

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN E-BUDIDAYA CV.TARKIZ PAZ BANUA

Reihan Fariza¹⁾, Emha Norkhalis²⁾

¹⁾ Program Studi D3 Teknologi Informasi, Komputer dan Bisnis, Politeknik Negeri Tanah Laut
¹⁾ reihan.fariza@mhs.politala.ac.id

²⁾ Program Studi S1 Teknologi Informasi, Teknik Informatika, Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin
²⁾ Norkhalis20@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk peternakan. Keberlanjutan peternakan memerlukan solusi yang efektif dan murah. Penelitian ini lahir sebagai jawaban atas permintaan operator sektor peternakan kepada perusahaan software house CV.Tarkiz Paz Banua untuk mengembangkan sistem informasi manajemen E-Budidaya. Tujuan dari kolaborasi erat antara perusahaan perangkat lunak dan operator sektor peternakan adalah untuk meningkatkan keterjangkauan operasi peternakan, dengan fokus pada penyediaan makanan dan obat-obatan bagi ternak. Penelitian ini melibatkan perancangan dan pengembangan sistem informasi manajemen E-Budidaya yang memfasilitasi penjualan produk, dan memastikan akses cepat ke informasi produk. Dengan memanfaatkan teknologi digital diharapkan proses pemesanan, pembayaran, dan pengiriman produk dapat dilakukan secara efisien sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempererat hubungan bisnis antar mitra dan operator di bidang peternakan. Sistem manajemen informasi manajemen E-Budidaya juga memberikan informasi terkini mengenai produk peternakan, termasuk petunjuk penggunaan, komposisi nutrisi dan rekomendasi dosis, sehingga meningkatkan pengetahuan pertanian dan memberikan nilai tambah pada produk perusahaan. Studi ini mencerminkan inovasi kontribusi positif kolaborasi antara perusahaan perangkat lunak dan perusahaan peternakan melalui solusi digital efektif yang meningkatkan efisiensi operasional, layanan pelanggan, dan nilai tambah produk di pasar sempit.

Kata kunci: teknologi informasi, sistem manajemen, pengelolaan budidaya peternakan

Abstract

The development of information technology has had a significant impact on various sectors, including animal husbandry. Livestock sustainability requires effective and inexpensive solutions. This research was born in response to a request from livestock sector operators to the software house company CV.Tarkiz Paz Banua to develop an E-Budidaya management information system. The aim of the close collaboration between software companies and livestock sector operators is to increase the affordability of livestock operations, with a focus on providing food and medicine to livestock. This research involves designing and developing an E-Budidaya management system that facilitates product sales, and ensures quick access to product information. By utilizing digital technology, it is hoped that the ordering, payment and product delivery processes can be carried out efficiently, thereby increasing customer satisfaction and strengthening business relationships between partners and operators in the livestock sector. The E-Budidaya management information management system also provides the latest information on livestock products, including instructions for use, nutritional composition and dosage recommendations, thereby increasing agricultural knowledge and providing added value to the company's products. This study reflects the contribution of positive collaborative innovation between software companies and livestock

companies through effective digital solutions that improve operational efficiency, customer service and product added value in narrow markets.

Keywords: *Information System, Management System, Livestock Cultivation Management*

1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi informasi yang pesat, sektor peternakan turut mengalami transformasi signifikan untuk memenuhi tuntutan keberlanjutan operasional dan efisiensi bisnis[1]. Dampak positif dari integrasi teknologi informasi dalam budidaya peternakan menjadi semakin penting, khususnya dalam hal pengelolaan produksi dan distribusi bahan pakan serta obat-obatan ternak. Sejalan dengan kebutuhan tersebut, perusahaan software house, CV. Tarkiz Paz Banua, merespons permintaan pelaku usaha peternakan untuk mengembangkan Sistem Manajemen E-Budidaya. Kolaborasi erat antara pelaku usaha peternakan dan perusahaan software house menjadi suatu langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi operasional, menjadikan proses budidaya lebih terjangkau, dan mengoptimalkan layanan kepada pelanggan.

