

Sistem Informasi Manajemen Reservasi Grooming dan Inventaris Produk Barang Pada Titania Petshop Berbasis Website

Daffa Himawan Rajasa^{1a)}, Gede Angga Pradipta^{2b)}, I Gede Putu Adhitya Prayoga^{1c)}

¹⁾Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, Indonesia

²⁾Magister Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, Indonesia

e-mail: ^{a)}190030198@stikom-bali.ac.id, ^{b)}angga_pradipta@stikom-bali.ac.id, ^{c)}adhitya_prayoga@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Permasalahan manajemen reservasi grooming dan inventaris barang secara manual pada usaha skala kecil dan menengah (UMKM) petshop tidak jarang menyebabkan berkurangnya efisiensi pada sektor operasional, seperti *double booking* dan ketidakakuratannya jumlah barang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen reservasi grooming dan inventaris produk barang. Sistem dikembangkan menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari tahap analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Pengembangan sistem memanfaatkan PHP, MySQL sebagai database, serta diimplementasikan menggunakan editor Visual Studio Code. Perancangan sistem direpresentasikan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). Pengujian fungsionalitas dilakukan dengan metode *Black Box Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang telah berhasil memberikan fasilitas proses reservasi online oleh pelanggan dan pengelolaan produk barang secara *real-time* oleh admin. Sistem ini dapat meningkatkan efisiensi layanan, akurasi data, dan standar usaha, sekaligus menjadi pengembangan digitalisasi bagi UMKM lainnya yang serupa. Kontribusi dari penelitian ini adalah sistem terintegrasi yang menggabungkan manajemen reservasi grooming dan inventaris produk barang berbasis website sebagai bentuk solusi digitalisasi operasional UMKM petshop.

Kata kunci: Sistem, Reservasi, Manajemen, Produk, Waterfall.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk usaha kecil dan menengah (UMKM). Di sektor jasa perawatan hewan peliharaan (Petshop), pertumbuhan bisnis yang pesat kerap tidak diiringi dengan sistem pengelolaan yang memadai. Banyak petshop masih mengandalkan metode konvensional, seperti pencatatan reservasi melalui buku atau aplikasi percakapan (Whatsapp) serta pengelolaan stok barang menggunakan *spreadsheet* sederhana[1]. Praktik ini berpotensi menimbulkan beberapa masalah operasional, seperti *double booking* pada pelayanan, keterlambatan, ketidakakuratan data produk[2].

Titania petshop di Kerobokan, Badung, merupakan salah satu contoh UMKM yang menghadapi kendala tersebut. Proses bisnis yang masih manual dapat menyebabkan ketidakefisienan dan membatasi skala kapasitas usaha. Oleh karena itu, diperlukan solusi berbasis teknologi informasi yang terintegrasi untuk mengotomasi dan mempermudah proses reservasi layanan grooming serta pengelolaan inventaris produk barang.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem yang sejenis. Membangun sistem informasi manajemen reservasi hotel berbasis website menggunakan metode *waterfall*[3]. Mengembangkan sistem reservasi online untuk homestay dengan pendekatan RAD[4]. Di sisi pengelolaan, merancang sistem informasi inventaris barang di lingkungan kampus[5]. Fokus pada sistem inventaris untuk UMKM dengan pendekatan Agile[6]. Penelitian – penelitian tersebut umumnya menyelesaikan satu aspek tertentu, yaitu sistem reservasi atau sistem inventaris secara terpisah. Belum banyak penelitian yang mengembangkan sistem yang menggabungkan dua sistem. Inovasi dari penelitian ini adalah penggabungan dua fungsi utama tersebut kedalam satu sistem yang sama berbasis website yang dikhususkan untuk sebuah bisnis petshop.

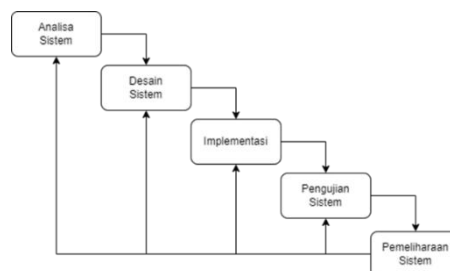
Berdasarkan identifikasi dari studi literatur sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah (1) merancang dan membangun sistem informasi manajemen reservasi dan inventaris berbasis website untuk Titania Petshop; (2) mengimplementasikan modul reservasi online untuk pelanggan serta pengelolaan stok produk berbasis *real-time* dalam satu sistem; (3) menguji fungsionalitas sistem menggunakan metode *Black Box*

Testing. Kontribusi penelitian ini adalah menghasilkan model sistem terintegrasi untuk petshop yang menggabungkan manajemen reservasi grooming dan inventaris produk barang dalam satu sistem berbasis website sebagai bentuk digitalisasi pada bisnis petshop untuk mengurangi kesalahan operasional dan meningkatkan efisiensi layanan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan sistem informasi yang bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi manajemen reservasi grooming dan inventaris produk barang berbasis website. Objek penelitian ini adalah titania petshop sebuah bisnis yang memiliki layanan grooming dan menjual produk barang untuk kebutuhan hewan peliharaan, bertempat di Kerobokan, Badung.

Pengembangan sistem yang dilakukan menggunakan model *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan waterfall, model tersebut dipilih karena mempunyai pendekatan yang terstruktur, sistematis, dan linear[7]. Tahapan penelitian dilakukan dari analisis sistem, desain sistem, implementasi, pengujian sistem, dan pemeliharaan.



Gambar 1. Model Waterfall

2.1 Analisis Sistem

Tahap ini menganalisis dari kebutuhan pengguna yang meliputi admin dan pelanggan, aspek teknis, lingkungan, dan kondisi pengembangan yang diidentifikasi melalui observasi terhadap proses reservasi grooming dan pengelolaan produk barang di titania petshop.

2.2 Desain Sistem

Perancangan dilakukan dengan fokus pada pembuatan desain sistem yang mencakup alur kerja sistem dalam pembangunannya. Perancangan sistem dilakukan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

2.3 Implementasi

Tahap berikutnya mengubah rancangan yang sebelumnya menjadi kode program ke dalam sistem yang telah disesuaikan. Tahap implementasi menggunakan pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data.

2.4 Pengujian Sistem

Pada tahap ini pengujian sistem yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing* dengan skenario uji pada fitur utama sistem.

2.5 Pemeliharaan

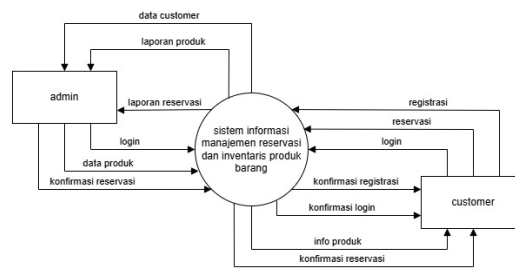
Tahapan pemeliharaan dilakukan termasuk pemantauan sistem secara berkala untuk menyelesaikan *bug* yang bisa terjadi selama penggunaan sistem dan penyesuaian untuk menjamin optimalisasi sistem.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan untuk pemodelan visual dengan menggunakan serangkaian notasi spesifik untuk menggambarkan gerakan sistem. Penggunaannya penting dalam menampilkan gambaran sistem yang jelas dan sistematis agar mudah dianalisis secara logis[8].

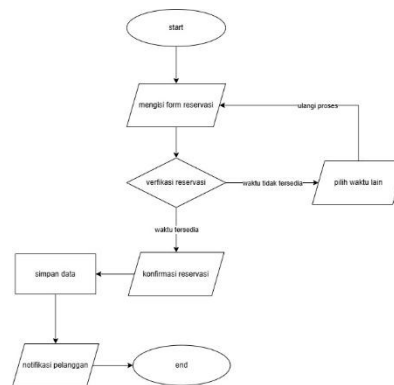
Diagram dibawah menggambarkan alur data yang terjadi antara admin dengan sistem dan pelanggan dengan sistem. Pelanggan melakukan registrasi, login, reservasi dengan menginputkan data ke dalam sistem. Sedangkan admin mengelola data reservasi dan produk barang ke dalam sistem. Masing – masing entitas nantinya akan mendapatkan informasi dan konfirmasi dari sistem.



