

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI TWINS PESHOP BERBASIS WEB MENGGUNAKAN INTEGRASI NOTIFIKASI WHATSAPP

IMPLEMENTATION OF WEB-BASED TWINS PESHOP INFORMATION SYSTEM USING WHATSAPP NOTIFICATION INTEGRATION

Maria Shella Natalia^{1*}, Ika Nur Fajri²

E-mail: ^{1*}mar.shella@students.amikom.ac.id, ²fajri@amikom.ac.id

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Amikom Yogyakarta, Indonesia

Abstrak

Sistem Informasi Twins Petshop dikembangkan untuk mengatasi tantangan dalam pengelolaan transaksi, stok barang, dan pelayanan pelanggan yang selama ini masih dilakukan secara manual. Praktik manual dalam pengelolaan operasional sering menyebabkan ketidaktepatan pencatatan stok, keterlambatan pembaruan status, serta komunikasi yang tidak efisien. Hal ini mengakibatkan penurunan kualitas layanan dan memperlambat respons kebutuhan pelanggan. Salah satu solusi yang dapat diterapkan yaitu pengembangan sistem informasi yang terintegrasi dengan notifikasi WhatsApp, bertujuan untuk mempermudah pengelolaan dan mempercepat proses komunikasi. Metode yang diterapkan adalah pengembangan sistem informasi berbasis aplikasi yang mengintegrasikan berbagai aspek pengelolaan petshop seperti manajemen produk, stok, dan transaksi. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur notifikasi melalui WhatsApp, yang memungkinkan komunikasi yang lebih cepat dan efisien. Melalui integrasi tersebut, Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi informasi pada bisnis petshop, khususnya dalam hal meningkatkan efisiensi operasional dan memperbaiki kualitas pelayanan pelanggan. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, proses operasional petshop dapat berjalan lebih responsif dan efektif, yang pada akhirnya akan meningkatkan kepuasan pelanggan dan keberlanjutan bisnis.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Petshop, Notifikasi Whatsapp, Manajemen Bisnis.*

Abstract

Twins Petshop Information System was designed due to the management of transactions, stock items, and customer service that require an efficient system in order to improve service quality and optimize operations. Many petshops face difficulties in management that is still done manually, which often leads to inaccuracies in stock recording, delays in order status updates, and lack of communication. One solution that can be applied is to develop an information system equipped with WhatsApp notifications. The method used in the development of this system is an application-based information system development approach that integrates various aspects of petshop management such as product management, stock, and transactions. With the integration of WhatsApp in the information system, it is expected that communication between petshop admins and customers can be faster, more efficient, and timely so that petshops can improve service quality, speed up communication and improve overall customer experience. This research is expected to contribute to the development of Information technology in the petshop business, as well as facilitate operational processes and more responsive services.

Keywords: *Information System, Petshop, Whatsapp Notification, Business Management.*

1. PENDAHULUAN

Petshop merupakan jenis usaha yang bergerak di bidang penjualan produk serta penyediaan layanan bagi hewan peliharaan. Layanan yang ditawarkan mencakup penjualan makanan, obat-obatan, aksesoris. Kebutuhan akan layanan petshop yang cepat, efisien dan terorganisir dengan baik juga semakin meningkat. Namun, tidak sedikit petshop yang masih mengelola operasionalnya secara manual, yang berpotensi menimbulkan berbagai kendala seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan Informasi, dan kurang optimalnya interaksi dengan pelanggan [1]. Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, banyak sektor usaha yang mulai mengadopsi sistem informasi berbasis teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan. Begitu pula dengan bisnis petshop, yang memerlukan solusi sistem yang lebih terstruktur dan mudah diakses berbagai pihak yang terlibat, seperti pemilik, karyawan, dan pelanggan [2].

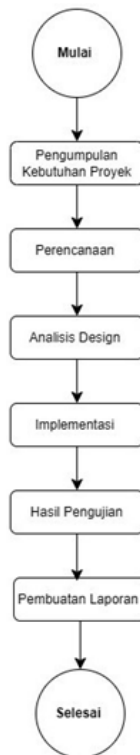
Pada era digital seperti sekarang, penerapan teknologi Informasi dalam bisnis termasuk petshop menjadi sangat penting untuk mendukung kelancaran operasional dan meningkatkan kualitas layanan. Teknologi adalah alat dalam hal membantu manusia dan membuat kehidupan lebih mudah, teknologi menjadi sangat penting dalam mengoptimalkan semua yang kita lakukan [3]. Teknologi yang bisa diimplementasikan yaitu sistem informasi terintegrasi yang memungkinkan pengelolaan produk, stok barang, transaksi, serta layanan secara otomatis. Teknologi telah mengubah cara kita menjalankan bisnis dan berinteraksi. Mereka yang tidak mampu beradaptasi dengan perubahan ini akan tertinggal [4]. Selain itu, komunikasi yang efektif dengan pelanggan juga memegang peran penting dalam menjaga kepuasan dan loyalitas pelanggan [5]. Dengan banyaknya pengguna aplikasi pesan instan seperti whatsapp, petshop dapat memanfaatkan fitur notifikasi berbasis whatsapp untuk memberikan Informasi secara langsung kepada pelanggan terkait pesanan, ketersediaan produk dan lain sebagainya. Hal ini tidak hanya mempermudah komunikasi, tetapi juga meningkatkan kecepatan respon dan kepuasan pelanggan [6].

Tujuan penelitian ini yaitu merancang serta mengembangkan sistem informasi Twins Petshop dengan notifikasi whatsapp yang mampu mengotomatisasi proses manajemen di petshop serta memperbaiki interaksi dengan pelanggan melalui notifikasi otomatis [7]. Sistem ini akan memungkinkan pengelolaan data yang lebih rapi dan terorganisir, sehingga memudahkan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan, seperti laporan penjualan atau stok barang yang tersedia [8]. Data yang terintegrasi dan terorganisir dapat membantu pemilik petshop dalam menganalisis kinerja bisnis, tren penjualan, dan kebutuhan pasar, yang akhirnya akan membantu dalam membuat keputusan yang lebih tepat [9]. Sistem berbasis web akan menggantikan proses manual dalam pencatatan transaksi, pengelolaan stok, dan data pelanggan, sehingga meningkatkan kecepatan dan akurasi operasional petshop [10].

Diharapkan dengan sistem ini, operasional petshop menjadi lebih efisien, manajemen stok lebih terkontrol dan pelayanan terhadap pelanggan lebih optimal sehingga mampu memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan bisnis petshop secara keseluruhan [11]. Implementasi sistem informasi berbasis web ini tidak hanya membantu meningkatkan operasional dan efisiensi internal petshop, namun juga memberikan pengalaman lebih baik untuk pelanggan, yang tentunya berkontribusi pada pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis [12].

2. METODOLOGI

Penelitian ini dirancang dan dibangun menggunakan menggunakan pendekatan *waterfall*, proses dari setiap detail dilaksanakan dengan sistematis, di mana setiap tahapan wajib direvisi dan selesai, sebelum lanjut ke tahapan selanjutnya. Beberapa tahapan tahapan yang dimaksud yaitu:



Gambar 1. Tahap Penelitian Twins Petshop

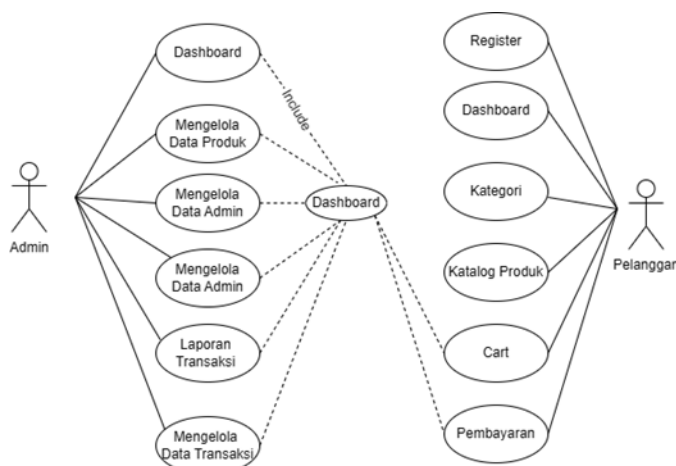
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan sistem informasi Twins Petshop telah memberikan solusi yang efektif untuk menangani berbagai masalah dalam operasional petshop seperti pengelolaan stok, transaksi dan komunikasi dengan pelanggan. Integrasi sistem informasi dengan notifikasi berbasis whatsapp mempermudah admin dalam memberikan informasi kepada pelanggan secara cepat dan tepat. Dari sisi teknis, penggunaan pendekatan waterfall untuk mengembangkan sistem guna memastikan semua tahapan (analisis kebutuhan s/d Implementasi) dilaksanakan dengan benar serta sistematis.

