

PERANCANGAN DAN PENERAPAN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEB *BLINGBOXSHOP* DENGAN *LARAVEL*

Fitria Anisa¹⁾, M. Abyan Zhafran Wijaya²⁾, Nayla Assyifa Cecilia³⁾, Raga Amri⁴⁾, Raymond Erpindo Ginting⁵⁾*

1,2,3,4,5) Prodi Sistem Informasi, FST, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Indonesia

*Corresponding Email: fitriaanisa394@gmail.com

ABSTRAK - Perkembangan *e-commerce* telah mengubah lanskap bisnis modern secara signifikan, memungkinkan proses pemasaran yang lebih efisien dan mengurangi biaya operasional. Pemrograman web telah menjadi aspek penting dalam mendukung transformasi digital, dengan Laravel dipilih sebagai teknologi pengembangan utama karena efisiensi dan modularitasnya. Penelitian ini membahas rancang bangun dan implementasi aplikasi *BlingBoxShop*, sebuah platform *e-commerce* yang dirancang untuk mempermudah penjualan online dan meningkatkan upaya promosi. Aplikasi ini memiliki fungsi utama seperti manajemen produk, sistem pelaporan otomatis, dan antarmuka pengguna yang responsif yang terintegrasi dengan *bootstrap* untuk desain yang lebih menarik secara visual. Teknik pengumpulan data mencakup observasi, wawancara, serta studi pustaka, sedangkan analisis data dilakukan menggunakan model interaktif. Temuan penelitian mengungkap bahwa aplikasi *BlingBoxShop* mampu meningkatkan efisiensi dalam proses penjualan dan manajemen data melalui fitur-fitur yang komprehensif, meskipun masih memiliki beberapa keterbatasan. Dengan demikian, aplikasi ini terbukti relevan dalam mendukung transformasi digital bisnis dan menawarkan solusi yang berharga bagi para pengusaha di era *e-commerce* yang terus berkembang.

Kata Kunci: *E-Commerce, Laravel, BlingBoxShop*

ABSTRACT - The development of *e-commerce* has significantly changed the modern business landscape, enabling more efficient marketing processes and reduced operational costs. Web programming has become an important aspect in supporting digital transformation, with Laravel chosen as the primary development technology due to its efficiency and modularity. This research discusses the design and implementation of the *BlingBoxShop* application, an *e-commerce* platform designed to simplify online sales and enhance promotional efforts. The app has key functions such as product management, an automated reporting system, and a responsive user interface integrated with *bootstrap* for a more visually appealing design. Data collection techniques included observation, interviews, and literature study, while data analysis was conducted using an interactive model. The research findings reveal that the *BlingBoxShop* app is able to improve efficiency in the sales process and data management through its comprehensive features, although it still has some limitations. As such, the app proves relevant in supporting the digital transformation of businesses and offers a valuable solution for entrepreneurs in the ever-evolving *e-commerce* era.

Keywords: *E-Commerce, Laravel, BlingBoxShop*

PENDAHULUAN

Tren digitalisasi perusahaan telah mengalami pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, didorong oleh faktor-faktor seperti meningkatnya akses internet, perubahan pola perilaku konsumen, dan tuntutan untuk meningkatkan efisiensi operasional. Saat ini, konsumen menghabiskan lebih banyak waktu untuk membeli, mencari informasi, dan berkomunikasi dengan merek di saluran digital. Dalam hal ini, aplikasi *e-commerce* telah muncul sebagai alat penting yang membantu perusahaan memperluas basis konsumen mereka, meningkatkan efektivitas operasional, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

BlingBoxShop memiliki posisi strategis dalam memenuhi kebutuhan ini, terutama dengan menyediakan platform yang mudah diakses untuk menjual berbagai aksesoris seperti gelang, kalung, cincin, dan banyak lagi. Dengan memanfaatkan teknologi *e-commerce*, *BlingBoxShop* menjembatani kesenjangan antara penjual dan pembeli, memungkinkan produk yang unik dan menarik untuk menjangkau pelanggan tanpa terkendala oleh keterbatasan geografis. Melalui fitur-fitur seperti katalog interaktif, sistem keranjang belanja, dan opsi pembayaran online, *BlingBoxShop* menyederhanakan proses transaksi sekaligus meningkatkan pengalaman berbelanja. Hal ini menjadikan *BlingBoxShop* sebagai solusi modern yang efektif untuk memenuhi permintaan pasar akan kemudahan, efisiensi, dan kenyamanan dalam berbelanja aksesoris secara online.

Mengadopsi teknologi telah menjadi hal yang penting bagi usaha kecil dan menengah (UKM) di dunia digital saat ini. Namun, sering kali ada beberapa kendala yang harus diatasi ketika memasukkan teknologi digital ke dalam operasi mereka. Keterbatasan anggaran, kurangnya sumber daya manusia yang berkualitas, dan kesulitan memilih teknologi yang sesuai dengan kebutuhan dan ukuran perusahaan mereka adalah beberapa masalah ini. Karena itu, banyak UKM yang melewatkan kesempatan untuk menjadi lebih kompetitif di pasar yang semakin ketat, terutama di industri *e-commerce*.

