Indo Green Journal
https://idngreen.com/index.php/green

e-ISSN: 3025 – 4574, p-ISSN: 3025 – 2679
Volume 4 Nomor 3 Tahun 2026
Halaman: 850 – 856

RESEARCH ARTICLE

Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventori dan Pemantauan Kesehatan Hewan Kurban Berbasis Web pada PD. Mizan Aqiqah

Supratiwi Dwi Handayani[1], Dony Oscar[2]
Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia
19252702@bsi.ac.id[1], dony.dor@bsi.ac.id[2]

Kata Kunci:
Sistem Informasi, Inventori Hewan, Kesehatan Hewan, CodeIgniter 3, Agile, Black Box Testing.

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong berbagai sektor usaha untuk menerapkan sistem informasi dalam meningkatkan efektivitas proses bisnis, termasuk pada pengelolaan inventori hewan kurban. PD. Mizan AQIQAH masih melakukan pengelolaan data inventori, perkembangan bobot (fattening), rekam medis, dan transaksi penjualan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pencarian data, serta kurang optimalnya penyampaian informasi kepada calon pembeli. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Inventori dan Pemantauan Kesehatan Hewan Kurban Berbasis Web sebagai solusi atas permasalahan tersebut. Pengembangan sistem menggunakan metode *Agile* dengan tahapan *Requirements*, *Design*, *Develop*, *Test*, *Deploy*, dan *Review*. Sistem dibangun menggunakan *framework CodeIgniter 3* dan basis data MySQL, sedangkan pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mengintegrasikan pengelolaan data identitas hewan, perkembangan bobot, rekam medis, transaksi penjualan, serta katalog digital dalam satu aplikasi berbasis web. Seluruh fungsi utama sistem berhasil dijalankan sesuai kebutuhan pengguna berdasarkan hasil pengujian, sehingga sistem dinilai layak diterapkan pada operasional PD. Mizan AQIQAH. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan inventori, mempermudah pemantauan kesehatan hewan, serta meningkatkan kualitas penyampaian informasi kepada masyarakat.

Keyword:
Information System, Animal Inventory, Animal Health Monitoring, CodeIgniter 3, Agile, Black Box Testing

Abstract

The development of information technology has encouraged various business sectors to adopt information systems to improve operational efficiency, including livestock inventory management. PD. Mizan AQIQAH previously managed animal inventory, weight gain (fattening), medical records, and sales transactions manually, resulting in recording errors, slow data retrieval, and limited information delivery to prospective customers. This study aimed to implement a web-based Inventory Management and Animal Health Monitoring Information System to address these issues. The system was developed using the Agile methodology, consisting of the Requirements, Design, Develop, Test, Deploy, and Review phases. The application was implemented using the CodeIgniter 3 framework and MySQL database, while system functionality was evaluated through Black Box Testing. The results showed that the developed system successfully integrated animal identification data, weight monitoring, medical records, sales transactions, and a digital catalog into a single web-based application. All major system functions operated as expected based on the testing results, indicating that the system was suitable for implementation in the operational activities of PD. Mizan AQIQAH. The implementation of the system is expected to improve inventory management efficiency, facilitate animal health monitoring, and enhance the quality of information services provided to prospective customers.

Information Production:
© 2026 *by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital telah mendorong berbagai organisasi dan pelaku usaha untuk mengimplementasikan sistem informasi dalam mendukung efektivitas proses bisnis. Sistem informasi mampu membantu proses pencatatan, penyimpanan, pengolahan, dan penyajian data secara lebih cepat, akurat, serta terintegrasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung proses pengambilan keputusan (Nuryana et al., 2024). Selain itu, penerapan sistem informasi berbasis web memberikan kemudahan dalam mengakses informasi secara *real-time* sehingga mampu meningkatkan kualitas pengelolaan data dan pelayanan kepada pengguna (Hanifah & Nasution, 2025).

