

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi yang begitu cepat ternyata mampu mengubah tatanan dan pola hidup masyarakat. Kebutuhan informasi yang cepat, akurat dan mudah menjadi satu tuntutan masyarakat. Demikian halnya dalam industri perunggasan di beberapa daerah di Indonesia. Perusahaan atau industri perunggasan di Indonesia hingga saat ini berkembang sesuai dengan kemajuan perunggasan global yang mengarah kepada sasaran mencapai tingkat efisiensi usaha yang optimal (Harsono dkk, 2022).

Peternakan merupakan usaha yang dikelola secara komersil dan saat ini menjadi andalan pemenuhan kebutuhan hidup keluarga. Salah satu contohnya adalah peternakan ayam ras *broiler* (Walid dkk, 2021). Ayam *broiler* merupakan jenis ayam hasil dari budidaya teknologi peternakan yang memiliki ciri khas pertumbuhan yang cepat, sebagai penghasil daging dengan konversi pakan yang rendah dan siap dipotong pada usia 28-45 hari (Hadi Nasyuha, 2020). Selain itu kelebihan dari ayam *broiler* yaitu dagingnya empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar, padat, dan berisi (Turesna dkk, 2020). Namun, manajemen peternakan ayam yang kurang optimal dapat mengakibatkan kualitas produksi yang rendah dan meningkatkan risiko penyakit dan kematian pada ayam.

Permasalahan yang sering dihadapi oleh peternak ayam *broiler* meliputi manajemen kandang, pencegahan penyakit, pemilihan jenis pakan (Harsono dkk, 2022). Permasalahan ini selaras dengan keluhan peternak ayam *broiler* pada umumnya, termasuk UD. Rizky *Farm* saat dilakukan observasi pada mitra tersebut, mereka juga mengeluhkan hal yang sama terkait manajemen peternakan, seperti pencatatan data ayam yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku serta komunikasi pesanan yang dilakukan secara daring, selain itu, proses pelaporan ayam yang sakit juga dinilai kurang efisien, karena peternak harus merekam video kondisi ayam terlebih dahulu sebelum mengirimkannya kepada mitra. Prosedur ini memakan waktu dan memperlambat penanganan, terutama jika kasus penyakit membutuhkan respon cepat.

Berkembangnya teknologi informasi, terdapat peluang besar untuk memanfaatkannya dalam menyediakan *platform* yang mendukung peternak dalam meningkatkan produktivitas serta efisiensi usahanya (Harsono dkk, 2022). Selain itu pemanfaatan penggunaan teknologi pada peternakan dapat memudahkan dalam melakukan pencarian data maupun penginputan data sehingga mengurangi kesalahan dalam pencatatan data (Murniawati, Susanto dan Riadi, 2024). Berdasarkan penelitian yang terdahulu solusi yang tepat untuk menyediakan sumber daya edukasi serta manajemen ternak kepada para peternak ayam adalah penggunaan teknologi informasi, khususnya pengembangan *website*. *Website* sebagai media pembelajaran dapat diakses kapanpun dan dimanapun mereka berada tanpa batasan waktu (Ayu dan Mulya Sari, 2021).

Penelitian sebelumnya telah menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa sistem informasi peternakan yang telah dikembangkan hanya berfokus pada pengelolaan operasional peternakan ayam. Namun, sistem tersebut masih memiliki kekurangan karena belum mengintegrasikan aspek edukatif yang dapat memberikan pengetahuan tambahan kepada peternak. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan lebih lanjut untuk menciptakan sebuah sistem yang tidak hanya efisien dalam operasional, tetapi juga mampu memberikan edukasi kepada para *user*.

Pengujian pada sistem menggunakan metode Black Box, tujuannya mengetahui kelemahan dari sistem agar data yang dihasilkan sesuai dengan data yang dimasukkan setelah data dieksekusi dan menghindari kekurangan dan kesalahan pada aplikasi sebelum digunakan oleh *user* (Made dkk, 2021), serta pengujian menggunakan *System Usability Scale* karena memiliki kelebihan, yaitu proses evaluasi yang lebih mudah dimengerti oleh responden, mampu menggambarkan hasil yang maksimal meskipun dengan jumlah sampel yang sedikit, serta dapat menunjukkan secara jelas perbedaan antara aplikasi yang dapat dan tidak dapat digunakan (Rosyid, Rakhmadani dan Alika, 2022).

