sablon yang waktu setupnya tidak lama, alat sablon yang memiliki kualitas lebih baik, alat sablon yang tidak cepat membuat lelah, dan alat sablon yang perawatannya mudah. Pengembangan alat diwujudkan dalam bentuk nyata. Pengujian alat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif dengan melibatkan pengguna dan pemilik usaha.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat yang dikembangkan dapat menurunkan waktu proses dari 9 menit 30 detik menjadi 7 menit. Dengan demikian produktivitas perusahaan meningkat dari semula hanya menghasilkan 15 kaos per hari menjadi 45 kaos per hari. Secara kualitatif hasil kuesioner menunjukkan bahwa alat mudah dioperasikan, nyaman pada saat digunakan, presisi dalam proses penyablonan dan mudah dalam melakukan perawatan. Dari sisi pengguna, alat yang dikembangkan dapat menurunkan tingkat kelelahan operator, dari 27,14% menjadi 21,54%. Penelitian selanjutnya difokuskan pada harga alat penyablonan, penambahan kapasitas produksi, peningkatan kepresisian alat dan ukuran alat.

Kata Kunci: pengembangan alat, Pahl and Beitz, alat penyablon, produktivitas

ABSTRACT

Recklezz T-shirt is a micro, small and medium-sized convection which produces T-shirts with the production strategy Make-to-Order (MTO). Recklezz T-shirts are often congested shirts that will be screened. Constraints experienced there in the second work station which is the station bottleneck. Besides a long process, screen printing tool that is used now yield less precision screen printing. Therefore, it is necessary to develop a tool that not only shortening the processing time but also improve the precision of the results screen printing so that productivity can be increased.

In this research, the development of the tool was conducted by Pahl and Beitz. Tools are designed with attributes include screen printing a productive tool, the tool is easy to operate, silk screening tool set-up time is not long, silk-screening tool that has better quality, silk-screening tool that does not make tired quickly, and silk-screening tools that maintenance is easy. The development tool is embodied in a tangible form. Testing tool is done quantitatively and qualitatively by involving users and business owners.

The results showed that the developed tools can reduce the processing time of 9 minutes and 30 seconds to 7 minutes. Thus the productivity of the company increased from only yielding 15 shirts per day to 45 shirts per day. Qualitative results of the questionnaire showed that the tool is easy to operate, convenient when used, the precision in the process penyablonan and easily perform maintenance. From the user side, a tool developed can reduce operator fatigue, from 27.14% to 21.54%. Subsequent research focused on the price of silk-screening tools, additional production capacity, increase in precision instruments and measurement tools.

Keywords: *development tools, Pahl and Beitz, penyablon tools, productivity*