BlingBoxShop dibuat sebagai platform *e-commerce* berbasis web dengan penekanan pada kegunaan dan efisiensi untuk mengatasi kesulitan-kesulitan tersebut. Proyek ini menjelaskan bagaimana menggunakan Laravel sebagai

kerangka kerja pengembangan web untuk desain dan implementasi aplikasi. Laravel dipilih karena kemampuannya untuk beradaptasi dan membantu mengembangkan aplikasi yang dapat diskalakan. Dengan menggunakan strategi ini, BlingBoxShop menawarkan solusi teknis yang dapat diandalkan yang sesuai dengan permintaan pasar dan berguna.

Tujuan dari pengembangan BlingBoxShop adalah untuk bertindak sebagai panduan bagi para programmer lain yang ingin membuat sistem e-commerce yang sebanding. Arsitektur modular dan metodis dari aplikasi ini membuatnya mudah untuk dipahami dan dikembangkan. Diharapkan presentasi BlingBoxShop tentang studi kasus dunia nyata tentang implementasi teknologi digital dalam e-commerce akan menginspirasi dan menawarkan jawaban yang berguna bagi usaha kecil dan menengah yang ingin beralih ke dunia digital.

METODE PENELITIAN

Moleong (2011:6) menegaskan bahwa penelitian kualitatif menekankan pada latar alamiah dan berusaha memahami peristiwa yang dialami partisipan penelitian secara holistik melalui deskripsi verbal dan bahasa. Dalam penelitian ini, kebutuhan pengguna, evaluasi sistem, dan penerapan teknologi dalam suatu lingkungan tertentu dianalisis dengan menggunakan pendekatan kualitatif.

Prosedur penelitian meliputi tiga tahapan utama: (1) analisis kebutuhan dan gambaran umum web *e-commerce*; (2) perancangan dan pengembangan sistem aplikasi berbasis Laravel; dan (3) pengujian dan penilaian program melalui uji coba untuk menjamin kebutuhan pelanggan terpenuhi. Beberapa metode yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi wawancara mendalam dengan pihak-pihak terkait untuk memperoleh wawasan yang lebih mendalam, lembar observasi untuk memantau proses secara langsung, serta dokumentasi yang berperan sebagai data pendukung dan arsip penelitian. Metode ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai evolusi BlingBoxShop sebagai solusi digital yang sesuai dengan kebutuhan e-commerce saat ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi BlingBoxShop berbasis web dibangun dengan menggunakan tahapan pengembangan perangkat lunak berikut ini, yang dimodifikasi untuk mengikuti metodologi waterfall.

A. Analisis

Analisis masalah dan analisis perangkat lunak adalah dua tahap dari proses analisis kebutuhan.

1. Analisis Masalah

Tahap ini mencakup pemeriksaan masalah-masalah berikut:

- a. Karena tidak adanya mekanisme penjualan online, toko BlingBoxShop merasa kesulitan untuk bersaing dengan perusahaan lain.
- b. Tidak ada platform pemesanan dan penjualan online yang menawarkan deskripsi produk menyeluruh untuk barang-barang yang ditawarkan oleh BlingBoxShop.

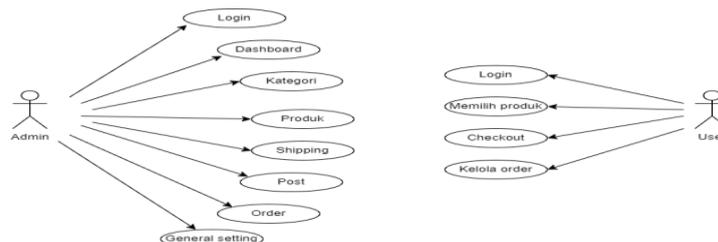
2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Analisis kebutuhan perangkat lunak diperlukan untuk menunjang implementasi sistem penjualan BlingBoxShop. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan meliputi:

- a. Visual Studio Code
- b. XAMPP
- c. Framework Laravel
- d. Node.js
- e. Composer

