

Analisis dan Pengembangan Sistem Pengelolaan Peternakan Kambing Berbasis Web dengan Metode Pieces

¹Damar Prasetyo Nugroho, ²Joko Sutopo
^{1,2} Universitas Teknologi Yogyakarta
Yogyakarta, Indonesia

¹damarjurnal@gmail.com , ²jksutopo@uty.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 18/12/2023

Diterima : 23/12/2023

Dipublikasi : 02/01/2024

ABSTRAK

Beternak kambing di Indonesia mempunyai potensi tinggi untuk menghasilkan daging dan susu serta kulitnya yang memiliki nilai ekonomis. Pakan kambing dapat diperoleh dari sawah atau rerumputan yang disediakan oleh alam sebagai tanaman hibernasi yang tumbuh sendiri dan tanaman hibernasi sebagai pakan fermentasi, yang dapat digunakan sebagai pakan tambahan bagi kambing. Sistem Informasi Peternakan Kambing dapat mengolah informasi tentang data ternak, data kandang. Hal ini dapat membantu peternak menjaga kondisi kambingnya dengan mengambil keputusan yang tepat berdasarkan data yang ada. Berdasarkan metodologi PIECES meliputi Performance, Information, Savings, Control, Efficiency dan Service untuk mengukur kepuasan dalam penggunaan aplikasi Sistem pengelolaan peternakan kambing berbasis web. Evaluasi sistem harus dilakukan untuk mengetahui keberhasilan sistem secara teknik dan perilaku. Untuk melakukan evaluasi ini, analisis harus dilakukan tentang kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi, dan sistem layanan. Pendataan sudah menggunakan sistem sehingga lebih mudah dalam pengelolaan data. Dengan menggunakan sistem untuk pendataan data ternak dapat lebih akurat. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mengurangi pengeluaran uang. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan peternakan kambing yang dibuat telah membantu peternak dalam pendataan peternakan kambing dalam proses penambahan data ternak, data kandang, dengan dibuatnya sistem pengelolaan ini dengan menggunakan metode potongan kita dapat menganalisis dari beberapa aspek guna menganalisis kelemahan sistem yang lama sehingga dapat dibangunlah sistem yang baru dan dapat membantu peternak dalam proses pengelolaan peternakan menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Metode PIECES, Peternakan Kambing, Sistem Informasi, Website

I. PENDAHULUAN

Dengan pertumbuhan populasi di seluruh dunia dan meningkatnya permintaan akan produk peternakan, sektor peternakan menghadapi tantangan yang terus meningkat. Khususnya, peternakan kambing memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan daging dan produk turunannya. Untuk mengatasi dinamika ini, diperlukan pendekatan baru untuk pengelolaan peternakan kambing yang lebih terintegrasi, efisien, dan terorganisir. Beternak kambing di Indonesia mempunyai potensi tinggi untuk menghasilkan daging dan susu serta kulitnya yang memiliki nilai ekonomis (Riswandi & Muslima, 2019). Sebagian besar masyarakat Indonesia

memelihara kambing, terutama di pedesaan, dan mata pencaharian mereka sebagian besar adalah beternak kambing yang dapat dijadikan simpanan yang dapat digunakan sewaktu-waktu. Beternak kambing juga bisa dikatakan mudah karena tidak memakan banyak tempat dan mudah mendapatkan pakan kambing bahkan di pedesaan seperti daerah Sleman.

Pakan kambing dapat diperoleh dari sawah atau rerumputan yang disediakan oleh alam sebagai tanaman hibernasi yang tumbuh sendiri dan tanaman hibernasi sebagai pakan fermentasi, yang dapat digunakan sebagai pakan tambahan bagi kambing. Berkaitan dengan peternakan kambing, efektifitas dan efisiensi peternakan dapat ditingkatkan dengan bantuan teknologi informasi. Sistem informasi merupakan bagian komponen pada sistem dalam sebuah organisasi. Sistem informasi membantu user guna mendapatkan informasi pada basis data atau server host sesuai dengan kebutuhan(Ajje, 2021).

