

ABSTRAK

Pemeliharaan kelinci di lingkungan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro masih banyak dilakukan secara manual, khususnya pada proses pemberian pakan, dan pencatatan berat badan. Proses manual tersebut berpotensi menimbulkan ketidaktepatan data, ketidakefisienan waktu, serta keterbatasan dalam pemantauan kondisi kelinci secara berkelanjutan dan real-time. Permasalahan ini mendorong perlunya sistem digital yang mampu mengintegrasikan data sensor dan pengelolaan informasi pemeliharaan secara terpusat dan terotomatisasi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi berbasis web yang mendukung otomatisasi pakan, minum, dan penimbangan kelinci. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu mempermudah proses pemantauan, meningkatkan akurasi pencatatan data, serta menyediakan informasi yang dapat diakses secara real-time oleh peneliti. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi secara berurutan dan terstruktur.

Hasil penelitian berupa aplikasi berbasis web yang terintegrasi dengan layanan cloud dan perangkat Internet of Things (IoT) untuk menampilkan data kandang dan kelinci secara real-time. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing dan pengujian API untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu mengelola data kandang dan kelinci dengan baik, menampilkan informasi secara akurat, serta beroperasi secara stabil sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang.

Aplikasi yang dikembangkan memberikan manfaat bagi peneliti dan pengelola kandang sebagai alat bantu dalam pemantauan dan pengelolaan pemeliharaan kelinci secara digital. Berdasarkan hasil pengujian, sistem memperoleh skor System Usability Scale (SUS) sebesar 89,0 yang menunjukkan tingkat usability sangat baik, serta seluruh responden berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan dengan tingkat keberhasilan 100%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik untuk mendukung pengelolaan data pemeliharaan kelinci secara lebih efektif dan terstruktur.

Kata kunci: *Aplikasi Berbasis Web; Internet of Things; Otomatisasi; Pemeliharaan Kelinci; Firebase*