

ABSTRACT

Thesis Title : **PERANCANGAN ALAT PENCUCI KAKI DI HALAMAN MASJID BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO MEGA 2560**
Student Name : **Musti Kefin Susanto**
Student Number : **16101152620033**
Study Program : **Computer Engineering**
Degree Granted : **Strata 1 (S1)**
Advisors : **1. Ruri Hartika Zain, S.Kom, M.Kom**
2. Romi Wijaya, S.Kom, M.Kom

Prayer is an obligation that cannot be abandoned except for reasons of old age or obstacles justified by religious law, such as women who are menstruating or giving birth. The person who leaves the prayer without a reason that is justified by the law is an infidel. One of the conditions for prayer is that it is holy and clean, but researchers can see the condition of the place of worship, the prayer room or the mosque, the condition of the downstairs is dirty because many people are passing by stepping on the floor of the lower terrace while wearing shoes. There are also new ones from the bathroom with bare feet which then step on the floor. Stepping on a dirty floor will raise doubts. To cancel these doubts, it is better for researchers to maintain the condition of ablution as it should be. That's why the researchers made an Automatic Foot Washing Device with a Pir Sensor Based on the Arduino Mega 2560 Microcontroller. This would be much more economical than researchers moving the ablution place to another place. This tool consists of several main components, namely Switch, Pir Sensor, Power Supply, Fan, DC Motor, Water Pump, Relay Module, Buzzer, Led Indicator, Arduino Mega 2560 and this tool is programmed using the Arduino application.

Keywords : Arduino Mega 2560, Switch, Pir Sensor, Power Supply, Fan, DC Motor, Water Pump, Relay Module, Buzzer, Led Indicator.

ABSTRAK

Judul Skripsi : **PERANCANGAN ALAT PENCUCI KAKI DI HALAMAN MASJID BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO MEGA 2560**
Nama : **Musti Kefin Susanto**
No.Bp : **16101152620033**
Program Studi : **Sistem Komputer**
Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**
Pembimbing : **1. Ruri Hartika Zain, S.Kom, M.Kom**
2. Romi Wijaya, S.Kom, M.Kom

Shalat merupakan kewajiban yang tidak boleh ditinggalkan kecuali karena uzur atau halangan yang dibenarkan oleh syariat agama, seperti wanita – wanita yang haid atau nifas. Orang yang meninggalkan shalat tanpa alasan yang dibenarkan syariat hukumnya adalah kafir. Salah satu syarat sholat adalah dalam kondisi suci dan bersih, namun peneliti dapat melihat kondisi tempat ibadah mushola atau masjid kondisi lantai bawah dalam keadaan kotor karena banyak masyarakat yang lalu lalang menginjak lantai teras bawah dengan kondisi menggunakan sepatu. Ada juga yang baru dari kamar mandi dengan tidak beralas kaki yang kemudian menginjak lantai tersebut. Menginjak lantai yang kotor akan menimbulkan keraguan. Untuk membatalkan keraguan tersebut lebih baik peneliti tetap menjaga kondisi wudhu pada semestinya. Oleh sebab itu peneliti membuat Alat Pencuci Kaki Otomatis Dengan Sensor Pir Berbasis Mikrokontroler Arduino Mega 2560 Hal ini akan jauh lebih hemat daripada peneliti memindahkan tempat wudhu ke tempat lain. Pada alat ini terdiri dari beberapa komponen utama yaitu Switch, Sensor Pir, Power Supply, Kipas Angin, Motor DC, Pompa Air, Module Relay, Buzzer, Led Indikator, Arduino Mega 2560 dan pada alat ini di program menggunakan aplikasi arduino.

Kata Kunci : *Arduino Mega 2560, Switch, Sensor Pir, Power Supply, Kipas Angin, Motor DC, Pompa Air, Module Relay, Buzzer, dan Led Indikator.*