

Pengabdian Kepada Masyarakat Penerapan Sistem Informasi Berbasis Web Dalam Mendukung Pemilihan Hewan Domba

Desilia Selvida^{1*}, Insidini Fawwaz¹, Nurrahmadayeni¹, Purwa Hasan Putra²

¹Ilmu Komputer, Universitas Sumatera Utara

²Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Medan

*email: *desilia.selvida@usu.ac.id*

Abstract: The selection of sheep for qurban is an important process and must meet Islamic sharia criteria as well as aspects of livestock health and quality. At Arjuna Farm, the sheep selection process is still done manually, making it difficult for prospective buyers to obtain accurate and reliable information, especially for those who are outside the city. This Community Service (PKM) activity aims to implement an information system application that can help farmers record livestock digitally, and make it easier for buyers to choose qurban animals objectively and efficiently. The methods used in this activity include initial observation, application design and development, training for farmers, implementation systems, and evaluation of usage results. This application provides features for recording sheep data (age, weight, price, health conditions), searching based on qurban criteria, and stock availability information. The results of the activity show that this application increases the efficiency of the selection process, accelerates service to consumers, and encourages the adoption of technology by farmers. The implementation of this application not only improves existing technical problems, but also becomes the initial step in digitalizing sustainable community livestock management that is responsive to consumer needs in the digital era.

Keywords: Information System, Sheep Selection, Digital Application, Livestock, Arjuna Farm

Abstrak: Pemilihan hewan domba untuk qurban merupakan proses yang penting dan harus memenuhi kriteria syariat Islam serta aspek kesehatan dan kualitas ternak. Di Arjuna Farm, proses pemilihan domba masih dilakukan secara manual, sehingga menyulitkan calon pembeli dalam memperoleh informasi yang akurat dan terpercaya, terutama bagi mereka yang berada di luar kota. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk menerapkan aplikasi sistem informasi yang dapat membantu peternak dalam mendata hewan ternak secara digital, serta memudahkan pembeli dalam memilih hewan qurban secara objektif dan efisien. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi observasi awal, perancangan dan pengembangan aplikasi, pelatihan penggunaan bagi peternak, implementasi sistem, dan evaluasi hasil penggunaan. Aplikasi ini menyediakan fitur pencatatan data domba (usia, bobot, harga, kondisi kesehatan), pencarian berdasarkan kriteria qurban, serta informasi ketersediaan stok. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa aplikasi ini meningkatkan efisiensi proses pemilihan, mempercepat layanan kepada konsumen, dan mendorong adopsi teknologi oleh peternak. Penerapan aplikasi ini tidak hanya menyelesaikan masalah teknis yang ada, tetapi juga menjadi langkah awal digitalisasi manajemen peternakan rakyat yang berkelanjutan dan responsif terhadap kebutuhan konsumen di era digital.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pemilihan Domba, Aplikasi Digital, Peternakan, Arjuna Farm

PENDAHULUAN

Peternakan domba merupakan salah satu sektor penting dalam menunjang ketahanan pangan dan ekonomi masyarakat, khususnya di wilayah pedesaan. Namun, dalam praktiknya, banyak pembeli masih melakukan pemilihan hewan domba secara manual dan berdasarkan pengalaman semata, tanpa dukungan data atau sistem yang terstruktur. Hal ini sering kali menyebabkan ketidaktepatan dalam pemilihan domba unggul untuk keperluan qurban, aqiqah dan keperluan lainnya (Farm et al., 2025)(Nasution, 2024).

Di era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam berbagai sektor, termasuk peternakan. Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah penggunaan aplikasi sistem informasi yang dirancang khusus untuk membantu proses seleksi atau pemilihan hewan domba secara objektif dan terstandar. Dengan sistem ini, peternak dapat mempertimbangkan berbagai kriteria seperti bobot, umur, kondisi kesehatan, dan performa genetik secara lebih sistematis (Misdiyanto et al., 2023)(Maharidka et al., 2023).

Sektor peternakan, khususnya peternakan domba, memiliki peran penting dalam mendukung ketahanan pangan dan ekonomi masyarakat. Salah satu tantangan utama dalam budidaya domba adalah proses pemilihan hewan ternak yang tepat untuk tujuan penggemukan, pembibitan, atau penjualan. Pemilihan yang tepat akan berdampak langsung terhadap efisiensi biaya, kualitas produksi, dan keun-

tungan peternak (Kusumawati et al., 2024).

