

## ABSTRACT

Technoquascape is a term used to define Aquascape using the system control device implanted in the Aquascape. In this study, we used part of the controller that uses Bluetooth technology on mobile devices, so it will be easier and more efficient for in terms of control. It is also based on Android and Arduino platform which both are open source software. In this paper, the system to be built is a communication system using a tool on Aquascape bluetooth android-based smartphone. First after the hardware design and software development are described, then the bluetooth based smartphone application design will be constructed. Hardware design for the system controller is a combination of android smartphone as input, Bluetooth module as a liaison, Arduino microcontroller as the central controller or data processing center and the relays as on-off switching outputs for controlling the tool. All the tests showed that all goes according to plan the start of the study.

*Keyword: Arduino, Aquascape, Bluetooth, Android*

xii+61 page; 45 picture;14 table



## ABSTRAK

*Technoquascape* adalah istilah yang penulis gunakan untuk mendefinisikan aquascape yang menggunakan sistem *control* alat yang ditanamkan pada aquascape tersebut. Dalam penelitian ini, kami memakai bagian dari teknologi perangkat *smartphone* android yaitu sensor *bluetooth*, sehingga akan lebih mudah dan efisien dalam hal pengontrolan. Hal ini juga didasarkan pada *Android* dan *Arduino* platform yang keduanya merupakan perangkat lunak open source. Dalam tulisan ini, sistem yang akan dibangun adalah sistem komunikasi alat pada aquascape menggunakan *bluetooth* berbasis *arduino*. Pertama setelah desain hardware dan pengembangan perangkat lunak dijelaskan, maka desain aplikasi *smartphone* berbasis *bluetooth* akan dibangun. Desain hardware untuk sistem controller adalah kombinasi dari *smartphone android* sebagai *input*, modul *Bluetooth* sebagai penghubung, mikrokontroler *Arduino* sebagai pusat pengendali atau pusat pengolahan data dan *relay* sebagai *output* untuk pengontrolan alat. Semua tes menunjukkan bahwa semua berjalan sesuai perencanaan awal dari penelitian ini.

*Kata kunci : Arduino, Aquascape, Bluetooth, Android*  
xii+61 halaman; 45 gambar; 14 tabel



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA