

Pelatihan Software Vectric Aspire untuk BUMDes Desa Heubeulisuk

Engkos Koswara^{1*}, Nasim², Whydiantoro³, Budiman⁴, Intan Kusumadewi⁵

¹²³⁴⁵Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

*e-mail korespondensi: ekoswara.ek@gmail.com

Abstract

One of the BUMDes activities of Heubeulisuk Village is wooden crafts in the form of wall clocks and the like. The making of this wood craft is still made in the conventional way with the help of a jigsaw and a small drill. However, with simple equipment, BUMDes receives many orders from various agencies to the community. BUMDes of Heubeulisuk Village are familiar with CNC routers with programs used by GCam Software and controllers using GRBL. With this software, the CNC router can be used properly, but because the software is simpler, the products made are limited.

Henceforth, the introduction of the Vectric Aspire Software will be given to BUMDes in Heubeulisuk Village. With the Vectric Aspire software, the resulting products can be more diverse, up to the shape of sketch carvings. It is hoped that with the introduction of this software, BUMDes work from making wooden wall clocks to carving sketches can be more helpful.

The purpose of this research is to help the process of making wooden crafts in the form of wall clocks and so on, to carvings in acrylic material. With Vectric Aspire software, image products are more complex but the process of making models is quite easy to do.

Keywords: CNC router; GRBL; Vectric Aspire

Abstrak

Salah satu kegiatan BUMDes Desa Heubeulisuk adalah kerajinan kayu berupa jam dinding dan semacamnya. Pembuatan kerajinan kayu ini masih dibuat dengan cara konvensional dengan bantuan gergaji ukir dan bor berukuran kecil. Akan tetapi, dengan peralatan yang sederhana BUMDes tersebut menerima banyak pesanan dari berbagai instansi hingga kalangan masyarakat.

BUMDes Desa Heubeulisuk telah mengenal CNC router dengan program yang digunakan GCam Software dan kontroler menggunakan GRBL. Dengan software tersebut CNC router telah dapat digunakan dengan baik, akan tetapi karena softwarenya lebih sederhana maka produk yang dibuat terbatas.

Untuk selanjutnya, pengenalan Software Vectric Aspire akan diberikan kepada BUMDes Desa Heubeulisuk. Dengan software Vectric Aspire, produk yang dihasilkan dapat lebih beragam hingga bentuk ukiran sketsa. Harapan dengan dikenalkannya software tersebut, pekerjaan BUMDes untuk pembuatan jam dinding kayu hingga ukiran sketsa dapat lebih terbantu.

Tujuan dari penelitian ini adalah membantu proses pembuatan kerajinan kayu berupa jam dinding dan lain sebagainya hingga ukiran dalam material akrilik. Dengan software Vectric Aspire, produk gambar lebih kompleks akan tetapi proses pembuatan model cukup mudah dilakukan

Kata Kunci: CNC router; GRBL; Vectric Aspire

Accepted: 2023-03-15

Published: 2023-04-07

PENDAHULUAN

Salah satu kegiatan BUMDes Desa Heubeulisuk adalah kerajinan kayu berupa jam dinding dan semacamnya. Pembuatan kerajinan kayu ini masih dibuat dengan cara konvensional dengan bantuan gergaji ukir dan bor berukuran kecil. Akan tetapi, dengan peralatan yang sederhana BUMDes tersebut menerima banyak pesanan dari berbagai instansi hingga kalangan masyarakat.

Pengenalan CNC router telah diberikan kepada BUMDes Desa Heubeulisuk tersebut. Dengan CNC Router, BUMDes tersebut setidaknya dapat terbantu untuk dapat memilih teknologi pendukung selain gergaji dan bor kecil. Dengan CNC router pun pekerjaan jadi lebih cepat meskipun hanya dilakukan oleh sedikit pegawai.

