AL-DYAS
Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat

p-ISSN : 2964-4992
e-ISSN : 2964-4984

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/aldyas.v4i1.4542

OPTIMALISASI PENGELOLAAN OPERASIONAL PETSHOP BERBASIS VISUAL STUDIO

Optimization of Operational Management for Pet Shops Using Visual Studio

Ayu Naila Fajarwati[1], Nafa Ur Roisatu Rohmah[2], Rizky Basatha[3]
Universitas Negeri Surabaya
ayu.23092@mhs.unesa.ac.id; nafa.23092@mhs.unesa.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Nov 30, 2024	Dec 14, 2024	Dec 26, 2024	Jan 2, 2025

Abstract

The increasing demand for efficient and accurate management in petshop operations has highlighted the limitations of traditional methods. This study aims to develop and evaluate a digital solution, "Pet-Tacular," designed to optimize inventory management, transaction processing, and sales reporting using Visual Studio. The application was developed using a VB.NET framework and was tested with a sample of typical petshop operational scenarios, focusing on functionality, user interface simplicity, and real-time inventory accuracy. Data collection involved user testing and feedback, while analysis emphasized system performance and user satisfaction. Results indicate that "Pet-Tacular" significantly enhances operational efficiency by providing real-time stock monitoring, seamless transaction management, and automated report generation. The intuitive interface ensures ease of use, even for users with minimal technical expertise. The findings confirm that the application effectively addresses operational challenges in petshops, contributing to improved service quality and customer satisfaction. This study concludes that integrating technology into petshop operations offers substantial

Jurnal Al-DYAS is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

benefits and supports the transition to a more organized, efficient, and competitive business model.

Keywords: Inventory Management; Transaction Processing; Petshop Application; Operational Efficiency.

Abstrak: Permintaan yang meningkat untuk pengelolaan operasional petshop yang efisien dan akurat telah menyoroti keterbatasan metode tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi solusi digital, "Pet-Tacular," yang dirancang untuk mengoptimalkan manajemen inventaris, pengolahan transaksi, dan pelaporan penjualan menggunakan Visual Studio. Aplikasi ini dikembangkan dengan kerangka kerja VB.NET dan diuji menggunakan skenario operasional petshop yang umum, dengan fokus pada fungsionalitas, kesederhanaan antarmuka pengguna, dan akurasi inventaris real-time. Pengumpulan data dilakukan melalui uji coba pengguna dan umpan balik, sementara analisis berfokus pada kinerja sistem dan kepuasan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa "Pet-Tacular" secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional dengan menyediakan pemantauan stok secara real-time, pengelolaan transaksi yang lancar, dan pembuatan laporan otomatis. Antarmuka yang intuitif memastikan kemudahan penggunaan, bahkan bagi pengguna dengan keahlian teknis minimal. Temuan ini menegaskan bahwa aplikasi tersebut secara efektif mengatasi tantangan operasional di petshop, berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi teknologi dalam operasional petshop memberikan manfaat yang substansial dan mendukung transisi menuju model bisnis yang lebih terorganisir, efisien, dan kompetitif.

Kata Kunci: Manajemen Inventaris; Pengolahan Transaksi; Aplikasi Petshop; Efisiensi Operasional

PENDAHULUAN

Industri petshop saat ini berkembang pesat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesejahteraan hewan peliharaan. Namun, operasional petshop sering kali dihadapkan pada tantangan dalam pengelolaan stok barang, pencatatan transaksi, dan pelaporan keuangan yang efisien. Banyak petshop yang masih menggunakan metode manual dalam menjalankan operasionalnya, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga rentan terhadap kesalahan manusia. Hal ini dapat berdampak pada kepuasan pelanggan dan efisiensi bisnis secara keseluruhan. Permasalahan ini menuntut solusi berbasis teknologi yang dapat menyederhanakan proses kerja dan meningkatkan akurasi manajemen.

Sebagai solusi, aplikasi berbasis desktop seperti “Pet-Tacular” dikembangkan menggunakan VB.NET melalui Visual Studio (Khanra et al., 2021). Aplikasi ini dirancang untuk mengintegrasikan berbagai fitur operasional, seperti manajemen inventaris, pengolahan transaksi, dan pembuatan laporan otomatis (Vukovic et al., 2019). Dengan pendekatan ini,

pengguna, khususnya kasir dan pemilik petshop, dapat mengakses data real-time, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan efisiensi kerja. Selain itu, aplikasi ini menawarkan antarmuka yang intuitif sehingga mudah digunakan oleh pengguna dengan latar belakang teknis yang minim (Shao et al., 2022).

