

SISTEM INVENTARIS DAN PROMOSI TOKO BAJU LOVE LACE GIANYAR

A.A. Gede Sanjiwana Putra Nugraha^{1*}, Kadek Yota Ernanda Aryanto², Ni Putu Novita Puspa Dewi³

^{1,2,3}Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Pendidikan Ganesha; 67 Jalan Ahmad Yani 81116

Keywords:

Sistem inventaris, promosi, website, Waterfall, Laravel

Correspondent Email:

aa@undiksha.ac.id

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha ritel untuk mengadopsi sistem digital guna meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Toko Baju Love Lace Gianyar masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan stok dan pelaksanaan promosi yang belum terintegrasi secara optimal. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem inventaris dan promosi berbasis web untuk mendukung pengelolaan stok dan strategi promosi secara digital. Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dirancang menggunakan UML dan dibangun dengan Laravel, MySQL, InertiaJS, dan ReactJS. Pengujian dilakukan menggunakan metode Blackbox dan User Acceptance Testing (UAT). Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna dengan tingkat keberhasilan 100%. Sistem ini dinilai mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan inventaris dan efektivitas promosi, serta siap untuk diimplementasikan pada lingkungan operasional toko.



Copyright © [JITET](#) (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open access article distributed under terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

Abstract. The rapid development of information technology encourages retail businesses to adopt digital systems to improve operational efficiency and competitiveness. Love Lace Gianyar Clothing Store still faces challenges in inventory management and promotion activities that are not optimally integrated. This study aims to design and implement a web-based inventory and promotion system to support digital stock management and promotional strategies. The development method used is the Waterfall model, which includes requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance stages. The system is designed using UML and developed with Laravel, MySQL, InertiaJS, and ReactJS. Testing was conducted using Blackbox Testing and User Acceptance Testing (UAT). The results show that all system functions operate according to user requirements with a 100% success rate. The system is considered capable of improving inventory management efficiency and promotion effectiveness and is ready for operational implementation.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia bisnis, khususnya pada sektor ritel dan industri fashion. Perubahan perilaku konsumen yang semakin mengandalkan media digital mendorong pelaku usaha untuk beradaptasi dengan sistem berbasis teknologi guna meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan. Namun, tidak semua usaha ritel telah memanfaatkan teknologi secara optimal, terutama dalam pengelolaan inventaris dan promosi

produk. Toko Baju Love Lace Gianyar merupakan salah satu usaha ritel fashion yang masih menghadapi kendala dalam pengelolaan stok dan pelaksanaan promosi. Pengelolaan inventaris yang belum terintegrasi berpotensi menimbulkan permasalahan seperti ketidaksesuaian data stok, keterlambatan informasi, serta kurang optimalnya strategi promosi. Kondisi tersebut dapat berdampak pada menurunnya kepuasan pelanggan dan efektivitas operasional toko.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem inventaris dan promosi berbasis web yang mampu mengelola data stok secara real-time serta mendukung kegiatan promosi secara terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem yang dapat membantu Love Lace Gianyar dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan inventaris dan efektivitas promosi produk.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan subsistem yang saling terhubung dan berintegrasi untuk bekerja bersama dalam mengolah data. Sistem ini menerima masukan berupa data, memprosesnya, dan menghasilkan keluaran berupa informasi yang berguna sebagai dasar pengambilan keputusan. Informasi ini memiliki nilai nyata, baik untuk keperluan saat ini maupun di masa depan. Sistem informasi mendukung kegiatan operasional, manajerial, serta strategis dalam suatu organisasi, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia untuk mencapai tujuan. Secara singkat, sistem informasi adalah proses pengolahan data yang menghasilkan informasi guna mencapai tujuan organisasi [1].

2.2 Website

Website adalah kumpulan halaman yang menyajikan berbagai informasi dalam bentuk teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, video, atau kombinasi dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis. Halaman-halaman ini saling terhubung dalam satu struktur yang terorganisir, membentuk jaringan halaman yang membuat website menjadi media informasi yang sangat efektif, cepat, dan akurat. Informasi yang ditampilkan pada website disampaikan secara jelas dan saling melengkapi, memungkinkan pengguna untuk memahami konten dengan mudah, seperti melalui teks yang dilengkapi gambar atau video untuk memperkuat penjelasan [2].

Website merupakan bagian dari teknologi internet yang diciptakan manusia untuk mempermudah pekerjaan, meningkatkan hasil, serta menghemat tenaga dan sumber daya. Pembuatan website dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai bahasa pemrograman dan teknologi web seperti HTML, CSS, JavaScript, PHP, serta alat pengembangan web seperti editor kode, sistem manajemen konten (CMS), atau platform pembuat situs web yang intuitif. Desain dan tampilan website, termasuk tata letak, warna, grafik, dan elemen desain lainnya, dapat mempengaruhi pengalaman pengguna dan merepresentasikan identitas merek atau tujuan website tersebut.

2.3 Promosi

Promosi merupakan salah satu elemen kunci dalam bauran pemasaran yang berfungsi untuk mengkomunikasikan produk atau jasa kepada konsumen. Promosi mencakup berbagai aktivitas seperti iklan, penjualan pribadi, promosi penjualan, hubungan masyarakat, dan pemasaran langsung. Dalam konteks usaha busana muslim, strategi promosi yang diterapkan sangat berpengaruh terhadap tingkat penjualan produk. Selain itu, promosi juga berperan dalam membangun citra merek yang kuat, menciptakan hubungan baik dengan pelanggan, serta meningkatkan kesadaran konsumen terhadap produk yang ditawarkan [3].

2.4 Inventaris Barang

Inventaris barang merupakan daftar atau persediaan barang yang dimiliki oleh suatu organisasi, lembaga, atau perusahaan yang dikelola untuk mendukung operasional. Inventaris mencakup barang mentah, material, atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan di masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu. Proses inventarisasi melibatkan pengelolaan pengadaan dan penyimpanan barang, baik untuk dijual kembali, mendukung produksi, maupun sebagai kebutuhan operasional lainnya, tergantung pada skala dan kebijakan manajemen suatu perusahaan [4]. Sistem inventaris dirancang untuk mempermudah pengawasan, pemeliharaan, dan pengaturan data persediaan barang, termasuk barang masuk, keluar, dan yang sedang digunakan. Pada skala kecil, seperti toko kelontong, barang disimpan untuk langsung dijual, sementara di perusahaan besar, barang bisa berupa bahan produksi, produk jadi, atau suku cadang untuk mesin. Oleh karena itu, tujuan dan kebutuhan dari sistem inventaris sangat bergantung pada jenis bisnis dan kebijakan pengelolaannya [5].