Pemilihan *framework Laravel* sebagai basis pengembangan sistem edukasi peternak ayam didasarkan karena *Laravel* memiliki konsep MVC yang dapat membuat kode lebih terstruktur dan rapi. *Laravel* juga memiliki *website*

dokumentasi yang terbilang lengkap sehingga dapat mempelajari dengan lebih mudah (Sujatmiko dan Fatrianto Suyatno, 2021). *Laravel* juga memiliki beberapa fitur unggulan, seperti *template engine*, *routing*, dan *modularity*. *Framework laravel* memiliki kelebihan dalam struktur *file* dan koding dari pada *php native* biasa. *Framework laravel* memiliki fungsi *migrate* sehingga lebih mudah untuk pengelolaan *databasanya* (Aipina dan Witriyono, 2022). Penelitian ini akan menggunakan metode *waterfall* untuk perancangan sistemnya, karena keuntungan model *waterfall* dalam tahapan pengembangan sistem sangat jelas, selalu terdokumentasi di setiap tahap pengembangan dan semua tahapan dijalankan sesuai proses dan berurutan (Solehudin dkk, 2023). Kelebihan menggunakan metode *waterfall* dalam pengembangan sistem informasi adalah kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik karena pelaksanaannya dilakukan secara bertahap (Abdul Wahid, 2020).

Memanfaatkan sistem informasi yang dibangun menggunakan *framework Laravel* dan metode *waterfall*, *platform* ini telah berhasil memberikan solusi yang inovatif dan efektif. *Platform* ini tidak hanya menyediakan panduan praktis dalam bentuk artikel dan forum diskusi, tetapi juga pencatatan data ayam, pakan, serta keuangan secara *online*. Hasil dari implementasi sistem ini menunjukkan bahwa peternak dapat dengan mudah mengakses informasi edukatif yang relevan dan memanfaatkan sistem untuk mencatat data peternakan secara lebih terstruktur. Keberhasilan ini juga diperkuat dengan hasil evaluasi *System Usability Scale* (SUS) yang memperoleh skor sebesar 74,5, yang menunjukkan bahwa sistem ini tergolong cukup baik dalam hal kemudahan penggunaan. Melalui *platform* ini, peternak kini dapat memperoleh pengetahuan yang lebih baik, meningkatkan keterampilan praktis mereka, serta mengelola peternakan dengan lebih efisien, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan kesejahteraan hewan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian masalah yang dijelaskan pada latar belakang diatas didapatkan pokok permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara meningkatkan aksesibilitas dan kredibilitas informasi bagi peternak ayam *broiler* melalui *platform* edukasi *online*?
- b. Bagaimana cara memanfaatkan teknologi informasi, khususnya *framework Laravel* untuk pengembangan sistem informasi yang efektif dalam mendukung edukasi dan pengembangan peternakan ayam *broiler*?

1.3 Batasan Masalah

Penetapan batasan masalah pada pengembangan aplikasi *web* ini berfungsi untuk memperjelas ruang lingkup penelitian dan implementasi, sebagai berikut:

- a. *Platform* ini berbasis *web* menggunakan *framework Laravel*.
- b. Sistem hanya untuk peternakan ayam *broiler*, tidak mencakup unggas atau ternak lain.
- c. Fokus utama meliputi manajemen pencatatan data ayam, panduan praktis berupa artikel, dan forum diskusi.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah diuraikan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memastikan desain *interface* yang sederhana dan sistem yang mudah dioperasikan. Serta memastikan semua informasi yang disediakan berasal dari sumber yang terpercaya seperti jurnal ilmiah, institusi pendidikan, dan pakar.
- b. Mengembangkan *platform* edukasi *online* dan manajemen peternakan yang inovatif dan efektif dengan panduan praktis cara beternak berupa artikel, forum diskusi, serta fitur manajemen pencatatan data ayam.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini adalah:

- a. Para peternak ayam *broiler* akan mendapatkan akses yang lebih mudah dan luas terhadap informasi terkini mengenai peternakan melalui *platform* edukasi *online* yang disediakan dan juga dapat memanajemen peternakan. Akses yang mudah ini diperoleh karena semua informasi tersebut dapat diakses melalui *website*, memungkinkan para peternak untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan kapan saja dan di mana saja, hanya dengan menggunakan perangkat yang terhubung ke *internet*.
- b. Para peternak akan memiliki kesempatan untuk meningkatkan keterampilan praktis mereka dalam mengelola peternakan ayam *broiler*.
- c. Mendapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktis dengan begitu para peternak akan mampu meningkatkan produktivitas usaha mereka secara signifikan.