Salah satu sektor yang memerlukan dukungan sistem informasi adalah usaha peternakan, khususnya penyediaan hewan kurban dan aqiqah (Mayasari et al., 2023). Pengelolaan usaha pada sektor ini tidak hanya berkaitan dengan inventori hewan, tetapi juga meliputi pencatatan perkembangan bobot (*fattening*), pemantauan kesehatan, serta penyediaan informasi kepada calon pembeli. Pemantauan kesehatan hewan menjadi aspek penting untuk memastikan ternak memperoleh pemeliharaan yang baik melalui pemberian nutrisi, vaksinasi, dan perawatan secara berkala sehingga memenuhi standar kesehatan dan kelayakan

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

(Yusnelly & Taufik, 2024). Selain itu, hewan kurban juga harus memenuhi ketentuan syariat Islam, yaitu berada dalam kondisi sehat, tidak mengalami cacat fisik, serta telah memenuhi persyaratan usia sebelum dipasarkan kepada masyarakat (Pratama & Arif, 2024).

PD. Mizan AQIQAH merupakan salah satu usaha peternakan yang bergerak di bidang penyediaan hewan kurban dan aqiqah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses pengelolaan inventori hewan masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan. Informasi mengenai identitas hewan, perkembangan bobot, rekam medis, dan status penjualan dicatat secara konvensional sehingga proses pencarian data membutuhkan waktu yang relatif lama, meningkatkan risiko *human error*, serta berpotensi menyebabkan kehilangan maupun kerusakan data. Selain itu, pengelola mengalami kesulitan dalam memantau kondisi setiap hewan karena data masih tersimpan pada beberapa dokumen yang terpisah. Kondisi tersebut mengakibatkan ketidaksesuaian antara data inventori dengan kondisi aktual di lapangan serta kurang optimalnya penyampaian informasi kepada calon pembeli (Reyhan & Wismarini, 2025).

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan inventori dan pemantauan kesehatan hewan memerlukan sistem yang mampu mengintegrasikan seluruh data ke dalam satu basis data sehingga informasi dapat dikelola secara lebih efektif, akurat, dan mudah diakses. Pengelolaan data yang terstruktur melalui sistem informasi dapat mengurangi redundansi data, meningkatkan akurasi informasi, serta mendukung proses pengambilan keputusan. Selain membantu pengelola dalam mengelola inventori dan rekam medis hewan, sistem informasi juga mampu menyajikan informasi mengenai spesifikasi, perkembangan bobot, kondisi kesehatan, dan status ketersediaan hewan secara transparan kepada calon pembeli melalui katalog digital yang dapat diakses kapan saja (Andika, 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Inventori dan Pemantauan Kesehatan Hewan Kurban Berbasis Web pada PD. Mizan AQIQAH menggunakan metode *Agile* dengan *framework CodeIgniter 3* dan basis data MySQL. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi pengelolaan data inventori, pencatatan perkembangan bobot (*fattening*), rekam medis, status ketersediaan hewan, serta katalog digital dalam satu sistem berbasis web yang dapat dimanfaatkan oleh pengelola maupun calon pembeli. Implementasi sistem diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan inventori, mempermudah pemantauan kondisi kesehatan hewan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan kualitas penyampaian informasi kepada masyarakat**.**