Notifikasi otomatis melalui whatsapp juga meningkatkan interaksi dengan pelanggan karena mereka dapat segera mengetahui status pesanan dan ketersediaan produk yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan customer satisfaction dan loyalty. Sistem ini tidak hanya memudahkan proses bisnis tetapi juga memberikan nilai tambah dalam hal kualitas layanan yang lebih responsif dan cepat. Proses perancangan website dapat dilihat pada gambar 2-12.

Use Case Diagram

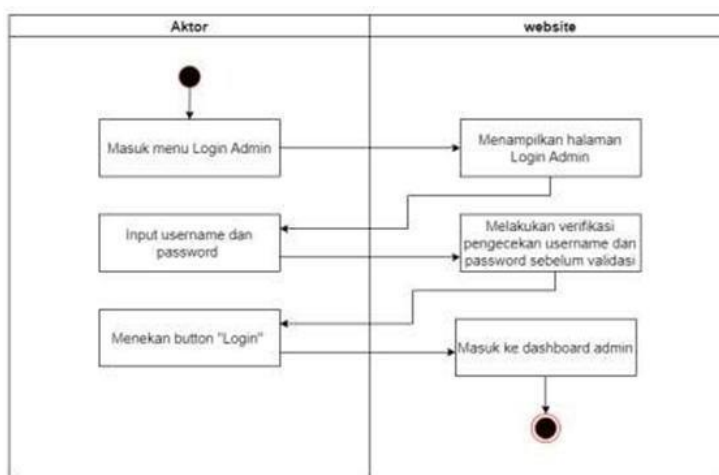
Use Case Diagram menunjukkan bagaimana admin dan pelanggan berinteraksi menggunakan sistem untuk menjalankan fungsi-fungsi manajemen dan pembelian. Admin memiliki kontrol penuh atas produk, transaksi dan pengguna lain, sementara pelanggan berinteraksi dengan sistem untuk mendaftar, melihat produk dan melakukan pembelian.



Gambar 2. Use case Diagram Twins Petshop

Activity Diagram Login

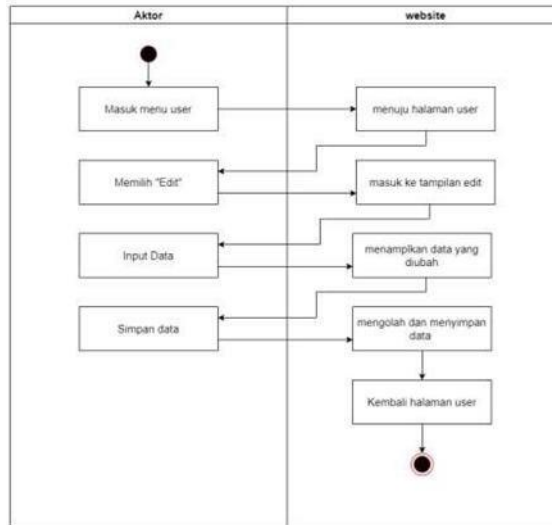
Admin digambarkan sebagai aktor yang mengakses website dengan melakukan login lalu menginputkan username dan password, setelah itu melakukan verifikasi melalui otp yang telah dikirim ke nomor whatsapp, lalu website akan merespon dan masuk ke halaman utama admin dari website.



Gambar 3. Activity Diagram Login

Activity Diagram Admin dan Pelanggan

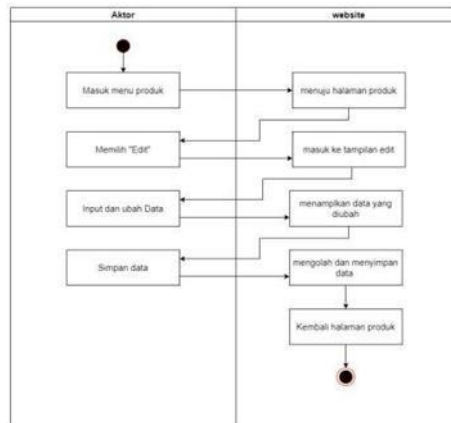
Proses pengelolaan data admin dan pelanggan dimulai ketika admin atau pelanggan mengakses sistem. Admin dapat melihat, menambah, mengedit, atau menghapus data. Jika memilih menambah atau mengedit data, sistem akan menampilkan form. Lalu sistem memvalidasi input pengguna. Jika data valid, semua perubahan data akan tersimpan di database, serta memperlihatkan pesan sukses kepada pengguna. Proses berakhir ketika data tersimpan dengan benar.