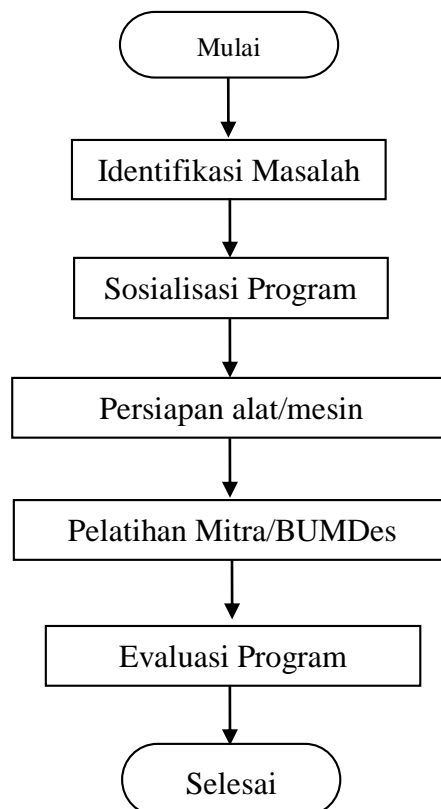
BUMDes Desa Heubeulisuk telah mengenal CNC router dengan program yang digunakan GCam Software dan kontroler menggunakan GRBL. Dengan software tersebut CNC router telah dapat

digunakan dengan baik, akan tetapi karena softwrenya lebih sederhana maka produk yang dibuat terbatas.

Untuk selanjutnya, pengenalan Software Vectric Aspire akan diberikan kepada BUMDes Desa Heubeulisuk. Dengan software Vectric Aspire, produk yang dihasilkan dapat lebih beragam hingga bentuk ukiran sketsa. Harapan dengan dikenalkannya software tersebut, pekerjaan BUMDes untuk pembuatan jam dinding kayu hingga ukiran sketsa dapat lebih terbantu.

METODE

Metode dan Tahapan Pengabdian yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut :



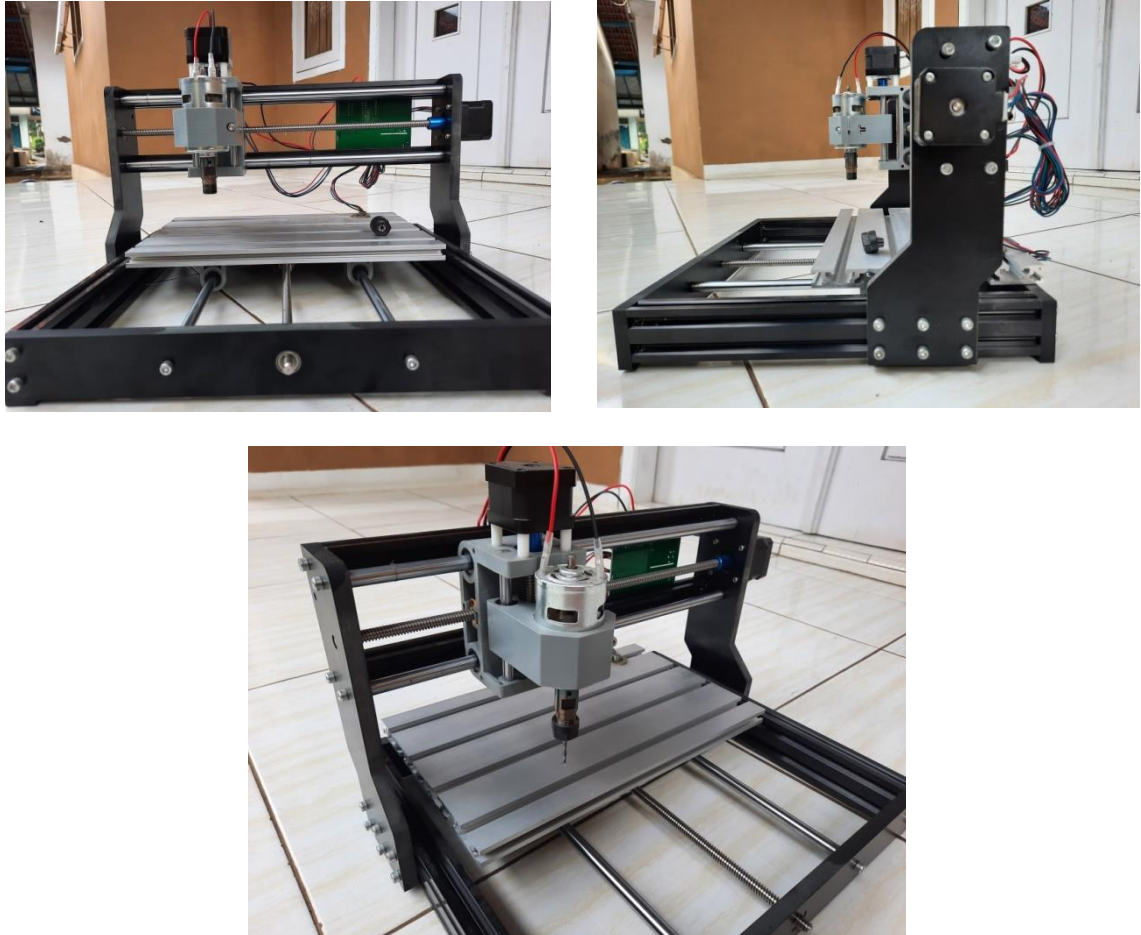
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sosialisasi Program

pada tahap ini, tim melakukan sosialisasi tentang program yang akan diberikan. Yaitu pelatihan software Vectric dan pelatihan eksekusi pada mesin cnc router.

2. Persiapan dan instalasi alat/mesin

Dalam tahapan persiapan alat/mesin cukup sederhana, karena mesin CNC Router ini cukup simple dibanding dengan mesin CNC Bubut/Milling pada umumnya. Berikut merupakan beberapa komponen CNC router yang akan digunakan.



Gambar 1. CNC Router

Gambar 1 menunjukkan mesin CNC Router 3018 yang akan digunakan untuk pengabdian. Mesin tersebut mempunyai dimensi area kerja 30 x 30 cm. area tersebut cukup untuk membuat sebuah jam dinding kecil.

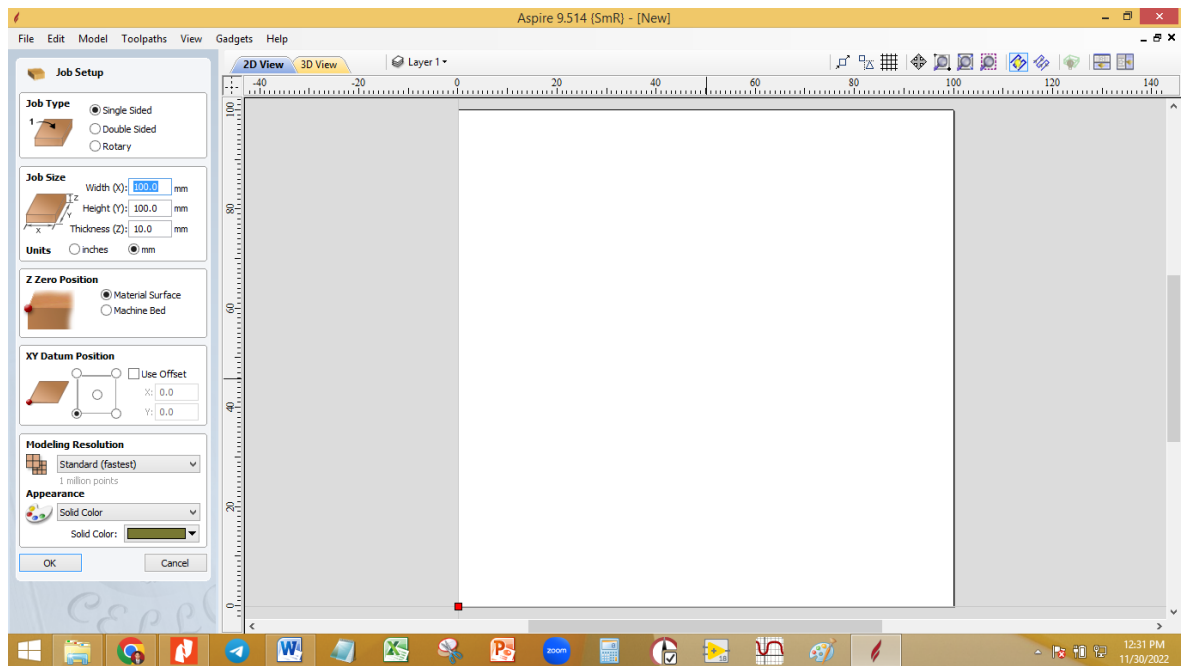
3. Pelatihan mitra/BUMDES

