

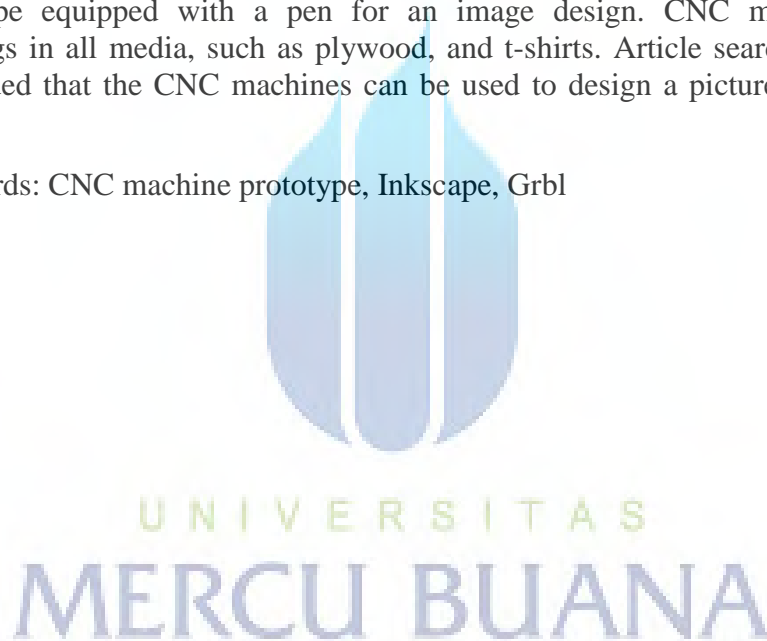
ABSTRACT

Computer Numerical Control (CNC) machine Which is controllable posted using computer numerical language. Husband machine has 3 pieces Main Section movable by X-axis, Y-axis, and Z. axis. Article search google help using Grbl software, CNC machine design can with a letter accordance Made software design hearts. Delivery prior to Grbl software image first image to make system software inkscape his G.

Letter or make design drawings can be done by adding a pen on the moving parts by z. Axis CNC meticulous design drawings, Match with its original size, and flexible thus suitable for mass production.

The purpose of research is to design and husband making a CNC machine prototype equipped with a pen for an image design. CNC machine design drawings in all media, such as plywood, and t-shirts. Article search google thus concluded that the CNC machines can be used to design a picture in all sectors printer.

Keywords: CNC machine prototype, Inkscape, Grbl



ABSTRAK

Computer numerical control (CNC) adalah mesin yang dikontrol oleh komputer dengan menggunakan bahasa *numeric*. Mesin ini memiliki 3 buah bagian utama yang dapat bergerak berdasarkan sumbu X, sumbu Y, dan sumbu Z. Dengan menggunakan bantuan *software* Grbl, mesin CNC dapat mendesain suatu huruf sesuai dengan desain yang dibuat dalam *software*. Sebelum pengiriman gambar ke *software* Grbl gambar terlebih dahulu masuk ke *software inkscape* untuk membuat system G nya.

Membuat desain huruf atau gambar dapat dilakukan dengan cara menambahkan pulpen pada bagian yang bergerak berdasarkan sumbu Z. dengan begitu mesin CNC dapat membuat desain gambar dengan lebih teliti, sesuai dengan ukuran aslinya, dan fleksibel sehingga cocok untuk produksi massal.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat sebuah *prototype* mesin CNC yang dilengkapi dengan pulpen untuk mendesain sebuah gambar. Dengan menggunakan mesin CNC ini kita dapat mendesain gambar disegala media, seperti triplek, dan kaos. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mesin CNC dapat digunakan untuk mendesain suatu gambar di segala bidang pencetak.

Kata kunci : Prototype Mesin CNC, Inkscape, Grbl

