

Sistem Informasi Skincare (SICARE) Di Hari-Hari Store Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall

Annisa Kusuma Dewi¹, Desi Widyawati², M.Risky Galuh P³, dan Indyah Hartami Santi⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Balitar

annisassa095@gmail.com¹, desiwidyawati14@gmail.com², riskypryoga1903@gmail.com³

Abstrak

Hari Hari Store adalah usaha yang berkembang di bidang kosmetik atau kecantikan. Produk yang berada di Hari-Hari Store ini berupa skincare, hair care, bodycare, dan lain-lain. Saat ini, industri kosmetik di Indonesia mengalami pertumbuhan pesat didorong oleh meningkatnya kesadaran akan pentingnya penampilan dan perawatan diri, serta kemudahan akses informasi dan teknologi yang ada untuk melakukan belanja secara online. Namun, konsumen seringkali mengalami kesulitan dalam memilih produk yang sesuai dengan kondisi kulit mereka, terutama saat berbelanja online atau di toko konvensional dengan keterbatasan tenaga ahli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk implementasi dan hasil pengujian sistem informasi skincare berbasis website di Hari-Hari Store. Penelitian ini menggunakan model waterfall yang memiliki tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan testing untuk merancang dan membuat sistem informasi skincare berbasis website. Pada tahap analisis kebutuhan akan dilaksanakan dengan cara melakukan observasi lokasi dan wawancara terhadap karyawan toko, hasil yang didapat ialah pada peningkatan jumlah produk skincare dan kekurangannya tenaga ahli untuk membantu konsumen. Kemudian implementasi yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat menampilkan informasi produk dan melakukan pemesanan online sehingga dapat membantu hari-hari store dalam proses penjualan dan juga membantu konsumen dalam melakukan pemesanan secara online.

Kata kunci: Sistem Informasi, Website, dan Skincare

Abstract

Hari-Hari Store is a growing business in the cosmetics and beauty industry. The products available at Hari-Hari Store include skincare, haircare, bodycare, and others. Currently, the cosmetics industry in Indonesia is experiencing rapid growth, driven by increasing awareness of the importance of appearance and self-care, as well as the ease of access to information and technology for online shopping. However, consumers often face difficulties in selecting products suitable for their skin conditions, especially when shopping online or at conventional stores with limited expert staff. This study aims to determine the form of implementation and testing results of a website-based skincare information system at Hari-Hari Store. This study uses the waterfall model, which includes stages of need analysis, system design, implementation, and testing to design and develop a website-based skincare information system. The requirements analysis stage will be conducted through site observations and interviews with store employees, yielding findings on the increasing number of skincare products and the shortage of expert staff to assist consumers. The implementation resulting from this study is a system that can display product information and facilitate online ordering, thereby assisting Hari-Hari Store in its sales process and helping consumers place order online.

Keywords : Information System, Website, and Skincare

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk perilaku konsumen dalam melakukan pembelian. Perdagangan online sudah menjadi tren global yang sangat signifikan, baik di negara berkembang maupun maju. Selain itu, perkembangan teknologi informasi juga mempengaruhi sektor industri kecantikan dan perawatan kulit (skincare). Hal tersebut dipengaruhi dari pemahaman masyarakat terhadap pentingnya perawatan diri dalam gaya hidup modern yaitu penggunaan skincare. Faktor tersebut mendorong perkembangan industri kecantikan dan perawatan kulit (skincare) semakin meningkat di pasar (Veronica, 17). Banyak masyarakat baik laki-laki maupun perempuan, menggunakan produk perawatan kulit (skincare) untuk merawat dan memperbaiki kondisi kulit mereka. Saat ini, produk skincare tidak hanya diminati oleh perempuan, tetapi juga semakin banyak diminati oleh laki-laki, dimana hal ini mencerminkan perubahan pandangan terhadap pentingnya perawatan kulit.

