

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Bondy Shop Legian Berbasis Website

Ari Surya Permana^{1a)}, I Wayan Ardiyasa^{1b)}, Rosalia Hadi^{2c)}

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

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

e-mail: ^{a)}200040029@stikom.ac.id, ^{b)}ardi@stikom-bali.ac.id, ^{c)}rosa@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Bondy Shop adalah toko sepatu yang berdiri sejak tahun 2008 di Legian, Badung, Bali, dengan stok sekitar 300 pasang sepatu. Rata-rata penjualan toko pada tahun 2021–2022 mencapai 5 pasang per hari, namun menurun menjadi 2–3 pasang per hari pada tahun 2023–2024. Grafik penjualan menunjukkan tren penurunan lebih dari 40% dalam dua tahun terakhir, menandakan adanya masalah dalam strategi penjualan dan manajemen data. Sebagai solusi atas permasalahan yang ada, dikembangkan sebuah web sistem penjualan yang memungkinkan pengelolaan data dilakukan secara lebih terstruktur, mendukung perluasan sasaran pengguna, serta memfasilitasi proses transaksi secara daring. Pihak yang terlibat dalam pengoperasian sistem ini terdiri dari admin dan customer. Admin berperan dalam pengelolaan data produk, kategori, promo, pesanan, serta pembuatan laporan penjualan. Customer dapat melihat produk, melakukan pencarian, menandai produk favorit, serta melakukan transaksi pembelian secara online. Analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian adalah tahap dari metode pengembangan sistem Waterfall. Sistem ini dibangun menggunakan PHP dan memiliki dukungan dari framework Laravel, basis data MySQL, dan didukung oleh XAMPP dan Visual Studio Code. Pengujian pada web sistem dilakukan menggunakan pendekatan Black-box Testing, dengan memeriksa setiap fitur dari sisi penggunaan untuk memastikan layanan dapat berfungsi dengan baik dan mendukung pengelolaan penjualan.

Kata kunci: *Bondy Shop, Sepatu, Website, Sistem Informasi Penjualan, E-commerce*

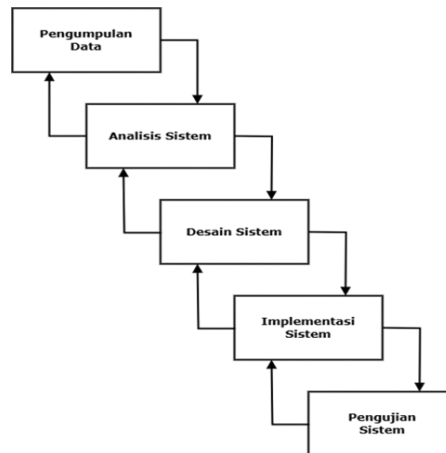
1. Pendahuluan

Bondy Shop adalah toko sepatu yang berdiri sejak tahun 2008 di Legian, Badung, Bali, dengan stok sekitar 300 pasang sepatu. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik, rata-rata penjualan toko pada tahun 2021–2022 mencapai 5 pasang per hari, namun menurun menjadi 2–3 pasang per hari pada tahun 2023–2024. Grafik penjualan menunjukkan tren penurunan lebih dari 40% dalam dua tahun terakhir, menandakan adanya masalah dalam strategi penjualan dan manajemen data. Salah satu penyebab utama penurunan tersebut adalah sistem penjualan yang masih dilakukan secara manual, baik dalam pencatatan stok maupun transaksi *customer*. Selain itu, Bondy Shop belum memiliki media promosi online untuk menjangkau *customer* di luar daerah Legian, serta kesulitan memantau data penjualan dan tren produk populer. Hal ini mengakibatkan pengambilan keputusan bisnis menjadi lambat dan kurang akurat. Sebagai solusi atas permasalahan yang dihadapi, dikembangkan sebuah *website* penjualan yang dijalankan melalui media daring untuk mengelola data secara lebih tertata, menjangkau *customer* yang lebih luas, serta mendukung proses transaksi secara digital. Pemanfaatan teknologi berbasis web dipilih karena mampu memberikan akses informasi yang cepat, meningkatkan keamanan data, dan memudahkan pengembangan sistem di masa depan [1]. Sistem yang dikembangkan telah dilengkapi dengan fitur promo/diskon, produk trending, favorit, laporan penjualan, serta *dashboard* admin, yang dapat membantu pemilik dalam pengambilan keputusan bisnis secara lebih akurat. Metode *Waterfall* digunakan karena alur pengembangan sistem bersifat terstruktur dan kebutuhan sudah ditentukan sejak awal [2]. Sistem ini dibangun menggunakan *framework* Laravel dengan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* serta basis data *MySQL*. Pengembangan dilakukan dengan metode *Waterfall* dan pengujian menggunakan *Black-box Testing* untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan dengan baik [3].

