



INTISARI

Penggunaan internet di zaman globalisasi ini tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Internet tidak saja digunakan pada bidang pendidikan dan perkantoran, tetapi juga digunakan oleh seluruh bidang pekerjaan, tidak terkecuali bidang pertanian. Dengan adanya teknologi berbasis *Internet of Things* (IoT) dapat membantu aktivitas pertanian yang efektif dan efisien. IoT Dashboard Smart Farming merupakan sistem IoT berbasis web yang dapat membantu petani dan pemilik kebun untuk mengontrol kebun miliknya secara efisien.

Kemudahan penggunaan teknologi tidak dapat dipisahkan dari tampilan antarmuka yang mudah digunakan. *User interface* yang baik dapat memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses setiap informasi sehingga tujuan dari sistem dapat dicapai oleh pengguna. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Goal-Directed Design*. Metode pengembangan antarmuka ini berfokus pada tujuan dan kebutuhan pengguna. Di samping itu, digunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk pengujian kebergunaan sistem dan metode *Black-Box* untuk pengujian fungsionalitas.

Hasil penelitian ini adalah sistem IoT Dashboard Smart Farming berbasis web yang dapat membantu pemilik kebun atau petani dalam mengontrol *actuator valve* pada pengairan kebun yang dimilikinya dengan efisien. Berdasarkan hasil pengujian *usability* dengan metode *System Usability Scale*, antarmuka sistem ini memperoleh skor 72,16 yang berarti sistem telah masuk dalam kriteria dapat diterima oleh pengguna.

Kata kunci: *Smart Farming*, IoT, sistem *controlling*, tampilan antarmuka, *actuator valve*, web, *Goal-Directed Design*, *System Usability Scale*



ABSTRACT

The use of internet nowadays cannot be separated from daily activities. Internet is not only used in education and business field, but also in all fields of work including agriculture field. With Internet of Things (IoT) based technology, it can help agricultural activities to be effective and efficient. IoT Dashboard Smart Farming is a web-based IoT system that can help farmers and gardeners to control their gardens or farm efficiently.

In order to develop technology that can be used easily, the technology cannot be separated from user interface that is easy to use. A good user interface can provide ease and convenience for users in accessing any information, so that users can achieve the goals of the system. Method that is used in this final project is Goal-Directed Design method. This method is a user interface development method that focuses on the goals and requirements of users. Furthermore, the system will be tested by using System Usability Scale (SUS) method for testing its usability and Black-Box method for testing its functionality.

The result of this final project is user interface of Smart Farming IoT Dashboard system that can help gardeners or farmers to control actuator valve in the irrigation of their farms or gardens efficiently. Based on usability testing with System Usability Scale method, this system user interface obtained a score of 72.16 which means this system has been counted as acceptable for users.

Keywords: *Smart Farming, IoT, controlling system, user interface, actuator valve, web, goal-directed design, system usability scale*