Kajian literatur menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam manajemen bisnis kecil, seperti petshop, mampu meningkatkan produktivitas dan layanan pelanggan. Sistem berbasis teknologi memungkinkan pencatatan transaksi yang lebih terorganisir, analisis data yang cepat, dan pengambilan keputusan berbasis data. Aplikasi berbasis VB.NET memiliki keunggulan dalam hal stabilitas dan fleksibilitas untuk kebutuhan pengembangan perangkat lunak skala kecil hingga menengah. Oleh karena itu, pendekatan ini dipilih untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh industri petshop.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi yang mampu meningkatkan efisiensi operasional petshop dengan menyediakan fitur manajemen stok barang secara real-time, pengelolaan transaksi yang terintegrasi, dan laporan otomatis. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi kinerja aplikasi "Pet-Tacular" dari segi fungsionalitas, kemudahan penggunaan, dan kontribusinya terhadap kepuasan pelanggan.

METODE

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan metodologi waterfall, yang melibatkan lima tahapan utama: analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pendekatan ini dipilih karena strukturnya yang sistematis dan cocok untuk pengembangan aplikasi berbasis desktop. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi "Pet-Tacular," sebuah aplikasi penjualan dan manajemen petshop berbasis desktop yang dirancang menggunakan Visual Studio 2022 dengan bahasa pemrograman Visual Basic. Basis data yang digunakan adalah MySQL, yang dikelola melalui phpMyAdmin, untuk mendukung pengelolaan data transaksi dan inventarisasi stok petshop secara real-time.

2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna aplikasi petshop, yaitu admin yang bertanggung jawab atas pengelolaan data transaksi. Sampel penelitian ini adalah satu

unit aplikasi petshop berbasis desktop yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan admin.

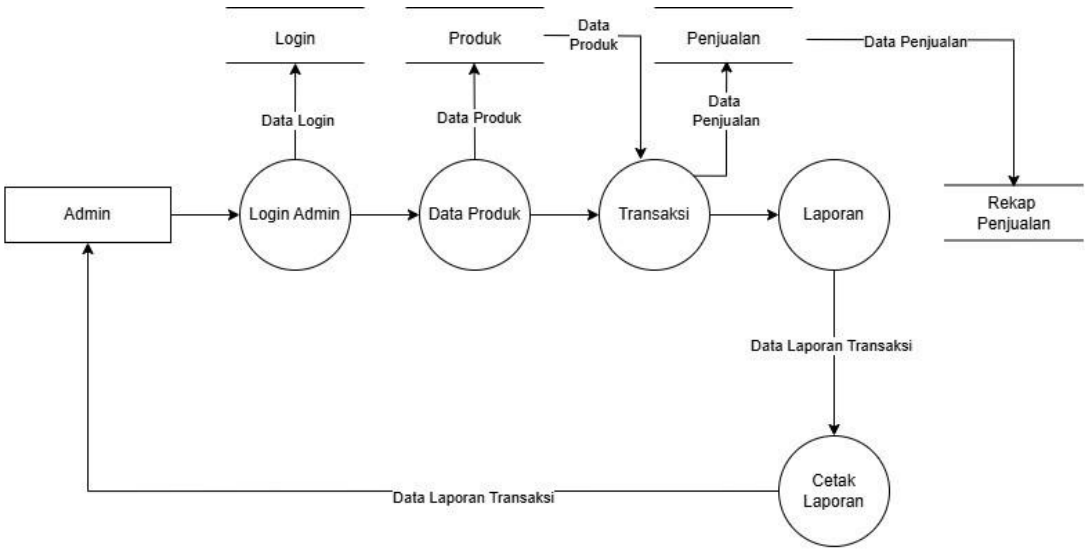
3. **Teknik Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen**

   Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tinjauan literatur dan analisis kebutuhan sistem. Data ini dikumpulkan dengan menganalisis referensi aplikasi serupa yang sudah ada dan petshop berbasis desktop. Berdasarkan analisis tersebut, peneliti mengidentifikasi fungsionalitas yang dibutuhkan pada aplikasi yang dikembangkan. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan Visual Studio 2022 dan Windows Forms untuk antarmuka pengguna. MySQL digunakan sebagai database dan dikelola oleh phpMyAdmin.

