

ABSTRAK

Dalam beberapa tahun terakhir, transformasi digital telah secara signifikan mengubah lanskap sektor pertanian. Namun demikian, banyak petani di daerah pedesaan Indonesia masih menghadapi tantangan dalam mengakses informasi agronomi yang tepat waktu dan kontekstual akibat rendahnya literasi digital, keterbatasan konektivitas, serta minimnya alat bantu konsultasi yang terlokalisasi. Mengatasi hambatan-hambatan ini memerlukan solusi teknologi yang inklusif dan selaras dengan kondisi nyata serta kapasitas pengguna di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi asisten pertanian berbasis mobile yang mengintegrasikan fitur pengenalan suara dan sistem rekomendasi berbasis kecerdasan buatan guna mendukung pengambilan keputusan petani dalam manajemen budidaya tanaman. Proses pengembangan aplikasi menggunakan model Software Development Life Cycle (SDLC) Prototyping, yang memungkinkan penyempurnaan sistem secara iteratif melalui umpan balik pengguna secara berkelanjutan. Prototipe dievaluasi dan disempurnakan dalam beberapa siklus untuk memastikan kegunaan sistem serta kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna. Evaluasi kuantitatif dilakukan dengan menggunakan tiga instrumen pengujian kegunaan, yaitu: Single Ease Question (SEQ) yang menghasilkan skor rata-rata sebesar 6,4; System Usability Scale (SUS) dengan skor sebesar 76,5; dan User Acceptance Evaluation dengan skor rata-rata sebesar 81,6. Temuan ini menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kegunaan di atas rata-rata serta tingkat penerimaan pengguna yang kuat, yang menegaskan efektivitas model prototyping dalam pengembangan alat digital berbasis kebutuhan pengguna di sektor pertanian.

Kata Kunci— Aplikasi Mobile, Sistem Informasi Pertanian, Sistem Rekomendasi AI.