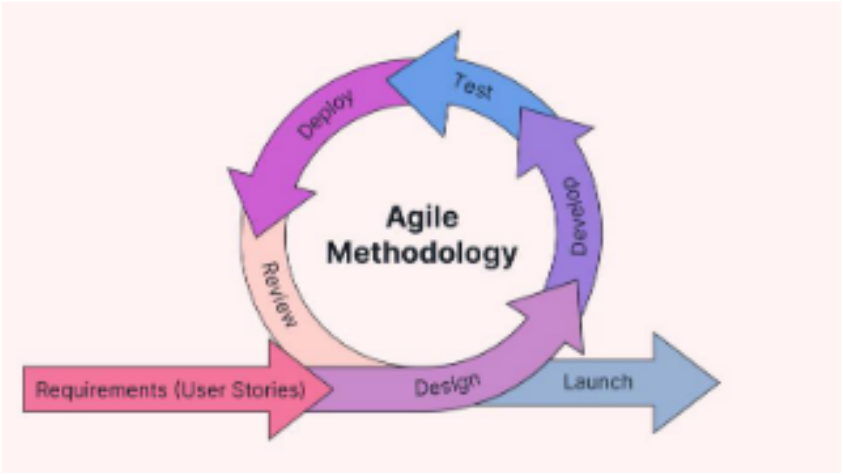
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian implementatif yang bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Inventori dan Pemantauan Kesehatan Hewan Kurban Berbasis Web pada PD. Mizan AQIQAH. Pengembangan sistem dilakukan sebagai solusi atas permasalahan pengelolaan inventori hewan yang masih dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan proses pencatatan identitas hewan, perkembangan bobot (*fattening*), rekam medis, status ketersediaan, dan penyajian informasi kepada calon pembeli belum berjalan secara efektif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi terhadap proses bisnis yang sedang berjalan, wawancara dengan pihak pengelola, serta studi pustaka sebagai dasar dalam penyusunan dan pengembangan sistem.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Agile* karena mampu mengakomodasi perubahan kebutuhan pengguna secara fleksibel melalui proses yang bersifat iteratif dan inkremental. Tahapan pengembangan meliputi *Requirements*, *Design*, *Develop*, *Test*, *Deploy*, dan *Review*. Pada tahap *Requirements* dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Tahap *Design* meliputi perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri atas *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*, serta perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Record Structure* (LRS). Selanjutnya, tahap *Develop* dilakukan dengan mengimplementasikan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework CodeIgniter 3*, basis data MySQL, serta HTML, CSS, dan *Bootstrap* sebagai pendukung antarmuka aplikasi.

Tahap *Test* dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk menguji seluruh fungsi utama sistem berdasarkan kesesuaian antara masukan (*input*) dan keluaran (*output*) tanpa memperhatikan struktur kode program. Pengujian dilakukan terhadap fitur autentikasi administrator, pengelolaan data inventori hewan, pencatatan perkembangan bobot, rekam medis, transaksi penjualan, penyajian katalog hewan, serta pembuatan laporan. Setelah seluruh fungsi dinyatakan berjalan sesuai kebutuhan, sistem diimplementasikan (*Deploy*) pada lingkungan operasional PD. Mizan AQIQAH. Tahap *Review* selanjutnya dilakukan sebagai proses evaluasi terhadap sistem berdasarkan hasil implementasi dan masukan dari pengguna untuk memastikan sistem mampu mendukung pengelolaan inventori dan pemantauan kesehatan hewan secara efektif, terintegrasi, dan sesuai dengan kebutuhan operasional.

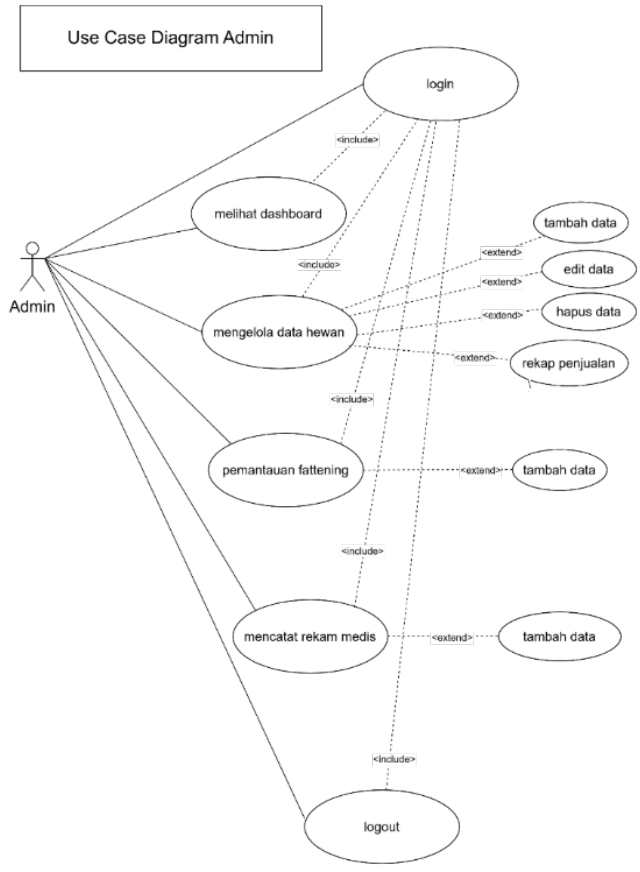
e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679