4. **Teknik Analisis Data**

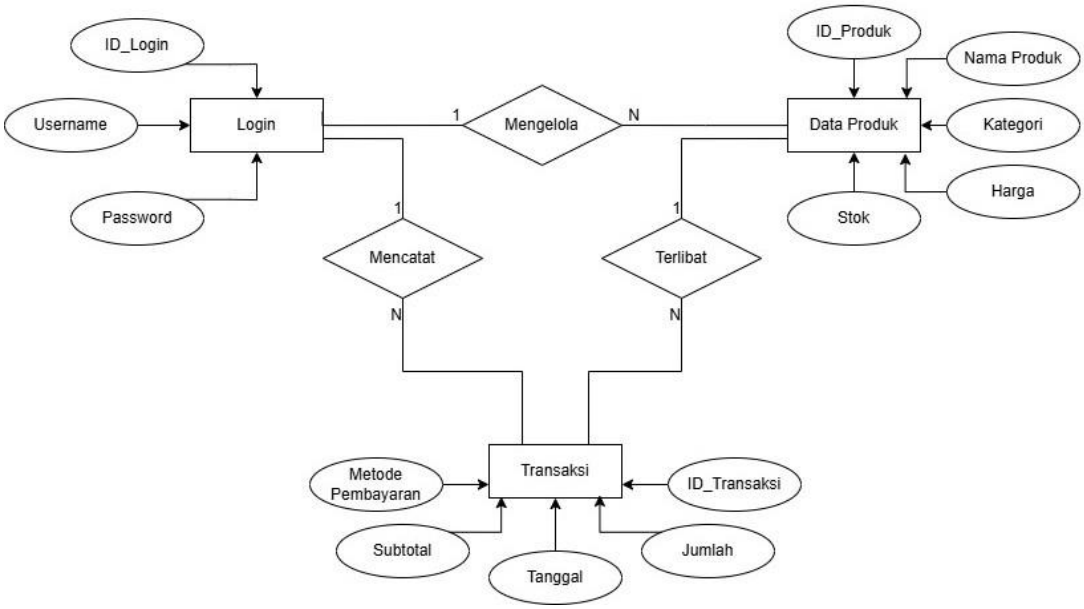
   Data dalam penelitian ini diperoleh melalui studi literatur untuk menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan aplikasi yang sudah ada. Berdasarkan analisis tersebut, peneliti merancang dan mengembangkan aplikasi Petshop menggunakan Visual Studio 2022 dan MySQL.

   Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan aliran data antara berbagai proses dalam aplikasi, termasuk entitas eksternal, penyimpanan data, dan sistem itu sendiri. Berikut adalah gambar DFD untuk aplikasi Petshop (Njuki et al., 2022).



Gambar 1 Data Flow Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) dirancang untuk memodelkan hubungan antar entitas dalam basis data suatu aplikasi. ERD membantu memastikan bahwa struktur database dapat mendukung kebutuhan pengelolaan data transaksi (Avritzer et al., 2020). Berikut adalah ERD untuk aplikasi Petshop.



Gambar 2 Entity Relationship Diagram

Setelah aplikasi dikembangkan, dilakukan pengujian dan performa system. Selanjutnya akan dianalisis secara kualitatif untuk mengevaluasi apakah aplikasi memenuhi kebutuhan admin dan tujuan penelitian. Analisis kualitatif ini berfokus pada pemahaman tentang bagaimana aplikasi berfungsi dalam konteks yang diinginkan, efektivitas dalam proses penjualan, dan pengelolaan data transaksi.

HASIL

1. Penjelasan Umum

Aplikasi "Pet-Tacular" adalah perangkat lunak berbasis desktop yang dirancang untuk mempermudah pengelolaan operasional petshop secara menyeluruh. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Visual Studio 2022 dengan bahasa pemrograman Visual Basic dan memanfaatkan MySQL sebagai basis data, yang dikelola melalui phpMyAdmin untuk memastikan pengelolaan data yang terstruktur dan efisien.

Fokus utama aplikasi ini adalah meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan stok barang, pencatatan transaksi, dan pembuatan laporan secara otomatis.