Gambar 2. Data Flow Diagram

3.2 Flowchart

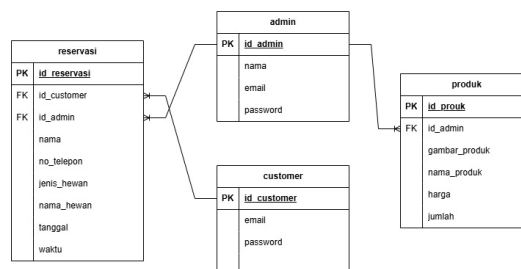
Flowchart adalah gambaran yang berbentuk grafik dengan disertainya langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Fungsi flowchart digunakan gambaran proses agar mudah dipahami dan dilihat langkah prosesnya[9]. Proses dimulai dari pengguna melakukan login kemudian pelanggan melakukan pengisian data reservasi grooming sesuai jadwal yang tersedia, jika tidak maka akan melakukan reservasi ulang untuk memilih waktu lain. Setelah selesai reservasi akan dikonfirmasi dan nantinya admin mengirim notifikasi pada pelanggan. Berikut flowchart sistem reservasi grooming yang dibuat untuk Sistem Manajemen Reservasi dan Inventaris Produk Barang Pada Titania Petshop Berbasis Website.



Gambar 3. Flowchart

3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram merupakan diagram dengan notasi grafis dalam database yang menghubungkan data dengan data yang lainnya. Fungsi ERD adalah alat bantu untuk membuat database dan memberikan gambaran cara kerja database yang dibuat[10]. ERD dibawah menggambarkan hubungan antar entitas utama dalam sistem seperti admin, pelanggan, reservasi, dan produk. Setiap entitas memiliki atribut yang terhubung untuk proses pengelolaan data reservasi dan inventaris produk.

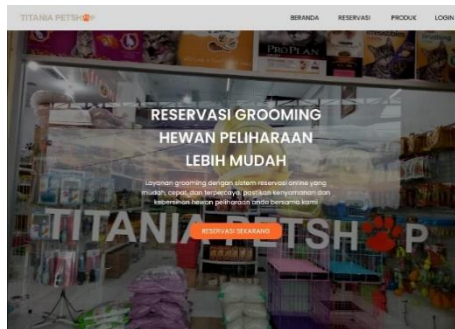


Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.4 Desain Interface Sistem

1) Halaman antarmuka beranda

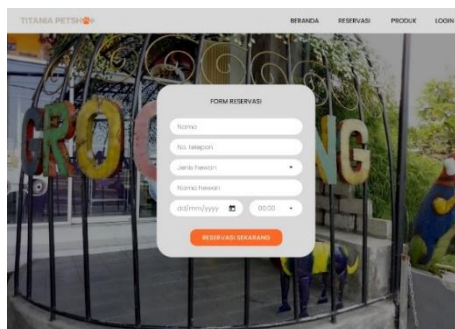
Pada halaman ini pelanggan dapat melihat pertama kali saat mengakses website dan melihat secara dasar tampilan ini. Halaman beranda dirancang untuk memberikan informasi awal secara singkat mengenai layanan grooming serta navigasi menuju fitur reservasi dan produk.



Gambar 5. Halaman Beranda

2) Halaman antarmuka reservasi

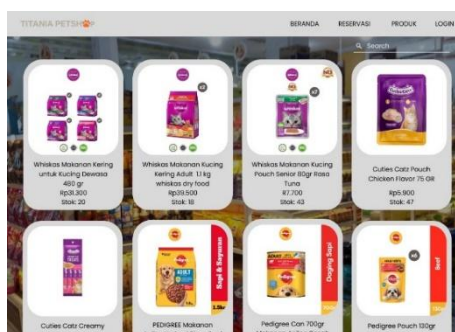
Tampilan ini muncul saat pelanggan ingin melakukan reservasi dengan melakukan pengisian dan melengkapi data form reservasi. Halaman reservasi ini akan mengurangi resiko *double booking* yang sebelumnya terjadi pada proses manual dan juga meningkatkan efisiensi pengelolaan jadwal layanan reservasi.