B. Perancangan

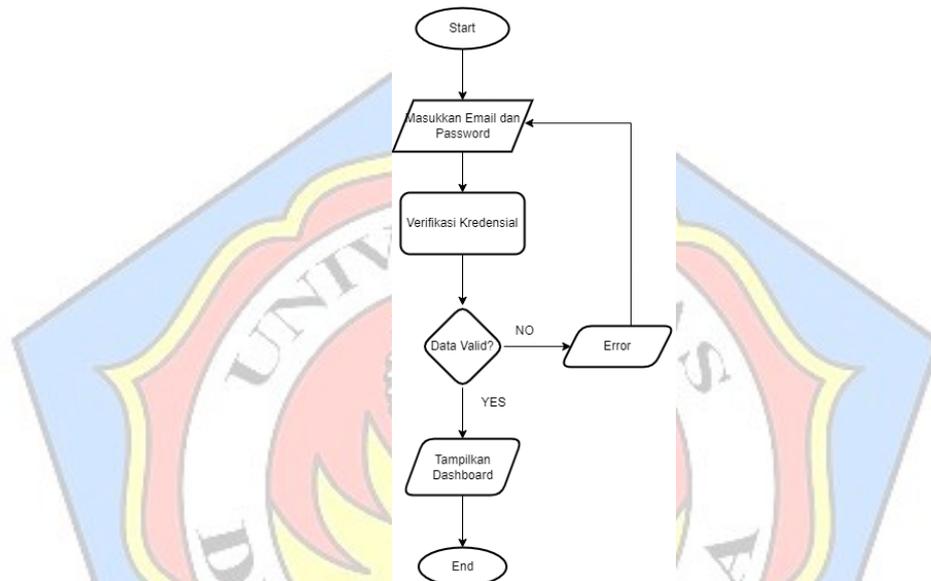
1. Usecase Diagram



Gambar 1. Usecase Diagram

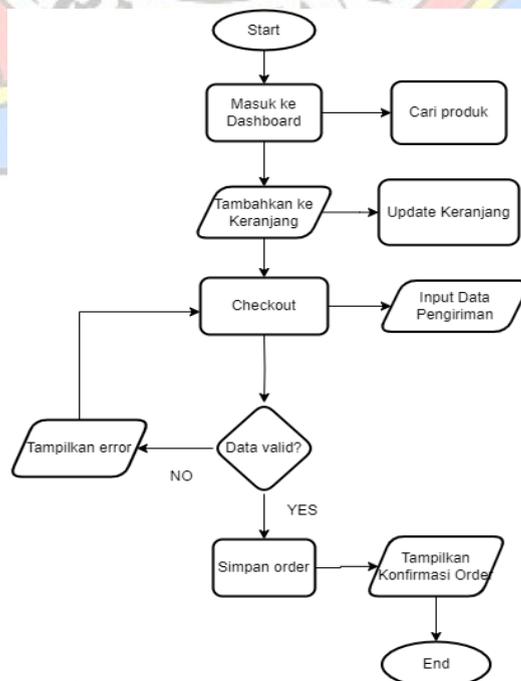
Berdasarkan gambaran usecase, admin memiliki akses ke berbagai fitur setelah melakukan login, seperti mengakses menu dashboard, mengelola kategori, produk, pengiriman, postingan, pesanan, serta pengaturan umum. Sementara itu, customer dapat memilih produk dan mengelola pesanan setelah terlebih dahulu melakukan login.

2. Activity Diagram Login



Gambar 2. Activity Diagram Login

3. Activity Diagram Order Pelanggan

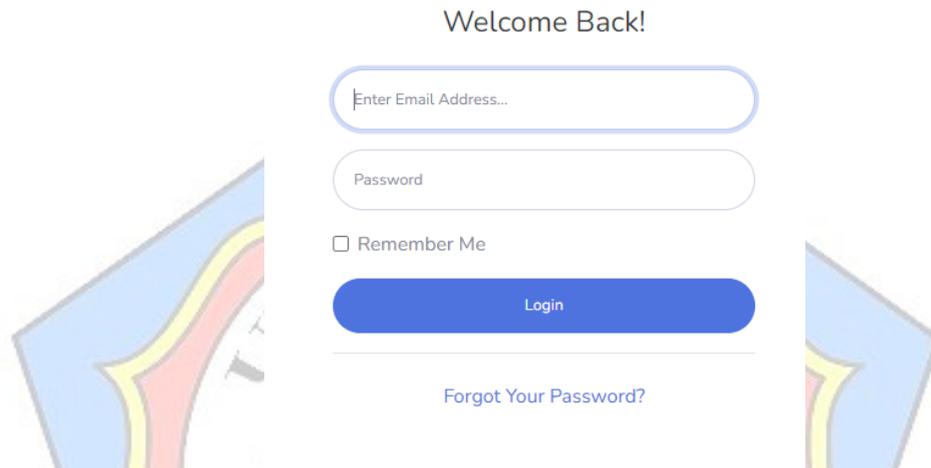


Gambar 3. Activity Diagram Order Pelanggan

C. Implementasi

Berikut adalah hasil perancangan dan pembangunan aplikasi BlingBoxShop berbasis web yang dikembangkan dengan menggunakan framework Laravel.

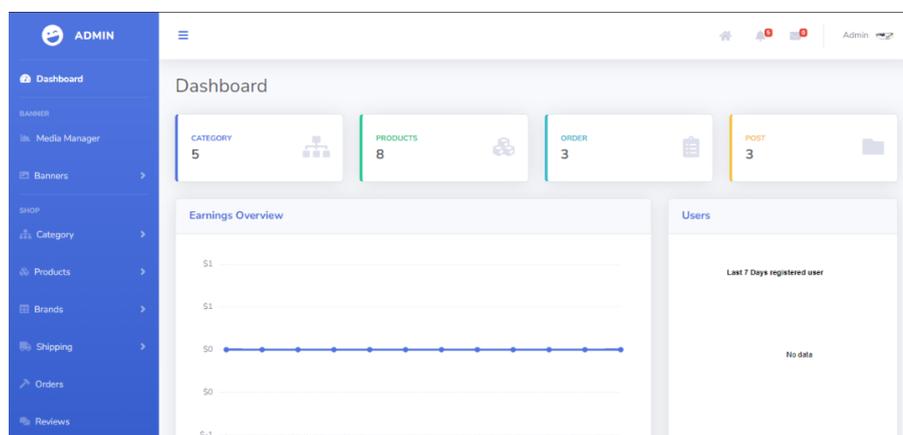
1. Halaman Login Admin



Gambar. 1 Halaman Login Admin

Halaman ini dirancang untuk memastikan hanya admin yang memiliki kredensial dapat mengakses dashboard. Admin dapat memasukkan alamat email dan password mereka di dua kolom input yang tersedia. Setelah mengisi data, admin dapat menekan tombol "Login" untuk masuk ke sistem. Jika kredensial tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan, seperti "Email atau Password salah." Tampilan halaman ini sederhana dengan fokus pada fungsionalitas, menggunakan elemen visual yang profesional dan minimalis.