Gambar 4. Activity Diagram Admin dan Pelanggan

Activity Diagram Data Produk

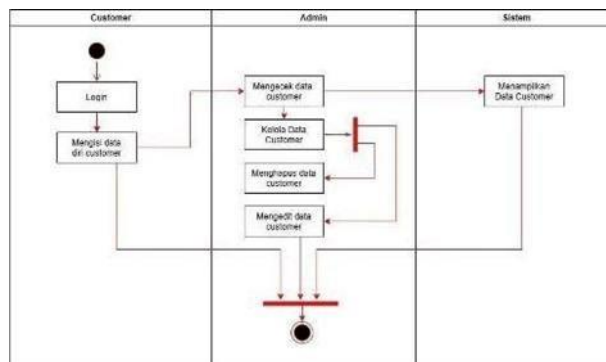
Pada activity diagram data produk actor (admin) masuk ke menu produk dan memilih aksi "create" untuk menginputkan data atau produk baru, "delete" untuk menghapus data, "update" untuk memperbarui data sesuai dengan kebutuhan. Setelah itu sistem akan mengolah dan menyimpan data dan akan langsung mengarah kembali ke halaman menu produk.



Gambar 5. Activity Diagram Data Produk

Activity Diagram Data Pelanggan

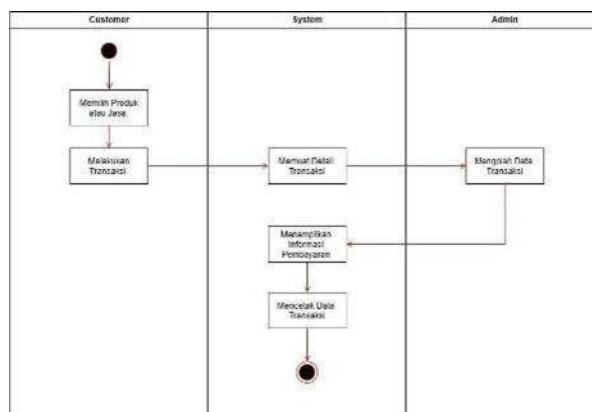
Pada activity diagram data pelanggan (admin) masuk ke menu user lalu sistem akan menuju dan membuka halaman user. Actor akan memilih aksi "read" untuk menampilkan semua data pelanggan di halaman admin yang melakukan registrasi.



Gambar 6. Activity Diagram Data Pelanggan

Activity Diagram Transaksi

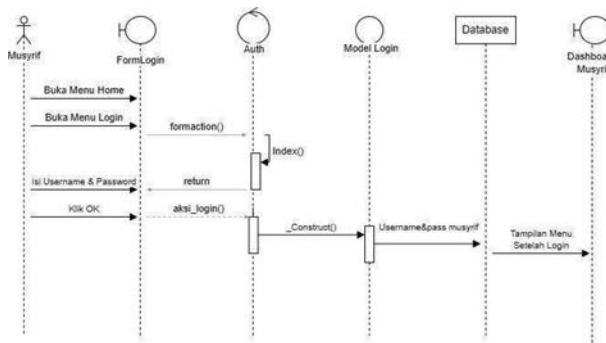
Pada activity diagram data transaksi (customer) melakukan transaksi setelah login kedalam website, lalu actor akan memilih produk dan jumlah produk yang di inginkan, lalu menekan tombol “place order” maka website akan menampilkan produk yang di pesan ke my order (cart) hingga proses pembayaran berhasil dilakukan maka status akan otomatis berubah.



Gambar 7. Activity Diagram Transaksi

Sequence Diagram Fitur Login

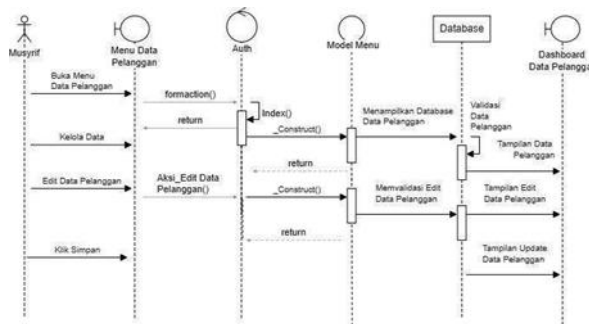
Pada diagram sequence fitur login, proses dimulai dengan pengguna yang memasukkan username dan password saat login. Sistem memproses dan mengirimkan data login ke database untuk diverifikasi, database kemudian mencocokkan data yang diterima dengan data yang tersimpan. Jika data yang dimasukkan sesuai dengan data di database, sistem mengirimkan respon sukses dan pengguna akan diarahkan ke dashboard. Namun, jika data yang dimasukkan salah, sistem akan memberikan respon gagal.