Sistem Informasi Peternakan Kambing dapat mengolah informasi tentang data ternak, data kandang. Hal ini dapat membantu peternak memantau kondisi kambingnya dengan mengambil keputusan yang tepat berdasarkan data yang ada. Berdasarkan metodologi PIECES meliputi Performance, Information, Savings, Control, Efficiency dan Service untuk mengukur kepuasan dalam penggunaan aplikasi (Prayogi et al., 2021). Untuk meningkatkan produktivitas dan kesehatan ternak, sistem harus dioptimalkan berdasarkan aspek kinerja. Informasi memastikan bahwa sistem memberikan informasi terkait manajemen peternakan yang akurat dan tersedia secara instan. Sementara penghematan tekanan efisiensi biaya dalam operasional peternakan, pengendalian mencakup kemampuan sistem untuk mengawasi dan mengendalikan unsur-unsur penting dari operasi peternakan. Sistem harus dirancang untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meningkatkan efisiensi operasional. Terakhir, layanan mengacu pada tingkat dukungan dan layanan yang diberikan sistem kepada pengguna, yang memastikan respons cepat dan solusi yang efektif untuk kebutuhan peternak. Metode PIECES menjadi pedoman yang kuat untuk membangun sistem pengelolaan peternakan yang terintegrasi, efektif, dan responsif terhadap perkembangan industri peternakan.

Sistem pengelolaan peternakan kambing berbasis web yang menggunakan metode PIECES diharapkan dapat menghasilkan sistem yang tidak hanya efektif secara fungsional tetapi juga dapat menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi dalam industri peternakan. Hasilnya, sistem ini dapat membantu meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kesejahteraan peternak sambil mengelola usaha peternakannya.

II. STUDI LITERATUR

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan kerangka kerja yang terdiri dari berbagai bagian seperti perangkat keras, perangkat lunak, data, proses, dan jaringan yang bekerja sama untuk mendukung kegiatan operasional dan pengambilan keputusan organisasi serta untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan menyampaikan informasi. Selain itu, sistem informasi memungkinkan pengelolaan data, analisis informasi, dan komunikasi antar komponennya melalui integrasi teknologi. Menurut(Ajje, 2021), Sistem informasi adalah salah satu komponen kunci dari sistem dalam suatu organisasi. Sistem informasi memungkinkan pengguna untuk menemukan informasi pada server host atau database dan menggunakan informasi tersebut sesuai kebutuhan

2.2 Peternakan



Peternakan adalah bisnis yang memelihara dan mengelola hewan untuk membuat daging, susu, telur, dan bahan lain yang bermanfaat. Banyak hal yang berkaitan dengan peternakan, seperti manajemen pemakanan, perawatan kesehatan hewan, reproduksi, dan pengelolaan lingkungan. Peternakan dapat dilakukan dalam skala besar atau dalam skala kecil, seperti peternakan rumah tangga. Dalam peternakan modern, penerapan teknologi, perawatan kesehatan hewan, keberlanjutan lingkungan, dan peningkatan efisiensi produksi adalah komponen penting. Peternakan juga memainkan peran penting dalam menyediakan sumber daya pangan kepada masyarakat, menjaga keamanan pangan, dan mendukung perekonomian lokal dan global. Menurut (Riandi Mirza et al., 2021), Peternakan adalah kegiatan usaha peningkatan makhluk hidup berupa ternak dengan meningkatkan produksi ternak yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Untuk meningkatkan produktivitas ternak, peternak harus melaksanakan operasional peternakan yang meliputi benih, pakan, kandang, pembibitan, pengendalian penyakit, pengolahan pasca panen, dan pemasaran. Benih yang dipilih harus merupakan benih unggul yang mampu menghasilkan keturunan unggul .

2.3 Kambing

Kambing merupakan hewan ruminansia kecil dan memiliki tingkat kesuburan yang tinggi. Kambing merupakan salah satu jenis ternak yang dapat dipelihara dengan pemeliharaan yang minimal, mudah beternak dan berkembang biak dengan cepat, sering melahirkan anak, mempunyai jarak beranak yang pendek sebanyak anak dan cepat tumbuh (Patrizaral, 2020). Kambing berjenis ruminansia, yang berarti lambungnya memiliki empat ruang untuk mencerna makanan serat seperti daun dan rumput. Kambing sangat mampu menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi lingkungan, termasuk tanah yang tidak subur atau kondisi iklim ekstrem. Kambing tidak hanya dihasilkan untuk daging, tetapi juga untuk susu, kulit, dan wol (bulu), yang dapat digunakan dalam berbagai produk. Baik untuk konsumsi rumah tangga maupun komersial, pemeliharaan kambing dapat dilakukan dalam skala kecil hingga besar. Karena kemampuan kambing untuk menjaga tanaman, kambing sering digunakan dalam program peternakan berkelanjutan.