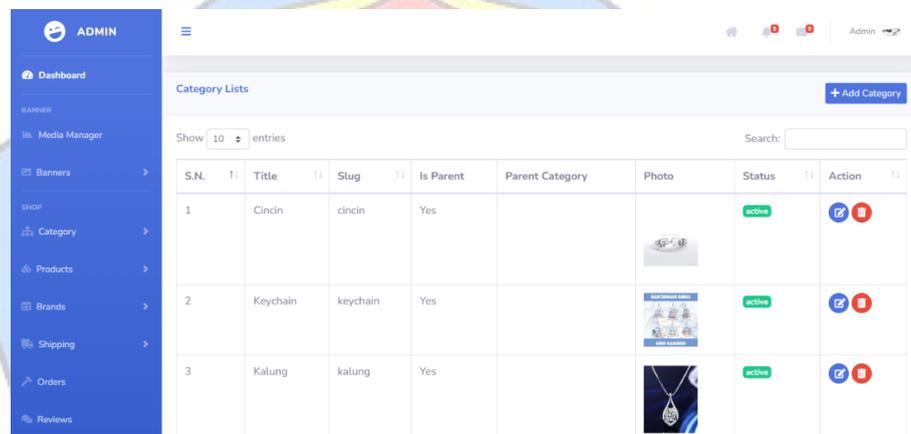
2. Halaman Dashboard Admin



Gambar. 2 Dashboard Admin

Dashboard adalah pusat kendali utama bagi admin. Halaman ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai kinerja toko, termasuk jumlah produk yang terdaftar, kategori yang ada, data pelanggan, dan transaksi yang terjadi. Bagian atas dashboard menampilkan grafik penjualan harian, mingguan, atau bulanan untuk membantu admin menganalisis performa bisnis. Selain itu, terdapat shortcut ke fitur utama seperti pengelolaan produk dan kategori untuk meningkatkan efisiensi.

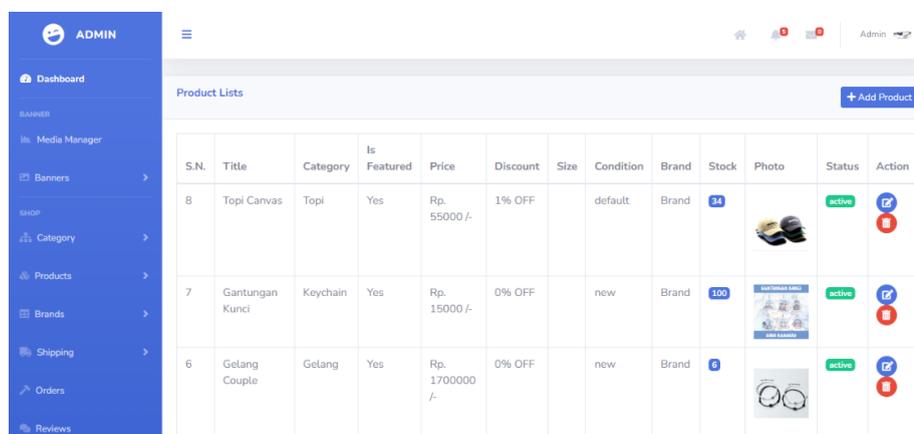
3. Halaman Kategori Admin



Gambar. 3 Halaman Kategori Admin

Pada halaman ini, admin dapat membuat, mengedit, atau menghapus kategori produk. Fitur ini memastikan semua produk yang dijual dikelompokkan secara terorganisir. Admin juga dapat mengatur nama kategori, menambahkan deskripsi, dan menyisipkan gambar pendukung jika diperlukan. Halaman ini dirancang untuk mempermudah pengguna dalam menavigasi toko melalui kategori yang terstruktur dengan baik.