Arjuna Farm, sebagai salah satu peternakan domba rakyat yang berkembang di wilayah delitua, menunjukkan potensi besar dalam skala produksi dan kualitas ternaknya. Namun, dalam praktiknya, proses pemilihan domba di Arjuna Farm masih dilakukan secara manual dan mengandalkan pengalaman subjektif peternak. Belum adanya sistem pendukung keputusan yang terstruktur menyebabkan ketidakkonsistenan dalam seleksi domba, sehingga berisiko menurunkan mutu produksi serta menyulitkan pelacakan performa ternak secara berkelanjutan (Cathasa et al., 2024)(Gunawan et al., 2024).

Melalui aplikasi ini, pembeli dapat melakukan pemilihan secara mandiri dan objektif tanpa harus datang langsung ke peternakan. Di sisi lain, Arjuna Farm juga akan lebih mudah dalam mengelola data ternak dan transaksi penjualan secara sistematis (Nugroho & Sutopo, 2024).

Penerapan aplikasi ini akan didampingi oleh pelatihan kepada pengelola Arjuna Farm agar mereka mampu mengelola data domba secara digital dan mengoptimalkan sistem sebagai bagian dari strategi layanan penjualan qurban. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menyelesaikan masalah teknis dalam proses penjualan, tetapi juga mendorong digitalisasi usaha peternakan rakyat menuju pelayanan yang lebih profesional dan berkelanjutan.

MASALAH

Arjuna Farm merupakan salah satu peternakan domba yang memiliki potensi besar dalam pengembangan

ternak domba. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik maupun pengelola peternakan, terdapat beberapa permasalahan utama yang dihadapi dalam proses pemilihan hewan domba:

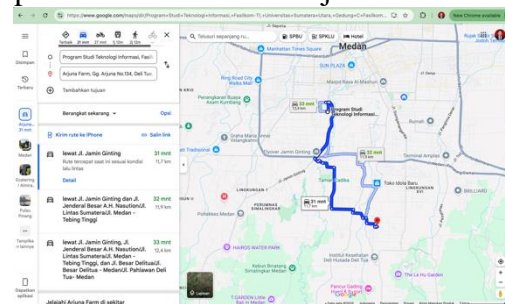
Pemilihan Domba Masih Bersifat Subjektif dan Manual Proses pemilihan domba, baik untuk kebutuhan penggemukan, pembibitan, maupun penjualan, masih dilakukan secara manual dan mengandalkan pengamatan kasat mata serta pengalaman. Hal ini membuat proses seleksi rentan terhadap kesalahan dan ketidaktepatan dalam penentuan kualitas domba (Hermanto et al., 2021).

Belum Tersedia Sistem Pendukung Keputusan Arjuna Farm belum memiliki sistem informasi atau alat bantu berbasis digital yang dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan secara objektif berdasarkan data ternak seperti umur, bobot, kesehatan, atau potensi genetik.

Tidak Konsistennya Pencatatan Data Ternak Meskipun Arjuna Farm memiliki cukup banyak populasi domba, pencatatan terkait riwayat pertumbuhan, vaksinasi, atau performa reproduksi masih belum terdokumentasi dengan baik. Hal ini menyulitkan peternak dalam melakukan evaluasi atau pelacakan kualitas ternak dari waktu ke waktu.

Keterbatasan Waktu dan SDM untuk Mengelola Data Secara Manual Kegiatan operasional yang padat membuat pengelola kesulitan menyusun sistem pencatatan dan penilaian domba secara konsisten. Akibatnya, data yang seharusnya bisa dijadikan dasar pengambilan keputusan tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Minimnya Pemanfaatan Teknologi Informasi Meskipun ada kesadaran akan pentingnya digitalisasi, belum ada implementasi nyata sistem informasi di Arjuna Farm yang dapat membantu menyederhanakan proses seleksi dan manajemen ternak.



Gambar 1. Lokasi Arjuna Farm

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahapan yang dirancang secara sistematis untuk memastikan aplikasi sistem informasi dapat diterapkan secara efektif dan berkelanjutan di mitra peternakan, dalam hal ini Arjuna Farm. Adapun tahapan metode yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Observasi dan Identifikasi Kebutuhan Mitra

Kegiatan diawali dengan observasi langsung ke lokasi Arjuna Farm dan wawancara bersama pengelola peternakan. Tujuan tahap ini adalah untuk: Mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam proses pemilihan hewan domba untuk qurban. Mengetahui kebutuhan dan harapan peternak terhadap sistem yang akan dikembangkan. Menentukan kriteria pemilihan hewan domba yang akan dijadikan

acuan dalam aplikasi (umur, bobot, kesehatan, harga, dll).

