

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi telah meningkatkan efisiensi manajemen peternakan dengan kemampuannya dalam pengolahan, penyimpanan, dan pengiriman data dengan cepat (Wahyudi dkk., 2022). Salah satu perkembangan teknologi yang krusial dalam konteks peternakan adalah proses pencatatan data atau *recording*. Hal ini penting mengingat potensi besar dari domba yang dapat dikembangkan sebagai ternak penghasil daging (Mahendra & Susilowati, 2023). Pencatatan ini mencakup berbagai kegiatan seperti identifikasi individu ternak, pencatatan silsilah, manajemen produksi dan reproduksi, serta pemeliharaan dan pengelolaan kesehatan ternak dalam populasi yang terpilih (Junaedi dkk., 2022). Pencatatan yang sistematis mampu memberikan kontribusi besar dalam pelacakan kesehatan dan performa individu ternak, memungkinkan deteksi dini penyakit, dan meningkatkan akurasi dalam pengambilan keputusan (Yuniza dkk., 2023). Pencatatan yang baik membantu peternak mengidentifikasi potensi genetik unggul dan mengurangi risiko perkawinan sedarah yang dapat merugikan kualitas ternak. Integrasi teknologi informasi dalam sistem pencatatan ternak adalah langkah krusial untuk mengatasi tantangan dan meningkatkan produktivitas dalam industri peternakan (Anggraeni, 2021).

Sabililungan *Farm* merupakan peternakan domba yang berada di Kampung Bongas Kolot, Desa Cikadu, Kecamatan Cibatu, Kabupaten Purwakarta. Berdasarkan observasi yang dilakukan peternakan ini berfokus pada pembiakan domba, penggemukan dan penjualan domba. Pembiakan difokuskan pada peningkatan jumlah populasi domba di Sabililungan *Farm*. Permasalahan yang pertama terjadi pada proses pembiakan yang dilakukan oleh Sabililungan *Farm* dalam melakukan perkawinan domba tanpa adanya data silsilah individu domba. Perkawinan tanpa mengetahui identitas ternak dapat mengakibatkan resiko perkawinan dengan individu domba yang memiliki kekerabatan dekat atau disebut dengan praktik *inbreeding*, praktik *inbreeding* dapat mempengaruhi terjadinya *inbreeding depression* yang mempengaruhi variasi dalam sifat-sifat domba

(Novianti dkk., 2021). Dampak lainnya adalah meningkatnya resiko hewan cacat, mempengaruhi reproduksi domba dan memiliki pertumbuhan yang lebih lambat, sehingga berpotensi menyebabkan berat badan yang lebih rendah pada masa pertumbuhan (Junaedi dkk., 2022) Oleh karena itu penting memperhatikan silsilah dalam pembiakan untuk mengurangi dampak negatif pada pertumbuhan dan kesehatan domba-domba (Rafter dkk., 2022). Permasalahan kedua terjadi pada proses penggemukan, mengingat variasi genetik antara individu domba berbeda-beda, masalah yang dapat muncul yaitu kesulitan dalam mendeteksi dan mengatasi bobot domba yang kurang selama proses penggemukan. Permasalah ketiga selama masa penggemukan, domba yang telah mencapai usia yang layak untuk dikonsumsi maupun memenuhi persyaratan menjadi hewan qurban atau aqiqah akan dijual. Masalah yang dihadapi oleh Sabilulungan *Farm* adalah kesulitan dalam menentukan harga jual yang optimal dan menghitung laba secara tepat, hal tersebut mengakibatkan penurunan penjualan karena konsumen memilih produk yang lebih murah dan sebaliknya apabila harga terlalu rendah dapat mengurangi pendapatan atau keuntungan usaha.

Dalam menangani permasalahan pertama dibuat rancangan rekomendasi ternak domba yang dapat dikawinkan melalui data pencatatan silsilah dan identitas domba untuk mencegah terjadinya *inbreeding* dengan menerapkan *QR code*, yang dimana dapat melakukan pencatatan garis keturunan guna menghindari praktik *inbreeding*. *Recording* ini melibatkan identifikasi, pencatatan garis keturunan, catatan produksi dan reproduksi, serta pencatatan manajemen pemeliharaan dan kesehatan ternak dalam kelompok ternak yang dipilih. Oleh karena itu penting memperhatikan silsilah dalam pembiakan untuk mengurangi dampak negatif pada pertumbuhan dan kesehatan domba-domba. Mengatasi permasalahan kedua dibuat rancangan monitoring laju pertumbuhan ternak domba guna menghindari bobot badan yang kurang pada hewan ternak dengan menerapkan fitur timbang domba untuk melakukan pengukuran laju pertumbuhan domba, dengan cara ini bobot domba yang kurang atau pertumbuhannya yang lambat dapat terdeteksi lebih awal. Mengatasi permasalahan ketiga Sabilulungan *Farm* akan melakukan penjualan hewan dengan mempertimbangkan harga jual yang memberikan keuntungan kepada pemilik Sabilulungan *Farm*. Tolak ukur untuk menentukan harga jual ialah

nilai yang mencakup biaya produksi yaitu modal dan biaya operasional, yang kemudian diperhitungkan dengan tambahan *markup* untuk menentukan target laba yang diinginkan (Martini dkk., 2020). Rekomendasi terhadap harga jual yang tetap untuk memaksimalkan keuntungan usaha dengan menerapkan rekomendasi harga jual yang dapat membantu peternak dalam menentukan harga jual sesuai dengan biaya modal dan operasional kemudian menentukan berapa persen keuntungan yang diambil dari biaya tersebut serta meminimalkan resiko *overpricing* (menetapkan harga terlalu tinggi) atau *underpricing* (menetapkan harga yang terlalu rendah). Penentuan harga yang tepat akan menciptakan *demand* atau permintaan yang optimal dari pihak konsumen dengan demikian usaha akan menghasilkan keuntungan.