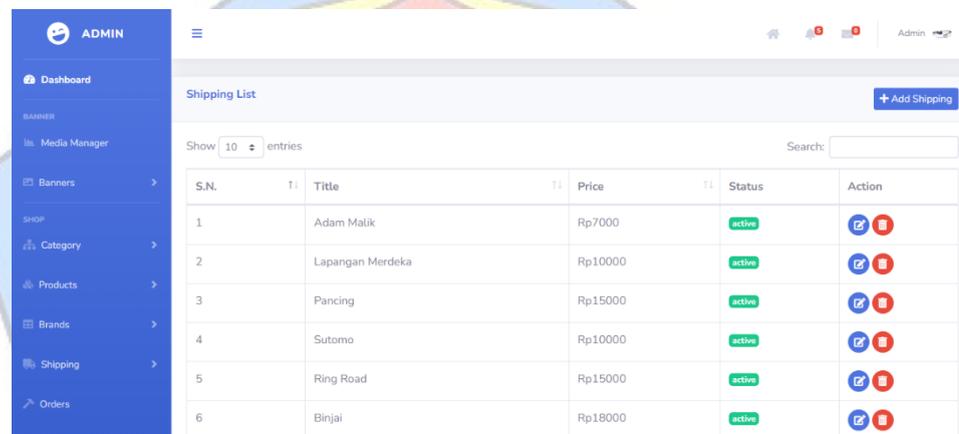
4. Halaman Produk Admin



Gambar. 4 Halaman Produk Admin

Halaman ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan informasi produk. Admin dapat menambahkan produk baru dengan detail seperti nama produk, deskripsi, harga, gambar, dan jumlah stok. Admin memiliki kemampuan untuk memperbarui informasi produk yang sudah ada atau menghapus produk yang tidak lagi tersedia. Halaman ini dilengkapi dengan fitur pencarian dan filter untuk membantu admin menemukan produk tertentu dalam daftar yang panjang.

5. Halaman Shipping

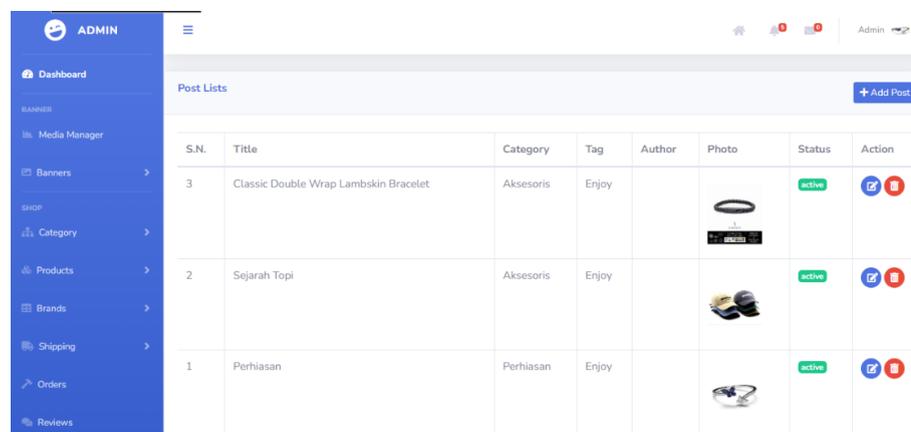


S.N.	Title	Price	Status	Action
1	Adam Malik	Rp7000	active	 
2	Lapangan Merdeka	Rp10000	active	 
3	Pancing	Rp15000	active	 
4	Sutomo	Rp10000	active	 
5	Ring Road	Rp15000	active	 
6	Binjai	Rp18000	active	 

Gambar. 5 Halaman Shipping

Halaman ini memudahkan admin dalam mengelola opsi pengiriman. Admin dapat menambahkan metode pengiriman baru, mengatur tarif berdasarkan jarak atau lokasi pengiriman, dan menyesuaikan estimasi waktu pengiriman. Halaman ini juga dilengkapi opsi untuk mengaktifkan atau menonaktifkan metode tertentu, sesuai dengan kebutuhan bisnis.

6. Halaman Post Admin

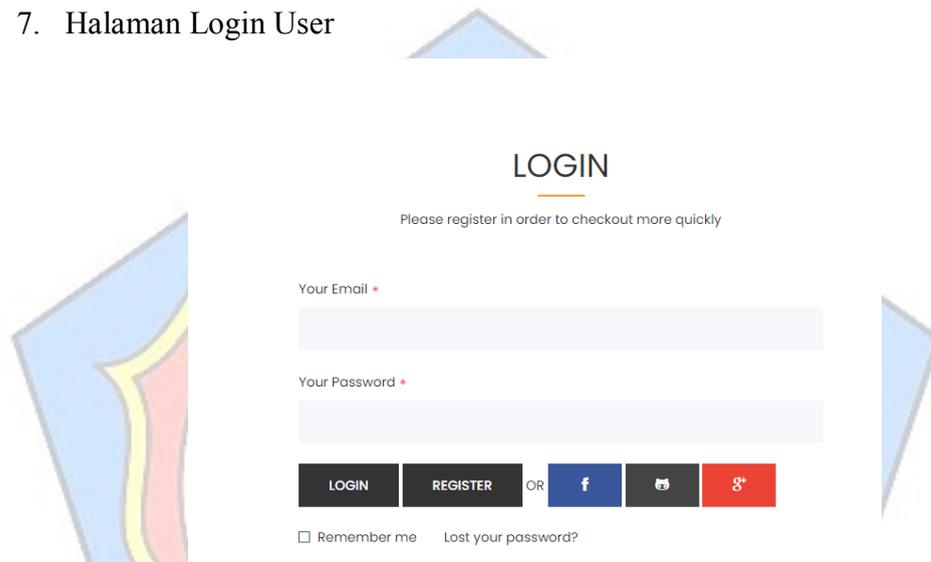


S.N.	Title	Category	Tag	Author	Photo	Status	Action
3	Classic Double Wrap Lambskin Bracelet	Aksesoris	Enjoy			active	 
2	Sejarah Topi	Aksesoris	Enjoy			active	 
1	Perhiasan	Perhiasan	Enjoy			active	 