Gambar 8. Sequence Diagram Fitur Login

Sequence Diagram Data Pelanggan

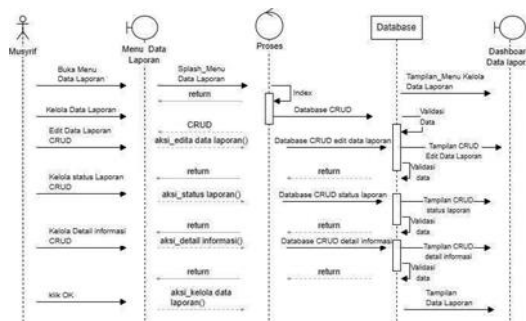
Pada diagram sequence untuk fitur data pelanggan, proses dimulai dengan admin atau pengguna yang berinteraksi dengan website. Admin dapat memilih untuk melihat, menambah, mengedit/menghapus data pelanggan yang sudah ada. Data Interface mengirimkan permintaan ke sistem, sistem memproses permintaan ini lalu database akan menyimpan data baru, memperbarui data sebelumnya, atau menghapus data.



Gambar 9. Sequence Diagram Data Pelanggan

Sequence Diagram Data Produk

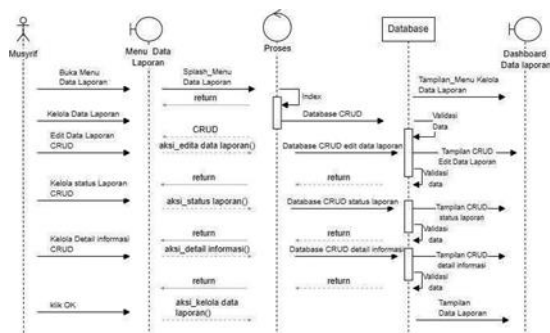
Pada Sequence diagram data produk, proses dimulai ketika admin ingin mengola data produk (melihat, menambah, mengedit, atau menghapus produk). Admin berinteraksi dengan sistem untuk menambah produk baru. Lalu sistem kemudian memproses dan meneruskannya ke database. Database akan menyimpan produk baru, memperbarui informasi produk yang ada, atau menghapus produk yang diminta. Setelah database selesai, Sistem mengirimkan respon kembali untuk memberikan umpan balik kepada admin.



Gambar 10. Sequence Diagram Data Produk

Sequence Diagram Data Transaksi

Dalam sequence diagram untuk data transaksi alur dimulai dengan pelanggan atau admin yang berinteraksi dengan website untuk melakukan transaksi, seperti membuat transaksi baru, melihat riwayat transaksi, atau mengelola data transaksi yang sudah ada. Saat pelanggan mengisi detail pesanan dan mengkonfirmasi transaksi, pelanggan atau admin akan melihat konfirmasi bahwa transaksi atau menampilkan data transaksi sesuai permintaan. Seluruh alur ini membantu memastikan bahwa data transaksi tercatat dengan benar dan admin dapat mengelola transaksi secara efisien.



Gambar 11. Sequence Diagram Data Transaksi

Class Diagram

Menunjukkan struktur database yang terintegrasi untuk mengelola sistem twins petshop. Setiap tabel memiliki peran spesifik seperti tabel admin untuk otentikasi, pelanggan untuk informasi pengguna, produk untuk data barang yang dijual, serta pesanan untuk mencatat transaksi. Hubungan antar tabel memastikan proses manajemen mulai dari login admin, penjualan produk, hingga transaksi dapat berjalan dengan efisien dan terorganisir.



Gambar 12. Class Diagram

Halaman Login

Berfungsi untuk mengidentifikasi pengguna yang mencoba mengakses website Twins Petshop. Pengguna harus memasukkan username serta password benar guna membuktikan identitas mereka.



