

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN PADA BUTIK LITA BUSANA BERBASIS WEBSITE

Said Farhan ¹⁾, Mursyidin ²⁾, Khairan AR ³⁾, Fathiah ⁴⁾

Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia,
Email korespondensi: 200705079@student.ar-raniry.ac.id

Abstract: This study aims to design and build a web-based ordering information system for Butik Lita Busana using the Extreme Programming (XP) development methodology. The system was developed to improve ordering efficiency, provide access to the product catalog, and support custom orders according to customer needs. The development process involved planning, design, coding, and testing carried out iteratively. Black box testing was used to ensure the system's main functions worked correctly. The result was a website with features such as user registration, product catalog, online ordering, and admin data management. The implementation of this system not only improves customer experience but also expands the boutique's marketing reach while reducing the limitations of manual systems.

Keywords: Information System, Online Ordering, Extreme Programming, Web Application

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pemesanan berbasis website untuk Butik Lita Busana dengan menggunakan metode pengembangan *Extreme Programming* (XP). Sistem ini dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi pemesanan, memberikan akses terhadap katalog produk, serta mendukung pemesanan khusus sesuai kebutuhan pelanggan. Proses pengembangan meliputi tahap perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian yang dilakukan secara iteratif. Pengujian *black box* digunakan untuk memastikan fungsi utama sistem berjalan dengan baik. Hasilnya adalah sebuah website dengan fitur seperti registrasi pengguna, katalog produk, pemesanan online, dan manajemen data oleh admin. Implementasi sistem ini tidak hanya meningkatkan pengalaman pelanggan, tetapi juga memperluas jangkauan pemasaran butik serta mengurangi keterbatasan sistem manual.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pemesanan *Online*, *Extreme Programming*, Aplikasi Web

1. Pendahuluan

Perkembangan pesat Teknologi Informasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor bisnis, termasuk dalam sistem pemesanan produk. Banyak pelaku usaha kini beralih ke sistem pemesanan online yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan kapan saja dan di mana saja, sehingga meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas layanan (Prior, 2020).

Butik Lita Busana, yang telah beroperasi sejak tahun 2000 dan bergerak di bidang jasa menjahit pakaian wanita, hingga kini masih menggunakan sistem pemesanan manual. Pelanggan harus datang langsung ke lokasi butik untuk melakukan pemesanan. Hal ini dinilai kurang praktis dan menjadi hambatan dalam menjangkau pelanggan yang lebih luas. Selain itu, keterbatasan dalam promosi

produk, khususnya model-model baru, membuat pelanggan tidak selalu mendapatkan informasi terbaru dari butik.

Hasil wawancara dengan pemilik butik, Ibu Sugralita, pada tanggal 5 Juli 2024, menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan sistem pemesanan agar lebih modern dan efisien. Sementara itu, pelanggan potensial menyambut positif ide pembuatan website butik yang memungkinkan mereka melihat katalog produk secara lengkap, memesan secara online, serta menyesuaikan pesanan seperti ukuran dan model sesuai kebutuhan. Kemudahan ini sangat dibutuhkan, terutama oleh pelanggan yang memiliki keterbatasan waktu untuk datang langsung ke butik. Penelitian Liu & Burns (2015) juga menunjukkan bahwa pelanggan akan merasa lebih puas jika diberi opsi untuk menyesuaikan produk yang mereka pesan.

Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi pemesanan online untuk Butik Lita Busana menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) guna mendukung operasional secara digital. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pemesanan, memperluas jangkauan pelanggan, dan memberikan pengalaman belanja yang lebih baik.

2. Kajian Kepustakaan

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan prosedur yang saling terhubung untuk mengelola data menjadi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan dalam organisasi (Jurnal & Nugraha, 2018). Informasi adalah hasil pengolahan data yang bernilai bagi penerima, sedangkan data adalah fakta tentang peristiwa nyata seperti transaksi atau objek fisik (Widodo, n.d.).

2.2 Web

Web adalah platform digital yang menampilkan dokumen multimedia dan dapat diakses melalui protokol HTTP. Berdasarkan isinya, web dibagi menjadi dua: statis (konten tetap) dan dinamis (konten dapat berubah) (Arif, 2011:7–8).

2.3 Butik

Butik adalah toko kecil yang menjual pakaian unik dan eksklusif, berbeda dari toko ritel massal. Butik sering dikelola oleh desainer independen dan menawarkan layanan personalisasi seperti penyesuaian ukuran (Ratnasari, 2019). Perkembangannya kini juga mencakup butik online.

