

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengembangan aplikasi *breeding* dan manajemen pakan ternak berbasis *Internet of Things (IoT)* dengan menggunakan pendekatan *Design Thinking* di industri peternakan domba, studi kasus pada PT Agro Surya Perkasa. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi *breeding*, mengoptimalkan manajemen pakan, dan mendukung keberlanjutan peternakan modern.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif-deskriptif dengan kerangka *Design Thinking* yang terdiri dari lima tahap yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan analisis literatur. Kriteria wawancara mencakup peternak dengan pengalaman lebih dari lima tahun, manajer operasional peternakan, serta pakar teknologi di bidang *IoT*. Fokus wawancara meliputi tantangan dalam proses *breeding*, efisiensi pemberian pakan, kebutuhan pengguna aplikasi, dan tingkat adopsi teknologi di peternakan.

Penelitian ini berangkat dari permasalahan yang diidentifikasi pada tahap *empathize* dan *define*, yakni masih tingginya ketergantungan peternak domba pada kerja manual yang tidak efisien, serta keterbatasan akses terhadap teknologi dan pengetahuan praktis. Pada tahap *ideate*, dipilih solusi berupa aplikasi manajemen ternak yang sederhana dan ringan, dilengkapi fitur rekomendasi pakan, pengingat masa birahi, dan pemantauan kesehatan. *Prototype* aplikasi dirancang pada tahap *prototype* menggunakan Figma, dengan fokus pada antarmuka yang mudah digunakan oleh peternak. Selanjutnya, tahap test dilakukan melalui pengisian kuesioner *System Usability Scale (SUS)*, yang menunjukkan bahwa aplikasi berada pada kategori marginal (OK) dan dinilai cukup membantu dalam pengelolaan pakan dan reproduksi ternak.

Kata kunci: *IoT*, *breeding*, manajemen pakan, *design thinking*, peternakan domba.