2. Metode Penelitian

Pengembangan sistem dilakukan dengan menerapkan model *waterfall* yang memiliki alur kerja bertahap dan mudah diikuti dalam setiap proses pengerjaannya. Untuk menghindari kembali ke tahapan

sebelumnya, setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu [4]. Gambar berikut menunjukkan tahapan metode waterfall.



Gambar 1. Model Waterfall

2.1 Pengumpulan Data

Ini adalah tahap pertama pengembangan sistem. Wawancara dilakukan dengan pemilik toko Bondy Shop untuk mendapatkan data. Observasi dilakukan secara langsung di toko untuk mengamati proses penjualan, manajemen stok, dan interaksi antara pembeli dan penjual.

2.2 Analisis Sistem

Data yang diperoleh dianalisis untuk memahami proses bisnis yang sedang berjalan serta mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

2.3 Desain Sistem

Pemodelan alur data menggunakan diagram konteks serta *Data Flow Diagram (DFD)* sebagai bagian dari merancang sistem secara keseluruhan untuk mendukung proses penjualan berbasis web.

2.4 Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi, di mana hasil perancangan diterapkan ke dalam sistem nyata. Sistem ini dikembangkan dengan *framework* Laravel yang juga menggunakan database yaitu MySQL.

2.5 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan skenario penggunaan yang telah ditentukan.

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan penjelasan mengenai proses analisis serta penerapan sistem yang telah dikembangkan, disertai dengan pembahasan terhadap fungsi yang dihasilkan.

3.1 Analisis Proses

Sistem Informasi Penjualan Bondy Shop memiliki beberapa proses utama, antara lain seperti berikut :

3.1.1 Otentikasi Pengguna

Proses verifikasi data login atau registrasi pengguna untuk menentukan hak akses sistem dan memastikan hanya pengguna terdaftar yang dapat mengakses fitur sesuai perannya.

3.1.2 Pengelolaan Data Master

Proses yang dilakukan admin untuk mengelola data inti sistem seperti produk, kategori, diskon, dan data pengguna agar informasi tetap akurat dan terbaharui.

3.1.3 Melihat dan Memilih Produk

Proses pengguna dalam melihat daftar produk, melakukan pencarian atau filter, serta memilih produk yang diinginkan untuk dilanjutkan ke proses pemesanan.

3.1.4 Transaksi Pemesanan dan Pembayaran

Proses pengolahan data pesanan dan pembayaran pengguna, mulai dari validasi data hingga pencatatan transaksi serta pemberian informasi status pesanan.

3.1.5 Penambahan Produk Favorit

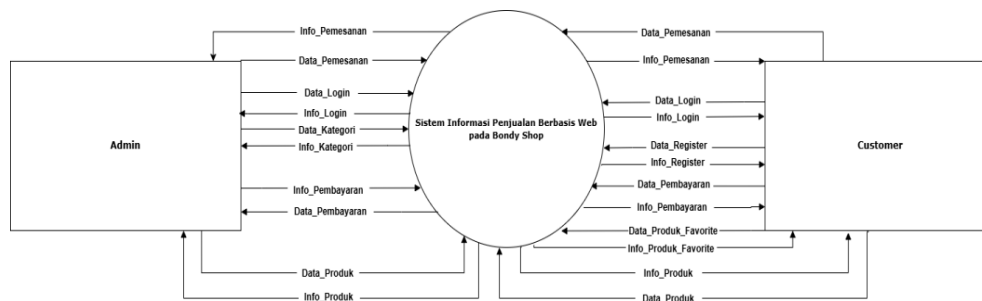
Proses pengguna dalam menyimpan produk yang disukai ke daftar favorit sehingga dapat dilihat kembali dan dikelola dengan mudah pada waktu berikutnya.

3.2 Perancangan Sistem

Rancangan antarmuka dibuat sederhana agar admin dan *customer* mudah menggunakannya, DFD menunjukkan alur data, dan ERD menunjukkan hubungan antar entitas basis data.