Gambar 13. Layout Halaman Login

Halaman Dashboard Pelanggan

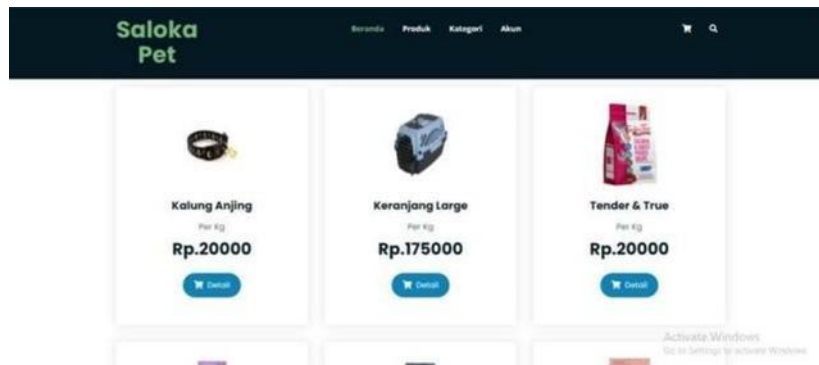
Dalam website Twins Petshop, berfungsi sebagai pusat kontrol dan menampilkan informasi penting secara sekilas, seperti produk terbaru, navigasi serta informasi kontak.



Gambar 14. Layout Halaman Dashboard Pelanggan

Halaman Produk

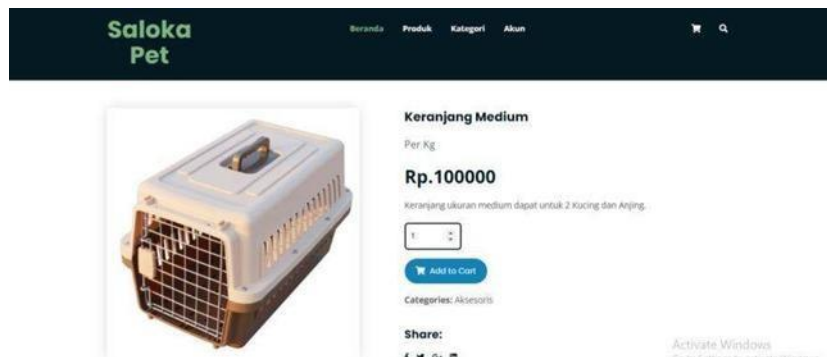
Menyajikan daftar lengkap produk yang tersedia di twins petshop seperti nama produk, kategori, harga dan gambar produk.



Gambar 15. Layout Halaman Produk

Halaman Detail Produk

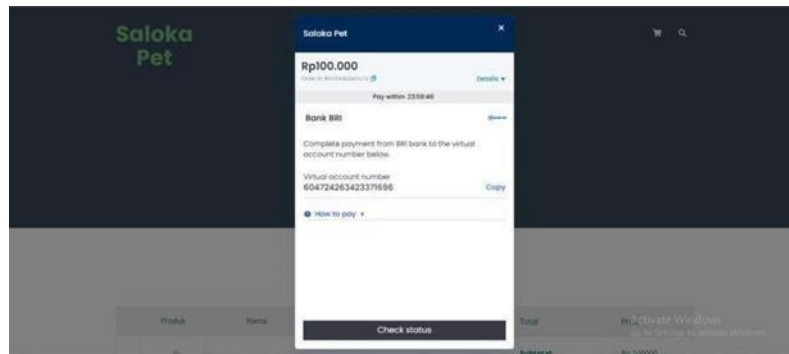
Berfungsi sebagai pusat informasi yang memberikan gambaran menyeluruh tentang produk tertentu Menyediakan deskripsi lengkap tentang produk, termasuk fitur, manfaat, dan spesifikasi teknis (ukuran, bahan, dan jenis) serta informasi mengenai ketersediaan produk.



Gambar 16. Layout Halaman Dashboard Pelanggan

Halaman Pembayaran

Memiliki fungsi penting untuk menyelesaikan proses transaksi pembelian produk oleh pelanggan. Berisi informasi mengenai rincian produk hingga metode pembayaran.



Gambar 17. Layout Halaman Pembayaran

Halaman Dashboard Admin

Dirancang untuk membantu admin dalam mengelola operasional petshop dengan lebih efisien yang memungkinkan admin untuk melakukan manajemen dan pengawasan yang efektif terhadap operasional petshop.