Perancangan dan Pengembangan Aplikasi

Tim pengabdian merancang dan mengembangkan aplikasi sistem informasi berbasis web/mobile dengan fitur-fitur sebagai berikut:

Input dan manajemen data ternak (profil domba, usia, bobot, kesehatan).

Sistem pencarian dan filterisasi untuk membantu pembeli memilih hewan sesuai kriteria. Dashboard informasi ketersediaan domba. Fitur pemesanan dan notifikasi status stok.

Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Aplikasi.

Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk pelatihan langsung kepada pengelola Arjuna Farm, yang mencakup: Cara input dan pembaruan data domba ke dalam sistem. Cara mengelola dan memantau stok hewan. Simulasi pemilihan domba oleh pembeli melalui aplikasi.

Implementasi dan Pendampingan

Setelah pelatihan, aplikasi akan langsung diimplementasikan di Arjuna Farm untuk mendukung proses pemilihan dan penjualan domba qurban. Tim pengabdian akan melakukan pendampingan selama periode implementasi untuk: Memberikan bantuan teknis apabila terjadi kendala. Memastikan sistem digunakan secara konsisten oleh pihak peternakan. Melakukan evaluasi awal terhadap efektivitas sistem.

Monitoring dan Evaluasi

Setelah aplikasi berjalan selama periode tertentu, tim akan melakukan

monitoring dan evaluasi terhadap: Tingkat adopsi teknologi oleh mitra. Efisiensi proses pemilihan dan penjualan domba. Kepuasan pengguna (pembeli maupun peternak). Hasil evaluasi ini akan dijadikan dasar untuk penyempurnaan sistem dan memberi rekomendasi keberlanjutan penggunaan teknologi informasi dalam proses peternakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Arjuna Farm berhasil dilaksanakan sesuai dengan rencana dan tahapan yang telah ditetapkan. Adapun hasil utama dari kegiatan ini meliputi:



Gambar 2. Pelaksanaan PKM



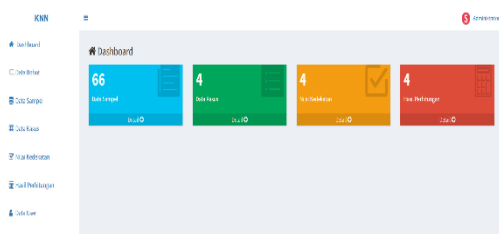
Gambar 3. Pelaksanaan dan Sosialisasi

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi dalam pemilihan hewan domba memberikan dampak positif, baik bagi pengelola peternakan maupun konsumen. Beberapa poin pembahasan penting yang dapat disimpulkan adalah:

- Aplikasi sistem informasi pemilihan hewan domba telah selesai dikembangkan dan diimplementasikan.
- Aplikasi tersebut memuat data setiap domba seperti:
 - Nama atau kode ternak
 - Umur (minimal 1 tahun/lulus gigi)
 - Bobot badan
 - Riwayat kesehatan
 - Ketersediaan (stok)
 - Harga jual
 - Status kelayakan qurban



Gambar 4. Aplikasi Pemilihan Hewan Domba



Gambar 5. Menu Utama Pemilihan Hewan Domba

No.	M Hewan	Jenis	Berat	Umur	JR	Mata	Sakit	Pisang	Kerus	Kesing	Ekor	GA	GG	Tembak	Kulaw	Melang	Kulaw	Melang	Kulaw	Melang
1	ARREQ03	domba	21	11-12	Bulir	jarum	tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
2	ARREQ02	domba	19	11-12	Bulir	jarum	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
3	ARREQ03	domba	24	11-12	Bulir	jarum	tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
4	ARREQ03	domba	19	11-12	Bulir	jarum	tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
5	ARREQ07	domba	21	11-12	Bulir	jarum	tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak

Gambar 6. Hasil Pemilihan Hewan Domba

Dengan aplikasi ini, pembeli dapat melakukan pemilihan domba secara online berdasarkan kriteria yang tersedia, tanpa harus datang langsung ke lokasi. Ini sangat membantu terutama menjelang Hari Raya Idul Adha, ketika permintaan meningkat dan waktu menjadi terbatas.

Pengelola menunjukkan antusiasme dan mampu mengoperasikan fitur dasar aplikasi, seperti memasukkan data ternak, memperbarui status, dan merespons pesanan pembeli.

Dengan aplikasi ini, proses komunikasi dan transparansi antara peternak dan calon pembeli meningkat. Pembeli merasa lebih percaya karena dapat melihat informasi detail tentang domba sebelum membeli.

