

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan pengaruh yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam sektor pertanian dan peternakan [1]. Seiring masuknya era Revolusi Industri 4.0 yang mengarah pada konsep Society 5.0, integrasi antara teknologi dan aktivitas ekonomi semakin menjadi kebutuhan, bukan sekadar pelengkap. Di tengah tuntutan global akan efisiensi, kecepatan, dan akurasi informasi, berbagai bidang usaha mulai mengandalkan sistem informasi manajemen (SIM) sebagai sarana utama dalam mengelola data, menyusun laporan, dan mendukung pengambilan keputusan secara tepat dan real-time [2].

Namun, tidak semua sektor mampu mengikuti perkembangan ini dengan kecepatan yang sama. Dalam sektor peternakan, khususnya peternakan rakyat dan skala kecil-menengah, penerapan sistem informasi masih sangat terbatas [3]. Banyak peternak masih mengandalkan pencatatan manual menggunakan buku tulis atau spreadsheet sederhana yang tidak terintegrasi. Padahal, kegiatan peternakan adalah aktivitas yang kompleks dan memerlukan pengelolaan data yang akurat, mulai dari informasi populasi ternak, data kelahiran dan kematian, jadwal vaksinasi, riwayat kesehatan hewan, produksi susu dan daging, hingga laporan keuangan dan penggajian karyawan. Ketika semua pencatatan ini dilakukan secara manual, maka akan muncul berbagai masalah seperti ketidakteraturan data, kehilangan informasi, duplikasi catatan, hingga keterlambatan dalam pelaporan dan pengambilan keputusan.

Fenomena tersebut juga terjadi di Firza Farm, sebuah peternakan kambing yang berlokasi di Desa Sidaharja, Kecamatan Suradadi, Kabupaten Tegal. Firza Farm mengelola dua jenis kambing, yaitu kambing potong dan kambing perah, serta memproduksi susu kambing sebagai salah satu produk unggulannya. Seiring pertumbuhan jumlah ternak dan aktivitas harian yang semakin padat, kebutuhan

akan sistem pencatatan yang cepat, akurat, dan terstruktur semakin mendesak. Namun hingga saat ini, seluruh proses pengelolaan data di Firza Farm masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan data ternak, penyembelihan, produksi susu, hingga pengeluaran keuangan. Proses ini tidak hanya menghabiskan waktu dan tenaga, tetapi juga menimbulkan risiko kesalahan data, serta kesulitan dalam menyajikan laporan secara cepat dan menyeluruh.

Banyak kendala yang dihadapi, seperti tidak tersedianya laporan keuangan harian atau bulanan yang siap pakai, kesulitan dalam melacak kesehatan kambing dari waktu ke waktu, serta belum adanya pembagian hak akses antara admin dan pemilik peternakan. Ketika pemilik tidak berada di lokasi, maka pengawasan operasional menjadi sangat terbatas. Hal ini tentu berdampak pada efisiensi dan profesionalitas dalam pengelolaan peternakan, serta menyulitkan proses pengembangan usaha di masa mendatang.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan peternakan. Salah satu studi mengembangkan sistem berbasis web menggunakan framework Laravel untuk mencatat data populasi sapi perah, riwayat kesehatan, proses inseminasi buatan, hingga hasil produksi susu. Sistem tersebut dilengkapi dengan fitur QR Code sebagai alat identifikasi ternak dan terbukti mampu mempercepat proses rekapitulasi serta pelaporan yang sebelumnya memerlukan waktu cukup lama [4].

Selain itu, penelitian lain yang memperlihatkan bagaimana sistem mobile dapat membantu pencatatan populasi dan kesehatan ternak secara digital di Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Banyuwangi. Aplikasi ini memudahkan monitoring data lapangan, tetapi belum mencakup fitur transaksi penjualan, keuangan, atau log aktivitas pengguna yang lebih kompleks [5].

Penelitian lainnya berfokus pada aspek keuangan peternakan ayam petelur. Aplikasi ini mampu mencatat transaksi kas, laba rugi, dan perubahan modal dengan acuan standar SAK EMKM. Meski berhasil meningkatkan akurasi pencatatan keuangan, sistem ini tidak dirancang untuk menangani manajemen ternak, produksi hasil ternak, atau integrasi data peternakan secara menyeluruh [6].

Dari ketiga penelitian tersebut, terlihat bahwa sistem informasi yang dikembangkan masih bersifat parsial dan hanya menangani aspek tertentu dari kegiatan peternakan. Belum ada sistem yang dirancang secara komprehensif untuk mengelola seluruh aktivitas peternakan kambing, terutama yang mencakup kambing potong dan kambing perah sekaligus, serta memiliki fitur seperti pencatatan kelahiran, kesehatan, penyembelihan, produksi susu, transaksi penjualan daging dan susu, penggajian karyawan, dan laporan keuangan dalam satu platform digital yang terintegrasi.

