

ABSTRAK

UJI KETELITIAN CETAK PRODUK BERBENTUK LENGKUNG 3D PRINTER ANET A8

Oleh

MADE GITA ARYA CANDRA

Salah satu proses manufaktur yang mengalami kemajuan pesat beberapa tahun terakhir yaitu teknologi 3D *Printing*. Salah satu dasar yang penting dalam 3D *Printing* yaitu keakuratan cetak produk. Penelitian ini bertujuan mengetahui keakuratan dari 3D Printer Anet A8 dalam mencetak produk berbentuk lengkung dengan faktor *faktor infill speed*, *print speed* dan *layer height* agar mendapatkan hasil yang optimal dan mengetahui parameter yang paling berpengaruh dalam mencetak produk berbentuk lengkung menggunakan 3D Printer Anet A8. Metode yang digunakan dalam uji ketelitian cetak produk 3D *Printing* ini adalah *Taguchi* L9. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa parameter proses yang paling optimal untuk akurasi dimensi diameter spesimen yaitu secara berturut turut terhadap keakurasian yaitu *layer height* (0,3000 mm), *infil speed* (50 mm/s) dan *layer speed* (30 mm/s) kemudian parameter proses yang paling optimal untuk akurasi dimensi lengkung spesimen yaitu secara berturut turut terhadap keakurasian yaitu *layer height* (0,2000 mm), *infil speed* (50 mm/s) dan *layer speed* (40 mm/s). Hasil analisis ANOVA parameter yang paling berpengaruh dalam pencetakan spesimen lengkung dengan dimensi diameter adalah layer height dan untuk dimensi lengkung adalah infil speed.

Kata kunci : 3D *Printing*, Parameter, Keakuratan, Dimensi.

ABSTRACT

PRINTING ACCURACY TEST OF ANET A8 3D PRINTER CURVED PRODUCTS

By

MADE GITA ARYA CANDRA

One of the manufacturing processes that has experienced rapid progress in recent years is 3D printing technology. One of the most important basics in 3D printing is the accuracy of the printed product. This study aims to determine the accuracy of the Anet A8 3D Printer in printing curved products with the infill speed, print speed and layer height factors in order to obtain optimal results and determine the most influential parameters in printing curved products using the Anet A8 3D Printer. The method used in testing the accuracy of printing 3D printing products is Taguchi L9. From this study it can be concluded that the most optimal process parameters for the accuracy of the dimensions of the specimen diameter are successively for accuracy, namely layer height (0.3000 mm), infil speed (50 mm/s) and layer speed (30 mm/s) then the most optimal process parameters for the accuracy of the curved dimensions of the specimen are successively for accuracy, namely layer height (0.2000 mm), infil speed (50 mm/s). s) and layer speed (40 mm/s). The results of the ANOVA analysis show that the most influential parameter in printing curved specimens with the diameter dimension is the layer height and the curved dimension is the infill speed.

Keywords :3D Printing, Parameters, Accuracy, Dimensions.