

## ABSTRAK

Debby Oktavia Gunawan :

Tugas Akhir

Perancangan Simulasi Manajemen Pompa Air pada Rumah Pompa untuk Penanggulangan Banjir Menggunakan *Web Server* dan Mikrokontroler Arduino

Ketinggian air pada rumah pompa yang sudah ada didaerah perkotaan tidak terpantau dengan baik sehingga menyebabkan banjir. Manajemen pompa air di rumah pompa sangat berguna dalam mempercepat penanganan ketika ketinggian air sudah tinggi agar tidak menyebabkan banjir. Rumah pompa sendiri merupakan wadah sementara volume air yang berada di daerah perkotaan untuk di alirkan di sungai ataupun laut. Adanya aplikasi otomatis membuat ketinggian air di rumah pompa dapat langsung tertangani karena adanya *Web Server* yang tersambung dengan mikrokontroler Arduino yang akan memberi perintah Pompa air untuk aktif dengan sendirinya. Terdapat aplikasi sebagai cadangan ketika otomatis tidak berjalan dengan bantuan seorang Operator untuk menjalankannya. Status ketinggian air dibagi menjadi 3 status yaitu status Normal, status Siaga dan status paling tinggi adalah status Awas. Sebagai peringatan juga terdapat alarm yang berbunyi ketika status ketinggian air berada pada status Awas. Data ketinggian air, status air, status pompa maupun status alat juga dapat dipantau secara *real-time* melalui aplikasi *Web Server*.

Kata Kunci : Manajemen Rumah Pompa, Peringatan Banjir di Rumah Pompa, Status Ketinggian Air, Kendali Jarak Jauh, Arduiono dan *Web Server*.

## ***ABSTRACT***

*Debby Oktavia Gunawan :*

*Thesis*

*Design of Water Pump Management Simulation on Flood Pump house for Using Web Server and Arduino Microcontroller*

*The water level in the pump house that already exists in urban areas are not monitored well and caused flood. Water pump management in the pump house is very useful in speeding up the handling when the water level is already high in order to not caused flooding. Pump house it self is a container while the volume of water that is located in urban areas are piped to the river or sea. The existence of automatic application makes the water level in the pump house can be directly handled as the Web Server that is connected to the Arduino microcontroller which would give the order for the water pump switch on automatically. There is an application as a backup when not working automatically with the help of an operator to run it. The status of the water level is divided into 3 status Normal status, standby status and highest status is the status of Awas. There is also an alarm as a warning that sounds when the status of the water level is at Alert status. The data of water level, the water status, the status of the pump and tool status can also be monitored in real-time through Web Server application. Keywords: Pump House Management, Flood Warning at Pump House, Water Altitude Status, Remote control, Arduiono and Web Server.*