

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah di Provinsi Nusa Tenggara Timur yang masih menggunakan sistem perdagangan hewan tradisional adalah Kabupaten Sumba Barat. Selain untuk pengembangbiakan, kelompok masyarakat setempat sering membeli hewan untuk upacara pemakaman dan ritual adat. Pada kenyataannya, banyak pembelian dilakukan dalam jangka waktu singkat, sehingga menyulitkan pembeli untuk menemukan hewan dengan kondisi fisik yang sesuai dan harga yang transparan. Kendala signifikan lainnya dalam perdagangan ini adalah kurangnya informasi tentang ketersediaan dan harga hewan, yang menuntut inovasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan keterbukaan proses jual beli hewan di Kabupaten Sumba Barat.

Pembeli sering kesulitan menemukan hewan dengan kriteria tertentu, terutama saat kebutuhan mendesak, seperti untuk upacara adat atau prosesi kematian. Saat ini, mereka harus ke pasar atau menghubungi banyak pihak untuk mencari hewan yang sesuai. Sementara itu, penjual yang butuh uang cepat harus membawa hewan ke pasar, tanpa jaminan langsung terjual. Jika tidak ada pembeli, penjual harus menunggu, yang bisa memakan waktu lama dan tidak pasti.

Penggunaan teknologi dalam sistem informasi penjualan hewan ternak telah banyak dikembangkan, baik dalam bentuk *website* maupun aplikasi berbasis

mobile. Beberapa penelitian telah mengimplementasikan sistem berbasis *web* untuk meningkatkan efisiensi dalam penjualan hewan qurban dan ternak secara umum, seperti pada *marketplace* penjualan hewan ternak [1], sistem penjualan hewan qurban berbasis *web* [2], sistem tabungan dan penjualan hewan qurban [3], serta model dan pemasaran hewan qurban berbasis *web* [4]. Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa pengelolaan data peternakan dapat dioptimalkan dengan sistem berbasis *web*, seperti dalam sistem manajemen peternakan sapi *online* [5], dan aplikasi penjualan hewan berbasis *database* [6].

Studi-studi terdahulu juga membuktikan bahwa penerapan metode pengembangan perangkat lunak yang tepat dapat mempercepat proses digitalisasi dalam bisnis peternakan dan perdagangan hewan, misalnya dengan menggunakan *Rapid Application Development (RAD)* [7], *Waterfall* [8], serta *Extreme Programming (XP)* [9]–[11]. Penelitian yang dilakukan oleh Andika Bayu Shantya Budi, dkk [12] menunjukkan bahwa sistem informasi jual beli hewan kurban dan pendistribusiannya di wilayah jabodetabek masih dilakukan secara manual, hal serupa juga ditemukan dalam penelitian Krisnandika, dkk [13] Dimana sistem penjualan hewan ternak yang masih konvensional menyebabkan keterbatasan waktu dan tempat transaksi bagi para pembeli dan penjual.

Peningkatan fitur dalam sistem penjualan hewan ternak juga terus berkembang, seperti integrasi pembayaran Digital [14], serta fitur pelacakan distribusi hewan qurban secara *real-time* [15]. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat

diusulkan fitur yang dapat membantu yaitu komunikasi antar peternak dan pelanggan. Fitur ini memungkinkan pelanggan dan peternak untuk melakukan interaksi secara langsung melalui sistem. Dengan adanya fitur ini pelanggan dapat menyampaikan pertanyaan mengenai detail hewan, serta memperoleh informasi tambahan sebelum melakukan ataupun setelah melakukan transaksi. Fitur ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi data serta mempercepat proses pembelian melalui komunikasi dua arah yang efektif.

Penambahan fitur komunikasi ini menjadikan sistem lebih mudah digunakan karena memungkinkan pelanggan dapat bertukar informasi dengan peternak. Dengan adanya fitur ini, kepercayaan antar pengguna semakin meningkat, informasi pasar di wilayah Kabupaten Sumba Barat menjadi lebih terbuka dan proses transaksi bisa berjalan lebih cepat. Fitur ini juga bisa membantu pelanggan memahami kondisi hewan dengan jelas sebelum atau sesudah melakukan transaksi, sehingga pelanggan bisa menentukan pilihan secara yakin, baik untuk kebutuhan pemeliharaan maupun keperluan adat, sehingga akhirnya membuat kegiatan jual beli hewan menjadi lebih aman dan terpercaya