Antarmuka aplikasi ini dirancang dengan sederhana dan intuitif, sehingga mudah digunakan oleh admin, bahkan tanpa memerlukan pengetahuan teknis yang mendalam. Dalam operasionalnya, aplikasi ini memungkinkan admin untuk mengelola data barang, mencatat transaksi dengan lebih efisien, serta menghasilkan laporan penjualan dan stok secara otomatis. Pengguna dapat mencetak laporan dalam format yang sesuai untuk mendukung analisis performa bisnis dan pengambilan keputusan yang lebih baik.

2. Fitur-Fitur Aplikasi

1. Login

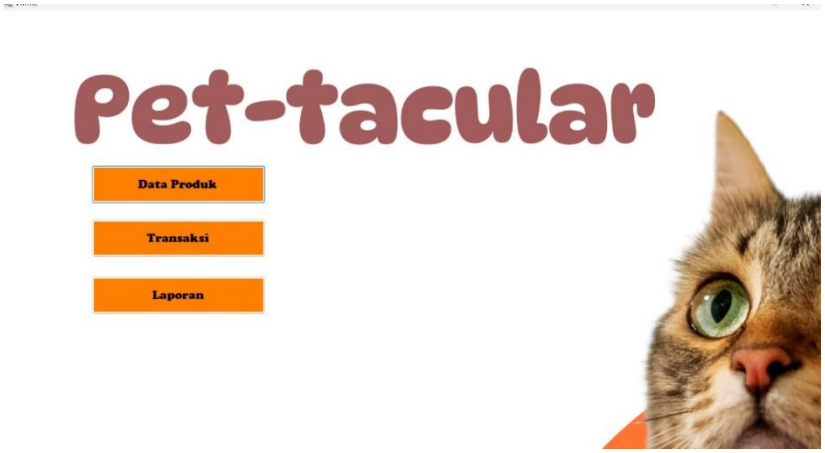
Form login terdapat fitur username dan password yang dimiliki oleh admin, agar keamanan dekstop tetap terjaga.



Gambar 1 Tampilan Halaman Login

2. Halaman Beranda

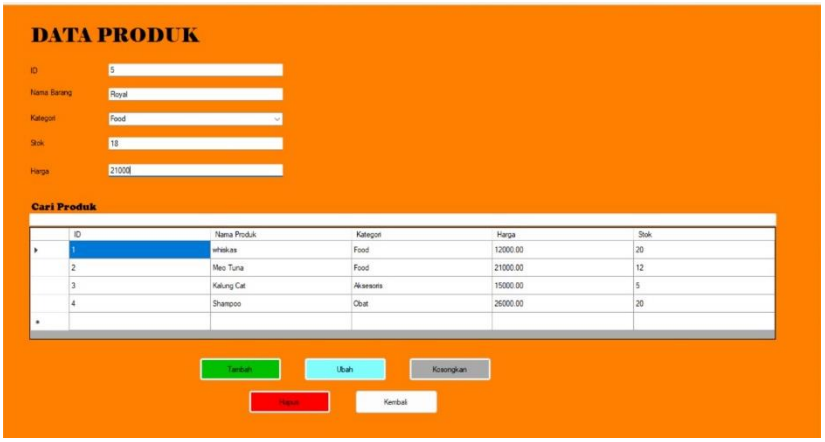
Pada halaman beranda terdapat beberapa button yaitu Data Produk, Transaksi, Laporan. Admin dapat memilih button yang diinginkan sesuai kebutuhan.



Gambar 2 Tampilan Halaman Beranda

3. Data Produk

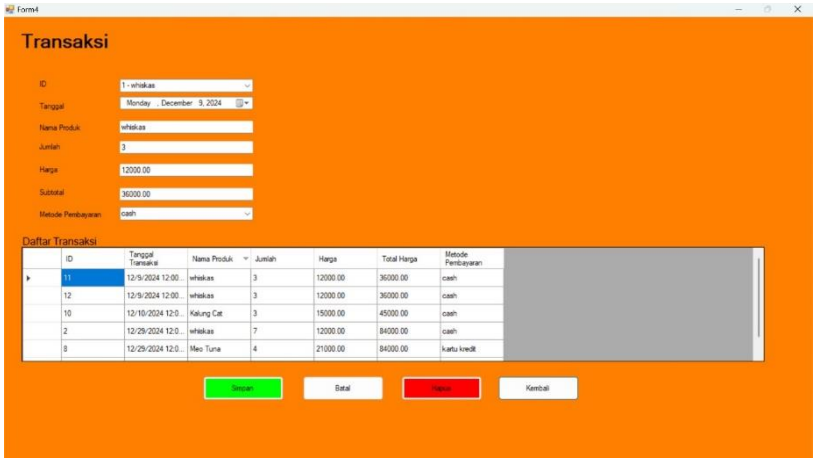
Form ini berisikan id, nama barang, kategori, stok, harga. stok button yang ada yaitu tambah, ubah, kosongkan, hapus, dan kembali.



