

ABSTRAK

Fammy Taruli (00000002101)

APLIKASI ANDROID UNTUK MENGATUR *FEEDER* DAN LAMPU, SERTA MENDETEKSI KETINGGIAN AIR, SUHU, DAN pH AIR *AQUARIUM*

(iv + 63 halaman; 47 gambar; 10 tabel; 3 lampiran)

Situasi lalu lintas dan kesibukan masyarakat Ibukota Indonesia menjadi salah satu penyebab hilangnya waktu untuk menikmati hobi. Salah satu hobi tersebut adalah memelihara ikan pada *aquarium*. Sebagai solusi untuk permasalahan ini, telah dibuat sebuah sistem *smart aquarium* berbasis Wemos D1 dan aplikasi *smart aquarium* berbasis Android.

Sistem *smart aquarium* ini merupakan sebuah sistem yang langsung diimplementasikan dengan *aquarium* berukuran 70cm x 42cm x 37cm. Sistem *smart aquarium* dilengkapi dengan *feeder*, empat buah lampu, sensor suhu, sensor pH, dan sensor ketinggian air. Keseluruhan fitur *smart aquarium* dapat digunakan dengan aplikasi *smart aquarium*. Aplikasi *smart aquarium* memiliki satu *button* untuk menyalakan *feeder*, empat buah *button* untuk menyalakan dan mematikan lampu, dan dengan aplikasi, *user* juga akan menerima informasi mengenai nilai suhu, *level* pH, dan kondisi ketinggian air *aquarium*.

Tingkat keberhasilan untuk seluruh fitur pada *smart aquarium* mencapai persentase 100%. Seluruh fitur dan aplikasi *smart aquarium* sudah terkoneksi tanpa *error*, dan akan berjalan dengan baik jika didukung dengan koneksi internet yang baik dan stabil. Jika koneksi internet tidak stabil, maka fitur *feeder* dan lampu akan mengalami keterlambatan dalam memulai kerja.

Referensi: 15 (2013-2018)

ABSTRACT

Fammy Taruli (00000002101)

ANDROID APPLICATIONS TO CONTROL FISH *FEEDER* AND LAMPS, AND DETECT TEMPERATURE, WATER LEVEL, AND pH WATER AQUARIUM

(iv + 63 pages; 47 figures; 10 tables; 3 attachments)

Traffic situation and community's activity around Indonesia's capital city is one of many factors of losing time to enjoy hobbies. One of the hobbies is taking care of fishes in aquarium. To solve this problem, a smart aquarium system has been created based on Wemos D1 and smart aquarium application based Android.

This smart aquarium system is a system implementation of 70cm x 42cm x 37cm aquarium sized. Smart aquarium system is equipped with feeder, four lamps, temperature sensor, pH sensor, and water level sensor. All of the features of smart aquarium can be used on smart aquarium application. The smart aquarium application has one button to turn the feeder on, four buttons to turn on or off the lamps. With this application, User can also receive notification about temperature, pH level, and water level condition in the aquarium.

The level of success for all the features in smart aquarium reaches 100% percentage. All of the features and smart aquarium application is connected without error and works fine if it's supported with good and stable internet connection. If the internet connection is unstable, then the feeder feature and the lamps will be late for starting the work.

Reference: 15 (2013-2018)