

RANCANG BANGUN WIRE CUTTING ROBOT AUTO MENGUNAKAN ARDUINO

(DESIGN WIRE CUTTING ROBOT AUTO USING ARDUINO)

Qurnia Syaifuddin Zuhri

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Universitas Semarang
qurnias15@gmail.com

ABSTRACT

Cables are the main tools for delivering electricity to all areas. To attach the cable, measurement is required before cutting it. Many people when cutting cables only by measuring size rather than having to measure with a measuring instrument. This causes the cable to be cut to the wrong size. Therefore we need a tool to cut the cable and can measure it accurately and quickly. From this thought, an Auto Robot Wire Cutting is designed to make it more efficient in cutting cables. This tool combines hardware and software. For hardware, namely Arduino Uno R3 as the main control, LCD (Liquid Crystal Display) as the display interface how many meters the cable will be cut, the button as the data input button, stepper and stepper motor as a cable puller, servo as a drive cable cutter, pliers cut as cable cutting tool. The purpose of making this device is expected to help in cutting cables. With this tool cable cutting can be done accurately and efficiently. This tool is expected to be developed even better and can be used commercially.

Keywords: Arduino Libraries, Arduino Uno, Wire Cutting Machine.

ABSTRAK

Kabel merupakan bahan utama untuk mengalirkan listrik ke segala penjuru daerah. Untuk memasang kabel diperlukan pengukuran terlebih dahulu sebelum memotongnya. Banyak orang ketika memotong kabel hanya dengan mengira ukuran daripada harus mengukur dengan alat ukur. Hal itu menyebabkan kabel yang dipotong kurang pas ukurannya. Oleh karena itu diperlukan alat untuk memotong kabel serta dapat mengukur secara akurat dan cepat. Dari pemikiran tersebut maka dibuat Rancang Bangun *Wire Cutting Robot Auto* supaya lebih efisien dalam memotong kabel. Alat ini menggabungkan perangkat keras dan perangkat lunak. Untuk perangkat kerasnya yaitu Arduino Uno R3 sebagai kendali utamanya, LCD (*Liquid Crystal Display*) sebagai antarmuka penampil berapa meter kabel yang akan dipotong, button sebagai tombol input data, stepper dan motor stepper sebagai penarik kabel, *servo* sebagai penggerak pemotong kabel, tang potong sebagai alat pemotong kabel. Tujuan dari pembuatan alat ini adalah dapat membantu dalam pemotongan kabel. Dengan adanya alat ini pemotongan kabel dapat dilakukan secara akurat dan efisien. Alat ini diharapkan dapat dikembangkan lebih baik lagi dan dapat digunakan secara komersial.

Kata kunci: *Arduino Libraries, Arduino Uno, Wire Cutting Machine.*