Penelitian ini mengeksplorasi perancangan dan pengembangan Sistem Manajemen E-Budidaya yang dirancang khusus untuk mengakomodasi transaksi penjualan produk, memberikan akses instan terhadap informasi produk, dan menjadi saluran komunikasi efektif antara pengusaha peternakan dan pelanggan. Fokus utama penelitian ini tertuju pada penyediaan bahan pakan dan obat-obatan ternak, sebagai elemen kritis dalam rantai produksi peternakan. Dengan menerapkan teknologi digital, diharapkan proses pemesanan, pembayaran, dan pengiriman produk dapat dilakukan dengan efisien, menghasilkan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi, dan memperkuat relasi bisnis antara mitra dan pelaku usaha peternakan.

Pentingnya kehadiran Sistem Manajemen E-Budidaya bukan hanya sebatas efisiensi operasional, namun juga sebagai sumber informasi terkini mengenai produk-produk peternakan. Ini termasuk petunjuk penggunaan, komposisi nutrisi, dan rekomendasi dosis yang dapat meningkatkan pengetahuan pelaku usaha budidaya sambil memberikan nilai tambah bagi produk-produk perusahaan. Melalui kolaborasi ini, penelitian ini mencerminkan inovasi dalam kontribusi positif bagi sektor peternakan, di mana perusahaan software house dan pelaku usaha peternakan bersama-sama mengimplementasikan solusi digital yang berdaya guna untuk meningkatkan efisiensi operasional, pelayanan pelanggan, dan daya saing produk dalam pasar yang semakin kompetitif.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi biasanya dapat dijelaskan sebagai suatu sistem yang terintegrasi dengan komponen dasar, termasuk perangkat keras komputer, perangkat lunak atau software komputer, jaringan, prosedur, dan pengguna, yang berfungsi untuk menyediakan informasi dan mengelola operasi. Pengelola Sistem Informasi memiliki tingkatan manajemen yang sudah terstruktur[2].

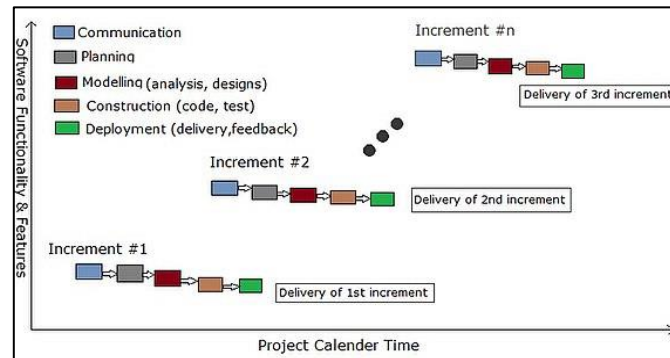
2.2. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah komponen penting dari pengendalian internal suatu perusahaan yang mencakup pemanfaatan sumber daya manusia, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh manajemen untuk mengatasi tantangan bisnis. Istilah "sistem informasi manajemen" merujuk pada sistem terpadu manusia dan mesin yang bertujuan menyajikan informasi untuk mendukung fungsi operasional, manajemen, dan pengambilan keputusan di dalam sebuah organisasi. Sistem ini melibatkan penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, pedoman prosedur, model manajemen dan keputusan, serta sebuah basis data[3].

2.3. Metode Incremental

Model incremental merupakan suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang memandang produk sebagai entitas yang dirancang, diimplementasikan, dan diuji secara bertahap

hingga mencapai keadaan final. Pendekatan ini mengintegrasikan elemen-elemen dari model waterfall dengan filosofi iteratif yang umumnya terkandung dalam prototyping. Ilustrasi model incremental dapat ditemukan pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Model Incremental

1. *Communication*

Membantu dalam pemahaman tujuan proyek.

2. *Planning*

Penting karena melibatkan banyak individu (tim perangkat) yang bekerja pada proyek yang sama, tetapi memiliki fungsi yang berbeda pada saat yang bersamaan.

3. *Modelling*

Melibatkan berbagai jenis pemodelan, seperti pemodelan bisnis, pemodelan data, dan pemodelan proses.

4. *Construction*

Terlibat dalam pengembalian komponen perangkat lunak dan penulisan kode otomatis (proses pembuatan program).

5. *Deployment*

Melibatkan integrasi dari semua penambahan yang telah dilakukan[4].