Gambar 6. Halaman Reservasi

3) Halaman antarmuka produk

Halaman ini menampilkan produk yang dijual dengan menampilkan gambar, nama, harga, dan jumlah stok produk. Pada halaman ini pelanggan dapat melihat produk secara *real time* untuk memudahkan pelanggan mengetahui ketersediaan barang yang diinginkan.



Gambar 7. Halaman Produk

3.5 Pengujian Sistem

Pengujian ini dilakukan untuk memvalidasi fungsionalitas daripada sistem. Metode pengujian yang dilakukan pada sistem adalah *Black Box Testing*, yang berfokus pada sistem fungsional tanpa memperhatikan kode internal. Skenario uji dirancang pada fitur utama sistem[11].

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login sebagai admin memasukan email dan password	Admin berhasil masuk ke halaman dashboard	Sesuai
2	Admin menambahkan dan mengedit produk	Admin berhasil menambahkan dan mengedit produk yang ditampilkan di halaman produk	Sesuai
3	Register sebagai user dengan memasukan email dan password yang akan didaftar	Berhasil menyimpan data email dan password	Sesuai
4	Login sebagi user dengan memasukan email dan password yang telah terdaftar	User berhasil masuk kedalam halaman reservasi	Sesuai
5	Input form reservasi	Data tersimpan dan tampil di halaman admin	Sesuai

3.6 Pembahasan

Sebelum sistem diterapkan, proses reservasi masih dilakukan secara manual yang tidak jarang terjadi kesalahan reservasi. Setelah sistem diimplementasi, proses reservasi dilakukan secara terstruktur dengan menghindari *double booking* dan pengelolaan produk secara *real time*. Sistem yang menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi manajemen dapat mempercepat proses operasional dan meningkatkan efisiensi. Hasil ini sejalan dengan penelitian [12] yang menyatakan bahwa penggunaan sistem informasi manajemen secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas pengelolaan data dalam UMKM untuk otomatisasi dan data *real time*. penelitian lain juga [13] menemukan bahwa implementasi sistem informasi mampu mengurangi waktu pencatatan manual dan meminimalkan kesalahan data untuk mendukung efisiensi operasional.

Keberhasilan implementasi dan pengujian sistem yang dilakukan ini menunjukkan bahwa menggunakan pendekatan waterfall dan menggunakan PHP dan MySQL efektif untuk proyek pengembangan sistem informasi dengan ruang lingkup dan kebutuhan seperti petshop. Penggabungan modul reservasi dan inventaris dalam satu sistem dapat mengatasi masalah yang sebelumnya terjadi. Sistem ini memberikan penerapan website untuk digitalisasi UMKM di sektor perawatan hewan. Kelebihan sistem ini adalah kemudahan akses karena berbasis website dan juga integrasi modul reservasi dan inventaris produk dalam satu sistem yang dirancang untuk petshop, yang berfungsi sebagai alat bantu pengambilan keputusan bagi usaha. Keterbatasannya terdapat pada lingkup fungsional yang dapat dikembangkan lebih lanjut seperti melakukan integrasi transaksi online atau melakukan penjualan terhadap produk.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Manajemen Reservasi Grooming dan Inventaris Produk Barang Pada Titania Petshop Berbasis Website telah dirancang, dibangun, dan diuji. Sistem ini memiliki tujuan penelitian untuk (1) Menyediakan platform reservasi online untuk memudahkan pelanggan dan mengurangi kesalahan penjadwalan; (2) menyediakan dashboard manajemen inventaris untuk meningkatkan pengawasan barang; (3) menghasilkan antarmuka yang mudah digunakan dan sudah diuji fungsionalitas dengan *Black Box Testing*. Kontribusi penelitian ini adalah model sistem terintegrasi yang menggabungkan manajemen reservasi grooming dan inventaris prosuk barang dalam satu sistem berbasis website, sehingga memberikan solusi digitalisasi bagi bisnis petshop yang dapat mengurangi kesalahan operasional dan efisiensi layanan.