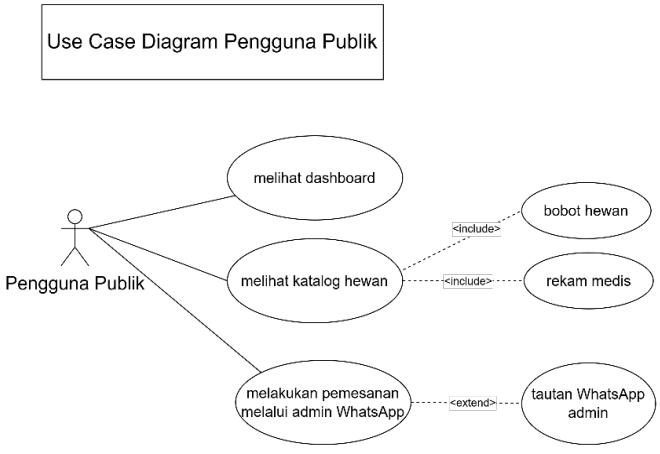
Gambar 1. Tahapan Metode *Agile*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventori dan Pemantauan Kesehatan Hewan Kurban Berbasis Web yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgniter 3* dan basis data MySQL. Sistem dirancang untuk mendukung pengelolaan inventori hewan secara terintegrasi mulai dari pendataan identitas hewan, pencatatan perkembangan bobot (*fattening*), rekam medis, transaksi penjualan, hingga penyajian katalog digital bagi calon pembeli. Sistem memiliki dua jenis pengguna, yaitu Administrator yang bertugas mengelola seluruh data operasional serta Pengguna Publik yang dapat mengakses informasi mengenai hewan tanpa melakukan proses autentikasi.



