

ABSTRAK

Salah satu komponen yang terpenting digunakan pada alat ini yaitu ATMEGA16 karena ATMEGA16 sebagai pengendali utama, alat ini juga menggunakan Motor Sevo sebagai penggerak, Relay sebagai device yang mampu menghubungkan dan memutuskan aliran arus listrik dari 2 buah terminal yang pengkondisiannya diatur oleh sebuah koil, LDR (Light Dependent Resistor) adalah jenis Resistor yang nilai hambatan atau nilai resistansinya tergantung pada intensitas cahaya yang di terimanya, Pompa air adalah sebuah alat atau mesin yang di gunakan untuk memompa air dari suatu tempat ke tempat yang lain pompa sangat lah penting karena itulah sumber kehidupan bagi biodata dalam akuarium, Water Level Switch untuk dapat mengetahui apakah air sudah terisi penuh setelah dikuras dan digunakan Water Level Switch agar air tidak meluber, dan Modul GSM untuk dapat menerima SMS secara otomatis menggunakan Mikrokontroler sebagai Perintah memberi makan ikan yang sudah terpasang kartu SIM dan berisi Pulsa.

Setelah merancang alat ini maka akan dilakukan simulasi, pada sistem kerja alat ini adalah ketika saat air sudah keruh , cahaya dari lampu akuarium yang melewati air menjadi gelap dan di tangkap oleh LDR maka hambatan LDR semakin tinggi, sehingga tegangan yang masuk ke mikrokontroler semakin rendah. Pada saat sensor LDR mendeteksi air akuarium sudah keruh, LED 1 menyala sebagai indikator air keruh, mikrokontroler segera menjalankan pompa buang air yang sudah keruh di dalam akuarium.

Kata kunci = ATMEGA16, SMS gateway, Mikrokontroler, Motorservo

ABSTACT

One of the most important components used in this tool is ATMEGA16 because ATMEGA16 as the main controller, this tool also uses Sevo Motor as a propulsion, Relay as a device capable of connecting and disconnecting the flow of electricity from 2 terminals whose conditioning is regulated by a coil, LDR (Light Dependent Resistor) is a type of Resistor whose resistance value or resistance value depends on the intensity of the light it receives. The water pump is a tool or machine that is used to pump water from one place to another. The pump is very important because that is the life source for profile In the aquarium, Water Level Switch to be able to know whether the water is fully loaded after being drained and used Water Level Switch so that water does not overflow, and GSM Module to be able to receive SMS automatically using the Microcontroller as a command to feed the fish that has been installed SIM Card and Contain Pulse.

After designing this tool it will be simulated, the working system of this tool is when when the water is cloudy, the light from the aquarium light through the water becomes dark and captured by the LDR LDR resistance is higher, so the voltage into the microcontroller is lower. When the LDR sensor detects the aquarium water is cloudy, LED 1 turns on as an indicator of turbid water, the microcontroller immediately runs a cloudy bowl pump in the aquarium.

Keyword = ATMEGA16, SMS gateway, Mikrokontroller, Motorservo