Pada proses pengembangan sistem metode yang digunakan adalah metode *waterfall*, berdasarkan analisis masalah yang telah dilakukan, judul dari proyek akhir ini adalah “ **Perancangan Sistem Informasi *Recording* Ternak Domba dan Rekomendasi Harga Jual Berbasis *Website* di Sabilulungan Farm** “

1.2 Perumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana domba yang dilakukan pembiakan tidak *inbreeding*?
2. Bagaimana memantau laju pertumbuhan domba untuk menghindari bobot badan yang kurang?
3. Bagaimana memberikan rekomendasi harga jual berdasarkan modal dan biaya operasional domba?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Memberikan rancangan mengenai rekomendasi ternak domba yang dapat dikawinkan melalui data pencatatan silsilah dan identitas domba untuk mencegah terjadinya *inbreeding* dengan menerapkan QR code
2. Memberikan rancangan monitoring laju pertumbuhan ternak domba guna menghindari bobot badan yang kurang pada hewan ternak dengan menerapkan fitur timbang domba.

3. Memberikan rancangan rekomendasi terhadap harga jual yang tetap untuk maksimalkan keuntungan usaha dengan menerapkan rekomendasi harga jual.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut ini merupakan manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini:

1. Bagi intitusi, diharapkan dapat menjadi referensi terutama pada program studi Sistem Informasi Politeknik Negeri Subang.
2. Bagi Sabilulungan *Farm*, menjadi bahan rekomendasi dan evaluasi peternakan dalam menerapkan sistem informasi *recording* ternak berbasis *website*.
3. Bagi peneliti, menjadi rujukan penelitian selanjutnya yang terkait dengan perancangan sistem informasi *recording* ternak berbasis *website*.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem informasi *recording* ternak domba dan rekomendasi harga jual berbasis *website* di Sabilulungan *Farm* ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang hanya dapat digunakan untuk ternak domba pada Sabilulungan *Farm*.
2. Perancangan sistem hanya merekomendasikan domba–domba yang tidak memiliki ikatan *genetic* agar dapat di kawinkan guna mencegah *inbreeding*.
3. Perancangan sistem hanya dapat merekomendasikan harga jual berdasarkan harga modal dan operasional saja.
4. Perancangan sistem hanya memantau laju pertumbuhan domba dengan melakukan penimbangan bobot 1 bulan sekali.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan laporan proyek akhir dari penelitian ini meliputi :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang mengenai perancangan sistem informasi *recording* ternak domba dan rekomendasi harga jual berbasis *website* di Sabilulungan *Farm*, perumusan masalah

mengenai proyek yang dibahas, merumuskan tujuan penelitian sesuai dengan permasalahan yang diidentifikasi, menjelaskan manfaat yang diharapkan dari penelitian sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, dan menetapkan batasan-batasan yang berlaku pada proyek ini.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Bagian ini mencakup tinjauan literatur yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan, menjelaskan penelitian terdahulu yang relevan untuk melakukan perbandingan dan analisis. Dengan demikian, diharapkan dapat diperoleh kesimpulan dan perbedaan antara hasil penelitian yang sedang dilakukan dengan temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang uraian langkah-langkah dan metode yang digunakan untuk pengumpulan data, metodologi pengembangan sistem, kebutuhan bahan atau materi proyek akhir, alat-alat yang digunakan, proses pengerjaan, estimasi waktu pengerjaan, serta mengidentifikasi permasalahan yang mungkin muncul dan cara-cara penyelesaiannya. Semua ini bertujuan untuk menjawab permasalahan yang diajukan pada Bab I, dengan dukungan dari landasan teori pada Bab II.

BAB 4 : ANALISIS

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis kebutuhan perancangan sistem informasi *recording* ternak domba dan rekomendasi harga jual berbasis *website* di Sabilulungan *Farm*. Analisis ini meliputi kebutuhan pengguna, analisis proses bisnis dan analisis data.

BAB 5 : PERANCANGAN

Pada bab ini juga akan dibahas mengenai perancangan sistem informasi *recording* ternak domba dan rekomendasi harga jual berbasis *website* di Sabilulungan *Farm* yang mencakup

perancangan arsitektur sistem, perancangan basis data dan perancangan antarmuka sistem.

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan yang memaparkan hasil dari proyek akhir yang menjawab pertanyaan atau masalah yang diajukan. Sementara itu, bagian saran membahas tentang aspek-aspek yang masih memiliki potensi untuk ditingkatkan dengan lebih baik (Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer, 2022).

