

## Inti sari

Padatnya aktifitas manusia saat ini, membuat mereka membutuhkan alat yang dapat membantu meringankan pekerjaan sehari-hari. Seiring dengan berkembangnya teknologi, manusia membutuhkan suatu alat yang canggih dan berdaya guna. Alat tersebut juga harus dapat menghemat tenaga dan menghemat waktu sehingga pengguna dapat melakukan aktifitas lain. Oleh karena itu, dirancanglah alat pencuci piring yang diharapkan dapat membantu mengurangi pekerjaan di dapur. Perancang berupaya menjawab kebutuhan manusia tersebut melalui alat pencuci piring.

Mekanisme kerja alat ini dilakukan secara semi-otomatis. Hal tersebut terlihat dalam proses memasukan ke dalam dan mengeluarkan piring dari alat pencuci piring yang dilakukan secara manual. Kemudian, digunakanlah mikrokontroler sebagai pengontrol untuk mengalirkan air bersih, air sabun dan menggerakkan motor yang secara otomatis menggerakkan spon. Pengguna dapat memilih lamanya waktu penyucian sesuai dengan tombol pilihan yang terbagi menjadi “slow” dan “fast”. Selanjutnya, air sisa cucian piring dikeluarkan melalui saluran air. Setelah proses selesai, pengguna dapat mengambil piring yang sudah bersih dari alat tersebut.

Mesin pencuci piring dari hasil perancangan ini menunjukkan bahwa sub sistem telah bekerja dengan baik, namun secara keseluruhan sistem tidak bekerja sesuai dengan yang diinginkan, dimana mikrokontroler tidak bekerja sesuai dengan *flowchart* yang dirancang.

*Keyword* : Mesin pencuci piring, Mikrokontroler ATmega8535, Motor.

## Abstract

Nowadays, as the people become very busy, it makes them need a devices, which can help them to do their daily activities. As the fast development of technology, people need sophisticated and useful device. The device should make an efficiency of energy and time so that the user can do other activities. Therefore, a dishwasher is programmed for helping people to do housework. The programmer wants to solve the problem through this device.

The mechanism of the device is semi-automatic. It can be discerned in the process of putting in and putting of the dishes manually. Then, microcontroller is used for controlling the flow of clean water, dish soap and getting motor moved which automatically influence the sponge movement. The user can choose the time duration of using the device through the buttons, which are divided into 'slow' and 'fast'. After that, the dirty water is flown through a pipe which is controlled by microcontroller. Finally, the user can take the clean dishes from the device.

This programmed dishwasher shows that the sub-system and the whole system have run well. However, the data collecting could not be done perfectly because there are some not sturdy cables and untidy hardware.

Keywords: dishwasher, microcontroller ATmega8535, Motor,