2.4 Butik Lita Busana

Didirikan oleh Ibu Sugralita pada tahun 2000, Butik Lita Busana fokus pada kualitas dan kepuasan pelanggan. Butik ini juga memberdayakan masyarakat

sekitar dengan merekrut lulusan SMK Tata Busana. Dimulai dengan tiga mesin jahit, butik ini berkembang menjadi usaha konveksi yang konsisten menjaga kualitas.

2.5 Extreme Programming (XP)

XP adalah metode pengembangan perangkat lunak yang efisien dan adaptif, terdiri dari tahapan: perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian. Pengujian yang digunakan adalah metode black box untuk memvalidasi fungsionalitas perangkat lunak (Dwi Wijaya & Wardah Astuti, 2021).

2.6 Unified Modeling Language (UML)

UML adalah bahasa pemodelan standar untuk menggambarkan dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Diagram UML yang umum digunakan meliputi use case, aktivitas, urutan, dan kelas (Yusuf et al., 2024).

2.7 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk mengembangkan website dinamis dan interaktif. PHP memerlukan server lokal seperti XAMPP untuk dapat dijalankan (Hidayat et al., 2019).

2.8 Laravel

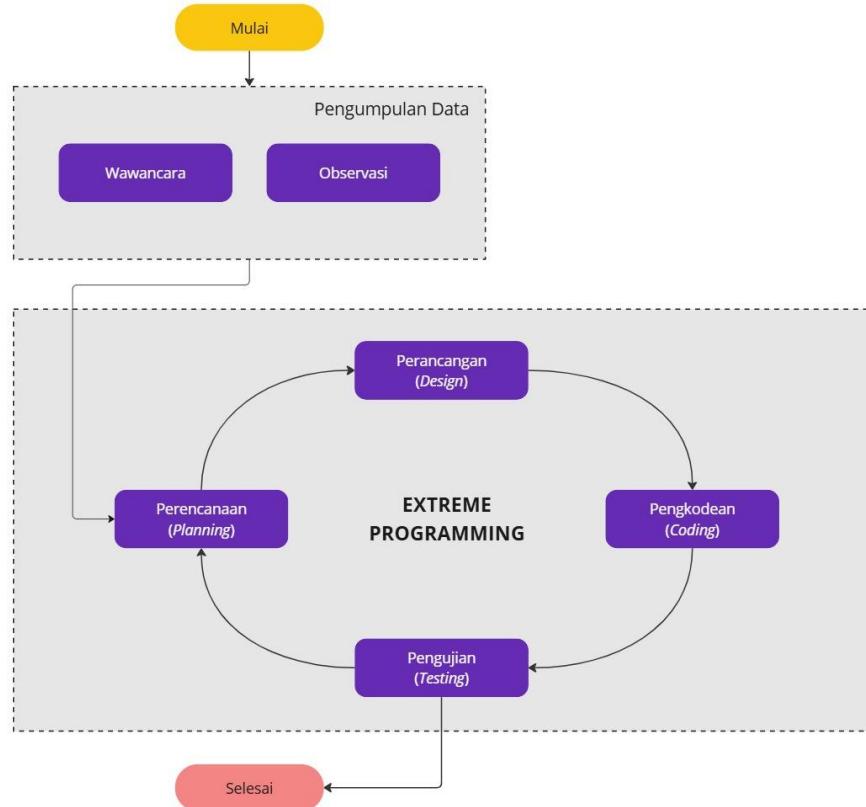
Laravel adalah framework PHP berbasis MVC yang dikembangkan oleh Taylor Otwell. Laravel mendukung pengembangan aplikasi web modern dengan fitur routing, keamanan, dan manajemen database yang terintegrasi (Hidayat et al., 2019).

2.9 Black Box Testing

Black box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada pengujian fungsionalitas eksternal tanpa mengetahui struktur internal program (Dwi Wijaya & Wardah Astuti, 2021).