2.5 Toko Baju

Toko baju merupakan tempat yang ideal untuk memenuhi kebutuhan pakaian. Beragam jenis pakaian, seperti gaun, singlet, atau kemeja, dapat dipertimbangkan saat berbelanja di toko yang menawarkan berbagai pilihan produk [6]. Dengan demikian, konsumen akan memiliki banyak opsi untuk memilih dan membeli pakaian yang sesuai, sehingga dapat menghindari kesalahan dalam menentukan pilihan baju yang akan dikenakan. Toko yang menyediakan beragam jenis pakaian akan memudahkan konsumen dalam mempertimbangkan pilihan yang tersedia dengan lebih cermat. Hal yang perlu diperhatikan saat membeli baju di toko adalah kecocokan antara warna dan bentuk tubuh, baik bagi mereka yang memiliki tubuh berukuran besar maupun kecil. Yang terpenting, pakaian yang dipilih harus

memberikan kenyamanan, dengan ukuran yang tidak terlalu ketat maupun terlalu longgar. Konsumen dapat mencoba pakaian tersebut di toko jika berencana mengenyakannya untuk kegiatan sehari-hari agar nyaman. Selain itu, dalam memilih pakaian, perlu diperhatikan pula aspek desain yang menarik, harga yang sesuai, serta kualitas bahan. Kenyamanan akan lebih terasa setelah pakaian tersebut dicoba. Penting juga untuk menilai apakah pakaian tersebut sesuai dengan preferensi pribadi atau jika lebih menyukai pakaian dengan harga yang lebih premium.

2.6 Laragon

Laragon merupakan sebuah lingkungan pengembangan yang mendukung berbagai bahasa pemrograman, termasuk PHP, Node.js, Python, Java, Go, dan Ruby, yang dirancang untuk bersifat portable, terisolasi, cepat, dan ringan. Laragon menawarkan fitur Pretty URLs, yang memungkinkan akses proyek dengan domain kustom seperti `app.test` alih-alih `localhost/app` (Irianto et al., 2020). Sistem ini bersifat portable, yang memungkinkan folder Laragon dipindahkan tanpa mengganggu integritas sistem. Selain itu, lingkungan pengembangannya terisolasi dari sistem operasi utama, sehingga tidak berdampak pada konfigurasi komputer lokal. Laragon memfasilitasi otomatisasi dalam konfigurasi, memungkinkan pengguna untuk menambahkan atau memperbarui versi bahasa pemrograman dan server seperti PHP, Python, MySQL, Apache, Nginx, tanpa gangguan terhadap sistem yang telah ada. Dengan arsitektur modern, Laragon menjadi solusi ideal untuk pengembangan aplikasi web yang memerlukan fleksibilitas dan kapabilitas tinggi, termasuk penggunaan simultan server Apache dan Nginx.

2.7 framework Laravel

Laravel merupakan kerangka kerja (*framework*) aplikasi web berbasis PHP yang *open-source* dan sangat populer. Dirancang untuk membuat pengembangan aplikasi web lebih mudah dengan banyak fitur canggih dan efisien. Laravel menggunakan konsep *Model-View-Controller* (MVC), yang memisahkan logika aplikasi, tampilan, dan pemrosesan data menjadi bagian-bagian terpisah [7]. Laravel juga menawarkan beberapa fitur tambahan yang berguna, seperti sistem autentikasi yang terintegrasi, manajemen sesi, validasi data, caching, email dan lainnya. Laravel memiliki komunitas yang aktif dan dokumentasi yang luas, sehingga memudahkan *developer* untuk belajar dan menyelesaikan masalah dengan cepat. Secara keseluruhan, Laravel merupakan kerangka kerja PHP yang kuat, elegan, dan efisien untuk pengembangan aplikasi web. Karena kelebihanannya, Laravel menjadi pilihan yang

populer bagi banyak developer untuk membangun website yang handal dan modern [3].

2.8 Inertia JS

Inertia JS adalah pendekatan baru untuk membangun aplikasi web yang dikendalikan oleh server. Inertia JS sering disebut sebagai modern monolith karena memungkinkan pembuatan aplikasi *single-page* (SPA) dengan render sepenuhnya dari sisi klien. Meskipun bukan kerangka kerja tersendiri, Inertia JS bertindak sebagai penghubung antara kerangka kerja *server-side* dan *client-side*. Sebagai contoh, jika Laravel digunakan pada sisi server dan Vue JS pada sisi klien, Inertia JS akan menyatukan kedua kerangka tersebut sehingga dapat saling berkomunikasi dengan baik. Dengan kata lain, Inertia JS berfungsi sebagai perekat antara kedua platform tersebut. Inertia JS juga menyelesaikan beberapa masalah umum dalam pengembangan aplikasi SPA modern, seperti mengelola state aplikasi, menentukan rute, serta memastikan keamanan autentikasi [4].

2.9 Black Box Testing

Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Metode *BlackboxTesting* merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan. Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi. Dan dengan metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid [8].

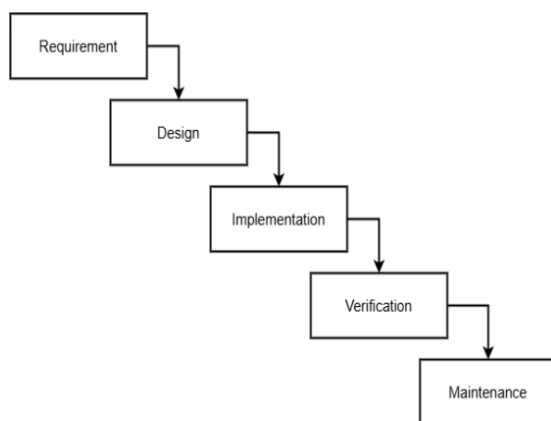
2.10 User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT), adalah proses verifikasi sistem yang telah dibangun untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Berbeda dengan uji sistem yang lebih fokus pada memastikan perangkat lunak tidak mengalami crash dan sesuai dengan dokumen kebutuhan, UAT bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan harapan pengguna [9]. Pengujian UAT menitikberatkan pada memastikan bahwa pengguna menerima solusi yang baik dalam sistem yang telah dibangun. Dalam UAT, pengguna berperan sebagai penguji untuk menilai sejauh mana perangkat lunak memenuhi harapan mereka dan bekerja sesuai dengan yang diinginkan [10].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall yang dilakukan secara sistematis dan berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan sistem. Pada tahap awal, analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem melalui teknik pengumpulan data berupa wawancara dan observasi terhadap pihak terkait, sehingga diperoleh gambaran kebutuhan sistem yang sesuai dengan kondisi dan proses bisnis yang berjalan. Selanjutnya, perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan entity relationship diagram sebagai representasi visual alur sistem dan struktur basis data.