Daftar Pustaka

- [1] R. Kivania, A. Novianti, dan R. Firmansyah, “Analisis Implementasi Peranan Sistem Reservasi Pada Bisnis Di Sektor Industri,” *Student Scientific Creativity Journal (SSCJ)*, vol. 1, Mar 2023.
 - [2] Muhidin dan J. Devitra, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada SMP Negeri 2 Kota Jambi,” *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 5, no. 4, Des 2020, doi: <https://doi.org/10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2020.5.4.951>.
 - [3] A. Jantu, E. L. Tatuhey, dan J. Lahallo, “Sistem Informasi Manajemen Reservasi Hotel Berbasis Website Pada Hotel Danny,” *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 12, no. 3, Des 2023, doi: 10.35889/jutisi.v12i3.1463.
 - [4] D. Aulia Sakinah, W. Yusnaeni, dan H. Basri, “Sistem Informasi Manajemen dan reservasi Online (SI-RO) Pada Unit Bisnis PT. Gama Multi Yogyakarta,” *IMTechno: Journal of Industrial Management and Technology*, vol. 4, no. 1, Jan 2023, doi: <https://doi.org/10.31294/imtechno.v4i1.1697>.
 - [5] D. Hizkia dan Y. Widiyanto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Inventaris Barang Pada Kampus Widya Kartika,” *Jurnal Sistem Cerdas dan Rekayasa (JSCR)*, vol. 6, no. 2, hlm. 2656–7504, Okt 2024, doi: <https://doi.org/10.61293/jscr.v6i2.725>.
 - [6] S. Minasa, F. Sya'bandyah, M. N. A. Muhaemin, dan B. Juliandani, “Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris UMKM Berbasis Web Dengan Pendekatan Agile,” *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi dan Elektronika*, vol. 9, no. 2, hlm. 104–112, Des 2024, doi: 10.32897/infotronik.2024.9.2.3783.
 - [7] A. Anggraini, L. Khoirani, dan A. Armansyah, “Pemodelan Aplikasi Pengadaan Barang Menggunakan Metode Waterfall,” *Neptunus: Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 2, hlm. 53–62, Mei 2024, doi: 10.61132/neptunus.v2i2.92.
 - [8] Y. Fahmi dan D. Sutaji, “Rancang Bangun Data Flow Diagram (DFD) Untuk Sistem Pelayanan Masyarakat Berbasis Whatsapp,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 3S1, Okt 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i3S1.8083.
 - [9] I. Budiman, S. Saori, R. N. Anwar, Fitriani, dan M. Y. Pangestu, “Analisis Pengendalian Mutu Di Bidang Indonesia Makanan (Studi Kasus: UMKM Mochi Kaswari Lampung Kota Sukabumi),” *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian*, vol. 1, no. 10, Mar 2021.
 - [10] K. ' Afifah, Z. F. Azzahra, dan A. D. Anggoro, “Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database: Sebuah Literature Review,” *JURNAL INTECH*, vol. 3, no. 1, hlm. 8–11, Mei 2022, Diakses: 19 November 2025. [Daring]. Tersedia pada: <http://journal.unbara.ac.id/index.php/INTECH>
 - [11] Y. D. Wijaya dan M. W. Astuti, “Penguujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan PT Inka (PERSERO) Berbasis Equivalence Partitions,” *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, 2021, doi: <https://doi.org/10.32502/digital.v4i1.3163>.
 - [12] S. N. Fadillah dan M. I. P. Nasution, “Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Untuk Efisiensi Pengelolaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM),” *JUKONI: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, vol. 02, no. 03, Okt 2025, doi: <https://doi.org/10.70134/jukoni.v2i3.946>.
 - [13] A. S. Putra, Destropani, dan E. Oktavani, “Peningkatan Efisiensi Operasional Melalui Implementasi Sistem Informasi Manajemen pada UMKM Sektor Kuliner di Bandar Lampung,” *Jurnal Multimedia dan Android (JMA)*, vol. 3, no. 2, Sep 2022.
-