

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di kawasan sentra industri kuningan Ngawen Godean, khususnya di Rantyo Abadi. Usaha mikro kecil menengah (UMKM). Rantyo Abadi menggunakan strategi *Make To Order* (MTO) untuk memproduksi berbagai macam produk kuningan yang disesuaikan berdasarkan permintaan dari konsumen salah satunya gantungan Gong.

Proses produksi yang dilakukan di sini masih secara manual, salah satunya pada tahap pencetakan model dari malam (lilin) untuk gantungan gong. Model malam dicetak satu persatu sampai dengan jumlah 50 sampai 120 buah model malam yang terbagi dalam 3 komponen, untuk memproduksi komponen 1 diperlukan waktu 332 detik/buah sedangkan untuk memproduksi 120 buah diperlukan waktu kurang lebih 10 jam, untuk komponen 2 diperlukan waktu 138 detik/buah sedangkan untuk memproduksi 120 buah diperlukan waktu kurang lebih 5 jam, untuk komponen 3 diperlukan waktu 127 detik/buah sedangkan untuk memproduksi 120 buah diperlukan waktu kurang lebih 5 jam. Berdasarkan permasalahan, penelitian ini dimaksudkan untuk mengembangkan alat pencetak model malam untuk gantungan gong, agar dapat meningkatkan produktivitas jumlah produk. Perancangan dilakukan melalui tahapan-tahapan sesuai dengan metode *Verein Deutscher Ingenieure* (VDI) 2221.

Hasil observasi, wawancara awal dan kuesioner pendahuluan yang telah dilakukan dikawasan sentra industri Kuningan Ngawen, diperoleh hasil bahwa aktivitas kerja pada alat pencetakan malam tersebut masih menggunakan peralatan manual yang tidak presisi karena hanya menghasilkan satu produk dalam sekali cetak. Hasil dari penelitian mencetak malam menggunakan alat baru menunjukkan rata-rata waktu proses pencetakan model gantungan gong sebesar 292 detik untuk 2 unit, jadi untuk per 120 buah pencetakan malam model gantungan gong membutuhkan waktu 5 jam, model baut sebesar 117 detik untuk 2 unit, jadi untuk per 120 buah pencetakan malam (lilin) model baut membutuhkan waktu 2 jam, dan model ring sebesar 118 detik untuk 2 unit, jadi untuk per 120 buah pencetakan malam (lilin) model baut membutuhkan waktu 2 jam. Karena cetakan yang baru memiliki dua pola cetakan malam. Sehingga pengembangan alat pencetak malam ini dapat menurunkan waktu proses pencetakan.

Kata kunci: *Verein Deutscher Ingenieure* (VDI) 2221, produktivitas, ergonomi, perancangan alat.

ABSTRACT

This research was conducted in the area of industrial centers brass Ngawen Moreover, particularly in the eternal Rantyo. Micro small medium enterprises (UMKM). Rantyo Immortal uses the strategy of Make To Order (MTO) to produce a wide range of customized brass products upon request from a consumer one hanger Gong.

The production process is done here still manually, one at the stage of model printing night (candle) to hanger gong. Model night printed one by one up to the number of 50 to 120 models night fruit that is divided into three components, to manufacture components 1 takes 332 minutes/120 to produce fruit while fruit needed less than 10 minutes, to 2 components required time 138 minutes/fruit while fruit to produce 120 takes approximately 5 hours, for 3 components needed time 127 minutes/fruit while fruit to produce 120 takes approximately 5 hours. Based on this research, issues intended to develop printers Models night for hanger gong, in order to increase the productivity of the number of products. The design is done through the stages in accordance with the methods of the Verein Deutscher Ingenieure (VDI) 2221.

The results of observation, interview and questionnaire early primaries has done the lowliest industrial centers Brass Ngawen, obtained results that work activities on the night of the pencetkan tools are still using manual equipment are precision not because only produce one product in a single print. The results of research using new night print shows the average processing time of gong hanger model printing 292 seconds for 2 units, so to 120 per night printing model fruit hangers gong takes 5 hours, model of bolt 117 seconds for 2 units, so to 120 per fruit printing night (candle) model bolt takes 2 hours, and ring model of 118 seconds for 2 units, so to 120 per fruit printing night (candle) model bolt takes 2 hours. Because the new prints have two patterns of prints into the night. So the development of printer tonight can decrease the time of the printing process.

Key Word: Verein Deutscher Ingenieure (VDI) 2221, productivity, ergonomic, tool design