3. Metode Penelitian

Dalam Pengembangan "Sistem Informasi Butik Lita Busana Berbasis Web", Metode Extreme Programming (XP) dipilih sebagai Pendekatan utama. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi dengan cepat dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Adapun tahapan penelitian yang dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Gambar 1 adalah alur pengembangan sistem menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*. Proses dimulai dengan tahap pengumpulan data melalui wawancara dan observasi untuk memahami kebutuhan pengguna. Data yang diperoleh kemudian digunakan dalam siklus pengembangan XP yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu perencanaan (*planning*), perancangan (*design*), pengkodean (*coding*), dan pengujian (*testing*). Tahapan ini berlangsung secara iteratif, di mana hasil pengujian dapat mengarah kembali ke tahap perencanaan jika diperlukan perbaikan atau penyesuaian. Setelah seluruh tahapan dilalui dan sistem telah memenuhi kebutuhan, proses pengembangan dinyatakan selesai. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem yang fleksibel dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pengguna.

4. Hasil dan Pembahasan

Rancang bangun Sistem Informasi Pemesanan pada Butik Lita Busana ini dibangun dengan metode pengembangan sistem XP. Adapun proses pada masing-masing tahap diantaranya :

4.1 Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan dalam pengembangan sistem informasi pemesanan berbasis web untuk Butik Lita Busana dilakukan melalui analisis data dari

wawancara dan observasi yang dianalisis menggunakan teknik *Thematic Analysis*. Hasil analisis menunjukkan lima kebutuhan utama: kemudahan pemesanan, katalog produk yang terstruktur, pengelolaan data yang efisien, fleksibilitas dalam pemesanan custom, dan transparansi status pesanan. Berdasarkan hasil tersebut, dirancang fitur-fitur utama sistem, seperti: registrasi dan login, beranda produk, pengelolaan profil pengguna, pemesanan produk (termasuk custom), pelacakan status pesanan, pencarian produk, pembayaran online, serta pengelolaan produk dan pesanan oleh admin. Fitur-fitur ini dirancang untuk menjawab kebutuhan pengguna sekaligus meningkatkan efisiensi pengelolaan butik.

4.2 Perancangan (*Design*)

Hasil dari tahap perancangan sistem informasi pemesanan pada Butik Lita Busana berbasis web ini dituangkan dalam bentuk model UML yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Perancangan ini bertujuan untuk menggambarkan struktur, alur, dan interaksi sistem yang akan dibangun, sehingga dapat memudahkan proses implementasi sistem.

4.3 Pengkodean (*Coding*)

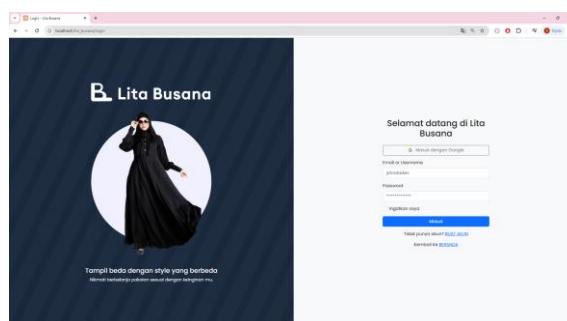
Tahap pengkodean dalam pengembangan sistem informasi pemesanan pada Butik Lita Busana dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel serta sistem basis data MySQL. Pengembangan fitur dibagi menjadi dua, yaitu untuk pengguna (*user*) dan administrator (*admin*), dengan fokus pada pengelolaan pemesanan produk secara *online*.

A. Fitur untuk *User*

Fitur utama yang dikembangkan untuk pengguna meliputi:

1. Registrasi dan Login

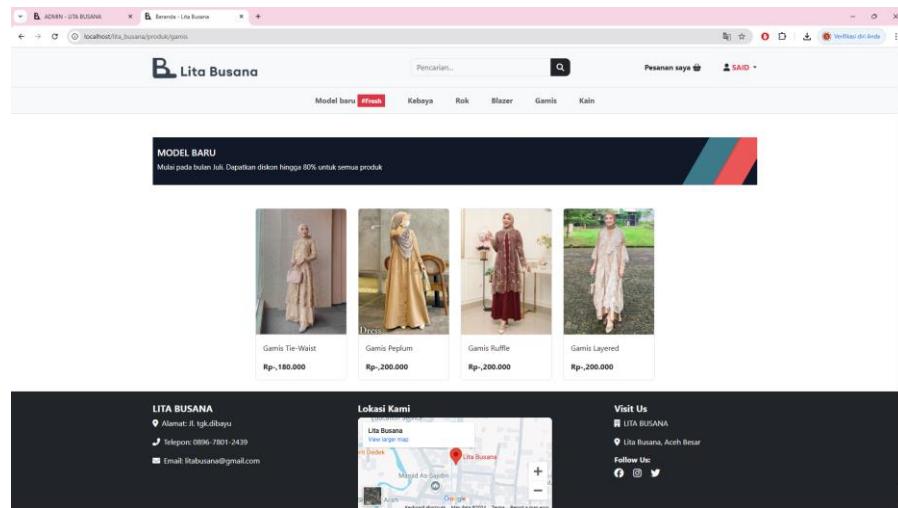
Pengguna dapat membuat akun dan masuk untuk melakukan pemesanan. Halaman login dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman Login