2.4 Metode PIECES

PIECES adalah metode evaluasi yang mencakup variabel kinerja, informasi dan data, ekonomi, kontrol dan keamanan, efisiensi, dan layanan. Evaluasi sistem harus dilakukan untuk mengetahui kesuksesan sistem secara teknik dan perilaku. Untuk melakukan evaluasi ini, analisis harus dilakukan tentang kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi, dan layanan sistem. Metode analisis PIECES ini akan membantu kami mengidentifikasi beberapa masalah dan kemudian menentukan masalah utamanya (Pratiwi & Susanti, 2021). Framework PIECES digunakan untuk proses klasifikasi masalah (masalah), peluang (peluang), dan arahan (arahan) yang ada pada luas definisi dan analisis perancangan sistem. Kerangka PIECES juga dapat menghasilkan hal baru untuk dipertimbangkan selama proses pengembangan sistem (Pangri et al., 2021).

III. METODE

Untuk metode yang digunakan pada sistem ini menggunakan metode PIECES guna menganalisa kelemahan sistem lama yang dinilai kurang efektif. Metode PIECES merupakan metode untuk mengelompokkan berupa analisis dan penataan sistem. Dengan menggunakan metode ini, dapat menjadi saran dalam penyempurnaan sistem. Analisis ini dilakukan guna mengevaluasi sistem yang berjalan dan juga memberikan penyempurnaan pada sistem yang diusulkan (Anwardi et al., 2020). Beberapa evaluasi pada sistem lama dari beberapa aspek

sebagai berikut :

1. Performance

Pada sistem yang lama masih menggunakan metode pembukuan sehingga masih terlalu kurang efektif, Kesalahan dalam metode pembukuan melibatkan kemungkinan kesalahan, terutama dalam pencatatan dan pengolahan data, yang dapat mengurangi akurasi data. Proses pembukuan manual juga cenderung memerlukan waktu lebih banyak, memungkinkan keterlambatan dalam pelaporan yang dapat menghambat pengambilan keputusan yang cepat. Sistem pembukuan juga dapat menyulitkan pemahaman, yang dapat menghambat keputusan dan manajemen pengelolaan.

2. Information

Dalam sistem pembukuan manual yang dilakukan secara tradisional tanpa bantuan teknologi, kelemahan informasi melibatkan kemungkinan kesalahan manusia dalam pencatatan data dan menghambat aksesibilitas data secara cepat. Kesalahan dalam perhitungan, penulisan dapat termasuk dalam kategori ketidakakuratan informasi. Selain itu, kekurangan sistem informasi pembukuan manual menunjukkan kebutuhan untuk beralih ke metode pengelolaan informasi yang lebih otomatis untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi.

3. Economic

Salah satu kelemahan sistem ekonomi pembukuan manual adalah membutuhkan lebih banyak waktu dan biaya untuk mencatat dan mengolah informasi keuangan . Selain itu, kelemahan-kelemahan ini dapat menyebabkan laporan keuangan menjadi lebih lambat, menurunkan kredibilitas perusahaan. Meskipun sistem pembukuan manual mungkin lebih murah untuk digunakan, kelemahan-kelemahan ini memiliki dampak ekonomi dalam jangka panjang.

4. Control

Salah satu kelemahan sistem kontrol pembukuan manual terbatasnya kontrol internal dan pengawasan atas proses pengelolaan, yang membuat proses pelacakan kesalahan menjadi lebih sulit dan membuatnya lebih sulit untuk menemukan dan memperbaiki ketidaksesuaian data.

5. Efficiency

Kelemahan pada aspek efisiensi pada sistem pembukuan manual dapat memakan waktu yang lebih lama dan mengurangi efisiensi operasional. Pembukuan manual mungkin memerlukan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan tugas, yang dapat mengurangi produktivitas secara keseluruhan.