2.4. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP, atau Hypertext Preprocessor, adalah bahasa pemrograman yang penulis temukan sangat berguna untuk pengembangan web. Sebagai bahasa server-side scripting, PHP memproses kode di server dan mengirimkan hasilnya ke browser dalam format HTML, memungkinkan penulis untuk membuat halaman web dinamis. Salah satu hal yang penulis sukai dari PHP adalah sifatnya yang open source dan fleksibel, serta kemampuannya untuk terintegrasi dengan berbagai database seperti MySQL dan PostgreSQL. PHP juga mudah digunakan karena bisa disisipkan langsung ke dalam kode HTML, memudahkan penulis untuk mengembangkan aplikasi web interaktif dan berbasis data dengan lebih efisien.[5].

2.5. Hypertext Markup Language (HTML)

HTML, atau HyperText Markup Language, adalah bahasa markup yang penulis gunakan untuk membangun struktur dasar halaman web. Sebagai fondasi dari semua halaman web, HTML memungkinkan penulis untuk menandai teks dengan elemen-elemen tertentu yang menentukan bagaimana konten tersebut akan ditampilkan di browser. Salah satu fitur utama HTML adalah kemampuannya untuk menyertakan hyperlink, yang memungkinkan penulis untuk menghubungkan satu halaman ke halaman lainnya, menciptakan jaringan informasi yang dapat dengan mudah diakses pengguna. Penulis menemukan HTML sangat penting karena kesederhanaannya dalam membuat struktur konten seperti paragraf, header, gambar, dan tautan, yang semuanya digabungkan untuk menghasilkan halaman web yang fungsional dan menarik.[6].

2.6. Cascading Style Sheets (CSS)

CSS atau kependeka dari Cascading Style Sheet yaitu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menentukan tata letak dan tampilan visual dari halaman web yang ditulis dalam HTML atau XHTML. CSS digunakan untuk mengungkapkan desain visual dari suatu situs web melalui kode. CSS memungkinkan pemisahan antara struktur konten HTML dan tampilan visual, sehingga perubahan desain dapat dilakukan tanpa mengubah struktur dasar halaman web[7].

2.7. JavaScript

JavaScript pertama kali diperkenalkan oleh Netscape pada tahun 1995 dengan nama "LiveScript." Pada awalnya, bahasa ini dirancang sebagai bahasa sederhana untuk browser Netscape Navigator 2. Seiring perkembangan sejarah internet, JavaScript menjadi bahasa skrip pertama yang digunakan secara luas untuk web. Fungsinya sebagai kumpulan skrip yang dijalankan pada dokumen HTML memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML. Yang membedakan JavaScript adalah kemampuannya untuk mengeksekusi perintah di sisi pengguna (user), berbeda dengan bahasa lain yang biasanya mengeksekusi di sisi server web. JavaScript bergantung pada browser (navigator) yang memanggil halaman web yang mengandung skrip-skrip JavaScript dan tentunya tertanam di dalam dokumen HTML[8].

2.8. Basis Data (Database)

Basis Data atau yang bisa disebut *Database* adalah sekumpulan data yang diolah secara sistematis dan disimpan melalui suatu sistem data. Data dalam *database* dapat berupa teks, gambar, video, dan berkas lainnya. Untuk menyimpan data, *database* menggunakan perangkat-perangkat khusus. Tujuan utama dari *database* adalah menyimpan data dengan efisien, memungkinkan sistem manajemen untuk mengambil, memindahkan file, dan mengedit data dengan cepat dan akurat dalam waktu yang relatif singkat. *Database* berfungsi sebagai koleksi informasi yang dapat digambarkan dan disimpan secara sistematis di dalam komputer, memastikan keberlanjutan dan kejelasan data tanpa ada manipulasi terhadap sistem yang digunakan. Umumnya, *database* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan menyimpan data secara permanen, memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengorganisir sistem, baik di perusahaan maupun organisasi lainnya[9].