2. Katalog Produk

Menampilkan daftar produk busana yang tersedia lengkap dengan gambar, harga, dan deskripsi. Halaman katalog produk dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Katalog Produk

3. Detail Produk dan Pemesanan

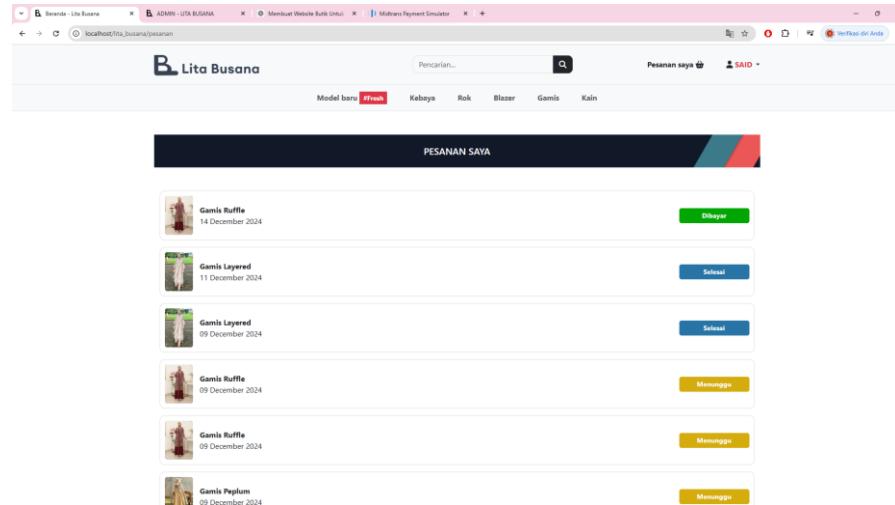
pengguna dapat melihat detail produk, memilih ukuran dan jenis kain, kemudian melakukan pemesanan. Halaman detail produk dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Detail Produk

4. Riwayat Pesanan

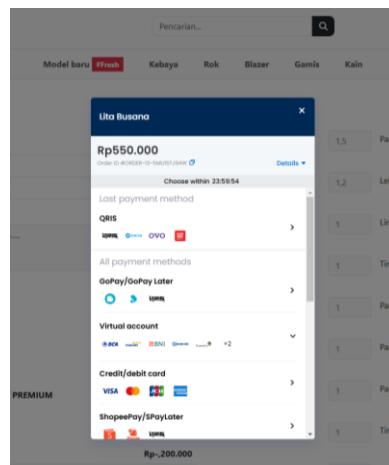
Menampilkan daftar pesanan beserta statusnya (pending, dibayar, selesai), sehingga pengguna dapat memantau proses pemesanan secara real-time. Halaman halaman riwayat pesanan dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Riwayat Pesanan

5. Pembayaran Digital

Sistem terintegrasi dengan layanan pembayaran Midtrans untuk mendukung transaksi secara digital, termasuk QRIS dan virtual account. Halaman pembayaran digital dapat dilihat pada gambar 6.