6. Service

Kelemahan pelayanan sistem pembukuan manual melibatkan keterbatasan untuk memberikan informasi kepada pihak yang membutuhkan dengan cepat. Kelemahan ini menunjukkan bahwa solusi yang lebih otomatis dan terkomputerisasi diperlukan untuk meningkatkan aksesibilitas dan kecepatan penyediaan pelayanan yang berkualitas.

3.1 Sumber Data

Data informasi yang diimplementasikan pada laporan ini merupakan data pengamatan langsung dan dari hasil wawancara dari peternak kambing di Desa Saren, Kecamatan Moyudan, Kabupaten Sleman yaitu guna mendapatkan data ternak dan kandang kambing.

3.2 Metode Pengumpulan Data

a) **Metode Observasi**

Penggalan data dilaksanakan melalui pengamatan langsung (interaksi timbal balik). Beberapa peternak kambing Desa Saren

b) **Metode Wawancara**

Metode ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan dengan narasumber yaitu peternak kambing di Desa Saren, yang berhubungan dengan objek yaitu mengenai data hewan ternak kambing.

3.3 Arsitektur Model

Melalui penelitian sistem informasi manajemen peternakan domba, dapat disimpulkan bahwa rancangan jaringan sistem informasi manajemen peternakan domba di desa Saren adalah sistem informasi pengumpulan informasi ternak, meliputi data ternak, data kandang dan penyuluh, untuk metode yang digunakan yaitu dengan metode ini dapat untuk mengidentifikasi kekurangan pada sistem yang sedang berjalan agar dapat dilakukan perbaikan untuk membuat sistem yang baru. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan peternakan kambing ini dapat menjadi lebih efektif dan efisien.

3.4 Analisis Dan Perancangan

a. Kebutuhan Fungsional

kebutuhan ini merujuk pada macam kebutuhan yang menjelaskan tindakan atau operasi yang akan dilakukan oleh sistem. Termasuk di dalamnya adalah informasi yang harus ada dan ditampilkan oleh sistem. (Pamungkas, 2023):

1. Sistem dapat melakukan pencatatan data pemilik ternak, data ternak, data kandang ternak, dan data penyuluh.
2. Sistem dapat melakukan penyimpanan data pemilik ternak, data ternak, data kandang ternak, dan data penyuluh.
3. Sistem dapat mengubah, menyimpan, dan menghapus data pemilik ternak, data ternak, data kandang ternak, dan data penyuluh.

b. Kebutuhan Non Fungsional

kebutuhan ini merupakan proses yang diperlukan untuk menetapkan rincian detail system. Persyaratan fungsional juga disebut batas atau kemampuan layanan yang disediakan oleh sistem.

a) Perangkat Lunak

- a) Windows 10
- b) Sublime Text
- c) XAMPP
- d) MySQL
- e) Draw.io

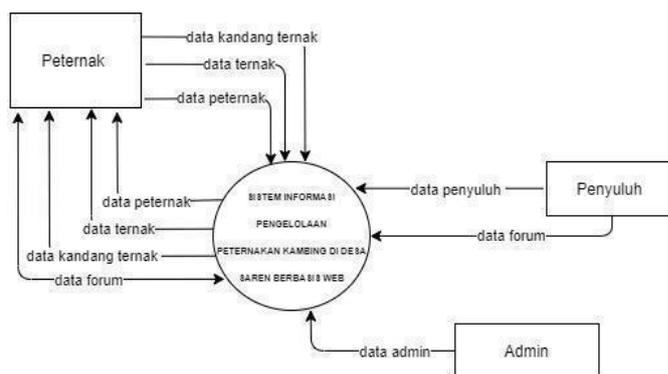
b) Perangkat Keras

- a) CPU : Intel corei3
- b) GPU : Intel UHD
- c) RAM : 4GB

3.4 Perancangan Diagram

3.4.1 Diagram Konteks

Diagram konteks, yang terdiri dari suatu proses dan menunjukkan ruang lingkup sistem, adalah lever DFD tertinggi yang menunjukkan semua Input dan Output sistem (Safwandi, 2021).