2.9. Database Management System (MySQL)

MySQL adalah sistem manajemen basis data (*database management system*) yang bersifat open-source dan menggunakan *Structured Query Language* (SQL). *Database* yang dikonstruksi dengan MySQL dapat dienkripsi, mengandung beragam jenis data yang dapat diakses dan dihubungkan menggunakan pernyataan SQL, serta dapat diperluas untuk mencakup hingga 50 juta *records*. Perusahaan-perusahaan besar, seperti Facebook dan Netflix, secara efisien menggunakan MySQL untuk mengelola *database* yang berskala besar[10].

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data, metode yang digunakan adalah wawancara. Wawancara dilakukan dengan mendatangi narasumber yang dianggap memiliki pengetahuan relevan tentang sistem yang akan dikembangkan. Selama wawancara, akan ada banyak pengajuan pertanyaan terperinci kepada kepala pengembangan perangkat lunak di CV. Tarkiz Paz Banua untuk memperoleh detail mengenai apa yang akan diimplementasikan dalam sistem yang sedang dibangun. Hasil dari wawancara ini menjadi sumber utama data yang akan dimasukkan dan dimanfaatkan dalam pengembangan sistem.

4. PEMBAHASAN

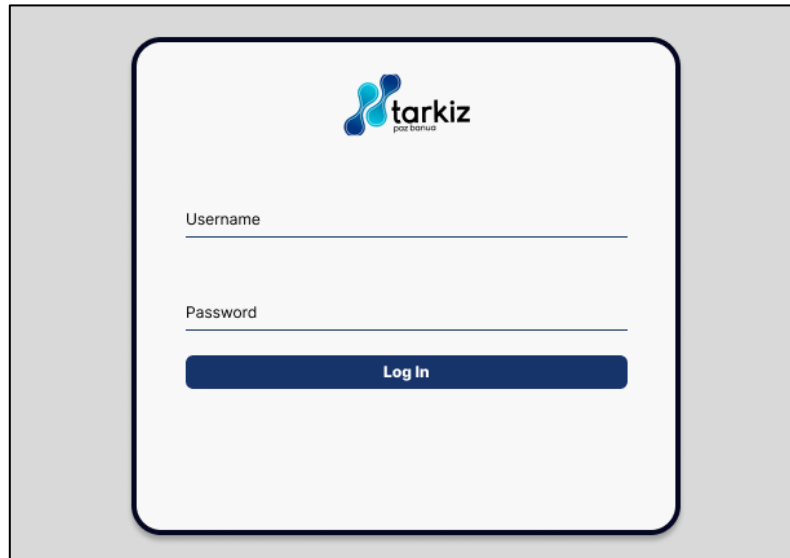
4.1 Entity Relationship Diagram

Berikut adalah rancangan *entity relationship diagram* pada aplikasi yang dibangun.

4.3 Rancangan Antarmuka

4.3.1 Rancangan Antarmuka Login

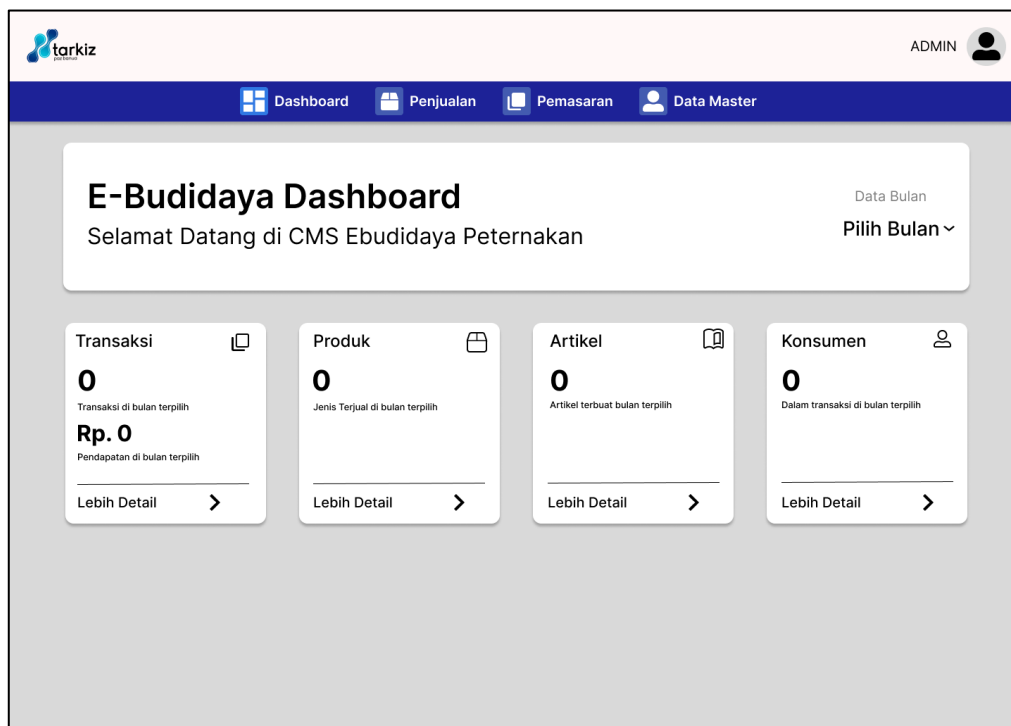
Berikut adalah rancangan antarmuka *login* Sistem Informasi Manajemen E-Budidaya.