Tahap implementasi dilakukan dengan membangun sistem menggunakan framework Laravel sebagai backend, ReactJS dengan InertiaJS sebagai frontend, serta MySQL sebagai basis data. Sistem yang telah diimplementasikan kemudian diuji menggunakan Blackbox Testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Selain itu, dilakukan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Data hasil pengujian dianalisis secara deskriptif untuk mengevaluasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna serta menentukan kelayakan sistem sebelum digunakan dan dipelihara lebih lanjut.



Gambar 1. Metode Waterfall

3.1 Requirement

Tahap requirement merupakan tahap awal yang berfokus pada proses identifikasi dan analisis kebutuhan bisnis serta kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti berupaya memahami permasalahan yang dihadapi oleh Toko Baju Love

Lace Gianyar, khususnya dalam pengelolaan inventaris barang yang masih dilakukan secara konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode, yaitu wawancara langsung dengan pemilik toko untuk menggali kebutuhan fungsional sistem, survei kepada calon pengguna sistem untuk mengetahui harapan dan kendala yang sering dihadapi, serta studi literatur terhadap penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem inventaris dan manajemen stok barang.

Hasil dari tahap ini berupa daftar kebutuhan sistem yang terdefinisi secara jelas dan terstruktur, meliputi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Kebutuhan fungsional mencakup pengelolaan data barang, pencatatan barang masuk dan keluar, pemantauan stok secara real-time, serta pembuatan laporan inventaris secara otomatis. Sementara itu, kebutuhan non-fungsional meliputi kemudahan penggunaan sistem, keamanan data, serta performa sistem yang stabil. Seluruh kebutuhan tersebut kemudian didokumentasikan dalam dokumen spesifikasi kebutuhan sistem yang menjadi acuan utama pada tahap perancangan dan pengembangan sistem selanjutnya.

3.2 Design

Setelah kebutuhan sistem berhasil diidentifikasi dan dianalisis, tahap selanjutnya adalah tahap design atau perancangan sistem. Tahap ini bertujuan untuk menerjemahkan kebutuhan sistem ke dalam bentuk rancangan teknis yang lebih terstruktur dan detail sebagai dasar implementasi. Perancangan dilakukan dengan mempertimbangkan alur proses bisnis yang berjalan di Toko Baju Love Lace Gianyar agar sistem yang dibangun dapat selaras dengan kebutuhan operasional toko. Pada tahap ini, dilakukan perancangan beberapa model sistem, antara lain *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem, *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk memodelkan struktur basis data dan hubungan antar entitas, serta *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur proses sistem. Selain itu, *Sequence Diagram* dirancang untuk menunjukkan urutan interaksi antar objek dalam sistem, sedangkan arsitektur sistem digunakan untuk menggambarkan struktur keseluruhan sistem, baik dari sisi *frontend* maupun *backend*. Perancangan antarmuka pengguna (*UI Wireframe*) juga dilakukan untuk memastikan tampilan sistem mudah dipahami dan nyaman digunakan oleh pengguna.

3.3 Implementation

Tahap implementation merupakan tahap realisasi dari rancangan sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, proses pengkodean dilakukan untuk mengembangkan

sistem inventaris sesuai dengan desain dan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengembangan sistem dilakukan secara modular, di mana setiap modul dikembangkan dan diuji secara terpisah sebelum diintegrasikan menjadi satu kesatuan sistem.

Beberapa modul utama yang dikembangkan meliputi modul pengelolaan data barang, modul pencatatan barang masuk dan keluar, modul pengelolaan stok, serta modul pembuatan laporan inventaris. Teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem disesuaikan dengan kebutuhan sistem, antara lain HTML, CSS, dan JavaScript untuk membangun antarmuka pengguna, serta PHP sebagai bahasa pemrograman backend untuk mengelola logika sistem dan koneksi dengan basis data. Setiap modul yang telah selesai dikembangkan diuji secara individual untuk memastikan bahwa fungsionalitas dasar berjalan dengan baik sebelum dilakukan proses integrasi sistem.

3.4 Verification

Tahap verification dilakukan setelah seluruh modul sistem berhasil diimplementasikan dan diintegrasikan. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun telah memenuhi kebutuhan pengguna serta sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan pada tahap requirement. Proses pengujian dilakukan secara menyeluruh untuk mengidentifikasi kesalahan atau kekurangan yang mungkin masih terdapat dalam sistem.

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah black box testing untuk menguji fungsionalitas sistem berdasarkan input dan output yang dihasilkan, serta User Acceptance Test (UAT) untuk memastikan sistem dapat diterima dan digunakan oleh pengguna akhir. Pengujian dilakukan dengan mensimulasikan proses inventaris di Toko Baju Love Lace Gianyar, mulai dari pencatatan barang masuk, pengeluaran barang, hingga pembuatan laporan inventaris. Hasil dari tahap ini digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan apabila ditemukan ketidaksesuaian atau kesalahan dalam sistem.

3.5 Maintenance

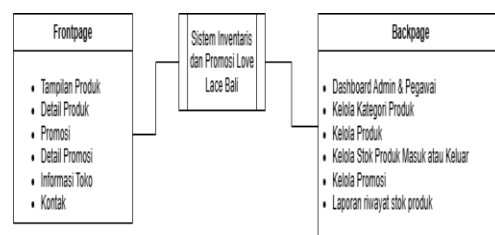
Tahap maintenance merupakan tahap akhir dalam metode pengembangan sistem Waterfall, yang dilakukan setelah sistem mulai digunakan secara operasional. Tahap ini bertujuan untuk menjaga keberlangsungan, stabilitas, dan kinerja sistem agar tetap optimal dalam jangka panjang. Pemeliharaan sistem mencakup perbaikan bug atau kesalahan yang ditemukan selama penggunaan sistem, serta penyesuaian fitur berdasarkan

masukan dan kebutuhan pengguna yang berkembang.