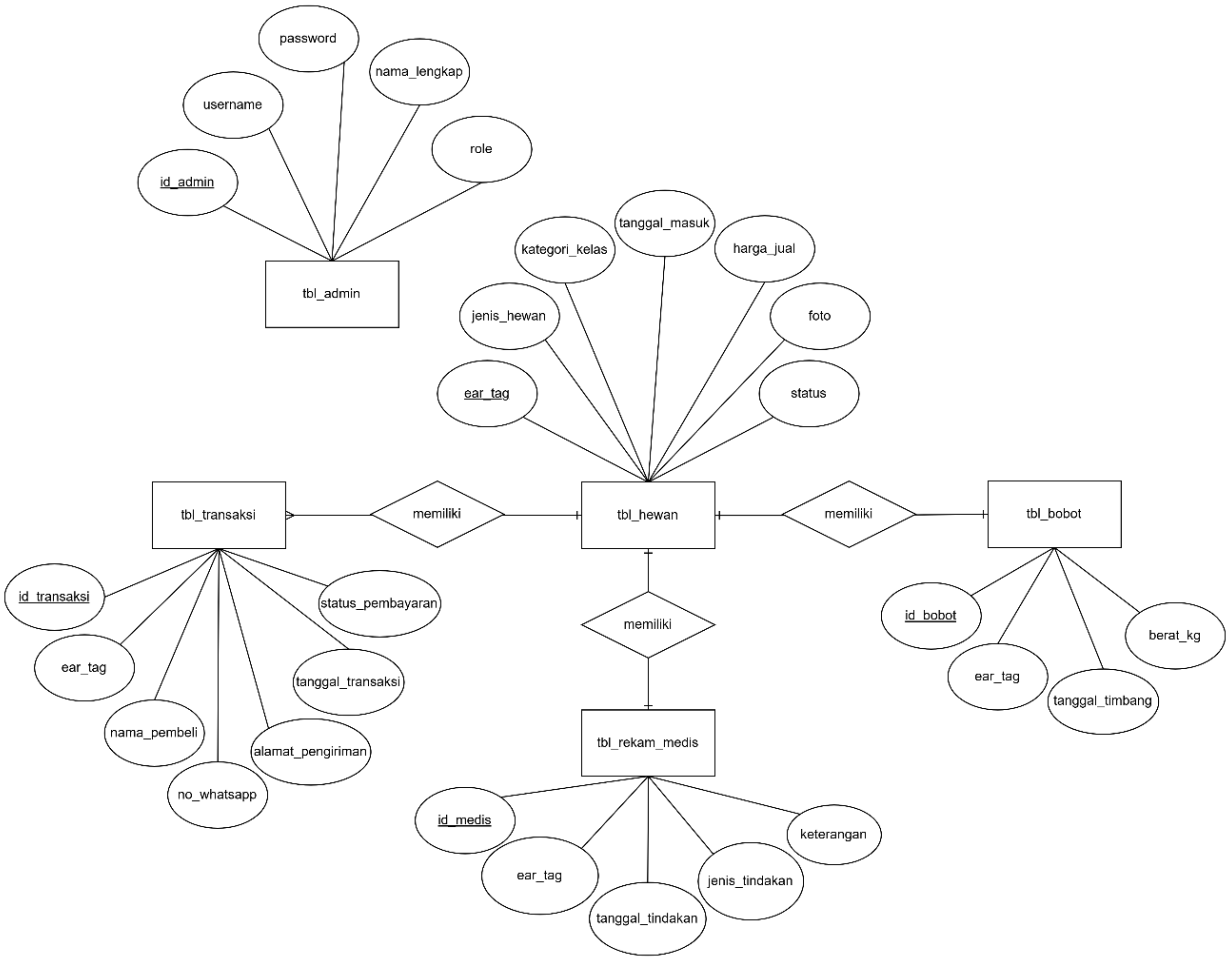
Gambar 2. *Use Case Diagram* Admin



Gambar 3. Use Case Diagram Pengguna Publik

Use Case Diagram menunjukkan bahwa Administrator memiliki hak akses untuk mengelola data hewan, perkembangan bobot, rekam medis, transaksi, serta laporan, sedangkan Pengguna Publik hanya dapat mengakses katalog hewan, melihat informasi detail, dan menghubungi pengelola melalui layanan *WhatsApp*.

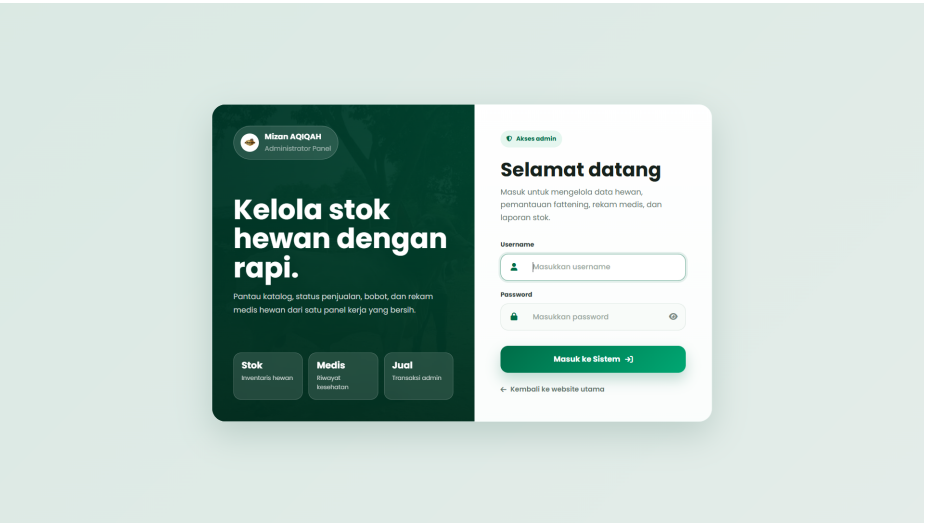
e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram menggambarkan hubungan antarentitas yang digunakan dalam sistem, meliputi data pengguna, data hewan, data perkembangan bobot, rekam medis, dan transaksi penjualan sehingga seluruh data dapat tersimpan secara terintegrasi dalam basis data.