Gambar 3 Tampilan Halaman Data Produk

4. Transaksi

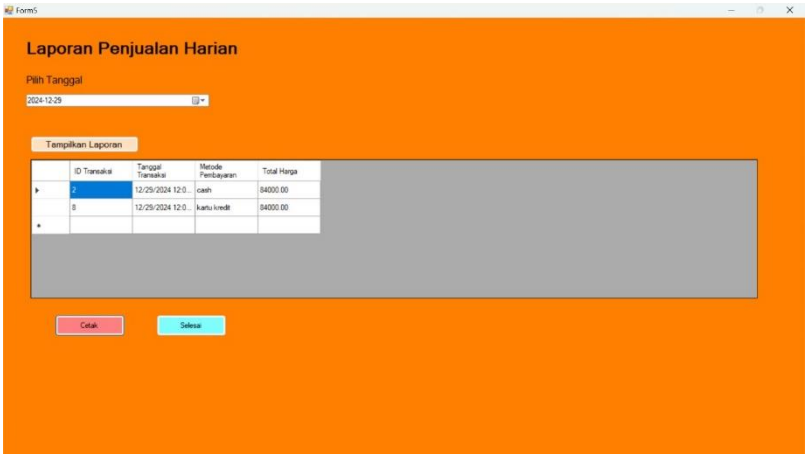
Form transaksi berisikan id, tanggal, nama produk, jumlah, harga, subtotal, metode pembayaran. , stok button yang ada yaitu simpan, batal, hapus, dan kembali.



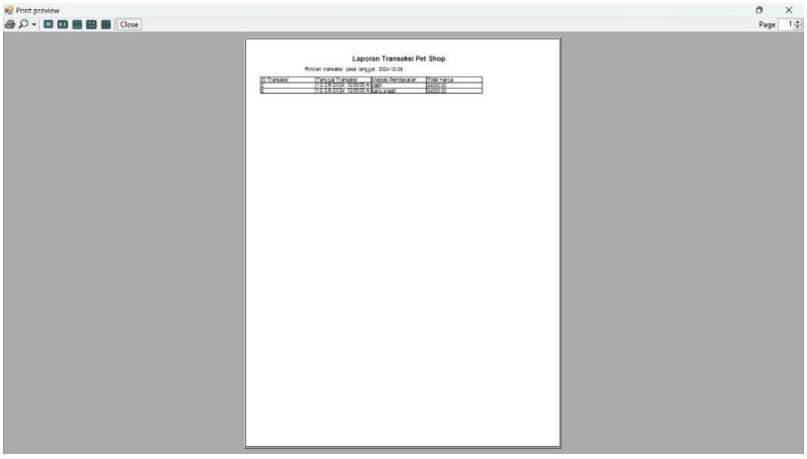
Gambar 4 Tampilan Halaman Transaksi

5. Laporan Transaksi

Pada bagian laporan transaksi kita bisa mencetak laporan dan mengeluarkan hasil transaksi yang telah dilakukan.



Gambar 5 Tampilan Halaman Laporan Transaksi



Gambar 6 Tampilan Cetak Laporam

PEMBAHASAN

Alur aplikasi penjualan furniture adalah sebagai berikut.

1. Login: Admin memasukkan username dan password untuk masuk ke aplikasi.
2. Dashboard: Menampilkan menu utama: Data Produk, Transaksi, dan Laporan.
3. Data Produk: Admin mengelola data produk (tambah, ubah, hapus).
4. Penjualan: Admin mencatat dan menyimpan transaksi penjualan.
5. Laporan: Admin merekap laporan penjualan berdasarkan tanggal dan menyimpannya sebagai PDF.