Gambar. 6 Halaman Post Admin

Fitur ini memungkinkan admin untuk membuat konten tambahan seperti artikel blog, promosi, atau pengumuman. Admin dapat menyisipkan teks, gambar, dan bahkan video untuk menarik perhatian pelanggan. Halaman ini dirancang agar admin dapat mengatur jadwal publikasi konten, sehingga promosi dapat disesuaikan dengan momen tertentu, seperti diskon hari libur.

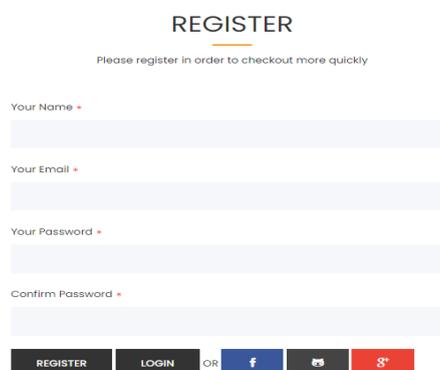
7. Halaman Login User



Gambar. 7 Halaman Login User

Halaman login ini dirancang untuk pelanggan. Pengguna dapat memasukkan alamat email dan password mereka untuk masuk ke akun pribadi. Setelah login, mereka dapat mengakses riwayat pembelian, wishlist, dan informasi lainnya. Jika pengguna lupa password, halaman ini menyediakan tautan untuk mengatur ulang kata sandi dengan mengirimkan email verifikasi.

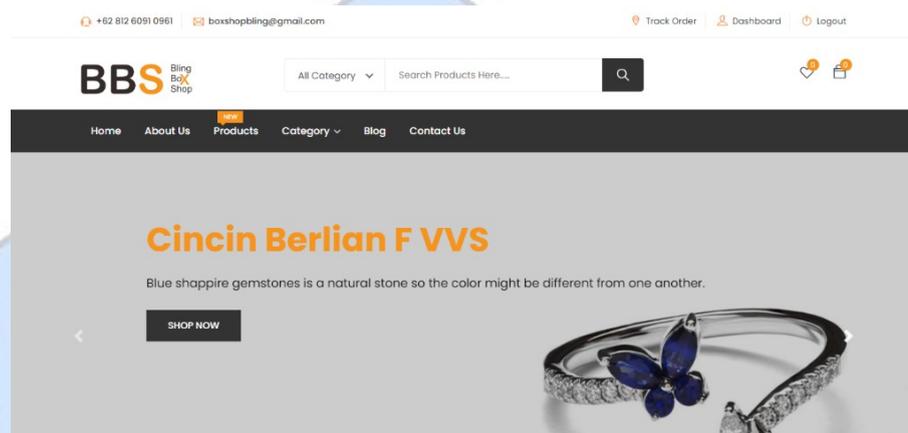
8. Halaman Register User



Gambar. 8 Halaman Register User

Halaman ini memungkinkan pengguna baru untuk mendaftar di platform. Mereka harus mengisi form dengan informasi seperti nama, email, nomor telepon, dan password. Setelah berhasil mendaftar, pengguna akan menerima email konfirmasi sebagai langkah validasi. Desain halaman ini mengutamakan kemudahan dan keamanan, dengan fitur seperti validasi input otomatis.

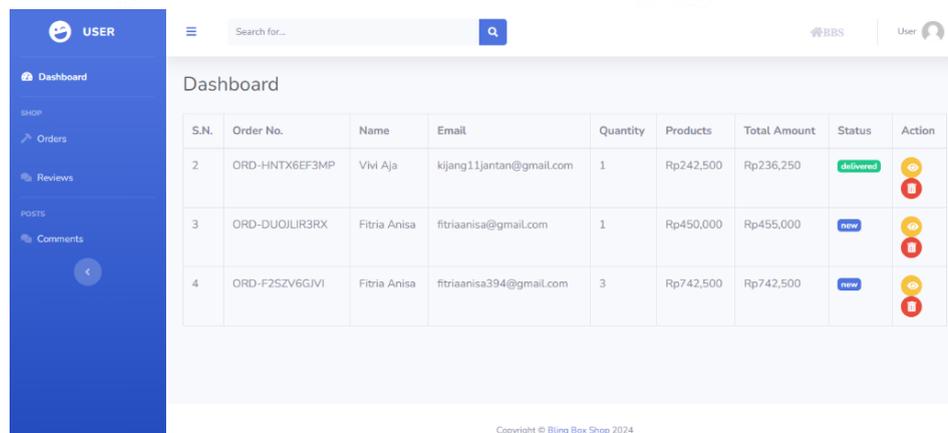
9. Halaman Home User



Gambar. 9 Halaman Home User

Halaman utama ini adalah wajah depan dari toko BlingBoxShop. Halaman ini menampilkan banner promosi, kategori produk populer, dan rekomendasi produk berdasarkan tren. Antarmuka yang menarik dan interaktif dirancang untuk menarik perhatian pengguna sekaligus mempermudah mereka menemukan produk yang dicari.

