

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi edukasi EcoTani yang dapat membantu petani dengan pemahaman digital yang terbatas agar mengerti konsep green economy dan praktik pertanian yang berkelanjutan. Latar belakang dari penelitian ini adalah kurangnya pemahaman petani mengenai praktik yang mendukung lingkungan dan rendahnya penggunaan teknologi digital dalam sektor pertanian, terutama di wilayah pedesaan seperti Desa Wanayasa, Banjarnegara. Metode pengembangan yang dipakai adalah Waterfall, yang mencakup analisis kebutuhan (observasi, wawancara, dan studi pustaka), perancangan sistem (antarmuka pengguna, alur, serta basis data), implementasi (dengan menggunakan Android Studio, Java, Open API Weather dan Supabase untuk backend), dan pengujian Black Box. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur utama seperti informasi cuaca, artikel pendidikan, forum untuk berdiskusi, dan profil pengguna. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa semua fitur utama berfungsi seperti yang diharapkan dan mudah diakses. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis sebagai sarana pembelajaran digital untuk petani serta sumbangan teoritis dalam penerapan metode Waterfall untuk pengembangan aplikasi pendidikan di bidang pertanian.

Kata kunci: Waterfall, Pertanian, Edukasi.

ABSTRACT

This study aims to create an educational application called EcoTani to assist farmers with low digital literacy in grasping the concepts of a green economy and sustainable agricultural practices. The motivation behind this research stems from the limited understanding among farmers regarding environmentally friendly practices and the low adoption of digital technology in agriculture, particularly in rural areas like Wanayasa Village in Banjarnegara. The development methodology employed is the Waterfall approach, which consists of requirement analysis (observation, interviews, literature review), system design (user interface, flow, database), implementation (using Android Studio, Kotlin/Java, and Supabase for the backend), and Black Box testing. This application includes key features such as weather information, educational articles, discussion forums, and user profiles. Testing results indicate that all major features function as expected and are user-friendly. This research offers practical contributions as a digital learning tool for farmers, as well as theoretical benefits in applying the Waterfall method to the development of educational applications in agriculture.

Keywords: Waterfall, Agriculture, Education.