3.2.1 Diagram Konteks

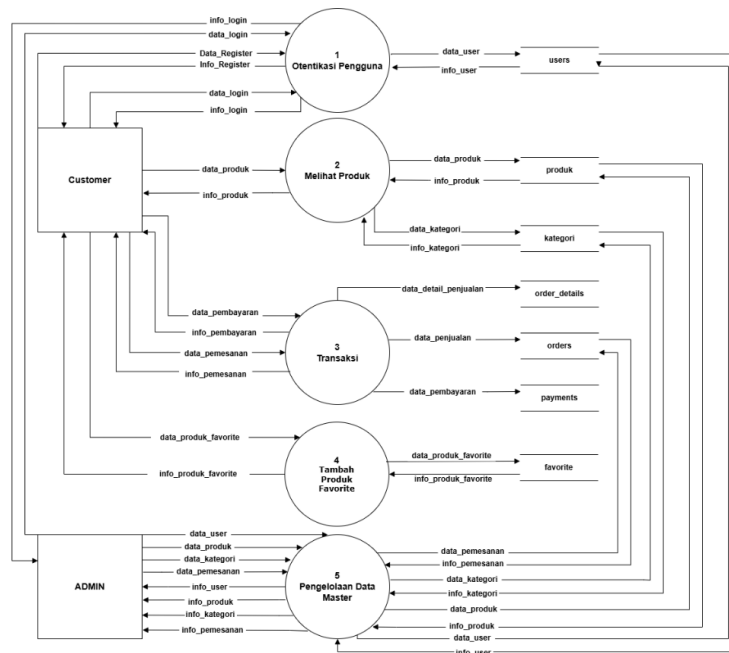
Sistem Informasi Penjualan Bondy Shop berinteraksi dengan dua entitas eksternal, admin dan *customer*. Dalam diagram konteks, admin berinteraksi dengan sistem untuk mengelola data produk, kategori, pemesanan, dan pembayaran, sedangkan *customer* login, melihat produk, menandai produk favorit, dan melakukan pemesanan dan pembayaran. Gambar berikut menunjukkan diagram konteks sistem informasi penjualan toko sepatu Bondy Shop.



Gambar 2. Diagram Konteks

3.2.2 DFD Level 0

DFD Level 0 menggambarkan alur utama sistem informasi penjualan Bondy Shop yang melibatkan *customer* dan admin. *Customer* melakukan proses login, melihat produk, melakukan transaksi, serta menandai produk favorit, sedangkan admin mengelola data produk, kategori, pengguna, dan pesanan. Seluruh data diproses oleh sistem dan disimpan ke dalam basis data untuk menghasilkan informasi produk, status pesanan, dan laporan penjualan. Berikut adalah gambar dari DFD level 0 sistem informasi penjualan toko sepatu Bondy Shop.



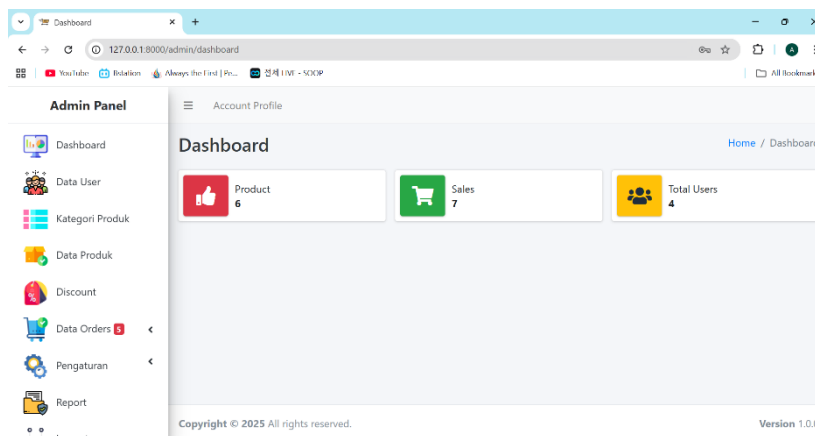
Gambar 3. DFD level 0

3.3 Implementasi Sistem

Dalam sistem ini, ada dua jenis pengguna admin dan *customer*. Data produk, transaksi, dan laporan penjualan diawasi oleh admin. *Customer* dapat melihat produk dan melakukan pemesanan secara online. bisa dilihat seperti berikut :

3.3.1 Halaman Dashboard Admin

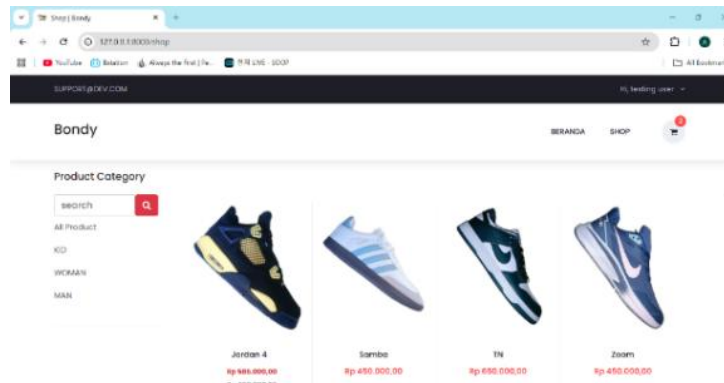
Dashboard admin memungkinkan admin melihat informasi penting seperti jumlah produk, jumlah pesanan, dan jumlah pengguna. Informasi ini membantu admin memantau kondisi sistem dan aktivitas penjualan dengan cepat dan efisien.