Selain itu, pemeliharaan juga mencakup pembaruan teknologi dan sistem keamanan untuk menjaga kompatibilitas dengan perangkat dan lingkungan teknologi terbaru. Proses pelatihan pengguna turut dilakukan agar pengguna dapat memanfaatkan seluruh fitur sistem secara optimal. Pemantauan kinerja sistem dilakukan secara berkala untuk memastikan sistem inventaris barang dapat terus mendukung kegiatan operasional Toko Baju Love Lace Gianyar secara efektif dan efisien.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem inventaris dan promosi berbasis web yang dirancang untuk mendukung pengelolaan data produk, stok, dan promosi pada Toko Baju Love Lace Gianyar. Sistem yang dikembangkan terbagi menjadi dua bagian utama, yaitu halaman publik dan halaman admin. Pembagian ini bertujuan untuk membedakan hak akses pengguna sesuai dengan peran dan kebutuhan operasional toko. Gambaran umum sistem dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

4.1 Rancangan sistem

Dalam proses perancangan ini, digunakan pendekatan UML yang mencakup berbagai jenis diagram seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Sementara itu, untuk perancangan basis data digunakan Entity Relationship Diagram (ERD). Perancangan juga mencakup penyusunan arsitektur sistem serta antarmuka pengguna (UI) guna memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah dirumuskan.



Gambar 3. Rancangan Sistem

Gambar 3 menampilkan Rancangan sistem yang menggambarkan struktur interaksi antar aktor dalam sistem, yang terdiri dari tiga jenis pengguna: *User Public*, Pegawai, dan Admin. Masing-masing aktor memiliki peran dan tanggung jawab yang berbeda sesuai dengan hak akses yang diberikan.

User Public atau *Customer* merupakan pengguna yang belum melakukan login. Mereka dapat melihat produk, melihat promo, serta memperoleh informasi terkait toko dan kontak. Selain itu, *User Public* juga dapat melakukan pendaftaran akun (*register*) untuk dapat mengakses fitur lebih lanjut. Setelah *login*, pengguna dapat melakukan transaksi dan memperbarui profil mereka. Beberapa fitur yang berkaitan dengan user, seperti *register*, melakukan transaksi, dan *update profile*, ditandai dengan warna hijau, yang menunjukkan bahwa fitur-fitur tersebut dikembangkan oleh peneliti lain dalam kelompok. Pegawai merupakan aktor yang memiliki hak akses setelah *login*, dengan wewenang untuk melihat dashboard, mengelola produk masuk dan keluar, serta mengelola transaksi.

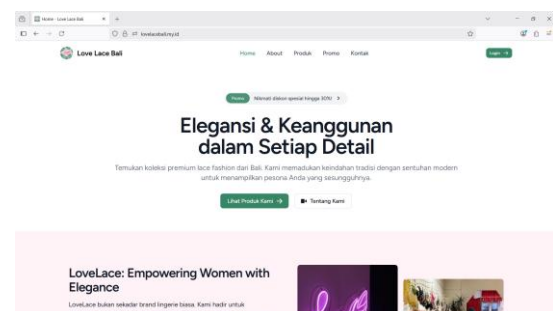
Admin memiliki hak akses tertinggi dalam sistem. Selain memiliki semua hak yang dimiliki oleh pegawai, admin juga bertanggung jawab atas pengelolaan data inti seperti kategori produk, data produk, promosi, laporan stok, dan laporan transaksi. Warna pada setiap *use case* memberikan keterangan tambahan, fitur yang ditampilkan dengan warna putih merupakan bagian dari penelitian ini, sedangkan yang berwarna hijau dikembangkan oleh anggota kelompok lain yang mengangkat topik serupa. Dengan demikian, diagram ini memberikan gambaran terstruktur mengenai pembagian peran, fitur yang dikembangkan, dan alur operasional sistem secara menyeluruh.

4.2 Hasil Pengembangan Sistem

Hasil pengembangan sistem menyajikan keluaran akhir dari seluruh tahapan pengembangan yang telah dilakukan berdasarkan rancangan yang ditetapkan sebelumnya. Pada bagian ini dijelaskan secara rinci fitur-fitur yang berhasil diimplementasikan serta kemampuan sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Uraian mencakup tampilan antarmuka pengguna (*user interface*) serta fungsi-fungsi utama sistem yang telah berjalan dengan baik. Berikut disajikan gambaran hasil dari pengembangan sistem.

4.2.1 Halaman Beranda

Halaman beranda menyajikan informasi terkait sistem sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya. Tampilan pada halaman ini dirancang untuk memberikan overview yang jelas dan informatif mengenai sistem secara keseluruhan. Rincian tampilan halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 4.

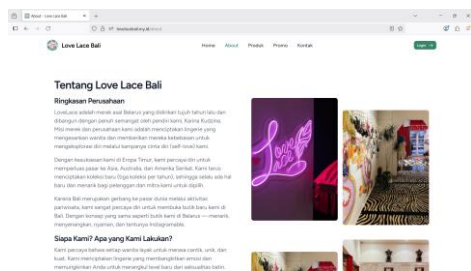


Gambar 4. Halaman Beranda

Pada Gambar 4 merupakan halaman beranda yang berfungsi sebagai media informasi yang dapat diakses oleh pengguna umum tanpa proses autentikasi. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat daftar produk, informasi detail produk, serta promosi yang sedang berlangsung. Penyediaan halaman publik ini sejalan dengan konsep sistem informasi berbasis web yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas informasi dan efektivitas promosi kepada konsumen.