Gambar 4. Rancangan Antarmuka Login

4.3.2 Rancangan Antarmuka Dashboard Admin

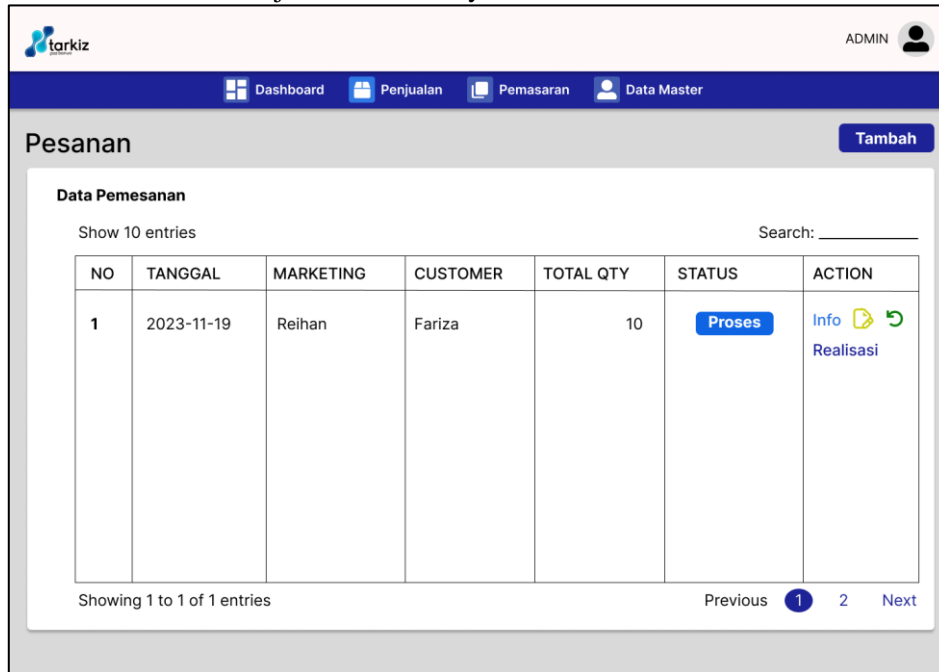
Rancangan antarmuka Dashboard Admin akan menampilkan informasi mengenai data transaksi, produk, artikel, dan customer. Berikut adalah rancangan antarmuka dashboard Admin Sistem Informasi Manajemen E-Budidaya.



Gambar 5. Rancangan Antarmuka Dashboard Admin

4.3.3 Rancangan Antarmuka Halaman Pesanan Admin

Rancangan antarmuka tampil pesanan Admin akan menampilkan beberapa fitur seperti *button* tambah, *info detail*, *edit*, *edit status*, dan *realisasi*. Berikut adalah rancangan antarmuka pesanan Admin Sistem Informasi Manajemen E-Budidaya.