Arjuna Farm, yang sebelumnya hanya mengandalkan metode manual dan media sosial, kini memiliki sistem informasi internal yang mampu mencatat data dan melayani pembeli secara terstruktur. Hal ini menjadi langkah awal menuju transformasi digital pada skala usaha kecil.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil menunjukkan bahwa penerapan aplikasi sistem informasi dapat memberikan solusi

nyata terhadap permasalahan dalam proses pemilihan hewan domba, khususnya untuk kebutuhan qurban di Arjuna Farm. Aplikasi yang dikembangkan mampu membantu peternak dalam mendata, menyajikan informasi secara terstruktur, dan memudahkan calon pembeli dalam memilih domba berdasarkan kriteria yang sesuai dengan syariat dan preferensi mereka.

Melalui pelatihan dan pendampingan yang dilakukan, pengelola Arjuna Farm mampu mengoperasikan sistem dengan baik dan menunjukkan antusiasme tinggi terhadap penerapan teknologi dalam usaha peternakan. Selain meningkatkan efisiensi operasional, aplikasi ini juga meningkatkan kepercayaan dan kepuasan konsumen terhadap layanan yang diberikan.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berkontribusi dalam mendorong digitalisasi peternakan rakyat, meningkatkan kualitas layanan dalam penjualan hewan qurban, serta membuka peluang untuk pengembangan sistem yang lebih luas dan berkelanjutan di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis dengan penuh rasa syukur menyampaikan penghargaan dan mengucapkan terima kasih atas dukungan dari mitra arjuna farm dan ilmu komputer universitas sumatera utara.

DAFTAR PUSTAKA

Cathasa, S., Rijadi, R., Ramadani, L., & Hariyanto, H. (2024).

Penerapan Sistem Manajemen Data pada Posyandu Hewan Yayasan Al-Amin Penerapan Sistem Manajemen Data pada Posyandu Hewan Yayasan Al-Amin Desa Mangunjaya. December, 2–9.
<https://doi.org/10.59395/abdiformatika.v4i2.222>

Farm, S., Amalia, Y., & Perdana, C. (2025). *Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Ternak Domba dan Rekomendasi Harga Jual di Sabilulungan*. 6(1), 56–69.

Gunawan, R., Rahmatulloh, A., Permana, I., Rizal, R., & Widiyasono, N. (2024). *Teknologi: Jurnal Pengabdian Masyarakat Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Teknologi Ear Tag pada Aplikasi Pendataan Hewan Ternak di Panji Boma Farm Socialization and Training on the Use of Ear Tag Technology in Livestock Data Collection Applications at Panji Boma Farm*. 4(2), 69–78.

Hermanto, Y. B., Nugroho, M., & Purba, L. P. (2021). Pendampingan pada peternak kambing dalam meningkatkan penghasilan keluarga di desa hutan dayurejo. *Jurnal Komunikasi Profesional*, 5(6 SEPengabdian Masyarakat (Community Services)), 572–583.

<https://ejournal.unitomo.ac.id/index.php/jkp/article/view/4464>

Kusumawati, E. D., Zaini, A., Sarwoko, E., Mahmud, A., Ramayanti, K., Pamungkasih, E., Fitria Ristanti, R., Yustitia Arini, I., Pradana, D. C.,

- Fachthurrohman, M., Ashari, F., Pinastico, S. H., & Nugke, H. W. (2024). Application of Management Information System to Strengthen Community Livestock Business of Goat and Sheep Farmers. *Empowerment Society*, 7(2), 75–84. <https://doi.org/10.30741/eps.v7i2.1323>
- Maharidka, R. A., Pradana, S. A., & Nurmiati, E. (2023). PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI PETERNAKAN DOMBA DI PS4 WIRA TANI KARAWANG DENGAN METODE WARD DAN PEPPARD Rizki. *Jurnal ELTIKOM*, 9(2), 99–106.
- Misdiyanto, M., Aprilia, I., & Susanto, R. W. (2023). Aplikasi Penjualan Hewan Ternak UMKM Bapak Janam di Probolinggo Berbasis Web. *Journal of Informatics Development*, 1(1), 26–32. <https://doi.org/10.30741/jid.v1i1.897>
- Nasution, A. B. (2024). Sistem Informasi Peternakan Sebagai Pengembangan Media Promosi Pada Arjuna Farm Berbasis Web *JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]*. 6(2), 548–553.
- Nugroho, D. P., & Sutopo, J. (2024). Analisis dan Pengembangan Sistem Pengelolaan Peternakan Kambing berbasis Web dengan Metode Pieces. *REMIK: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 8(1), 82–95.