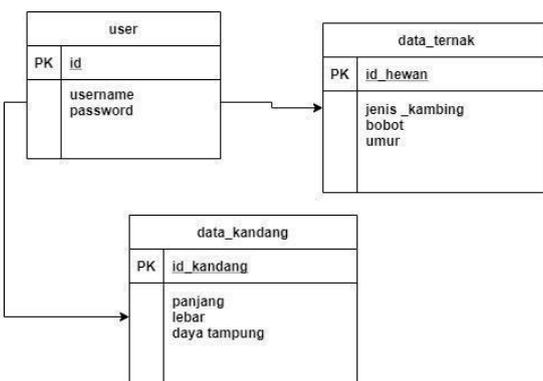


Gambar 1 Diagram Konteks

Ada 3 entitas (pemulia, ekstensi, admin). Entitas peternak memasukkan data ternak, data kandang, dan data penyuluh. Untuk admin memasukkan data penyuluh dan memasukkan aplikasi. yang terakhir untuk entitas penyuluh menginputkan data penyuluh dan forum yang saling berhubungan dengan entitas peternak.

3.4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada gambar ini merupakan tabel dari database yang dipakai pada sistem ini. Diagram relasi antar tabel disebut ERD. Proses ini menggabungkan elemen data menjadi satu file database bersama dengan entitas dan hubungannya (Putra et al., 2019).

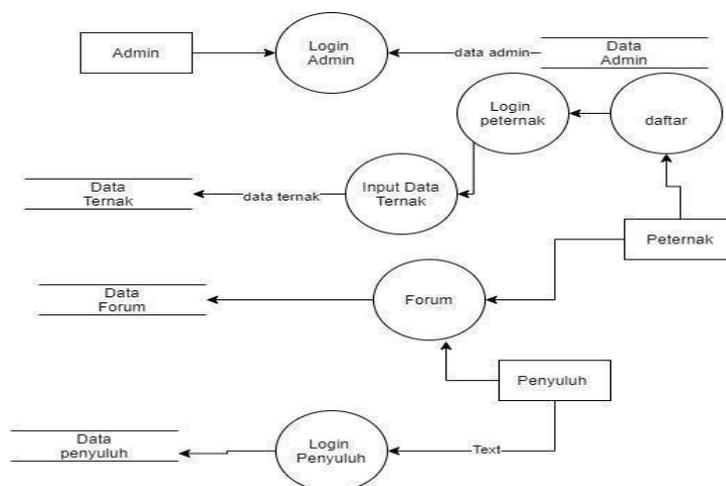


Gambar 2 ERD

Dari ERD di atas terdapat 3 tabel (Data Ternak, Peternak, Penyuluh), setiap tabel memiliki beberapa atribut.

3.4.3 DFD

Dibawah ini merupakan gambar DFD yang digunakan untuk berinteraksi antar entitas.



Gambar 3 DFD

Dari DFD diatas terdapat 3 entitas yaitu (Admin, Penyuluh, Peternak), 6 proses (Login Admin, Login Peternak, Daftar Peternak, Input Data Ternak, Login Penyuluh, Forum)

3.4.4 Use Case

Salah satu jenis diagram UML (Unified Modeling Language) adalah diagram use case , yang menunjukkan hubungan interaksi antara aktor dan sistem(Prasetya et al., 2022).

Gambar 4 Use case

Untuk use case diagram diatas mempunyai 3 aktor yaitu peternak, admin penyuluh dan terdapat 6 aksi yaitu login, data peternak, data ternak, data kandang, data penyuluh, data forum.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

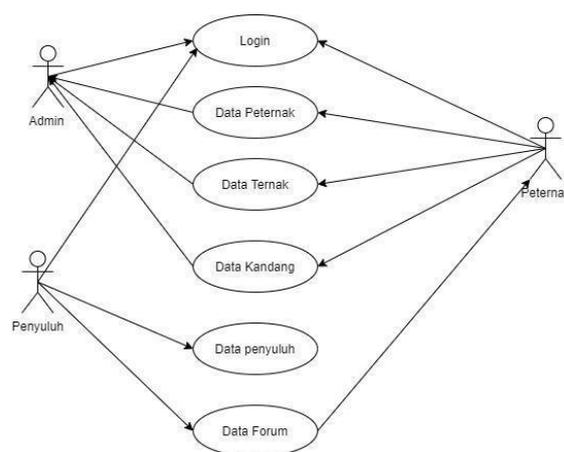
4.1 Analisis PIECES

Analisis PIECES, yang mencakup kinerja, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan layanan, digunakan untuk mengevaluasi kelemahan dalam suatu sistem(Oktaviani et al., 2021). Beberapa komponen analisis PIECES antara lain