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab permasalahan utama terkait efisiensi operasional petshop, khususnya dalam pengelolaan stok barang, pencatatan transaksi, dan pembuatan laporan. Berdasarkan pengembangan dan implementasi aplikasi "Pet-Tacular," ditemukan bahwa aplikasi ini mampu menjawab rumusan masalah dengan memberikan solusi digital yang terintegrasi. Fitur-fitur seperti pengelolaan data barang secara real-time, proses transaksi yang efisien, dan laporan otomatis menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi kerja admin petshop.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat mengelola stok barang dengan akurasi tinggi. Penggunaan MySQL sebagai basis data memungkinkan sinkronisasi data yang cepat dan stabil, sehingga admin dapat memantau stok barang tanpa keterlambatan. Dalam proses transaksi, aplikasi mempermudah admin untuk mencatat pembelian, menghitung total pembayaran, dan mencetak struk secara otomatis, yang sebelumnya memerlukan waktu lebih lama dengan sistem manual. Laporan yang dihasilkan oleh aplikasi juga memberikan data yang komprehensif, memungkinkan pemilik petshop untuk melakukan analisis performa bisnis secara tepat.

Temuan-temuan ini menegaskan pentingnya integrasi teknologi dalam operasional bisnis kecil seperti petshop. Aplikasi ini tidak hanya mendukung efisiensi kerja, tetapi juga meningkatkan akurasi data dan kepuasan pelanggan. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan berbasis teknologi, seperti pengembangan aplikasi desktop menggunakan Visual Studio dan MySQL, relevan untuk diterapkan dalam berbagai sektor usaha kecil dan menengah.

Penelitian ini juga memunculkan peluang modifikasi pada teori manajemen berbasis digital, khususnya pada penerapan teknologi real-time dalam pengelolaan stok dan transaksi.

Penambahan fitur berbasis analitik, seperti prediksi stok atau tren penjualan, dapat menjadi fokus pengembangan selanjutnya. Modifikasi ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi tidak hanya berfungsi untuk efisiensi, tetapi juga sebagai alat strategis dalam pengambilan keputusan bisnis.

KESIMPULAN

Aplikasi "Pet-Tacular" merupakan solusi inovatif yang dirancang untuk mengatasi berbagai tantangan dalam operasional petshop, terutama dari sudut pandang kasir. Dengan fitur-fitur seperti pengelolaan transaksi yang efisien, manajemen inventaris real-time, dan laporan penjualan otomatis, aplikasi ini memberikan kemudahan, kecepatan, dan akurasi dalam pelayanan. Selain itu, antarmuka yang sederhana dan intuitif memastikan bahwa pengguna dapat mengoperasikan aplikasi tanpa kesulitan.

Implementasi "Pet-Tacular" diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, kepuasan pelanggan, dan daya saing petshop di era digital. Dengan dukungan teknologi yang modern, aplikasi ini tidak hanya memenuhi kebutuhan jangka pendek tetapi juga berkontribusi pada pembangunan ekosistem bisnis yang berkelanjutan dan profesional.

DAFTAR PUSTAKA

Avritzer, A., Ferme, V., Janes, A., Russo, B., Hoorn, A. van, Schulz, H., Menasché, D., & Rufino, V. (2020). Scalability Assessment of Microservice Architecture Deployment Configurations: A Domain-based Approach Leveraging Operational Profiles and Load Tests. *Journal of Systems and Software*, *165*, 110564. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.110564

Khanra, S., Dhir, A., Parida, V., & Kohtamäki, M. (2021). Servitization research: A review and bibliometric analysis of past achievements and future promises. *Journal of Business Research*, *131*, 151–166. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.03.056

Njuki, J. W., Muketha, G. M., & Ndia, J. G. (2022). A Systematic Literature Review on Security Indicators for Open-Source Enterprise Resource Planning Software. *International Journal of Software Engineering & Applications*, *13*(3), 27–38. https://doi.org/10.5121/ijsea.2022.13303

Shao, R., Derudder, B., & Witlox, F. (2022). The geography of e-shopping in China: On the role of physical and virtual accessibility. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *64*, 102753. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102753

Vukovic, M., Sethu, V., Parker, J., Cavedon, L., Lech, M., & Thangarajah, J. (2019). Estimating cognitive load from speech gathered in a complex real-life training exercise. *International Journal of Human-Computer Studies*, *124*, 116–133. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.12.003