

## ABSTRAK

Rayya Stories Workshop adalah UMKM yang bergerak di bidang industri kreatif tas kulit. UMKM tersebut ditemukan masalah pada tahap emboss dengan menggunakan alat emboss. Kendala dari kondisi aktual pekerja mengeluhkan bahwa proses emboss masih terlalu lama dengan waktu proses rata-rata 60 detik/unit, sehingga dalam waktu 8 jam kerja (1 hari kerja) dapat menghasilkan 480 unit kulit emboss, hal ini dipengaruhi oleh panas yang dikeluarkan alat emboss kurang stabil. Keluhan pada alat emboss lainnya yaitu hanya dilengkapi oleh komponen plat besi kecil, 1 buah pir, pemotong kulit yang hanya bisa pada kulit yang berukuran kecil, dan alat emboss yang kurang presisi.

Keluhan yang di jabarkan pada kondisi aktual pekerja dengan kondisi alat yang digunakan kurang optimal dan mempengaruhi hasil produksi. Hal tersebut dapat mempengaruhi produktivitas kerja, sehingga responden atau pekerja setuju bahwa diperlukan penyelesaian pada bagian pekerja dengan mengembangkan alat emboss yang ada, sehingga dapat meningkatkan produktivitas. Pengembangan terhadap alat emboss menggunakan pendekatan Pahl dan Beitz yang digunakan sebagai dasar dari proses awal hingga pembuatan alat jadi atau manufaktur dari pengembangan produk yang berdasarkan pertimbangan dari keluhan, kebutuhan konsumen, hingga survei pasar.

Hasil dari alat emboss yang telah dirancang yaitu dapat mengurangi waktu proses emboss, karena pada alat emboss sebelum perbaikan hanya menghasilkan 480 unit/hari dengan waktu proses 60 detik/unit, sedangkan pada alat emboss sesudah perbaikan dapat menghasilkan 2400 unit/hari dengan waktu proses 12 detik/unit, sehingga produktivitas meningkat sebesar 4 kali lipat menggunakan alat baru. Tingkat kepuasan menunjukkan nilai sebesar 5 dari skala 5, dimana termasuk dalam klasifikasi baik karena telah memenuhi kebutuhan pengguna.

**Kata kunci:** Pengembangan alat; Pahl dan Beitz; alat emboss; produktivitas

## **EMBOSSING TOOL DEVELOPMENT USING PAHL AND BEITZ APPROACH TO ENHANCE PRODUCTIVITY**

### **ABSTRACT**

*Rayya Stories Workshop is a Small to Medium-sized Enterprise operating in the creative leather bag industry. The SME encountered issues during the embossing stage using an embossing tool. The constraint of the actual condition was that the workers complained that the embossing process still took too long, with an average processing time of 60 seconds/unit, so in an 8-hour working day (1 working day) it could produce 480 embossed leathers. This was influenced by the instability of the heat emitted by the embossing tool.*

*The complaints described in the actual working conditions with the suboptimal use of the tools affect production results. This can affect work productivity, so respondents or workers agree that a solution is needed for the worker's part by developing the existing embossing tool, thus improving productivity. The development of the embossing tool uses the Pahl and Beitz approach, which is used as the basis from the initial process to the manufacturing of the finished tool or product development based on considerations from complaints, consumer needs, to market surveys.*

*The results of the designed embossing tool can reduce the embossing process time. Before the improvement, the embossing tool only produced 480 units/day with a processing time of 60 seconds/unit, while after the improvement, it can produce 2400 units/day with a processing time of 12 seconds/unit, thus increasing productivity by 4 times using the new tool. The satisfaction level shows a value of 5 out of 5 on the scale, which is classified as good because it has met user needs.*

**Keywords:** *Tool development; Pahl and Beitz; embossing tool; productivity*