a. *Analysis Performance*

Tabel 1 Analisis Kinerja

Sistem Lama	Sistem Baru
Pendataan masih menggunakan pembukuan sehingga akan kurang efektif	Pendataan sudah menggunakan sistem sehingga lebih mudah dalam pengelolaan data



b. *Analysis Information*

Tabel 2 Analisis informasi

Sistem lama	Sistem Baru

Dengan pendataan menggunakan buku akan lebih rawan terjadinya data hilang dan keliru	Dengan menggunakan sistem untuk pendataan data ternak dapat lebih akurat.
--------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

c. *Analysis Economy*

Tabel 3 Analisis Ekonomi

Sistem lama	Sistem Baru
Dalam pendataan masih menggunakan pembukuan sehingga harus membeli kertas dan alat tulis	Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mengurangi pengeluaran uang.

d. *Analysis Service*

Tabel 4 Analisis pelayanan

Sistem lama	Sistem Baru
-------------	-------------

Pengolahan data menggunakan metode lama yaitu pembukuan akan kurang efektif dalam memberikan layanan informasi kepada pengguna	Dengan sistem ini pelayanan dalam memberikan informasi data ternak akan lebih efektif
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

4.2 Implementasi

Berikut merupakan desain yang digunakan pada sistem sebagai tampilan login.

a. Tampilan Halaman Login



Gambar 5 Halaman Login

Pada halaman login sebelum user memasuki sistem ini user diminta untuk login terlebih dahulu.

b. Tampilan Halaman Dashboard

Berikut merupakan halaman dashboard sistem yang dibangun..



Gambar 6 Halaman Dashboard

Untuk halaman dashboard peternak terdapat tiga menu yaitu ternak, forum, dan penyuluh pada menu ternak user dapat menambahkan profil hewan ternak dan untuk menu forum digunakan untuk komunikasi antar peternak dan yang terakhir untuk menu penyuluh digunakan untuk menampilkan daftar penyuluh.

c. Tampilan Halaman Data Ternak

Berikut merupakan halaman data ternak, pada halaman data ternak ini nantinya akan menampilkan data ternak kambing..

NO	Jenis Kambing	Umur	Bobot	Opil
1	kecil	2 bulan	10 kg	tidak

Gambar 7 Halaman Data Ternak

Pada halaman data ternak menampilkan beberapa list data ternak kambing yang diinputkan oleh peternak dan untuk list data ternak tersebut user (peternak) dapat mengubah dan menghapus data tersebut.

d. Halaman Data Kandang

Berikut halaman data kandang yang akan menampilkan ukuran dari kandang yang digunakan untuk berternak.

NO	Kandang	Luas	Jenis Kandang	Opil
1	1 meter	1 meter	1 kandang	tidak

Gambar 8 Halaman Data Kandang

Pada halaman data kandang menampilkan beberapa list data kandang kambing yang diinputkan oleh peternak dan untuk list data kandang tersebut user (peternak) dapat mengubah dan menghapus data tersebut.

e. Halaman Tambah Data Ternak

Berikut merupakan halaman yang berguna untuk menambahkan data ternak berupa form.

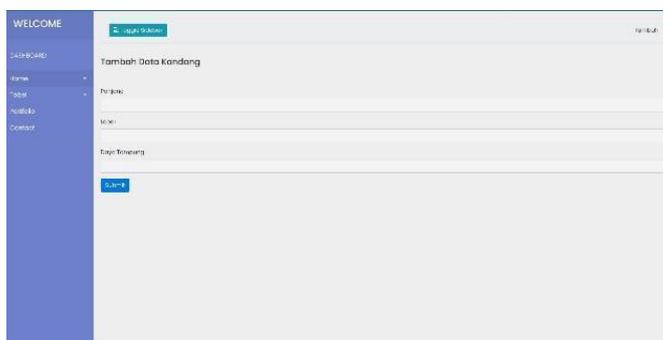


Gambar 9 Halaman Tambah Data Ternak

Pada halaman user dapat menambahkan untuk data ternak meliputi jenis kambing, umur, dan bobot untuk hasil inputan data ternak nanti dapat dilihat pada tabel data ternak.

f. Halaman Tambah Data kandang

Berikut merupakan halaman untuk menambah data kandang.