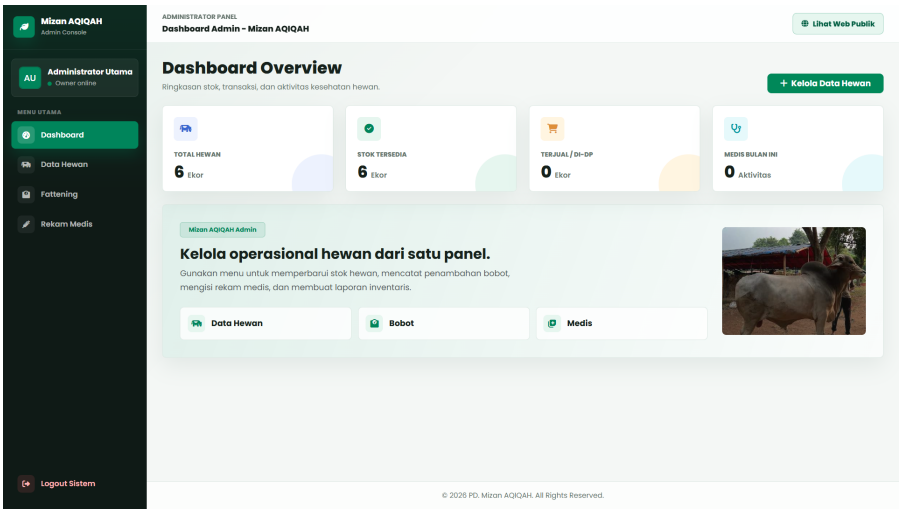
Implementasi sistem menghasilkan beberapa halaman utama yang mendukung proses operasional PD. Mizan AQIQAH, meliputi halaman login administrator, dashboard, pengelolaan data hewan, rekam medis, serta katalog hewan yang dapat diakses oleh masyarakat.



Gambar 5. Halaman Login

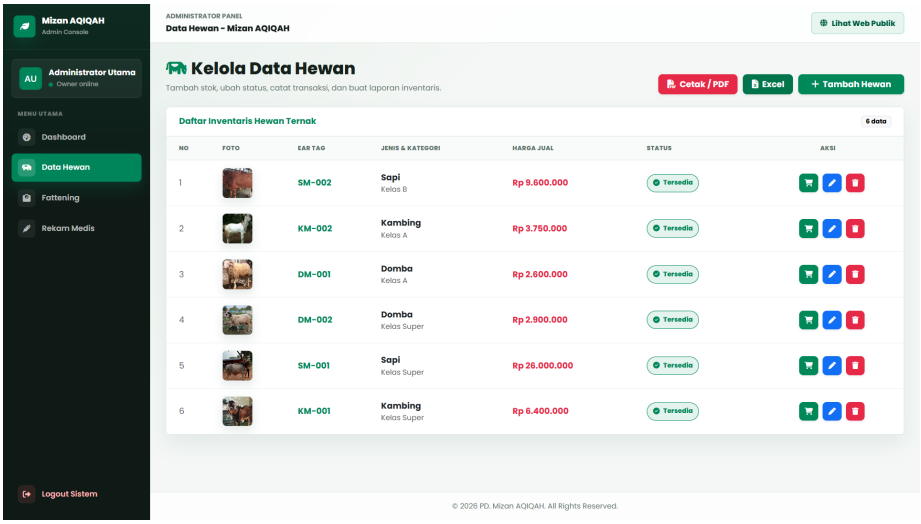
Halaman login digunakan sebagai proses autentikasi administrator sebelum mengakses seluruh fitur pengelolaan sistem.