Mencermati kondisi yang demikian, mendorong perusahaan untuk memiliki strategi perusahaan yang baik. Strategi yang dapat memberikan dukungan kompetitif agar perusahaan dapat tetap survive dalam persaingan, salah satu tindakan untuk memuaskan konsumen adalah dengan cara memberikan pelayanan yang baik di dalam suatu perusahaan, akan menciptakan kepuasan bagi para konsumennya. Penerapan sistem informasi berbasis website menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan untuk pelanggan. Hari-Hari Store adalah suatu perusahaan yang selalu ingin memberikan pelayanan terbaik untuk pelanggannya merasa puas dengan produk atau jasa yang diterimanya. Apabila pelanggan puas dengan pelayanan pada suatu perusahaan, mereka akan membeli ulang serta akan memberikan rekomendasi kepada orang lain untuk membeli di tempat yang sama. yang berkembang di bidang kecantikan dan perawatan kulit (skincare).

Metode waterfall dipilih dalam pengembangan sistem informasi ini karena pendekatannya yang masih sistematis dan terstruktur, dimulai dari tahap analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem. Model ini memungkinkan perencanaan yang tepat dan

dokumentasi yang lengkap pada setiap pengembangan. Beberapa penelitian sebelumnya telah berhasil untuk menerapkan metode waterfall dalam pengembangan sistem informasi kecantikan dan perawatan kulit (skincare). Menurut penelitian Septanto pada tahun 2024 berhasil membuat sistem informasi berbasis website untuk mengelola stok kosmetik di Toko Pavlin Beauty. Sistem tersebut dirancang untuk membantu toko dalam memastikan data inventaris selalu akurat dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif dan efisien. Penelitian lainnya adalah Martiningsih pada tahun 2024 yang merancang sebuah sistem informasi manajemen penjualan berbasis website untuk Toko Win Glowing guna meningkatkan operasional Toko. Toko Win Glowing ini masih mengandalkan pencatatan manual dan proses penjualan dan pengelolaan stok, yang seringkali tidak efisien dan rentan kesalahan. Ketergantungan pada pencatatan manual ini memerlukan waktu yang cukup lama, sedangkan pelanggan menuntut layanan yang cepat dan responsif. Melalui sebuah sistem Informasi yang terintegrasi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional suatu perusahaan tetapi juga memberikan dampak positif pada tingkat kepuasan pelanggan.

Dalam konteks identifikasi jenis kulit wajah, Santi dan Andari (2019) mengembangkan sistem pakar menggunakan metode Certainty Factor untuk membantu pengguna dalam menentukan jenis kulit wajah dan memberikan rekomendasi perawatan yang sesuai. Penelitian ini menunjukkan bahwa 95% responden membutuhkan aplikasi sistem pakar, dan 98% menyatakan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan mereka. Pendekatan ini relevan untuk diintegrasikan dalam sistem informasi skincare di Hari-Hari Store, guna memberikan layanan yang lebih personal dan tepat sasaran kepada pelanggan.

Melalui pengembangan sistem informasi skincare berbasis website di Hari-Hari Store dengan metode waterfall, diharapkan dapat tercipta sistem yang terintegrasi, efisien, dan mampu meningkatkan daya saing toko di era digital. Sistem ini akan mendukung otomatisasi proses bisnis, meminimalkan kesalahan manual, serta menyediakan data yang akurat dan real-time untuk analisis dan pengambilan keputusan.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang meliputi berbagai macam komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai temuan yaitu menghasilkan informasi. Sistem informasi mempunyai beberapa komponen yaitu blok teknologi, basis data, dan blok kendali. Sistem informasi dibuat untuk memenuhi kebutuhan dan menyediakan informasi bagi para penggunanya. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan saat proses pembuatan sistem informasi adalah perencanaan dan pengendalian.