Dalam pelatihan yang dilakukan, peserta pelatihan diberikan pengetahuan dalam pembuatan produk dari mulai gambar hingga produk jadi. Terdapat beberapa tahapan proses dalam pelatihan, diantaranya :

- Software gambar
- Software control
- Cnc router

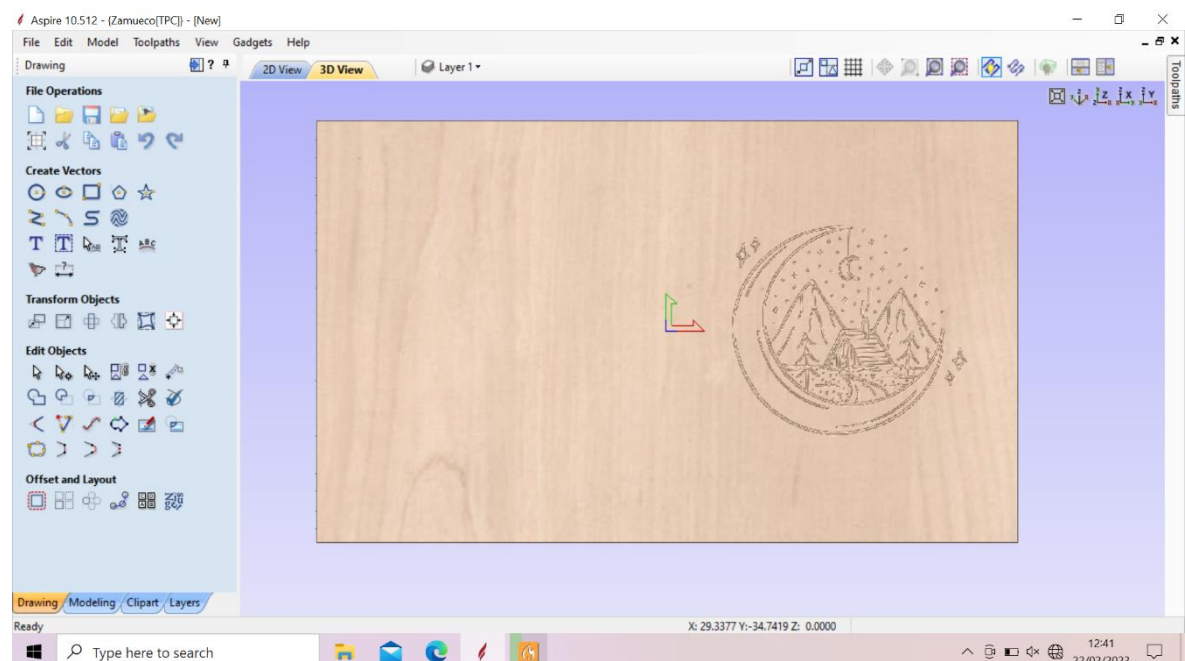
Software Gambar

Untuk software gambar, pada pengabdian ini tim menggunakan software Vetric Aspire. Software tersebut cukup mudah digunakan, karena dapat menggunakan gambar berjenis .jpg dan sejenisnya. Sehingga peserta tidak perlu untuk membuat gambar dari nol. Akan tetapi apabila peserta memungkinkan, dapat membuat gambar dari nol menggunakan software Corel Draw. Berikut merupakan tampilan awal dari Vetric Aspire.