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679



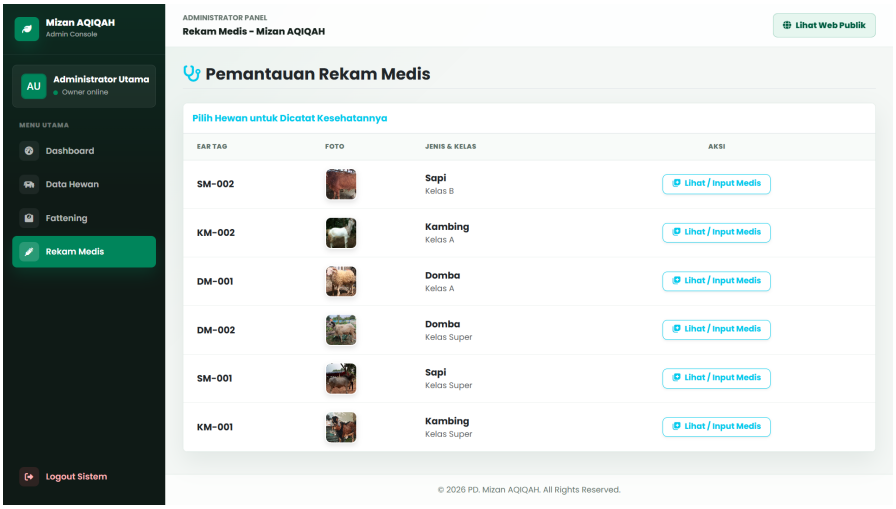
Gambar 6. Dashboard Administrator

Dashboard menampilkan informasi ringkas mengenai inventori serta menu navigasi menuju seluruh fitur pengelolaan sistem.



Gambar 7. Halaman Data Hewan

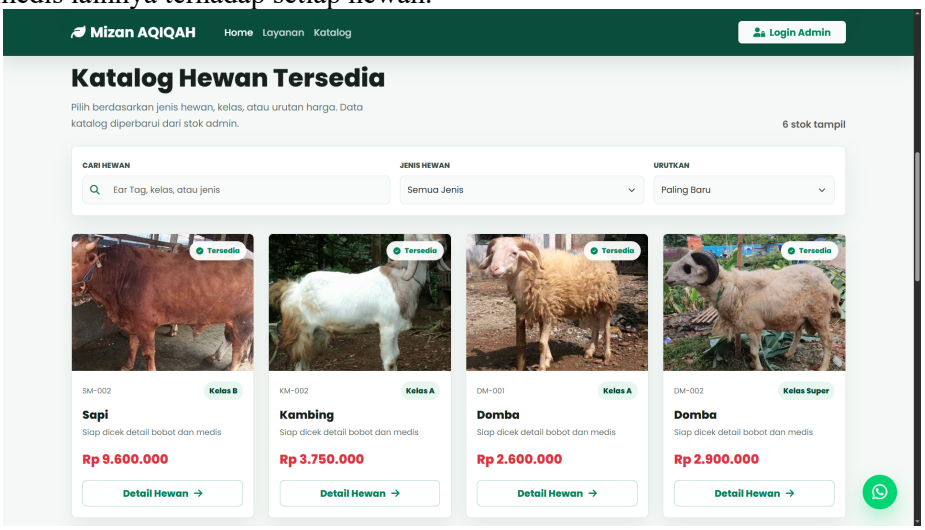
Halaman ini digunakan untuk mengelola identitas hewan, jenis hewan, harga jual, status ketersediaan, dan dokumentasi foto hewan.



Gambar 8. Halaman Katalog Hewan

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

Halaman rekam medis digunakan untuk mencatat riwayat kesehatan, pemberian vitamin, vaksinasi, maupun tindakan medis lainnya terhadap setiap hewan.



Gambar 9. Halaman Katalog Hewan

Halaman katalog menyajikan informasi mengenai spesifikasi hewan, perkembangan bobot, riwayat kesehatan, harga, dan status ketersediaan sehingga dapat diakses oleh calon pembeli secara daring. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* terhadap seluruh fungsi utama aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 1. Ringkasan Hasil *Black Box Testing*

No	Fitur	Hasil
1	Login Administrator	Valid
2	Pengelolaan Data Hewan	Valid
3	Pengelolaan Data Bobot	Valid
4	Pengelolaan Rekam Medis	Valid
5	Pengelolaan Transaksi	Valid
6	Katalog Hewan	Valid

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berhasil dijalankan sesuai skenario yang telah ditentukan sehingga sistem layak digunakan pada lingkungan operasional PD. Mizan AQIQAH.

