

ABSTRAK

Juniva Putri (17064036/2017) : Pembuatan Sistem Gorden Otomatis Menggunakan Sensor Suara.

Dosen Pembimbing : Elfizon, S.Pd, M.Pd. T

Teknologi saat ini sudah semakin berkembang otomatisasi sangat diperlukan bagi manusia dalam suatu pekerjaan yang efektif dan efisien. Pekerjaan simple membuka dan menutup gorden adalah permasalahan yang sering terjadi sehingga dapat mengakibatkan kurangnya cahaya yang masuk kedalam ruangan tersebut yang dapat berakibat buruk bagi kesehatan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuat alat untuk mengontrol buka dan tutup gorden dengan otomatis yaitu dengan sensor suara dan RTC (*Real Time Clock*) sebagai timer. Ini menjadi solusi dari permasalahan tersebut yang dapat membuka dan menutup gorden secara otomatis.

Dengan menggunakan Arduino Uno sebagai satu-satunya kontrol utama, dengan *input* sensor suara (*voice recognition*), RTC sebagai sistem pewaktu, dan *push button* sebagai input pilihan kontrol serta motor DC dan LCD sebagai *output* untuk menggerakkan gorden.

Setelah melakukan pengujian alat proyek akhir secara *hardware*, menunjukkan gorden otomatis dapat bekerja dengan baik. Sensor suara (*voice recognition*) dapat bekerja dengan baik saat diberi perintah “*Open*”, “*Stop*”, dan “*Close*” pada gorden otomatis ini. Modul RTC diterapkan sebagai *pewaktu real time* sehingga gorden dapat dikontrol dengan selalu membuka pada pagi sampai sore hari (07:00 WIB s/d 18:00 WIB), dan akan selalu menutup pada sore hari (18:00 WIB s/d 07:00 WIB) kecuali dibuka atau ditutup dengan perintah suara atau *push button*. Alat kontrol gorden ini nantinya diharapkan dapat memudahkan pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata kunci : Gorden, Arduino Uno, *Voice Recognition*, RTC, *Hardware*, *Driver Relay*, Motor DC