

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor peternakan di Indonesia memiliki prospek yang menjanjikan untuk masa depan. Kesadaran masyarakat akan pentingnya asupan gizi dari protein hewani serta peningkatan jumlah penduduk setiap tahunnya menjadi faktor pendorong utama dalam perkembangan sektor ini. Salah satu komoditas ternak yang menunjukkan pertumbuhan positif adalah domba. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), populasi domba di Indonesia mencapai 9,21 juta ekor pada tahun 2024, mengalami peningkatan sebesar 1,11% dibandingkan tahun sebelumnya yang berjumlah 4,35 juta ekor (Badan Pusat Statistik (BPS), 2025). Untuk mempertahankan dan meningkatkan populasi ternak domba di masa depan, diperlukan upaya perubahan yang berfokus pada peningkatan teknologi dan manajemen dalam pembudidayaan domba.

Pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan peternakan bukanlah hal baru. Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa teknologi seperti QR Code dapat dimanfaatkan untuk menyimpan dan menampilkan informasi secara praktis. Misalnya, (Aji & Supriyono, 2020) mengembangkan sistem informasi berbasis QR Code untuk menampilkan informasi tentang koleksi tanaman di *green house* Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pembelajaran bagi mahasiswa dan mempermudah pengelolaan tanaman dengan memonitor melalui website yang telah dibuat. Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa sebanyak 92,0% responden admin dan 85,98% responden user setuju bahwa sistem ini mempermudah dalam mengetahui nama, jenis tanaman, dan detail pada tanaman tersebut dengan praktis dan mudah di akses. Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Jawi Banjar, 2018), yang mengembangkan QR Code untuk memudahkan pengunjung museum dalam mencari informasi koleksi di Museum Sangiran, Sragen, Jawa Tengah. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sebanyak 79% responden setuju bahwa sistem ini layak untuk digunakan.

Penelitian-penelitian tersebut membuktikan bahwa QR Code tidak hanya bermanfaat untuk menyimpan informasi statis, tetapi juga dapat mendukung proses dinamis dalam berbagai bidang. Dalam konteks peternakan, teknologi *QR Code* dapat dimanfaatkan untuk pelacakan riwayat penimbangan, kesehatan, dan pengelolaan data ternak secara real-time. Hal ini relevan dengan tantangan yang dihadapi oleh CV Gumukmas Multi Farm, sebuah usaha peternakan domba yang dikelola oleh pemilik (Bapak Agus Solehul Huda) dan tenaga ahli (Bapak Dr. Ir. Hariadi Subagja, S.Pt., M.P., IPM.). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara langsung dengan pemilik dan tenaga ahli menyampaikan kebutuhan mendesak akan adanya sistem pencatatan yang lebih praktis, dan mudah digunakan. Beliau secara eksplisit menginginkan penggunaan fitur scan barcode dalam aplikasi yang nantinya dikembangkan, dengan tujuan utama untuk mempermudah dan mempercepat proses pelacakan data ternak secara real-time di lapangan. Saat ini, pencatatan masih dilakukan secara konvensional, sehingga menyulitkan dalam memantau riwayat dan perkembangan setiap ternak, terutama dalam skala yang lebih besar.

QR Code merupakan bentuk evolusi dari kode batang konvensional yang awalnya hanya memiliki satu dimensi menjadi dua dimensi. Teknologi ini memiliki kemampuan untuk menyimpan lebih banyak data dibandingkan dengan kode batang tradisional. QR Code berfungsi sebagai "hipertaut fisik" yang dapat menyimpan alamat, URL, dan berbagai informasi lainnya (Irawan & Adriantantri, 2018). Setiap hewan ternak yang menggunakan QR Code diberi kode unik yang memudahkan peternak dalam melacak riwayat penimbangan, kesehatan dan informasi penting lainnya. Selain itu, penggunaan QR Code juga memungkinkan akses cepat dan mudah terhadap informasi terkait setiap hewan ternak, yang membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan cepat. Hal ini tidak hanya meningkatkan kinerja operasional, tetapi juga membantu dalam memastikan kesehatan dan kesejahteraan hewan ternak secara keseluruhan.

Berdasarkan uraian tersebut, aplikasi monitoring peternakan domba berbasis QR Code dirancang sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh CV Gumukmas Multi Farm. Harapan utama dari penelitian ini adalah untuk

mempermudah dan mempercepat akses informasi terkait kesehatan dan penimbangan hewan ternak, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan manajerial yang lebih baik. Dengan penerapan teknologi ini, diharapkan CV Gumukmas Multi Farm dapat meningkatkan kinerja operasional dan kualitas pengelolaan peternakan secara keseluruhan. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul "Rancang Bangun Monitoring Peternakan Domba Berbasis QR Code (Studi Kasus: CV Gumukmas Multi Farm)" sebagai topik skripsi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam optimalisasi pengelolaan peternakan domba, khususnya melalui pemanfaatan teknologi digital yang terbaru dan praktis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

- 1) Bagaimana membangun sistem monitoring peternakan domba berbasis QR Code yang dapat memudahkan pemantauan dan pengelolaan data ternak di CV Gumukmas Multi Farm?
- 2) Apakah sistem yang dibangun dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan dan pelacakan data peternakan domba di CV Gumukmas Multi Farm?
- 3) Apakah sistem berbasis QR-code dapat menjadi solusi digital yang praktis dan mudah digunakan oleh peternak untuk memantau serta mengelola informasi penting mengenai ternak domba?

1.3 Batasan Masalah

Pembahasan batasan masalah dalam penelitian ini bertujuan untuk membatasi ruang lingkup pada pokok permasalahan penelitian saja. Beberapa batasan masalah tersebut antara lain:

- 1) Penelitian ini dilaksanakan di CV Gumukmas Multi Farm hanya membahas mengenai pendataan dari domba CV Gumukmas MultiFarm yang diperoleh secara langsung. Adapun data dukung yang digunakan pada laporan ini

diperoleh dari tenaga ahli (Bapak Dr. Ir. Hariadi Subagja, S.Pt., M.P., IPM.) CV Gumukmas Multi Farm.

- 2) Penggunaan QR-Code dan indikator-indikator penentu dalam penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan CV Gumukmas Multi Farm.
- 3) Penelitian ini hanya menggunakan sistem operasi *android* disesuaikan dengan permintaan dari CV Gumukmas Multi Farm.
- 4) Fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan permintaan dari CV Gumukmas Multi Farm.
- 5) Penelitian ini khusus pada lingkungan peternakan di CV Gumukmas Multi Farm.

1.4 Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Membangun sistem berbasis *QR Code* yang digunakan untuk memudahkan pemantauan dan pengelolaan data peternakan domba di CV Gumukmas MultiFarm.
- 2) Mengurangi kesalahan pengelolaan data peternakan domba di CV Gumukmas Multi Farm serta dapat mengatasi kendala dalam sistem pencatatan dan pelacakan hewan.
- 3) Memberikan solusi yang praktis dan mudah digunakan oleh peternak untuk memonitor dan mengontrol data penting dari peternakan domba.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- 1) Memberikan informasi mengenai data ternak yang mudah diakses oleh peternak di CV Gumukmas Multi Farm. Aplikasi ini diharapkan dapat menggantikan pendekatan manual yang kurang optimal dengan penggunaan teknologi QR barcode secara digital.
- 2) Penggunaan aplikasi mobile dan sistem informasi berbasis QR Code diharapkan dapat memudahkan pendataan dan pemantuan hewan ternak.