4.2.2 Halaman About

Halaman About dikembangkan untuk memberikan informasi mengenai latar belakang sistem, tujuan pengembangan, serta pihak-pihak yang terlibat dalam pembangunan sistem. Rincian tampilan halaman about dapat dilihat pada Gambar 5

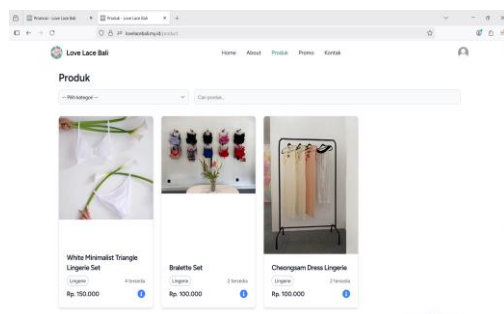


Gambar 5. Halaman About

Pada Gambar 5 merupakan tampilan halaman about yang dirancang dengan struktur yang informatif dan mudah dipahami, sehingga pengguna dapat mengetahui konteks dan tujuan dari sistem secara menyeluruh. Desain visual pada halaman ini juga disesuaikan dengan tema antarmuka sistem secara keseluruhan agar tetap konsisten dan menarik secara tampilan.

4.2.3 Halaman Produk

Halaman Produk menampilkan berbagai produk Lovelace Bali yang tersedia dalam sistem. Rincian tampilan halaman produk dapat dilihat pada Gambar 6.

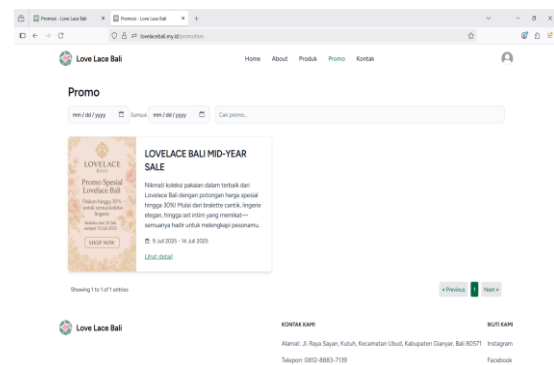


Gambar 6. Halaman Produk

Pada Gambar 6 ditampilkan Halaman Produk yang digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem melalui fitur pencarian, penyaringan produk berdasarkan kategori, serta melihat informasi detail dari setiap produk. Bagi pengguna yang telah melakukan login, tersedia fitur untuk menambahkan produk ke dalam keranjang sebagai tahap awal dalam proses pembelian. Seluruh fitur pada halaman ini dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang mudah, nyaman, dan efisien dalam menelusuri serta memilih produk.

4.2.4 Halaman Promo

Halaman Promo menampilkan berbagai penawaran atau promo yang tersedia dari Lovelace Bali. Rincian tampilan halaman promo dapat dilihat pada Gambar 7.

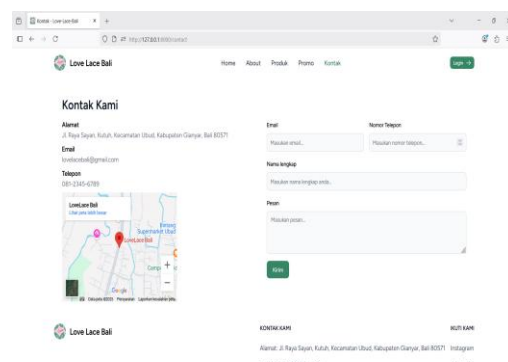


Gambar 7. Halaman Promo

Pada Gambar 7 menampilkan halaman promo yang menyajikan informasi promosi dalam bentuk daftar dan detail yang dapat diakses oleh pengguna. Halaman ini dilengkapi dengan fitur pencarian dan filter untuk memudahkan pengguna dalam menemukan promo yang sesuai dengan kebutuhan.

4.2.5 Halaman Kontak

Halaman Kontak menampilkan informasi kontak yang dapat dihubungi oleh pengguna. Rincian tampilan halaman promo dapat dilihat pada Gambar 8.

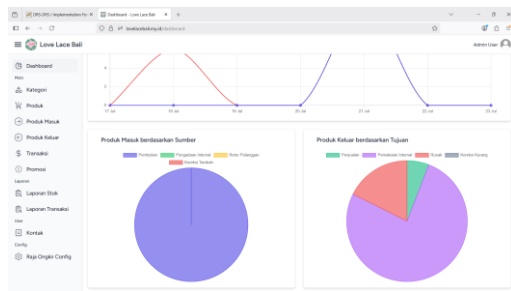


Gambar 8. Halaman Kontak

Pada Gambar 8 menampilkan halaman kontak yang menyediakan informasi bagi pengguna untuk menghubungi pihak pengelola, seperti alamat, nomor telepon, dan alamat email. Selain itu, halaman ini dilengkapi dengan formulir kontak yang memungkinkan pengguna mengirimkan pesan secara langsung kepada admin.

4.2.6 Halaman Dashboard Admin

Pada halaman ini ditampilkan sidebar berisi menu navigasi untuk mengakses berbagai fitur dalam sistem. Selain itu, terdapat tampilan summary card yang menyajikan ringkasan data penting yang tersedia di dalam sistem. Tampilan halaman dashboard dapat dilihat pada Gambar 9.



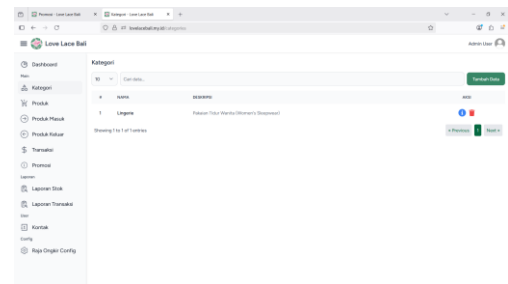
Gambar 9. Halaman Dashboard Admin

Pada Gambar 9 menampilkan halaman dashboard yang menyajikan ringkasan (summary) data yang terdapat dalam sistem, seperti jumlah kategori produk, produk, produk masuk, produk keluar, transaksi, dan promosi. Selain itu, dashboard ini juga dilengkapi dengan visualisasi data dalam bentuk grafik atau chart. Salah satu grafik menampilkan statistik stok harian, yang mencakup data produk masuk dan keluar setiap harinya. Pengguna dapat memfilter data tersebut berdasarkan tanggal dan jenis produk sesuai kebutuhan. Di bagian bawah, terdapat juga grafik tambahan yang menunjukkan distribusi produk masuk berdasarkan sumber, serta produk keluar berdasarkan tujuan.