Gambar 18. Layout Halaman Dashboard Admin

Halaman Data Pelanggan

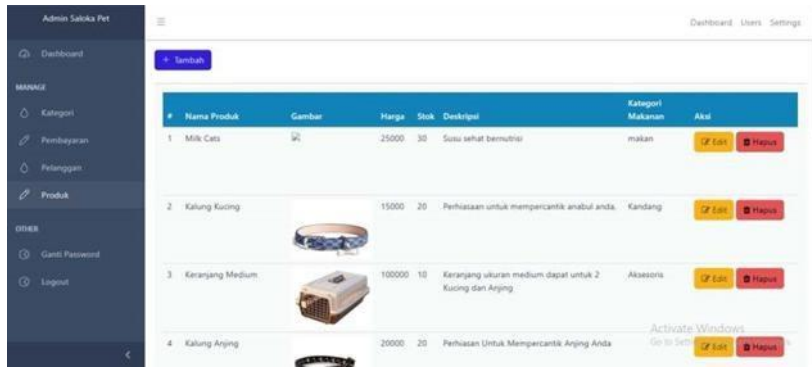
Berfokus pada pengelolaan dan interaksi dengan informasi pelanggan yang membantu admin dalam mengelola informasi pelanggan, menganalisis perilaku pembelian, dan meningkatkan interaksi dengan pelanggan.

#	Username	Nama Lengkap	email	Alamat	No	Aktif
1	Rafa	Rafa Hafiza P	rafahafiza@students.amikom.ac.id	slaman	123456789	➤ Aktif
2	user	user	user@email.com	user1	123456789	➤ Aktif
3	Marshall	Marshallmud	marshallm@gmail.com	J.Bandung	2147832647	➤ Aktif
4	maria	Maria Sheila	marishela@students.amikom.ac.id	J.Bandung	2147832647	➤ Aktif

Gambar 19. Layout Halaman Data Pelanggan

Halaman Data Produk

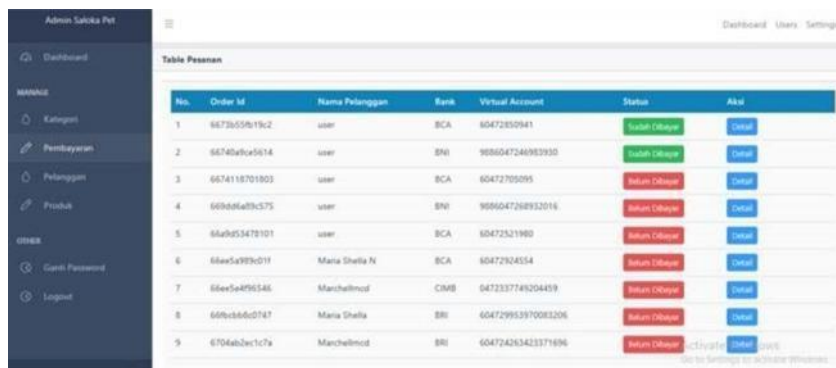
Digunakan admin untuk mengelola, memantau, dan menganalisis semua informasi terkait produk di petshop. Dengan halaman ini, admin dapat memastikan bahwa data produk selalu up-to-date serta mampu memenuhi kebutuhan pelanggan dengan baik, sekaligus mendukung pertumbuhan bisnis.



Gambar 20. Layout Halaman Data Produk

Halaman Data Pesanan dan Transaksi

Meupakan komponen vital dalam sistem informasi petshop, yang mendukung pengelolaan pesanan, pemantauan transaksi, dan interaksi dengan pelanggan.



Gambar 21. Layout Halaman Data Pesanan dan Transaksi

4. KESIMPULAN

Dari penelitian dan pengembangan yang dilakukan, disimpulkan bahwasannya Sistem Informasi Twins Petshop dengan Notifikasi WhatsApp memberikan berbagai manfaat signifikan dalam mengelola operasional petshop. Sistem ini dirancang untuk mengotomatisasi beberapa proses manajemen yang penting, seperti pengelolaan produk, stok, layanan, dan data pelanggan. Integrasi notifikasi WhatsApp menjadi fitur unggulan yang memungkinkan petshop berkomunikasi lebih efektif dan cepat dengan pelanggan terkait status pesanan dan ketersediaan produk. Dengan penelitian ini, proses operasional petshop menjadi lebih efisien dan terorganisir. Pencatatan transaksi dan pembaruan stok barang dilakukan secara otomatis, mengurangi risiko kesalahan manual dan meningkatkan akurasi data. Selain itu, penggunaan notifikasi WhatsApp mempercepat komunikasi antara petshop dan pelanggan, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan serta loyalitas mereka terhadap bisnis.