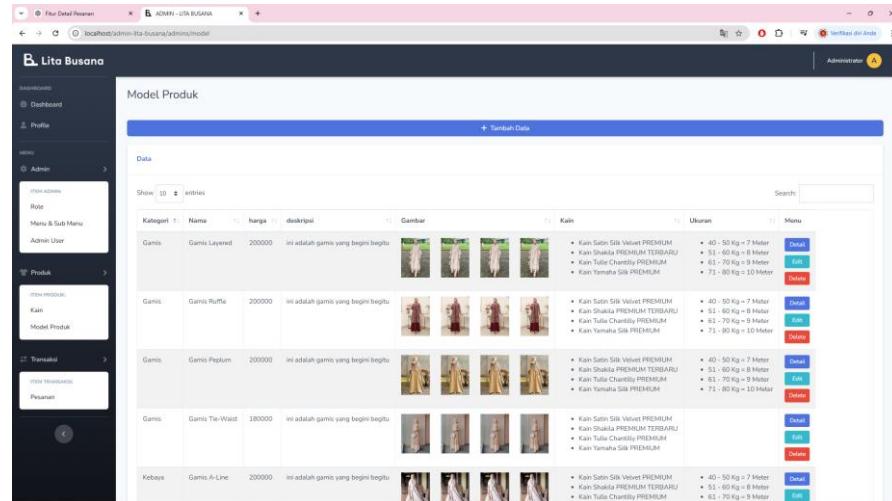
Gambar 6. Halaman Pembayaran Digital

B. Fitur untuk Admin

Untuk mendukung pengelolaan sistem, admin dibekali dengan fitur sebagai berikut:

1. Manajemen Produk dan Kain

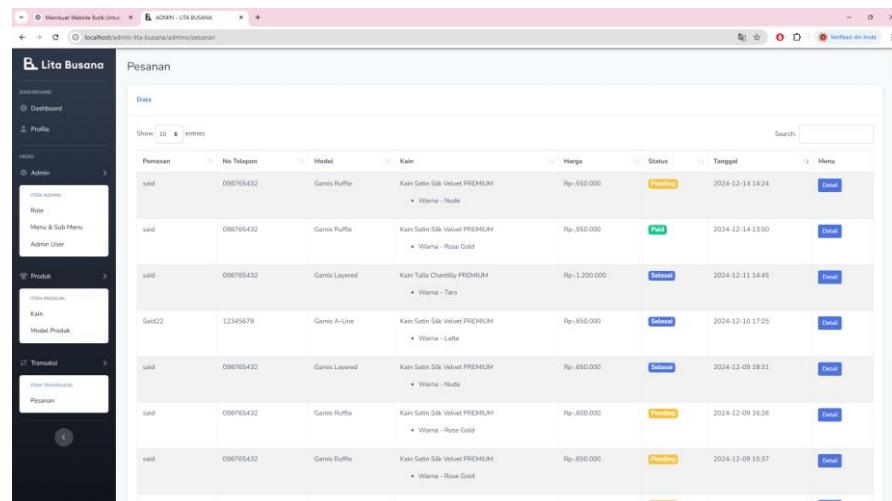
Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data produk maupun kain yang tersedia. Halaman manajemen produk dan kain dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Manajemen Produk dan Kain

2. Manajemen Pesanan

Admin dapat melihat dan memperbarui status pesanan, serta mencetak bukti pemesanan. Halaman manajemen pesanan dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Manajemen Pesanan

4.4 Pengujian (*Testing*)

Hasil dari *black box testing* menunjukkan nilai mencapai 100%, bahwa aplikasi mendapatkan masukan serta luaran yang telah berjalan sesuai harapan. tabel 1 merupakan hasil uji *black box testing*.

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Kelas uji	Komponen uji	Hasil Pengujian
1	Registrasi	Verifikasi input data pengguna (<i>email</i> , <i>username</i> , dan <i>password</i>). Validasi jika <i>email</i> sudah terdaftar. Notifikasi sukses atau gagal saat registrasi.	Sesuai Harapan
2	Login	Verifikasi input <i>username</i> dan <i>password</i> . Validasi akses untuk akun yang tidak terdaftar. Pemberian akses jika login berhasil.	Sesuai Harapan
3	Beranda	Penampilan daftar produk pada halaman utama. Validasi tautan menuju halaman produk tertentu. Sistem tidak dapat melakukan pemesanan sebelum login	Sesuai Harapan
4	Pencarian	Verifikasi pencarian berdasarkan nama produk. Validasi hasil pencarian dengan kata kunci yang sesuai. Penanganan jika hasil pencarian kosong.	Sesuai Harapan
5	Profil	Validasi pengubahan data profil pengguna. Pengecekan tampilan informasi akun. Validasi penggantian <i>username</i> , <i>email</i> dan <i>password</i>	<i>Black Box Testing</i>
6	Pemesanan Produk	Verifikasi input data produk yang dipesan. Validasi jumlah dan detail produk yang ditambahkan ke pesanan. Notifikasi berhasil menambahkan pesanan.	Sesuai Harapan