10. Halaman Dashboard User

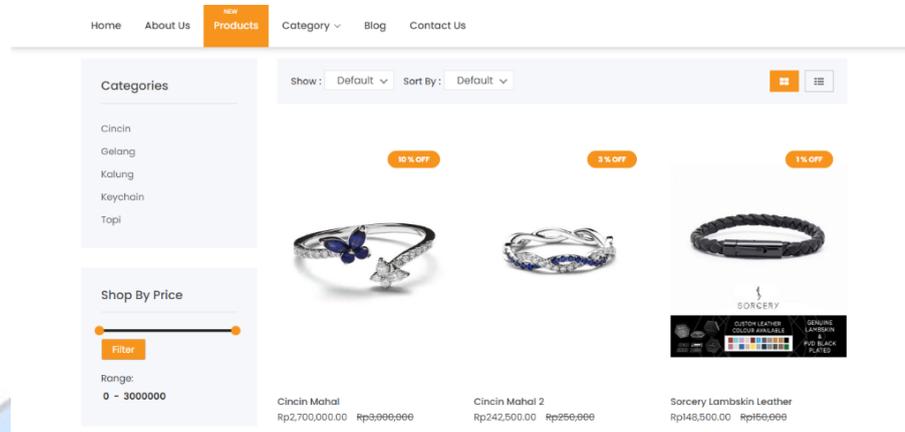


Gambar. 10 Halaman Dashboard User

Dashboard ini memberikan akses cepat ke informasi personal pengguna. Di sini, pengguna dapat melihat riwayat transaksi, melacak

status pesanan yang sedang diproses, dan mengatur informasi akun, seperti alamat pengiriman. Dashboard juga menampilkan notifikasi penting seperti promosi baru atau pengingat pembayaran.

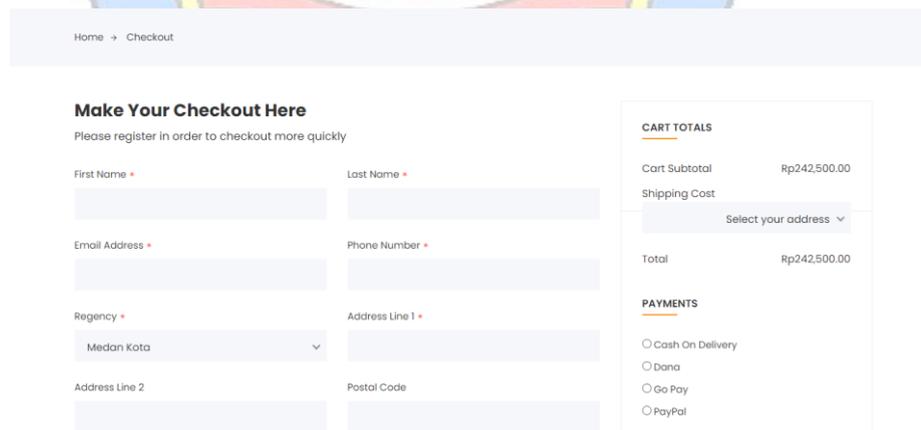
11. Halaman Produk



Gambar. 11 Halaman Produk

Halaman ini menampilkan daftar produk yang tersedia, lengkap dengan detail seperti gambar, nama, harga, deskripsi singkat, dan rating dari pelanggan lain. Pengguna dapat menggunakan fitur pencarian atau filter berdasarkan kategori, harga, atau rating untuk menemukan produk yang diinginkan. Desain halaman ini mengedepankan navigasi yang mudah dan visual yang menarik.

12. Halaman Checkout



Gambar. 12 Halaman Checkout

Halaman ini adalah langkah terakhir dalam proses pembelian. Pengguna harus mengisi detail pengiriman, memilih metode pengiriman, dan menentukan metode pembayaran. Untuk meningkatkan kenyamanan, sistem dapat menyimpan informasi pengiriman dari pembelian

sebelumnya. Setelah semua informasi diisi, pengguna dapat menekan tombol "Selesaikan Pembayaran," yang akan memproses pesanan mereka.

D. Pengujian

Pengujian black box testing adalah teknik untuk mengevaluasi aplikasi dari sudut pandang pengguna, yang memfasilitasi identifikasi masalah saat ini untuk potensi peningkatan di masa depan. Hasil dari penerapan teknik pengujian black box testing pada aplikasi BlingBoxShop, yang dibuat dengan framework Laravel, ditunjukkan di bawah ini.