Gambar 2. Tampilan Awal Vetric

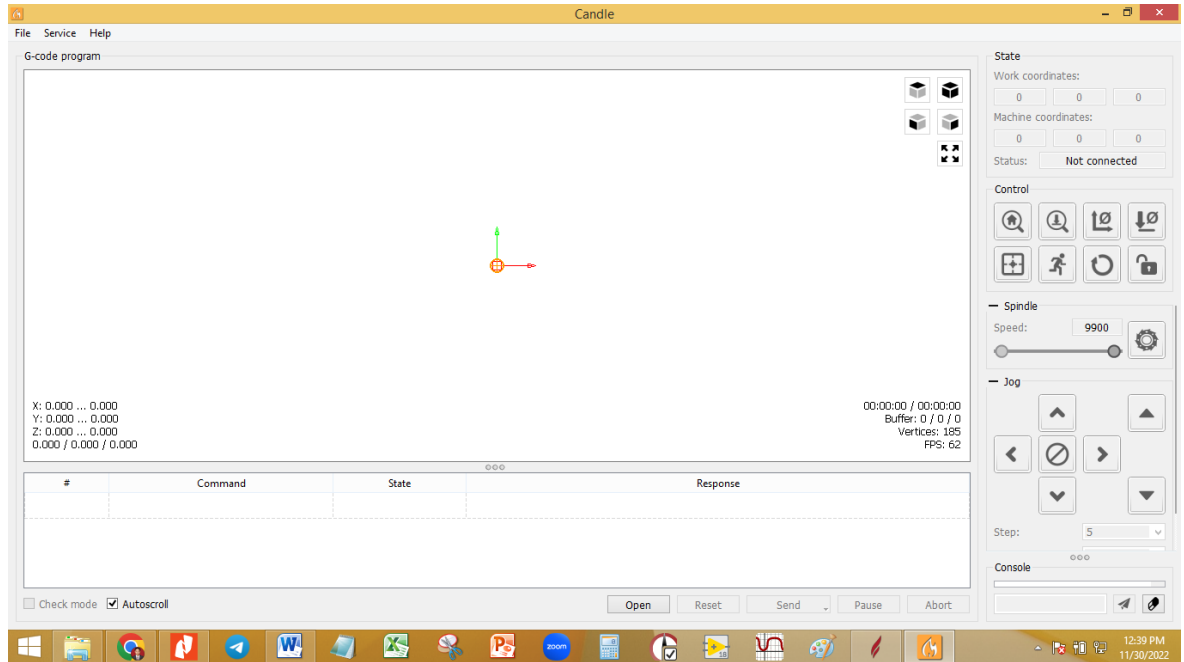
Pada tahap ini, tim mengambil gambar yang sudah ada kemudian diinputkan ke dalam software tersebut. Berikut gambar yang akan dikerjakan oleh peserta.



