

INTISARI

Potensi alam Indonesia yang begitu besar dimanfaatkan untuk mengelola berbagai sektor, salah satunya adalah budidaya jamur tiram. Pada penerapannya, keberhasilan budidaya jamur tiram dipengaruhi berbagai faktor seperti suhu dan kelembapan rumah tanamnya. Selain memiliki potensi alam yang besar, Indonesia juga salah satu negara yang sedang berkembang dibidang teknologi. Salah satu teknologi yang banyak digunakan adalah *smartphone* android yang dilengkapi dengan berbagai fitur, seperti internet. Dari kedua faktor di atas, maka pada penelitian ini dibuat sebuah sistem yang memanfaatkan teknologi *smartphone* android dan internet untuk memantau sekaligus mengendalikan suhu dan kelembapan kumbung jamur tiram dari jarak jauh.

Sistem yang dibuat terdiri atas dua komponen utama, yaitu aplikasi android Jamurku dan *database* MySQL sebagai tempat menyimpan data. Aplikasi Jamurku terdiri dari dua fitur utama, yaitu fitur pemantau dan kontrol. Fitur pemantau akan mengakses data nilai suhu dan kelembapan yang tersimpan pada *database* melalui jaringan internet, lalu mempresentasikan data tersebut dalam bentuk angka, grafik, tabel dan indikator melalui *menu* pemantau. Sedangkan fitur kontrol berfungsi untuk mengendalikan suhu, kelembapan, serta pompa air. Proses pengendalian suhu dan kelembapan dilakukan dengan mengirim nilai batas atas dan batas bawah melalui aplikasi Jamurku menuju *database*.

Sistem pemantau dan kendali tersebut telah berhasil diaplikasikan kedalam sebuah aplikasi android yang terhubung melalui internet sebagai media pertukaran data dengan *database* MySQL. Sistem ini telah diuji dengan menjalankan aplikasi android pada *smartphone* pengguna serta menghubungkan aplikasi android dengan *database* menggunakan internet. Dari pengujian, sistem dapat melakukan *login*, registrasi, mengirim nilai suhu, mengirim nilai kelembapan, namun belum berhasil melakukan seluruh proses pemantauan seperti pemantau suhu dan pemantau kelembapan.

Kata kunci : Pemantau, Pengendali, Android, Internet, *Database* MySQL.

ABSTRACT

Indonesia's natural potential is so great utilized to manage the various sectors, one of which is the oyster mushroom cultivation. In practice, the successful cultivation of oyster mushrooms is influenced by many factors such as temperature and humidity cropping home. Besides having great natural potential, Indonesia is also one of the developing countries in the field of technology. One technology that is widely used is the android smartphone is equipped with various features, such as the internet. Of the two factors above, this research created a system that utilizes android smartphone technology and the Internet to monitor simultaneously controlling the temperature and humidity mushroom oyster house from a distance.

The system created consists of two main components, namely Jamurku android application and the MySQL database as a data store. Jamurku application consists of two main features, namely monitoring and control features. Guests will access the data monitor temperature and humidity values stored in the database through the Internet, and then present the data in the form of numbers, graphs, tables and indicators through the monitor *menu*. While the control feature is used to control temperature, humidity, and water pumps. Temperature and humidity control process is done by sending the value of the upper limit and lower limit through Jamurku application to the database.

Monitoring and control system has been successfully applied into an android app that connects over the internet as a medium of exchange of data with MySQL database. This system has been tested by running the android application in android smartphone user and connect android application with database using the internet. From this testing, the system can do the login, registration, sending of the temperature value, sending of moisture value, but the system still not success yet do all the *interface* processing such as temperature *interface*, and moisture *interface*.

Keywords: Monitoring, Control, Android, Internet, MySQL Database.