Pembahasan

Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventori dan Pemantauan Kesehatan Hewan Kurban Berbasis Web berhasil menjawab permasalahan yang ditemukan pada tahap observasi. Sebelum sistem dikembangkan, proses pengelolaan inventori masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan sehingga pencatatan identitas hewan, perkembangan bobot, rekam medis, dan status ketersediaan dilakukan secara terpisah. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencarian data membutuhkan waktu yang relatif lama, meningkatkan risiko *human error*, serta menyulitkan pengelola dalam memantau kondisi setiap hewan secara berkelanjutan.

Setelah sistem diimplementasikan, seluruh data inventori dapat dikelola dalam satu basis data yang terintegrasi. Administrator dapat melakukan pengelolaan data hewan, mencatat perkembangan bobot (*fattening*), memperbarui rekam medis, mengelola transaksi penjualan, serta menghasilkan laporan secara lebih efektif dibandingkan proses pencatatan manual.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventori dan Pemantauan Kesehatan Hewan Kurban Berbasis Web pada PD. Mizan AQIQAH berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan pengelolaan inventori yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan pengelolaan data identitas hewan, perkembangan bobot (*fattening*), rekam medis, transaksi penjualan, serta penyajian katalog digital dalam satu aplikasi berbasis web sehingga proses pengelolaan data menjadi lebih efektif, terstruktur, dan mudah diakses. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga sistem layak diterapkan untuk mendukung kegiatan operasional PD. Mizan AQIQAH.

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

Selain meningkatkan efektivitas pengelolaan inventori dan pemantauan kesehatan hewan, sistem juga memberikan kemudahan bagi calon pembeli dalam memperoleh informasi mengenai spesifikasi, kondisi kesehatan, perkembangan bobot, dan status ketersediaan hewan secara lebih transparan. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat dilengkapi dengan fitur *payment gateway*, notifikasi otomatis kepada pelanggan, visualisasi data dalam bentuk grafik, serta modul pengelolaan keuangan agar mampu mendukung proses bisnis peternakan secara lebih komprehensif

DAFTAR REFERENSI

Andika, R. (2023). Sistem Informasi Manajemen Kurban Untuk Meningkatkan Tata Kelola Administrasi Pelaksanaan Kurban. *Prosiding Automata*, *Vol. 3 No. 2*.

Hanifah, N., & Nasution, M. I. P. (2025). Manajemen Data Yang Efektif: Solusi Untuk Mencegah dan Mengatasi Duplikasi Data Dalam Perusahaan. *Epsilon Journal of Management*, *3*(1), 27–38.

Mayasari, N., Hiroyuki, A., Budinuryanto, D. C., Firmansyah, I., & Ismiraj, M. R. (2023). Penerapan Prinsip Kesejahteraan Hewan Pada Pemeliharaan Ternak. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, *12*(3), 360–373.

Nuryana, M. L., Ibrahim, T., & Arifudin, O. (2024). Implementasi dan transformasi sistem informasi manajemen di era digital. *Jurnal Tahsinia*, *5*(9), 1325–1337.

Pratama, S., & Arif, M. S. (2024). Nilai-Nilai Qurban Dalam Perspektif Ibadah, Ekonomi, Dan Sosial. *Al-Mizan: Jurnal Ekonomi Syariah*, *7*(I), 43–53.

Reyhan, D. A., & Wismarini, T. D. (2025). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventory Gudang Berbasis Web Dengan Metode K-Means Clustering. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, *9*(5), 8855–8861.

Yusnelly, Y., & Taufik, T. (2024). Peran Manajemen Kesehatan Ternak Dalam Meningkatkan Produktiviitas Peternakan Kambing Etawa. *Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*, *1*(1), 8–14.