B. Website

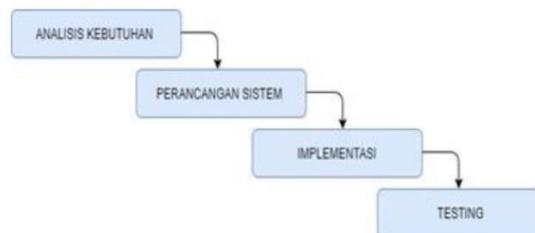
Website adalah kumpulan hal dalam suatu domain yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna atau pemakai internet melalui sebuah mesin pencari. Informasi yang dimuat pada website biasanya berisi mengenai konten gambar, ilustrasi video, dan text untuk berbagai macam kepentingan. Umumnya untuk tampilan awal suatu website dapat diakses melalui hal utama atau disebut juga dengan homepage dengan menggunakan browser dengan cara memasukkan dan menuliskan alamat URL secara lengkap dan tepat.

C. Skincare

Skincare adalah usaha seseorang untuk merawat kulit menggunakan produk atau alat tertentu baik tradisional, maupun modern dengan tujuan mendapatkan kulit yang terawat, sehat, dan cantik. Hari-hari store menyediakan 3 macam kategori produk dengan berbagai macam brand. Brand di hari-hari store terdiri merk lokal sekitar 90% dan merk internasional sekitar 10%

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada sistem ini menggunakan model waterfall. Model waterfall merupakan permodelan yang digunakan pada penelitian ini dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan testing. Model waterfall yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan seperti gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

A. analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem yang kami dapatkan bersumber dari hasil wawancara dan observasi langsung dengan karyawan hari-hari store. Dengan dilakukan observasi dan wawancara, maka dapat diketahui masalah apa saja yang terjadi di Hari-hari Store untuk menganalisis kebutuhan sistem, seperti apa yang dibutuhkan Hari-hari Store dalam sistem informasi kategori produk, pemesanan, dan pembayaran.

B. perancangan sistem

Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan flowchart dan UML (Unified Modelling Language) yang tahapan didalamnya berisi Flowchart sistem konvensional, flowchart sistem komputerisasi, use case diagram, dan ERD Table. Tahapan ini merupakan rancangan awal untuk membangun sebuah sistem informasi skincare (Sicare). Rancangan awal tersebut menghasilkan sebuah website dengan fitur yang akan mempermudah konsumen hari-hari store.

C. Implementasi dan Testing

Implementasi dan testing, implementasi sistem informasi dalam bentuk website yang bertujuan untuk memudahkan pelanggan dalam mengakses informasi produk. Sedangkan testing yang digunakan adalah pengisian kuisioner. Hasil testing yang kami peroleh dari 30 responden menghasilkan sekitar 50% pelanggan menyatakan puas terhadap website sicare, 16,7% pelanggan merasa kurang puas dengan website sicare, 16,7% pelanggan memahami jenis kulit, 13,3% pelanggan kurang memahami jenis kulit, dan 3,3% pelanggan tidak mengetahui proses sistem dan jenis kulitnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

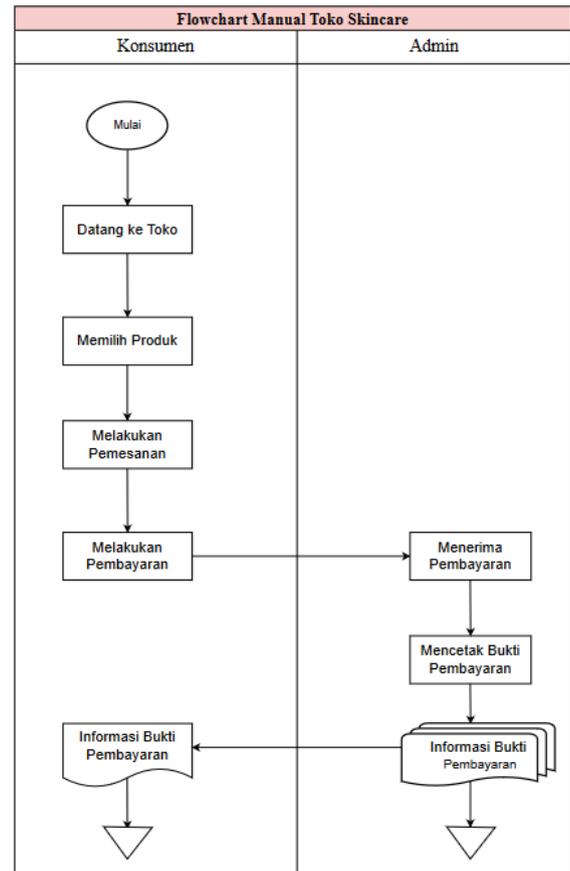
Hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan dengan penerapan model waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan, flowchart seperti, flowchart sistem konvensional, flowchart sistem komputerisasi, dan ERD Table sedangkan UML menggunakan use case serta implementasi, memberikan gambaran terkait rancang bangun sistem informasi skincare yang dibuat, berikut pembahasan tersebut:

A. analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan yang diperoleh mengungkapkan kebutuhan dari sistem. Sistem informasi skincare memiliki 2 pengguna yang saling berinteraksi yaitu admin dan pelanggan. Admin membutuhkan akses untuk membuka aplikasi berbasis website dengan melakukan proses login dan menggunakan fitur tersedia. Fitur tersebut bertujuan mempermudah admin dalam proses pengelolaan produk skincare. Untuk pelanggan sendiri membutuhkan akses yang dapat mempermudah dalam proses pencarian informasi skincare apa saja yang tersedia di hari-hari store dan fitur apa saja yang terdapat dalam sicare.

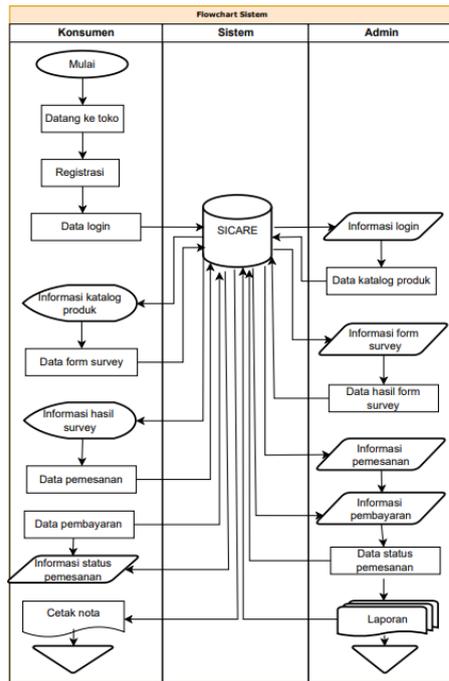
B. Perancangan sistem

Perancangan sistem informasi skincare (sicare) ini menggunakan 2 metodologi visual utama, yaitu flowchart dan UML(Unified Modelling Language). Pertama, flowchart sistem konvensional digambarkan untuk memvisualisasikan alur proses bisnis penjualan skincare di hari-hari store secara manual. Hal ini mencakup langkah-langkah seperti pelanggan datang, memilih produk, melakukan pembayaran dikasir, hingga menerima produk. Flowchart sistem konvensional yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 2



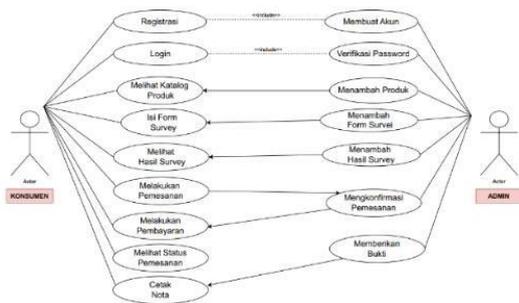
Gambar2. Flowchart sistem konvensional

Flowchart sistem komputerisasi menggambarkan bagaimana alur bisnis yang sama akan berjalan setelah implementasi sicare berbasis website. Pada flowchart sistem komputerisasi terlihat bagaimana pelanggan berinteraksi dengan website untuk melihat produk, menambahkan ke keranjang, melakukan pembayaran secara daring, hingga sistem memproses pemesanan. Perbedaan dan keunggulan sistem komputerisasi akan tampak dalam flowchart ini. Flowchart sistem komputerisasi yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Flowchart Sistem Komputerisasi