Gambar 10 Halaman Tambah Data Kandang

Halaman user juga dapat menambahkan untuk data kandang meliputi panjang, lebar, dan daya tampung kandang untuk hasil inputan kandang nanti dapat dilihat pada tabel data kandang.

V. KESIMPULAN

Dengan adanya sistem informasi pengelolaan peternakan kambing yang dibuat telah membantu peternak dalam pendataan peternakan kambing dalam proses penambahan data ternak, data kandang, dengan dibuatnya sistem pengelolaan ini dengan menggunakan metode pieces kita dapat menganalisa dari beberapa aspek guna menganalisa kelemahan sistem yang lama sehingga dapat dibangunlah sistem yang baru dan dapat membantu peternak dalam proses pengelolaan peternakan menjadi lebih efektif dan efisien.

VII. REFERENSI

- Ajie, M. D. (2021). Karakteristik, Jenis dan Model Sistem Informasi. *Jurnal Unimus*, 1–10. <http://himasta.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2021/03/5.-KARAKTERISTIK-JENIS-DAN-MODEL-SISTEM-INFORMASI.pdf>
- Anwardi, A., Ramadona, A., Hartati, M., Nurainun, T., & Permata, E. G. (2020). Analisis PIECES dan Pengaruh Perancangan Website Fikri Karya Gemilang Terhadap Sistem Promosi Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)*, 7(1), 57. <https://jr.si.telkomuniversity.ac.id/JRSI/article/view/380>
- Oktaviani, I., Sumarlinda, S., & Widyaningsih, P. (2021). Penerapan Metode PIECES pada Analisis Sistem Informasi Manajemen Apotek. *11(1)*, 54–58.
- Pamungkas, R. W. P. (2023). Sistem Pemesanan Dokter Dengan Metode Multi Channel Single Phase di Rumah Sakit Anna Pekayon Bekasi. *II(2)*, 95–100.
- Pangri, M., Sunardi, S., & Umar, R. (2021). Metode Pieces Framework Pada Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sorong. *Bina Insani Ict Journal*, 8(1), 63. <https://doi.org/10.51211/biict.v8i1.1499>
- Patrizal. (2020). Strategi Pengembangan Usaha Peternakan Kambing Di Kabupaten Batubara. *Universitas Medan Area*, 3(1), 45–57.
- Prasetya, A. F., Sintia, & Putri, U. L. D. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan Dan Informasi*, 1(1), 14–18.
- Pratiwi, A. E., & Susanti, S. (2021). Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Accurate Accounting Enterprise Menggunakan Metode Pieces. *Jurnal Responsif: Riset Sains Dan Informatika*, 3(1), 63–74. <https://doi.org/10.51977/jti.v3i1.402>
- Prayogi, R., Ramanda, K., Budihartanti, C., & Rusman, A. (2021). Penerapan Metode PIECES Framework Dalam Analisis dan Evaluasi Aplikasi M-BCA. *Jurnal Infortech*, 3(1), 7–12. <https://doi.org/10.31294/infortech.v3i1.10122>
- Putra, I. S., Ferdinandus, F., & Bayu, M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web. *CAHAYAtech*, 8(2), 136. <https://doi.org/10.47047/ct.v8i2.50>
- Riandi Mirza, M., Rahman, F., & Hafidh, F. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI PENGOLAHAN DATA HASIL UJI LAB HEWAN PADA BALAI VETERINER BANJARBARU.
- Riswandi, & Muslima, R. A. (2019). Manajemen Pemberian Pakan Ternak Kambing di Desa Sukamulya Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 7(2), 24–32. <https://doi.org/10.33230/jps.7.2.2018.7470>
- Safwandi. (2021). Analisis Perancangan Sistem Informasi Sekolah Menengah Kejuruan 1 Gandapura Dengan Model Diagram Konteks Dan Data Flow Diagram. *Jurnal Teknologi Terapan and Sains*, 2(2), 1–5.