Visualisasi ini dapat membantu toko dalam memantau pergerakan stok secara real-time, mengidentifikasi tren penambahan dan pengeluaran produk, serta mengevaluasi efektivitas distribusi barang. Dengan adanya grafik harian dan filter berdasarkan tanggal maupun produk, pihak toko dapat dengan mudah menganalisis data historis untuk pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Selain itu, visualisasi produk masuk berdasarkan sumber dan produk keluar berdasarkan tujuan juga memberikan informasi penting mengenai rantai pasok dan distribusi, yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan perencanaan stok ke depannya.

4.2.7 Halaman Kategori

Halaman Kategori digunakan untuk mengatur kategori produk dalam sistem. Melalui fitur ini, pengguna dapat melihat daftar kategori yang tersedia, serta melakukan tindakan seperti menambah, mengedit, dan menghapus kategori sesuai kebutuhan. Berikut akan dijelaskan dan ditampilkan secara rinci pada Gambar 10.

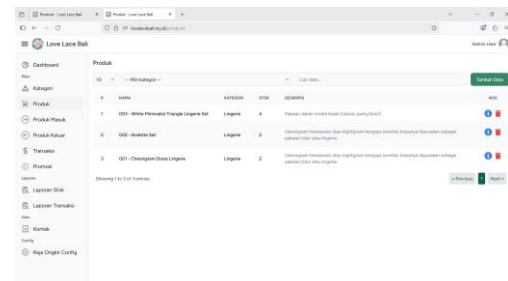


Gambar 10. Halaman Kategori

Pada Gambar 10 menampilkan tampilan daftar kategori pada fitur Kelola Kategori. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan pencarian dan penyaringan (filter) data kategori sesuai dengan kebutuhan, sehingga mempermudah dalam pengelolaan data secara efisien.

4.2.8 Halaman Kelola Produk

Halaman kelola produk digunakan untuk mengatur data produk dalam sistem. Melalui fitur ini, pengguna dapat melihat daftar produk yang tersedia, serta melakukan tindakan seperti menambah, mengedit, dan menghapus produk sesuai kebutuhan. Berikut akan dijelaskan dan ditampilkan secara rinci pada Gambar 11.



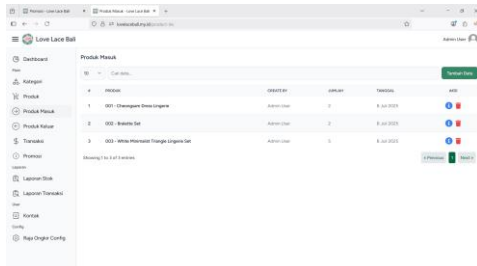
Gambar 11. Halaman Kelola Produk

Pada Gambar 11 menampilkan tampilan daftar produk pada fitur Kelola Produk. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan pencarian dan penyaringan (filter) data produk sesuai dengan kebutuhan, sehingga mempermudah dalam pengelolaan data secara efisien.

4.2.9 Halaman Kelola Produk Masuk

Halaman ini digunakan untuk mengelola stok produk dalam sistem, khususnya dalam mencatat setiap pemasukan barang ke dalam gudang atau inventori. Melalui fitur ini, pengguna dapat melakukan pencatatan stok masuk secara rinci, seperti menentukan produk yang masuk, jumlah, tanggal pemasukan, serta keterangan tambahan jika diperlukan. Fitur ini juga mendukung fungsi pencarian, penyaringan data, pengeditan, dan penghapusan entri stok masuk. Dengan adanya fitur

ini, sistem dapat memantau ketersediaan produk secara akurat, menjaga keseimbangan stok, serta membantu dalam proses pelacakan riwayat pemasukan barang. Berikut akan dijelaskan dan ditampilkan secara rinci pada Gambar 12.

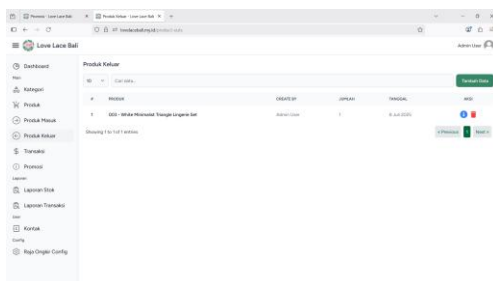


Gambar 12. Halaman Kelola Produk Masuk

Pada Gambar 12 menampilkan tampilan daftar data stok masuk pada fitur Kelola Stok Masuk. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan pencarian dan penyaringan (filter) data stok masuk sesuai kebutuhan, sehingga memudahkan dalam proses pemantauan dan pengelolaan data barang yang masuk.

4.2.9 Halaman Kelola Stok Keluar

Halaman ini digunakan untuk mengelola stok produk dalam sistem, khususnya dalam mencatat setiap pengeluaran barang dari gudang atau inventori. Melalui fitur ini, pengguna dapat melakukan pencatatan stok keluar secara rinci, seperti menentukan produk yang dikeluarkan, jumlah, tanggal pengeluaran, serta keterangan tambahan jika diperlukan. Fitur ini juga mendukung fungsi pencarian, penyaringan data, pengeditan, dan penghapusan entri stok keluar. Dengan adanya fitur ini, sistem dapat memantau pengurangan stok secara akurat, menjaga ketersediaan produk, serta membantu dalam proses pelacakan riwayat pengeluaran barang. Berikut akan dijelaskan dan ditampilkan secara rinci pada Gambar 13.



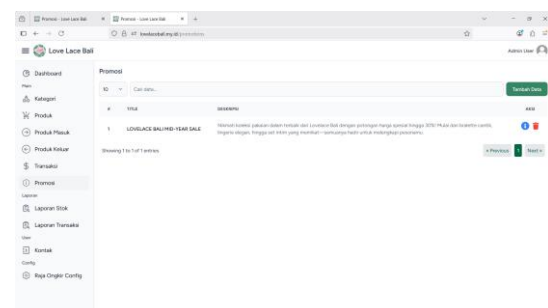
Gambar 13. Halaman Stok Keluar

Pada Gambar 13 menampilkan tampilan daftar data stok keluar pada fitur Kelola Stok Keluar. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan pencarian dan penyaringan (filter) data stok keluar sesuai kebutuhan, sehingga memudahkan dalam proses

pemantauan dan pengelolaan data barang yang dikeluarkan.

