

ABSTRAK

UKM Pande Besi Marmin merupakan pande besi yang fokus membuat alat-alat pertanian tradisional. UKM ini memiliki permasalahan pada Stasiun Penggerindaannya. Permasalahan yang terjadi berupa tingkat kelelahan operator akibat beban kerja fisik sebesar 31% serta rata-rata skor aspek fisik hanya 2,04 dan aspek psikis 3,78 dari skala 5. Selain itu, waktu proses penggerindaan masih terhitung lama. Terbukti dari menumpuknya bahan setengah jadi. Waktu proses produk Kapak, Bendo, dan Sabit adalah 5,41, 5,11, dan 1,65 menit.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah Metode SPALTEN. Metode ini memiliki tujuh tahapan penyelesaian yaitu *Situation Analysis*, *Problem Containment*, *Alternative Solution*, *Selection of Solution*, *Consequences Analysis*, *Decide and Implement*, dan *Recapitulate/Learn*. Solusi yang diangkat berfokus pada modifikasi stasiun kerja. Alternatif solusi yang dikembangkan dianalisis menggunakan metode *Simple Additive Weighting* agar mendapatkan alternatif terbaik. Alternatif dievaluasi dampaknya dan diperbaiki sehingga produk selesai dibuat.

Stasiun Kerja Penggerindaan Baru berhasil menurunkan pada produk uji Bendo sebanyak 18,4% menjadi 3,7 menit saja. Penurunan waktu proses berdampak pada peningkatan kapasitas produksi hingga 20,9%. Peningkatan kapasitas produksi tersebut akan meminimalkan barang *work in process* sehingga masalah tumpukan bahan baku dapat dikurangi. Tingkat kelelahan operator turun dari 31,16% menjadi 20,9%. Dampak pekerjaan kepada aspek fisik dan psikis juga mulai membaik. Terjadi peningkatan skor aspek fisik menjadi 3,92 dan aspek psikis menjadi 4,5.

Kata Kunci: Pande besi, SPALTEN, stasiun kerja penggerindaan, kelelahan pekerja, waktu proses

ABSTRACT

UKM Pande Besi Marmin is a blacksmith that focuses on making traditional farming tools. This UKM has problems with its Grinding Station. The problems that occur are the level of operator fatigue due to a physical workload of 31% and the average score of the physical aspect is only 2.04 and the psychological aspect is 3.78 on a scale of 5. In addition, the grinding process time is still relatively long. Evidenced by the accumulation of semi-finished materials. Processing times for Kapak, Bendo, and Sabit products were 5.41, 5.11, and 1.65 minutes.

The method used in this research is the SPALTEN method. This method has seven stages of completion, namely Situation Analysis, Problem Containment, Alternative Solution, Selection of Solution, Consequences Analysis, Decide and Implement, and Recapitulate/Learn. The proposed solution focuses on modifying workstations. Alternative solutions developed are analyzed using the Simple Additive Weighting method to get the best alternative. Alternatives are evaluated for their impact and corrected so that the finished product is made.

The New Grinding Workstation managed to reduce the Bendo test product by 18.4% to just 3.7 minutes. The reduction in processing time resulted in an increase in production capacity of up to 20.9%. The increase in production capacity will minimize work in process goods so that the problem of piles of raw materials can be reduced. Operator fatigue rate decreased from 31.16% to 20.9%. The impact of work on the physical and psychological aspects is also starting to improve. There was an increase in the physical aspect score to 3.92 and the psychological aspect to 4.5.

Keyword: Pande besi, SPALTEN, grinding workstation, fatigue, processing time