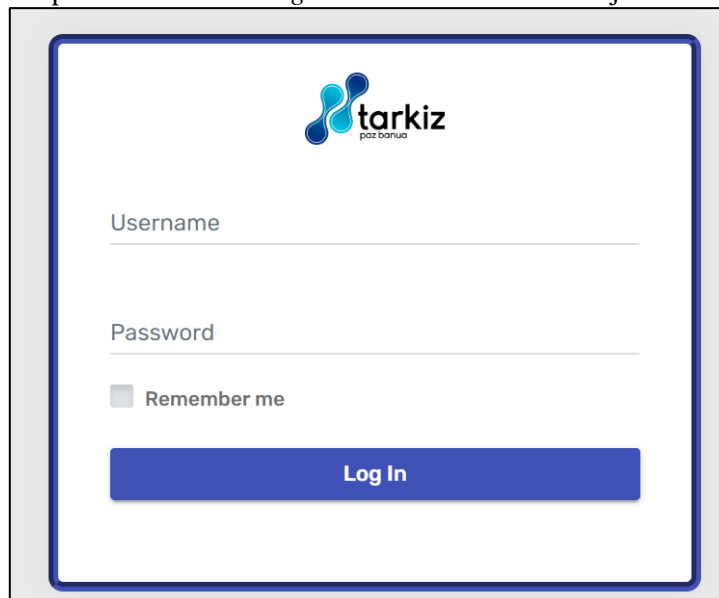


Gambar 6. Rancangan Antarmuka Pesanan Admin

4.4 Implementasi Sistem

4.4.1 Halaman Login

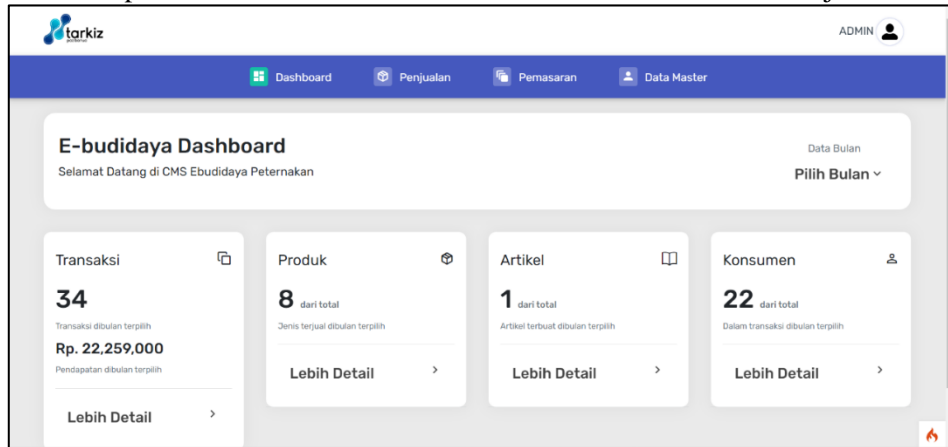
Berikut adalah implementasi sistem *login* Sistem Informasi Manajemen E-Budidaya.



Gambar 7. Implementasi Sistem *Login*

4.4.2 Halaman Admin Dashboard

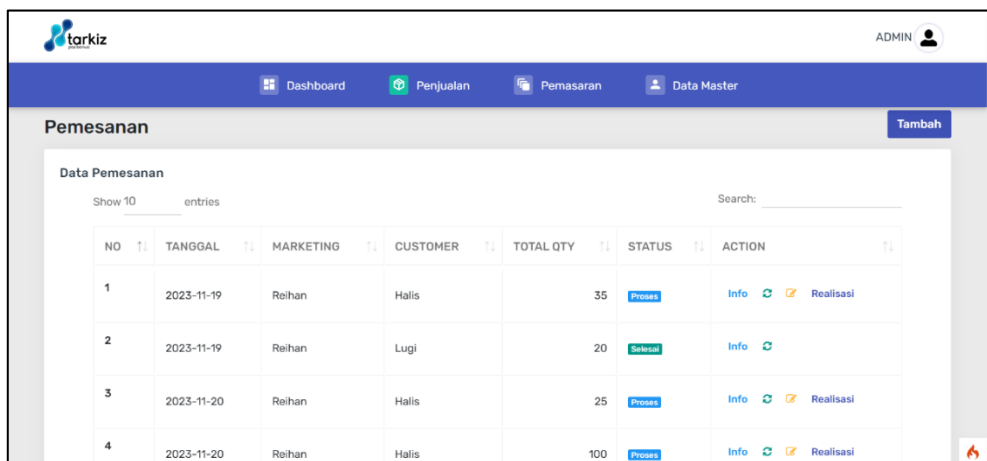
Implementasi sistem halaman dashboard Admin akan menampilkan data transaksi, produk, artikel dan konsumen yang bertujuan untuk memberikan informasi penting kepada Admin. Berikut adalah implementasi sistem dashboard Admin Sistem Informasi Manajemen E-Budidaya.