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini “bagaimana membangun Sistem Informasi Penjualan Hewan di Kabupaten Sumba Barat” berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga keselarasan dengan tujuan penelitian yang dimaksud dan untuk memperjelas ruang lingkup perdebatan, batasan masalah dalam penelitian ini telah ditetapkan. Berikut adalah batasan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini:

1. Hanya hewan-hewan yang sering diperdagangkan di Kabupaten Sumba Barat, seperti babi, sapi, dan kerbau, yang dijual dalam sistem ini.
2. Akses terhadap sistem hanya diberikan kepada pengguna yang telah memiliki hak akses.
3. Ruang lingkup sistem dibatasi pada transaksi jual beli hewan yang berada di wilayah Kabupaten Sumba Barat
4. Sistem tersebut dibuat menggunakan basis data MySQL dan bahasa pemrograman *PHP*.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan hewan di Kabupaten Sumba Barat yang dapat mempermudah proses pencarian dan pembelian hewan, meningkatkan transparansi informasi terkait harga dan kondisi hewan, serta mempercepat proses transaksi, terutama untuk kebutuhan yang bersifat mendesak.

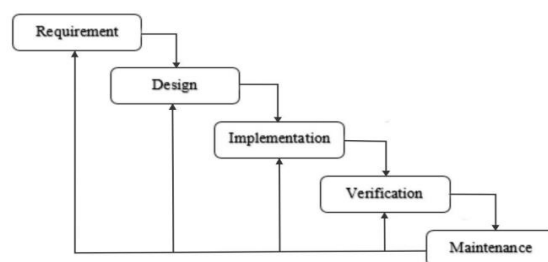
1.5 Manfaat Penelitian

Sistem ini bermanfaat bagi pelanggan dalam mencari dan mendapatkan hewan yang sesuai dengan kebutuhan secara lebih mudah, cepat, dan harga yang

terjangkau, serta mempermudah peternak dalam memasarkan hewan mereka kepada calon pelanggan yang lebih luas sehingga meningkatkan penjualan.

1.6 Metodologi Penelitian

Salah satu pendekatan populer dalam pengembangan perangkat lunak adalah proses waterfall. Pendekatan ini menggunakan model pengembangan linier dan berurutan di mana setiap langkah harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya. *Waterfall* sering disebut sebagai metode tradisional dalam pengembangan perangkat lunak. Meskipun saat ini telah banyak dikembangkan metode-metode baru, *Waterfall* masih digunakan pada beberapa proyek karena alur prosesnya yang jelas dan mudah dipahami. Metodologi ini dipilih karena menawarkan pendekatan yang sistematis dan disiplin di seluruh proses pengembangan, termasuk prosedur pengumpulan data yang diperlukan. Gambar 1.1 di bawah ini menunjukkan diagram alur untuk pendekatan *Waterfall*.



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*[16]

Setiap langkah dalam pendekatan *waterfall* dijelaskan sebagai berikut:

1. *Requirement*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk

memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. *Design*

Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

4. *Verification*

Pada tahap ini, sistem diuji untuk menentukan apakah sistem tersebut sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem. Pengujian dapat dibagi menjadi tiga kategori: pengujian penerimaan, pengujian sistem, dan pengujian unit (dilakukan bersama atau atas nama pembeli untuk melihat apakah semua tuntutan pembeli terpenuhi).

5. *Maintenance*

Ini adalah fase terakhir dari metode air terjun. Program yang telah selesai dioperasikan dan dipelihara. Memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya merupakan bagian dari pemeliharaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan yang diterapkan:

1. BAB I Pendahuluan

Latar belakang, pembahasan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, keunggulan penelitian, dan sistematika penulisan hanyalah beberapa sub-bab penting yang membentuk bab ini.

2. BAB II Kajian Teori

Bab ini membahas landasan teoritis dari topik penelitian. Bab ini menyajikan teori-teori yang menjadi dasar dan penopang penelitian, serta membahas hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik yang diteliti.

3. BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini memuat penjelasan mengenai definisi sistem, analisis dan perancangan sistem, serta perangkat pendukung yang digunakan sesuai dengan metode penelitian yang diterapkan.

4. BAB IV Implementasi Sistem

Bab ini membahas proses implementasi perangkat lunak sistem yang dibuat

menggunakan temuan analisis dan desain pada Bab III.

5. BAB V Pengujian dan Analisis Hasil

Tahapan pengujian yang digunakan untuk menilai perangkat lunak yang dihasilkan tercantum dalam bab ini.

6. BAB VI Penutup

Kesimpulan dan rekomendasi terkait isu-isu yang dibahas terdapat dalam bab ini.