1. Uji Coba Halaman Login Admin

Tabel. 1 Uji Coba Halaman Login Admin

No	Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi formulir login dengan data yang benar, kemudian menekan tombol <i>Enter</i> .	Email: admin@gm ail.com password : 1111	Masuk ke halaman dashboard	Valid
2	Mengisi email login dengan data yang tidak valid, kemudian menekan tombol <i>Enter</i> .	Email: adminniga@g mal.com Password : 1111	Sistem akan kembali ke halaman formulir login dengan menampilkan pesan 'These credentials do not match our records'.	Valid
3	Mengisi password	Email : admin@gm	Sistem akan kembali ke	Valid

	login dengan data yang tidak valid, kemudian menekan tombol <i>Enter</i> .	ail.com Password : 54321	halaman formulir login dengan menampilkan pesan 'These credentials do not match our records'.	
4	Tidak mengisi salah satu <i>field</i> login (email atau password), kemudian menekan tombol <i>Enter</i> .	Email : kosong Password : admin123	Kembali ke halaman form login dengan pesan 'Please fill in this field'	Valid
5	Tidak mengisi kedua <i>field</i> login, kemudian menekan tombol <i>Enter</i> .	Email : admin@gm ail.com Password : kosong	Kembali ke halaman form login dengan pesan 'Please fill in this field'	Valid

2. Uji Coba Order Pelanggan

Tabel. 2 Uji Coba Order Pelanggan

No	Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pelanggan memesan produk	Produk perhiasan	Sistem mengarahkan ke keranjang dan database	Valid
2	Pelanggan mencheckout	Checkout produk	Sistem menampilkan	Valid

	barang pesanan dari keranjang		invoice pembayar	
3	Pelanggan membayar Invoice dengan benar	Invoice produk	Sistem meyimpan bukti pembayaran kedalam database dan invoice bukti pembayaran dan pesanan akan diarahkan ke dashboard order admin dan akan diproses oleh admin	Valid
4	Pelanggan tidak membayar invoice dengan benar.	Invoice produk (gagal)	sistem akan mengarahkan invoice ke database dan hanya menampilkannya di dasbor admin tanpa memprosesnya lebih lanjut.	Valid

E. Pemeliharaan

Secara berkala, tahap pemeliharaan dilakukan untuk menjamin bahwa kinerja aplikasi yang dikembangkan tetap terjaga. Selain itu, tahap ini menawarkan kesempatan untuk menilai program dan meningkatkan fungsinya.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan aplikasi e-

commerce berbasis web BlingBoxShop menggunakan framework Laravel, yang dirancang untuk mempermudah pengelolaan produk, transaksi, dan promosi online. Dengan fitur-fitur utama seperti pengelolaan produk, sistem pelaporan otomatis, dan desain antarmuka yang responsif, aplikasi ini telah terbukti meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan pengalaman pengguna.

Meskipun terdapat beberapa keterbatasan, aplikasi ini telah memberikan solusi digital yang relevan bagi pelaku usaha, khususnya UKM, dalam menghadapi tantangan transformasi digital. BlingBoxShop juga dapat menjadi referensi untuk pengembangan aplikasi serupa yang mendukung kebutuhan pasar e-commerce modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Awaluddin, M. I., Arifin, R. W., & Setiyadi, D. (2020). Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Pengelolaan Aset Laboratorium Komputer. *BINA INSANI ICT JOURNAL*, 7(2), 187–197.
- Cahyaningrum, Y. (2024). *INVENTOR: Jurnal Inovasi dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi Pengembangan Website E-Commerce untuk Meningkatkan Efektivitas Media Promosi dan Penjualan Online*. 2(1), 3026–3190. <https://doi.org/10.37630/inventor.v1i3.1421>
- Kadim, A. A., Hadjaratie, L., & Muthia, M. (2023). Implementasi Framework Laravel Dalam Pembuatan Sistem Pencatatan Notula Berbasis Website. *J. Sistem Info. Bisnis*, 13(1), 45–51. <https://doi.org/10.21456/vol13iss1pp45-51>
- Laravel, P. F., Framework, D., Pada, B., Aplikasi, P., Hijab, P., Web, B., Aipina, D., & Witriyono, H. (n.d.). PEMANFAATAN FRAMEWORK LARAVEL DAN FRAMEWORK BOOTSTRAP PADA PEMBANGUNAN APLIKASI PENJUALAN HIJAB BERBASIS WEB. *Jurnal Media Infotama*, 18(1), 2022.
- Nurlailah, E., & Nova Wardani, K. R. (2023). PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PROMOSI OLEH-OLEH KHAS KOTA PAGARALAM. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(4), 1175–1185. <https://doi.org/10.29100/jupi.v8i4.4006>

- Rajasa Manurung, H., & Heryana, N. (n.d.). *PERANCANGAN WEBSITE E-COMMERCE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL PADA PENJUALAN PAKAIAN IMPOR.*
- Sansprayada, A., Gede, I., & Suteja, N. (n.d.). *Implementasi Aplikasi Framework Laravel Studi Kasus PT. XYZ.*
- Sinlae, F., Maulana, I., Setiyansyah, F., & Ihsan, M. (2024). *Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL.* <https://doi.org/10.38035/jsmd.v2i2>
- Siska, J. (n.d.). *PENGGUNAAN PHP MYSQL DALAM WEBSITE PENERIMAAN MAHASISWA BARU.* In *JDER Journal of Dehasen Education Review* (Vol. 2020, Issue 1). <http://jurnal.unived.ac.id>
- Valensyah, F. A., & Irnawati, O. (n.d.). *Sistem Informasi Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel.* <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/insantek7>