Gambar 8. Implementasi Sistem Dashboard Admin

4.4.3 Halaman Pesanan Admin

Implementasi sistem halaman tampil pesanan Admin memiliki beberapa fitur seperti tambah, ubah, info detail, ubah status, dan realisasi data. Berikut adalah implementasi sistem pesanan Admin Sistem Informasi Manajemen E-Budidaya.



Gambar 9. Implementasi Sistem Pesanan Admin

5. KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa teknologi informasi memiliki dampak besar pada sektor peternakan dengan meningkatkan keberlanjutan dan efisiensi melalui solusi digital. Perusahaan software CV.Tarkiz Paz Banua bersama peternak hewan menciptakan sistem E-Budidaya yang memfasilitasi penjualan produk peternakan dan akses cepat ke informasi produk. E-Budidaya memungkinkan pemesanan, pembayaran, dan pengiriman produk menjadi lebih efisien, meningkatkan kepuasan pelanggan dan hubungan bisnis. Selain itu, sistem ini menambah pengetahuan peternak, meningkatkan nilai produk, dan mencerminkan inovasi positif antara perusahaan software dan peternakan. Secara keseluruhan, penerapan teknologi informasi di bidang peternakan meningkatkan efisiensi operasional, layanan pelanggan, dan nilai tambah produk.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Tanah Laut dan CV. Tarkiz Paz Banua atas dukungan finansial dan kontribusi pada penelitian ini. Juga, penghargaan khusus kami sampaikan kepada Bapak Junaidi, selaku pemilik CV. Tarkiz Paz Banua, atas izinnya yang memungkinkan kami untuk menjalankan penelitian ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Trinura Novitasari, *Strategi UMKM Bertahan di Masa Pandemi*. Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2022.
- [2] M. Prabowo, *METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI*. Salatiga: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Salatiga, 2020.
- [3] M. Samsul Arifin *et al.*, *Sistem Informasi Manajemen*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi, 2023.
- [4] S. Pusat, 'Model Incremental', p2k.stekom.ac.id. Accessed: Aug. 18, 2023. [Online]. Available: https://p2k.stekom.ac.id/ensiklopedia/Model_Incremental
- [5] R. Hermiati, A. Asnawati, and I. Kanedi, 'PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL', *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, vol. 17, no. 1, Feb. 2021, doi: 10.37676/jmi.v17i1.1317.
- [6] M. Marlina, M. Masnur, and Muh. Dirga.F, 'Aplikasi E-Learning Siswa Smk Berbasis Web', *Jurnal Sintaks Logika*, vol. 1, no. 1, pp. 8–17, Jan. 2021, doi: 10.31850/jsilog.v1i1.672.
- [7] D. Wilson, S.-U. Hassan, N. R. Aljohani, A. Visvizi, and R. Nawaz, 'Demonstrating and negotiating the adoption of web design technologies: Cascading Style Sheets and the CSS Zen Garden', *Internet Histories*, vol. 7, no. 1, pp. 27–46, Jan. 2023, doi: 10.1080/24701475.2022.2055274.
- [8] A. Sahi, 'Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP3I Berbasis Web Online menggunakan Framework Codeigniter', *TEMATIK*, vol. 7, no. 1, pp. 120–129, Jun. 2020, doi: 10.38204/tematik.v7i1.386.
- [9] S. M. Pulungan, R. Febrianti, T. Lestari, N. Gurning, and N. Fitriana, 'Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database', *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis (JEMB)*, vol. 1, no. 2, pp. 98–102, Feb. 2023, doi: 10.47233/jemb.v1i2.533.
- [10] K. Gopi *et al.*, 'Developing a MySQL Database for the Provenance of Black Tiger Prawns (*Penaeus monodon*)', *Foods*, vol. 12, no. 14, p. 2677, Jul. 2023, doi: 10.3390/foods12142677.