4.2.10 Halaman Kelola Promosi

Fitur ini digunakan untuk mengelola data promosi yang ditawarkan oleh sistem. Melalui fitur ini, pengguna dapat menambahkan, mengedit, menampilkan, dan menghapus informasi promosi yang sedang berlangsung. Setiap data promosi dapat mencakup nama promo, deskripsi, periode berlaku, serta syarat dan ketentuan yang relevan. Fitur ini dirancang untuk memudahkan admin dalam mengatur dan memperbarui promosi yang ditampilkan kepada pengguna, sehingga informasi yang ditampilkan selalu akurat dan terkini. Berikut akan dijelaskan dan ditampilkan secara rinci pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Kelola Promosi

Pada Gambar 14 menampilkan tampilan daftar data promosi pada fitur Kelola Promosi. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan pencarian dan penyaringan (filter) data promosi sesuai kebutuhan, sehingga memudahkan dalam pengelolaan dan pemantauan program promosi yang tersedia.

4.2.11 Halaman Laporan Stok

Halaman Laporan Stok dikembangkan untuk menampilkan rekap data terkait ketersediaan dan pergerakan stok produk dalam sistem. Pada halaman ini, pengguna seperti admin atau pegawai dapat memantau informasi stok dengan mudah menggunakan fitur filter berdasarkan rentang tanggal, produk dan jenis stok. Fitur filter ini memudahkan pengguna dalam melakukan pencarian data secara spesifik sesuai kebutuhan operasional. Selain itu, halaman ini juga dilengkapi dengan fitur export ke Excel, yang memungkinkan pengguna mengunduh data laporan stok dalam format Excel untuk keperluan dokumentasi, evaluasi, atau analisis stok lebih lanjut. Tampilan halaman Laporan Stok dapat dilihat pada Gambar 15.

Kode Produk	Nama Produk	Tipe	Stok Masuk	Stok Keluar	Stok Awal	Jumlah	Tanggal	Lokasi
001	White Minimalis Tangan Lingerie Set	Produk Masuk	4	0	Admin-User	4	08 July 2020 00:00:00	
002	Black Set	Produk Masuk	2	0	Admin-User	2	08 July 2020 00:00:00	
003	Charming Dress Lingerie	Produk Masuk	2	0	Admin-User	2	08 July 2020 00:00:00	

Gambar 15. Halaman Laporan Stok

4.2.12 Halaman Kelola Kontak

Fitur Kelola Kontak dikembangkan untuk mengelola pesan atau masukan yang dikirimkan oleh pengguna publik melalui halaman kontak. Data yang masuk berasal langsung dari pengguna eksternal yang mengisi formulir kontak di sistem. Berikut akan dijelaskan dan ditampilkan secara rinci pada Gambar 16.

ID	Email	Telepon	Nama	Pesan
1	admin@lovelaceball.com	08123456789	Tp	test
2	admin@lovelaceball.com	08123456789	test	test
3	test@gmail.com	08123456789	test	test

Gambar 16. Halaman Kelola Kontak

Pada Gambar 16 menampilkan tampilan daftar pesan atau kontak yang masuk dari pengguna publik. Pada halaman ini, admin atau petugas dapat melihat daftar data yang masuk secara terstruktur, termasuk informasi seperti nama pengirim, email, subjek, dan isi pesan.

4.3 Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT). *Blackbox Testing* bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan, tanpa memperhatikan struktur kode program. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur utama sistem seperti pengelolaan produk, stok, dan promosi menunjukkan hasil yang valid dan berfungsi dengan baik.

Selain itu, *User Acceptance Testing* (UAT) dilakukan untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. UAT melibatkan pengguna yang terdiri dari admin

dan pegawai toko. Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 100%, yang menandakan bahwa sistem dinilai mudah digunakan, sesuai dengan kebutuhan, dan dapat diterima oleh pengguna. Hal ini sejalan dengan tujuan UAT sebagai proses validasi sistem berdasarkan pengujian langsung oleh pengguna akhir.

Pengujian UAT mencakup tiga modul utama, yaitu Pengguna Umum, Pegawai, dan Admin. Setiap modul diuji menggunakan skenario yang telah disusun dalam dokumen UAT. Hasil pengujian disajikan dalam bentuk tabel untuk memudahkan analisis dan interpretasi data.

1) Hasil UAT Modul Pengguna Umum

Pengujian modul Pengguna Umum melibatkan 4 responden dengan total 8 skenario pengujian. Skenario mencakup pengaksesan informasi dasar sistem seperti halaman beranda, informasi produk, promosi, dan pengiriman pesan melalui formulir kontak. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian UAT Modul Pengguna Umum

ID	Nama Test Case	Responden 1	Responden 2	Responden 3	Responden 4
01	Melihat beranda	Success	Success	Success	Success
02	Melihat halaman about	Success	Success	Success	Success
03	Melihat list produk	Success	Success	Success	Success
04	Melihat detail produk	Success	Success	Success	Success
05	Melihat promo	Success	Success	Success	Success
06	Melihat promo detail	Success	Success	Success	Success
07	Melihat kontak	Success	Success	Success	Success
08	Kirim form kontak	Success	Success	Success	Success
Total Test Case/Skenario		8	8	8	8
Jumlah Success		8	8	8	8
Jumlah Failed		0	0	0	0
Presentase Keberhasilan		100%	100%	100%	100%
Rata-rata		100%	100%	100%	100%

Berdasarkan Tabel 1, seluruh skenario pengujian pada modul Pengguna Umum berhasil dijalankan tanpa kegagalan. Setiap responden memperoleh persentase keberhasilan sebesar 100%, yang menunjukkan bahwa fungsi-fungsi pada modul ini telah berjalan sesuai kebutuhan dan mudah digunakan oleh pengguna umum.

2) Hasil UAT Modul Pegawai

Pengujian modul Pegawai melibatkan 3 responden dengan total 10 skenario pengujian yang mencakup pengelolaan stok masuk dan keluar serta visualisasi data pada dashboard. Hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian UAT Modul Pegawai

ID	Nama Test Case	Responden 1	Responden 2	Responden 3
09	Login sebagai pegawai	Success	Success	Success
10	Melihat dashboard	Success	Success	Success
11	Filter visualisasi dashboard	Success	Success	Success
12	Melihat list produk masuk	Success	Success	Success
13	Tambah produk masuk	Success	Success	Success
14	Edit produk masuk	Success	Success	Success
15	Hapus produk masuk	Success	Success	Success
16	Melihat list produk keluar	Success	Success	Success
17	Tambah produk keluar	Success	Success	Success
18	Edit produk keluar	Success	Success	Success
19	Hapus produk keluar	Success	Success	Success
Total Test Case/Skenario		10	10	10
Jumlah Success		10	10	10
Jumlah Failed		0	0	0
Presentase Keberhasilan		100%	100%	100%
Rata-rata		100%	100%	100%

Hasil pengujian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh fitur pada modul Pegawai dapat dijalankan dengan baik tanpa kesalahan. Persentase keberhasilan mencapai 100%, yang menandakan bahwa sistem mampu mendukung aktivitas operasional pegawai secara efektif dan efisien.

