

ABSTRAK

Rancang Bangun Pembuat Kopi Otomatis Berbasis Arduino UNO R3 dengan Kontrol Suara

Kopi merupakan salah satu minuman yang sangat diminati oleh semua masyarakat dan sekarang menikmati kopi sudah menjadi salah satu kebutuhan dan gaya hidup banyak orang di dalam kehidupan sehari-hari. Peracik kopi atau Barista semakin banyak dan berkembang untuk menyajikan kopi yang berkualitas dan diminati banyak orang, namun dalam penyajiannya masih banyak dilakukan secara manual. Untuk mempermudah penyajiannya dapat dilakukan dengan cara membuat peralatan yang mampu menyediakan kopi secara otomatis.

Metode penyelesaian pada penelitian ini adalah membuat sebuah Rancang Bangun Pembuat Kopi Otomatis berbasis Arduino Uno R3. Alat ini menggunakan sebuah Motor stepper sebagai penggerak utama dan dibantu oleh dua buah motor servo untuk mengendalikan kopi dan gula serta pompa air diafragma untuk mendistribusikan air panas ke dalam cangkir atau gelas yang diletakkan pada penampang yang telah tersedia, selain itu alat pembuat kopi otomatis ini dilengkapi dengan kontrol suara dengan media bluetooth yang ada pada handphone dengan perintah "KOPI" sistem akan berjalan secara otomatis.

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa didapatkan hasil bahwa Sistem Pembuat Kopi Otomatis dapat dibuat dengan basic Arduino Uno R3 dengan kombinasi output seperti motor stepper, motor servo, priming diaphragm water pump, dan dapat dikontrol dengan Bluetooth dari handphone dengan proses selama ± 28 detik dengan jarak koneksi maksimal adalah 14 meter serta presentase keberhasilan dari speech recognition sebesar 80%.

Kata kunci : Pembuat Kopi, Arduino Uno R3, Motor Servo, Motor Stepper, Bluetooth.

MERCU BUANA

ABSTRACT

Design Build Automatic Coffe Maker Based Arduino UNO R3 With Voice Control

Coffee is one of the drinks that are in great demand by all people and now enjoying coffee has become one of the needs and lifestyles of many people in everyday life. Baristas are growing and growing to serve quality coffee and are in demand by many people, but in the process many are still done manually. To simplify the process can be done by making equipment that is able to provide coffee automatically.

The method of completion in this study is the create an Arduino Uno R3-based Automatic Coffee Maker Design. This tool uses a stepper motor as the main driver and is assisted by two servo motors to control coffee and sugar and a diaphragm water pump to distribute hot water into a cup or glass placed on the cross section that is already available, besides that this automatic coffee maker is equipped with voice control with bluetooth media that is on the cellphone with the "KOPI" command the system will run automatically.

Based on the results of testing and analysis it was found that the Automatic Coffee Maker System can be made with basic Arduino Uno R3 with a combination of output such as a stepper motor, servo motor, priming diaphragm water pump, and can be controlled by Bluetooth from a mobile phone with a process of ± 28 seconds with a connection distance the maximum is 14 meters and the percentage of speech recognition success is 80%.

Keywords : Coffee Maker, Arduino Uno R3, Motor Servo, Motor Stepper, Bluetooth.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA