

ABSTRAK

PERANCANGAN DESAIN UI/UX PADA IMPLEMENTASI SISTEM KONTROL SMART FARMING BERBASIS IOT

Oleh

Efan Ulfada

efan.ulfada123@gmail.com

Berbagai kemajuan dan pengembangan yang berlangsung sangat pesat dalam bidang teknologi terjadi diberbagai belahan dunia kini telah dapat langsung kita ketahui berkat kemajuan teknologi. Dalam menerapkan teknologi smart farming, pengembangan teknologi smart farming berbasis *Internet of Things (IoT)* yang menggunakan aplikasi mobile kebanyakan masih bergantung pada aplikasi yang menggunakan platform aplikasi lain sehingga tidak adanya alur yang mudah dipahami dalam mengakses sebuah aplikasi yang ramah untuk dipahami. Dari permasalahan tersebut dapat diatasi dengan perancangan aplikasi mobile pada smartphone. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang telah berkembang pesat melalui teknologi internet pada era digital, maka untuk menanggulangi ketergantungan menggunakan aplikasi platform lain pada aplikasi sistem kontrol smart farming berbasis *Internet of Things (IoT)* dikembangkan pada perancangan aplikasi mobile. Perancangan ini menggunakan metode *design thinking*, yang terdiri dari tahapan empathize, define, ideate, prototype dan test. Sehingga hasil dari perancangan ini memberikan rekomendasi berupa model UI/UX pada sistem kontrol dan monitoring aplikasi mobile yang bernama Tani Cerdas, yang merupakan proyek smart farming rooftop campus dengan kreasi reka (kedai reka) yang mengimplementasikan IoT. Model perancangan aplikasi ini berperan sebagai implementasi dalam memfasilitasi kebutuhan sistem kontrol dan monitoring pada perangkat keras yang menggunakan mikrokontroler nodemcu32 serta sensor DHT 11 dan Soil Moisture sebagai

pembacaan suhu dan kelembapan tanah sehingga sistem kontrol dan monitoring dapat dikendalikan melalui aplikasi.

Kata Kunci : User Interface, User Experience, smart farming, internet of things, smartphone

ABSTRAK

UI/UX DESIGN FOR IOT-BASED SMART-FARMING CONTROL SYSTEM

Oleh

Efan Ulfada

The rapid development and acceleration of a recent technology was seen and occurred throughout the world. The background of this research was that there was an IoT-based mobile application for smart farming technology which had incomprehensible system or was difficult to be understood by users. To solve this problem, this research was conducted to design a mobile-based application for smart farming technology. The method used in this research was a design thinking method. It contained several stages e.g., empathizing, defining, ideating, prototyping, and testing. The model of this research was UI/UX model applied on controlling and monitoring system called *Tani Cerdas* as a result of IoT-based Smartfarming Rooftop Project from *Kedaireka* project. This application had a role in controlling and monitoring system applied on hardware by using a nodemcu32 microcontroller. DHT 11 and Soil Moisture sensors were also used as a temperature and soil moisture readers so that the application was able to control and monitor the system.

Kata Kunci : User Interface, User Experience, Smartfarming, Internet of Things,
Smartphone