3) Hasil UAT Modul Admin

Pengujian modul Admin melibatkan 3 responden dengan 16 skenario pengujian, meliputi pengelolaan kategori produk, produk, promosi, laporan stok, serta pesan kontak. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian UAT Modul Admin

ID	Nama Test Case	Responden 1	Responden 2	Responden 3
20	Login sebagai admin	Success	Success	Success
21	Lihat list kategori produk	Success	Success	Success
22	Tambah kategori produk	Success	Success	Success
23	Edit kategori produk	Success	Success	Success
24	Hapus kategori produk	Success	Success	Success
25	Lihat list produk	Success	Success	Success
26	Tambah produk	Success	Success	Success
27	Edit produk	Success	Success	Success
28	Hapus produk	Success	Success	Success
29	Lihat list promosi	Success	Success	Success
30	Tambah promosi	Success	Success	Success
31	Edit promosi	Success	Success	Success
32	Hapus promosi	Success	Success	Success
33	Lihat laporan stok	Success	Success	Success
34	Export laporan stok	Success	Success	Success
35	Lihat list pesan kontak	Success	Success	Success
36	Hapus pesan kontak	Success	Success	Success
Total Test Case/Skenario		16	16	16
Jumlah Success		16	16	16
Jumlah Failed		0	0	0
Presentase Keberhasilan		100%	100%	100%
Rata-rata		100%	100%	100%

Berdasarkan Tabel 3, seluruh skenario pengujian pada modul Admin berhasil dijalankan tanpa kegagalan. Persentase keberhasilan sebesar 100% menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional admin dan siap digunakan dalam pengelolaan sistem secara menyeluruh.

4.4 Rekapitulasi Hasil Pengujian UAT

Berdasarkan hasil pengujian pada ketiga modul, dilakukan rekapitulasi untuk memperoleh tingkat penerimaan sistem secara keseluruhan. Nilai

akhir diperoleh dari rata-rata persentase keberhasilan setiap modul, yang menghasilkan tingkat keberhasilan sebesar 100%. Dengan demikian, sistem inventaris dan promosi berbasis web dinyatakan layak diimplementasikan dan dapat diterima sepenuhnya oleh pengguna.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem inventaris dan promosi berbasis web yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan Toko Baju Love Lace Gianyar dalam pengelolaan stok dan promosi produk. Sistem ini dibangun menggunakan metode Waterfall dan menyediakan fitur pengelolaan inventaris secara real-time, pengelolaan promosi, serta penyajian laporan stok yang terstruktur.

Hasil pengujian menggunakan Blackbox Testing menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai spesifikasi, sedangkan hasil *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 100%, yang menandakan sistem mudah digunakan dan dapat diterima oleh pengguna. Dengan demikian, sistem ini dinilai layak untuk diimplementasikan dan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan inventaris serta efektivitas promosi di Toko Baju Love Lace Gianyar. Sebagai pengembangan selanjutnya, sistem dapat ditingkatkan dengan penambahan fitur notifikasi stok minimum dan otomatisasi promosi guna mendukung kinerja sistem yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. Darmawan, A. S. Setiawan, and L. N. Fitriana, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Berbasis Web Pada Wisata Umbul Pelem," *Semin. Nas. Corisindo*, no. 2023: Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat CORISINDO, pp. 342–347, 2023.
- [2] W. Andriyan, S. S. Septiawan, and A. Aulya, "Perancangan Website sebagai Media Informasi dan Peningkatan Citra Pada SMK Dewi Sartika Tangerang," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 6, no. 2, pp. 79–88, 2020, doi: 10.54914/jtt.v6i2.289.
- [3] M. I. Kurnia, R. Sudirman, and M. I. Al-Munawar, "Strategi Promosi Pelanggan Toko Busana Muslim Dalam Meningkatkan Penjualan," *J. Minfo Polgan*, vol. 13, no. 1, pp. 668–674, 2024, doi: 10.33395/jmp.v13i1.13768.
- [4] Fikri Ahmad Fauzi and Fajar Darmawan, "Pembangunan Aplikasi E-Commerce Berbasis Website Menggunakan Laravel," *J. Pas. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2023, doi: 10.23969/pasinformatik.v2i1.7172.
- [5] N. Oktaviani and I. Made Widiarta, "Sistem

- Informasi inventaris Barang Pada Smp Negeri 1 Buer,” *J. JINTEKS*, vol. 1, no. 2, pp. 160–168, 2019.
- [6] G. Aga Aulia, “Pembangunan Toko Baju Online ‘Vandhi’ Berbasis Website Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta 2020,” 2020.
- [7] H. Fernandy and Arifin A Abd Karim, “Rancang Bangun Sistem Informasi Website Program Studi Teknik Informatika Unusia Menggunakan Metode Waterfall Dan Framework Laravel,” *J. Publ. Ilmu Komput. dan Multimed.*, vol. 1, no. 1, pp. 11–21, 2022, doi: 10.55606/jupikom.v1i1.230.
- [8] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, “Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap,” *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.)*, vol. 3, no. 2, p. 206, 2018, doi: 10.30998/string.v3i2.3048.
- [9] A. A. G. S. Utama, “SISMIOP Acceptance Behavior User Responses by Usage of Technology Acceptance Model (TAM) at Realization of Land and Building Tax (PBB) in Banyuwangi,” pp. 823–826, 2018, doi: 10.5220/0007090608230826.
- [10] E. C. Dos Santos, P. Vilain, and D. H. Longo, “Poster: A systematic literature review to support the selection of user acceptance testing techniques,” *Proc. - Int. Conf. Softw. Eng.*, no. May 2018, pp. 418–419, 2018, doi: 10.1145/3183440.3195036.