Gambar 4. Halaman Dashboard Admin

3.3.2 Halaman Dashboard *Customer*

Dashboard *customer* menampilkan informasi singkat tentang aktivitas pengguna, seperti status pesanan, produk yang tersedia, dan promosi yang sedang berlangsung. *Customer* dapat melihat dan memilih produk dari halaman ini.



Gambar 5. Halaman Dashboard Customer

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan *Black-box Testing* dengan pendekatan pemeriksaan fungsi sistem melalui sejumlah skenario penggunaan.

Tabel 1 Pengujian Sistem

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login	Pengguna mengisi data akun dengan kredensial yang sesuai	Akses ke halaman utama sistem dapat dilakukan	Berhasil sesuai harapan	Valid
2	Tambah Produk	Admin menambahkan data sepatu baru di menu produk	Data produk baru tersimpan dan tampil di katalog	Berhasil sesuai harapan	Valid
3	Produk favorite	<i>Customer</i> menandai produk sebagai favorit	Produk tersimpan dan tampil pada daftar produk favorit	Berhasil sesuai harapan	Valid
4	Checkout	<i>Customer</i> melakukan checkout dan memilih metode pembayaran	Sistem menampilkan total harga dan konfirmasi pesanan	Berhasil sesuai harapan	Valid
5	Laporan Penjualan	Admin membuka halaman laporan	Data penjualan ditampilkan dalam sistem berdasarkan periode.	Berhasil sesuai harapan	Valid

4 Kesimpulan

Berdasarkan proses pengembangan serta penerapan web sistem penjualan pada Bondy Shop, dapat dirangkum beberapa poin utama sebagai berikut:

1. Sistem informasi penjualan yang digunakan oleh Bondy Shop dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan *framework* Laravel serta pengelolaan data melalui MySQL.
2. Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall* yang meliputi tahap analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi sistem.
3. Pengujian sistem menggunakan metode *Black-box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan skenario pengujian yang telah direncanakan.

Daftar Pustaka

- [1] R. T. Salawali, M. 'Ruf, K. Husain, A. Komunitas, I. Manufaktur Bantaeng, dan U. Negeri Makassar, "Pengembangan Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development.", vol. 1,no. 1, hlm. 58–66, Okt. 2023.
 - [2] R. T. Hastuti dan R. Y. Hayuningtyas, "Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis Web pada PT. Metrox Global," J. Infortech, [Daring]. Tersedia: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech123>
 - [3] N. Nuraeni dan P. Astuti, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) pada Toko Batik Pekalongan dengan Metode Waterfall," Jurnal Teknologi Komputer, vol. 4, no. 2. doi: 10.31294/jtk.v4i2.
 - [4] S. Musi'i dan A. Fachreza, "Sistem Penjualan Sepatu Berbasis Web pada Toko Sepatu Original Store Jepara," Prosiding Sains Nasional dan Teknologi, vol. 12, no. 1, hlm. 291, Nov. 2022, doi: 10.36499/psnst.v12i1.6995.
 - [5] N. Hidayati, "Penggunaan Metode Waterfall dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan," 2019.
 - [6] B. Kirlyana, S. Rosyida, M. Informatika, A. BSI Bekasi, J. R. K. Abang No, dan P. Bekasi, "Sistem Informasi Penjualan Sepatu Handmade Berbasis Web," Information Management for Educators and Professionals, vol. 1, no. 1, hlm. 22–31, 2016.
 - [7] M. N. Ichsanudin, M. Yusuf, Jurusan Rekayasa Sistem Komputer, J. Teknik Industri, I. AKPRIND Yogyakarta, dan R. Artikel, "Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan dengan Metode Black Box Testing bagi Pemula," Jurnal, vol. 1, no. 2, hlm. 1–8, 2022, doi: 10.55123.
 - [8] H. I. H. Yakin, "Metodologi Penelitian (Kuantitatif & Kualitatif)," 2023. [Daring]. Tersedia: <https://www.researchgate.net/publication/374170227>
 - [9] N. N. Arisa dan M. P. I. Alfani, "Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website (Studi Kasus: Toko Sepatu Citra Abadi)," Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi, vol. 5, no. 1, 2022.
 - [10] D. Ardiansyah, W. Walim, D. Gunawan, dan E. Fitriani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Tidur (SIPPAT) Berbasis Web pada Fortun Barokah Karawang," Jurnal Inkofar, vol. 1, no. 1, hlm. 68–79, Jul. 2019.
-