Sesuai temuan dan evaluasi yang dilakukan, terdapat beberapa saran untuk meningkatkan nilai penelitian ini. Meskipun sistem ini telah mengotomatisasi banyak proses, keamanan data pelanggan harus menjadi prioritas utama. Oleh karena itu,

penerapan enkripsi pada data yang disimpan dan dikirim melalui notifikasi WhatsApp sangat perlu dipertimbangkan untuk melindungi privasi pelanggan dan mencegah kebocoran data. Selain itu, untuk memberikan kemudahan lebih bagi pelanggan dalam memesan produk, integrasi dengan platform e-commerce atau media sosial seperti Instagram dan Facebook dapat ditambahkan sebagai fitur tambahan.

6. DAFTAR RUJUKAN

- [1] F. Febriyanto, R. P. Sari, and E. Rasimin, "Penerapan Whatsapp Notification Pada Sistem Pendaftaran Online Klinik Pku Muhammadiyah Kitamura Pontianak," *Sebatik*, vol. 27, no. 1, pp. 279–286, Jun. 2023, doi: 10.46984/sebatik.v27i1.1999.
- [2] D. Satria, "Sistem Notifikasi Pelayanan Akademik Berbasis Media Sosial Whatsapp," *J. Sintaks Log.*, vol. 3, no. 2, pp. 6–10, Jul. 2023, doi: 10.31850/jsilog.v3i2.2417.
- [3] Y. E. Achyani and S. Saumi, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Manajemen Buku Perpustakaan Berbasis Web," *J. SAINTEKOM*, vol. 9, no. 1, p. 83, Mar. 2019, doi: 10.33020/saintekom.v9i1.84.
- [4] C. L. A. Ayurira and I. N. Fajri, "Implementasi Metode Scrum Dalam Pengembangan Website E-Commerce Pada Twins Petshop," *J. Innov. Futur. Technol.*, vol. 6, no. 2, pp. 259–270, Aug. 2024, doi: 10.47080/ifttech.v6i2.3397.
- [5] R. A. Bimantoro, A. S. Fitriani, and S. Busono, "Sistem WhatsApp sebagai Notifikasi pada UMSIDA Farm Store Berbasis Web," *J. Internet Softw. Eng.*, vol. 1, no. 1, p. 14, Jan. 2024, doi: 10.47134/pjise.v1i1.2248.
- [6] A. D. Jubaedi, S. Dwiyatno, E. Krisnaningsih, Solihin, A. Shafitri, and A. Sutiawan, "Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Absensi Siswa Dengan Notifikasi Whatsapp," *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 10, no. 2, pp. 109–115, Sep. 2023, doi: 10.30656/jsii.v10i2.6630.
- [7] M. I. Pradana and N. Mariana, "Sistem Informasi Pemesanan Jasa Fotografi Berbasis Web pada Uncle Photo," *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 36–44, May 2024, doi: 10.35957/jtsi.v5i1.6100.
- [8] E. F. Nasution, N. Mashlahati, N. K. Azka, and M. G. Wonoseto, "Analisis Proses Bisnis Sistem Informasi Alumni (Admin) Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta," *Jursistekni (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Teknol. Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 239–250, 2023, doi: 10.52005/jursistekni.v5i2.182.
- [9] T. S. Ardan, "Web-Based Asset Management Information System Design Using the Scrum Method (Case Study: Subang University)," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 1, 2024, doi: 10.35957/jatisi.v11i1.3431.
- [10] R. L. Hasanah and A. Siswandi, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Tamu Berbasis Desktop Pada Kelurahan Pluit," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 1, pp. 179–195, 2024.
- [11] A. Sofian, N. Latifah, and R. R. Setiawan, "Penerapan Notifikasi Whatsapp Pada SIMANDI (Sistem Informasi Manajemen Persediaan) Warehouse PT. Buya Barokah Divisi Percetakan Berbasis Web," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 3, 2024.
- [12] L. F. Hasibuan, "Sistem Informasi Pelayanan Imunisasi Dan Tumbuh Kembang Balita Berbasis Web Pada Posyandu Sartika Melati I," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 1, pp. 231–251, 2024.