Celah penelitian ini menjadi landasan penting dalam pengembangan sistem informasi yang mampu menjawab kebutuhan nyata di lapangan. Penulis melihat bahwa belum tersedia sistem informasi yang secara khusus dirancang untuk membantu peternakan kambing skala kecil-menengah dengan tingkat kompleksitas aktivitas tinggi seperti yang terjadi di Firza Farm. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi yang tidak hanya mencatat data ternak, tetapi juga mampu mengintegrasikan semua aktivitas operasional peternakan dengan tampilan yang ramah pengguna dan kontrol akses berdasarkan peran pengguna.

Berdasarkan latar belakang dan analisis kesenjangan tersebut, dilakukan penelitian dan pengembangan sistem informasi manajemen peternakan kambing yang mampu mengelola seluruh data penting secara efisien dan terstruktur. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi nyata bagi Firza Farm, serta menjadi acuan dalam pengembangan sistem serupa pada peternakan kambing lainnya di Indonesia.

Oleh karena itu, judul yang diambil dalam tugas akhir ini adalah “Sistem Informasi Manajemen Peternakan Kambing di Firza Farm”. Judul ini dipilih karena menggambarkan upaya untuk mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam sistem pengelolaan peternakan kambing yang komprehensif, modern, dan adaptif terhadap tantangan zaman.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi manajemen peternakan kambing yang dapat mengelola data secara efektif dan efisien?
2. Bagaimana memudahkan admin dalam mengelola stok kambing, stok susu, serta transaksi penjualan dan pembelian?
3. Bagaimana menampilkan data statistik secara visual, seperti grafik penjualan kambing dan susu, agar mempermudah analisis?
4. Bagaimana mengimplementasikan fitur ekspor data dalam format PDF dan Excel untuk mendukung kebutuhan laporan?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Untuk menjaga ruang lingkup penelitian agar tetap terfokus dan sesuai dengan waktu serta sumber daya yang tersedia, maka sistem informasi manajemen peternakan kambing di Firza Farm ini memiliki beberapa batasan. Sistem hanya diterapkan pada pengelolaan peternakan kambing, khususnya kambing potong dan kambing perah yang dikelola oleh Firza Farm.

## **1.4 Tujuan Pengembangan Produk**

Tujuan pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen peternakan kambing yang mudah digunakan.
2. Memberikan solusi pengelolaan data yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi operasional peternakan.
3. Memudahkan admin dalam mengelola operasional peternakan sehari-hari.
4. Menyediakan visualisasi data penjualan dan stok dalam bentuk grafik untuk mendukung analisis bisnis.

## 1.5 Manfaat Produk

Manfaat Produk antara lain sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoritis

Melalui penelitian ini, penulis memperoleh pengalaman praktis dalam menerapkan ilmu yang dipelajari selama perkuliahan, khususnya dalam pengembangan sistem informasi berbasis web. Proses ini memperkuat pemahaman penulis terhadap tahapan pengembangan perangkat lunak dari analisis hingga pengujian. Selain itu, penelitian ini juga melatih kemampuan *problem solving* dan kerja sama dengan *stakeholder*, seperti pemilik peternakan yang menjadi mitra dalam pengembangan sistem.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini, penulis mendapatkan kesempatan untuk mengaplikasikan secara langsung ilmu dan keahlian yang didapatkan selama perkuliahan, khususnya dalam proses desain dan pengembangan sistem informasi berbasis web. Melalui proses ini, penulis memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai tahapan pengembangan perangkat lunak, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem. Selain itu, penelitian ini juga melatih kemampuan *problem solving* dan kerja sama dengan *stakeholder*, seperti pemilik peternakan yang menjadi mitra dalam pengembangan sistem.

#### b. Bagi STMIK YMI Tegal

Penelitian ini merepresentasikan wujud nyata partisipasi mahasiswa STMIK YMI Tegal dalam penerapan teknologi informasi di dunia industri secara langsung. Temuan dari penelitian ini juga berpotensi menjadi referensi akademik yang bermanfaat dan turut mendukung peningkatan mutu pendidikan serta akreditasi program studi. Selain itu, sistem informasi yang dikembangkan dapat menjadi contoh konkret bagi mahasiswa lain dalam menyusun tugas akhir berbasis

implementasi teknologi secara langsung.

c. Bagi Instansi (Firza Farm)

Sistem informasi manajemen yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat langsung digunakan oleh Firza Farm untuk mendukung kegiatan operasional peternakan secara digital. Dengan sistem ini, pengelolaan data kambing, pencatatan transaksi, laporan keuangan, dan aktivitas operasional lainnya dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Sistem ini juga memberikan kemudahan bagi owner dalam memantau perkembangan usaha secara real-time, serta membantu meningkatkan efisiensi dan profesionalitas dalam pengelolaan peternakan.