No	Kelas uji	Komponen uji	Hasil Pengujian
		Sistem tidak dapat melakukan pemesanan sebelum melengkapi data profil Hubungi admin	
7	Pesanan Saya	Menampilkan riwayat pesanan pengguna. Validasi status pesanan (dalam proses, selesai) Verifikasi input data pesan untuk penjual Pengubahan ukuran Hubungi admin	Sesuai Harapan
8	Melakukan Pembayaran	Verifikasi input metode pembayaran (transfer bank, e-wallet, dsb). Validasi jumlah total pembayaran. Notifikasi berhasil atau gagal pembayaran.	Sesuai Harapan
9	Mengelola Produk	Penambahan produk baru ke katalog. Pengeditan informasi produk. Penghapusan produk dari katalog. Pemilihan kain tertentu untuk produk Unggah gambar produk Verifikasi pencarian berdasarkan nama produk Penambahan ukuran kain yang dibutuhkan untuk produk tertentu	Sesuai Harapan
10	Mengelola Kain	Penambahan kain baru ke katalog Pengeditan informasi kain Penghapusan kain dari katalog Verifikasi pencarian berdasarkan nama kain	Sesuai Harapan

No	Kelas uji	Komponen uji	Hasil Pengujian
11	Mengelola Pesanan	Validasi input data pesanan (nama pemesan, produk, ukuran, dsb). Pengubahan status pesanan. Mencetak pesanan	Sesuai Harapan

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pemesanan berbasis web untuk Butik Lita Busana berhasil dirancang dan dikembangkan menggunakan metode Extreme Programming (XP), dengan fitur utama seperti registrasi, login, katalog produk, pemesanan, pembayaran, serta pengelolaan produk dan pesanan. Seluruh fitur telah diuji menggunakan metode black box dan berfungsi sesuai dengan kebutuhan, baik dari sisi pengguna maupun admin. Integrasi teknologi seperti Midtrans turut meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam penggunaan sistem.

6.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar sistem dilengkapi dengan peningkatan keamanan data seperti enkripsi dan otentikasi dua faktor, optimasi performa melalui caching dan monitoring server, serta penambahan fitur pendukung seperti pelacakan pengiriman dan integrasi media sosial. Selain itu, pengujian lanjutan terhadap performa dan keamanan perlu dilakukan agar sistem dapat berfungsi optimal dalam berbagai kondisi. Dengan penerapan saran ini, sistem diharapkan semakin berkembang dan memberikan manfaat maksimal bagi Butik Lita Busana dan pelanggannya.

Daftar Kepustakaan

- Astiti, S. (2023). Penerapan Metode Extreme Programming Pada Rancang Bangun Website Company Profile. *RESOLUSI : Rekayasa Teknik Informatika Dan Informasi*, 3(3), 247–257.
<Http://Djournals.Com/Resolusi/Article/View/685>
- Prior, N. (2020). Nova Southeastern University. *Graduate Study In Criminology And Criminal Justice*, 201330, 222–222.
<Https://Doi.Org/10.4324/9781315721606-106>

- Ratnasari, M. (2019). E-Commerce Pada May Butik. *Teknik Informatika, Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya*, 475–479. <Https://Seminar-Id.Com/Semnas-Sainteks2019.Htm>
- Yusuf, A., Badrul, M., Studi, P., Informasi, S., Informasi, F. T., Mandiri, U. N., & Pendahuluan, I. (2024). *Perancangan Model Waterfall Pada Sistem Informasi*. 11(1).
- Jurnal, H., & Nugraha, F. (2018). Jurnal Manajemen Dan Teknik Informatika Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor Di Malindo Kota Tasikmalaya Berbasis Web. Jumantaka, 02, 1.
- Ratna Juwita Ambar Sari Widodo. (T.T.). Pembangunan Aplikasi Customer Relationship Management Berbasis Web (Studi Kasus: Joglosemar).
- Arif, R. (2011). Pemograman Web Dinamis Menggunakan Php & Mysql. Yogyakarta: Andi.
- Hidayat, A., Yani, A., Studi Sistem Informasi, P., & Mahakarya, S. (2019). Membangun Website Sma Pgri Gunung Raya Ranau Menggunakan Php Dan Mysql (Vol. 2, Nomor 2).
- Dwi Wijaya, Y., & Wardah Astuti, M. (2021). Pengujian *Blackbox* Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis *Equivalence Partitions Blackbox Testing Of Pt Inka (Persero) Employee Performance Assessment Information System Based On Equivalence Partitions*. Jurnal Digital Teknologi Informasi, 4, 2021.