Gambar 3. Tampilan gambar pada software Vetric

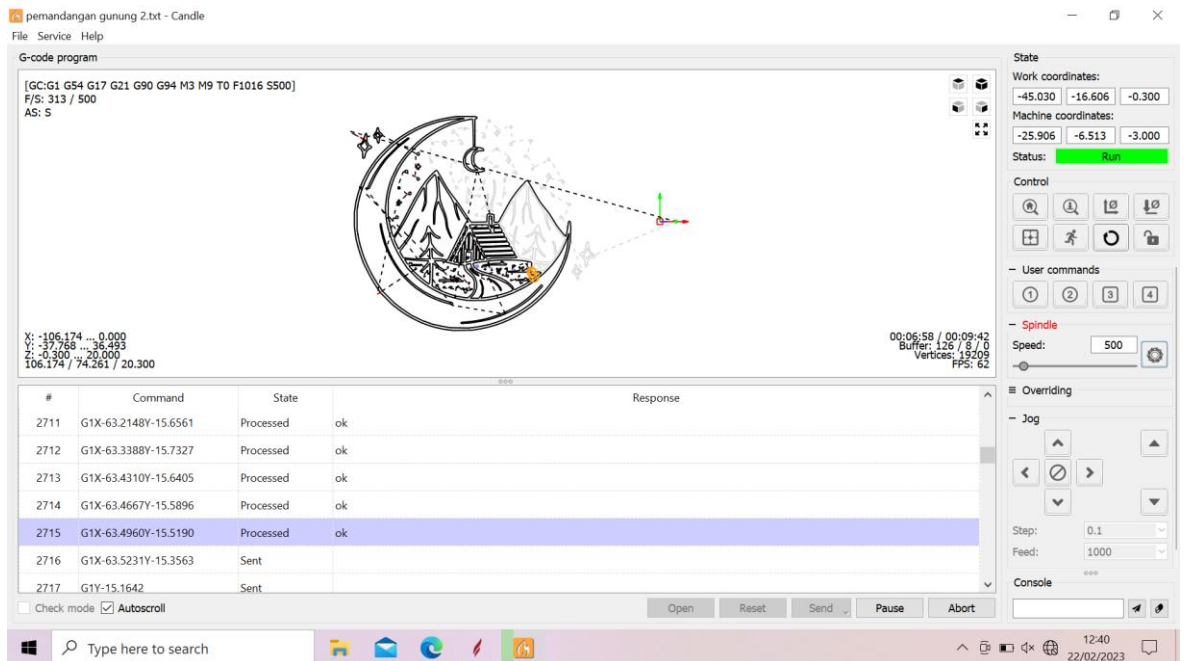
Software Control

Untuk software control yang digunakan sebagai controller pada cnc router adalah GRBL controller. Berikut merupakan tampilan awal software GRBL Controller.



Gambar 4. Tampilan awal GRBL Controller

Pada software ini, program G-Code hasil dari Vetric tadi dikirimkan dan kemudian untuk diatur titik nol benda kerja dan setting putaran mesin. Berikut hasilnya.



Gambar 5. Tampilan GRBL Controller hasil input dari vestric

Berikut merupakan produk hasil dari cnc router yang telah dibuat.



Gambar 6. Hasil Produk CNC Router menggunakan Vetric Software

KESIMPULAN

Berdasarkan dari pelaksanaan dari pengabdian yang dilakukan terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan, diantaranya :

1. Kelompok masyarakat dapat memahami langsung bagaimana proses kerja dari cnc router dengan bantuan software gambat Vetric
2. BUMDes dapat mengimplementasikan langsung kerja CNC router terhadap kerajinan kayu berupa jam dan kerajinan lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pemberian penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih kepada Universitas Majalengka melalui P3M sesuai dengan perjanjian Penugasan Program Pengabdian Internal Universitas Majalengka Tahun 2021.

DAFTAR PUSTAKA

Jayachandraiah, B., Krishna, O. V., Khan, P. A., & Reddy, R. A. (2014). Fabrication of low cost 3-Axis CNC router. *International Journal of Engineering Science Invention*, 3(6), 1-10.

- Patel, M. P. N., Pavagadhi, M. S. D., & Acharya, S. G. (2019). Design and development of portable 3-Axis CNC router machine. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 6(3), 1-452.
- Camci, A., Temur, G. T., & Beskese, A. (2018). CNC router selection for SMEs in woodwork manufacturing using hesitant fuzzy AHP method. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Gawroński, T. (2013). Optimisation of CNC routing operations of wooden furniture parts. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 67(9), 2259-2267.
- Priyo, S. S. V. T., & Sarana, I. H. A. S. (2016). Making of Stamped Batik by Machined Batik Stamp Pattern Made from Hand Made Design Batik Image. *Making of*, 3(03).
- Prawibowo, H. WOODEN MASK MAKING TECHNIQUES WITH 3 AXIS CNC ROUTER MACHINE.
- Putra, O. A. (2020). Pengembangan Produk Ukir Berbasis 3 Dimensi untuk Mesin CNC. *Jurnal KomtekInfo*, 7(4), 293-301.
- Budi Santoso, A. (2021). *RANCANG BANGUN ALAT BATIK KULIT KEPALA HARIMAU BARONGAN REYOG PONOROGO BERBASIS ARDUINO* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).