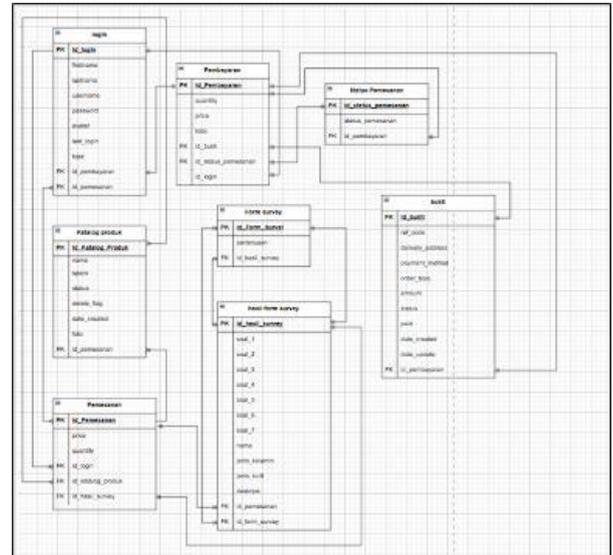
Use case digunakan untuk memodelkan interaksi antara pelanggan dan sistem. Diagram use case akan mengidentifikasi berbagai fungsi utama yang dapat dilakukan oleh konsumen di website sicare seperti melihat katalog produk, mencari produk, melihat detail produk, menambahkan ke keranjang belanja, melakukan pemesanan, melakukan pembayaran, dan melihat riwayat pemesanan. Diagram use case yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Use Case

ERD (Entity Relationship Diagram) Tabel digunakan untuk memodelkan struktur data yang akan digunakan dalam sistem. ERD Table akan mengidentifikasi entitas-entitas penting dalam

sebuah sistem, seperti pelanggan, produk, kategori, pesanan, detail, dll beserta atributnya. ERD Table yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 5.

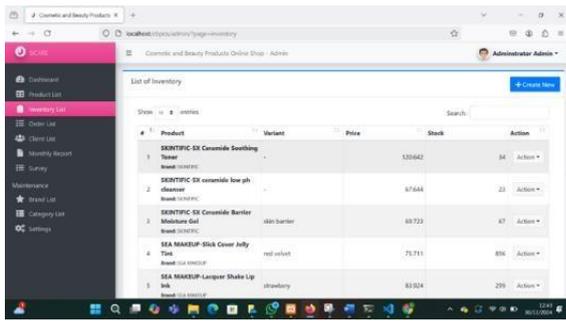


Gambar 5. ERD Table

C. Implementasi dan Testing

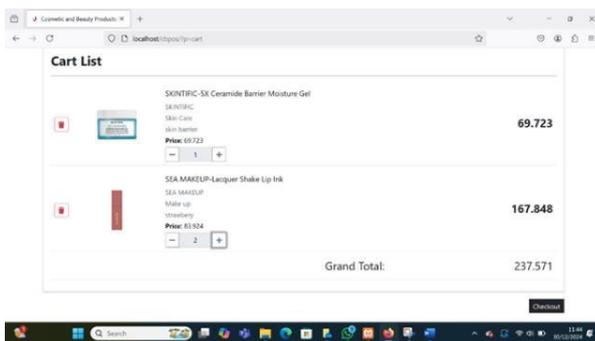
Implementasi sistem informasi skincare (Sicare) diwujudkan dalam bentuk website dengan fokus utama mempermudah pengguna dalam mengakses informasi produk. Keberadaan website ini menjadi representasi nyata dari sistem yang dirancang. Website Sicare ini menjadi etalase digital yang selalu tersedia, memungkinkan konsumen untuk mengakses informasi kapan saja dan dari mana saja mereka berada. Website Sicare bukan hanya sekedar katalog produk, website ini dirancang sebagai gerbang utama interaksi antara sistem dan pelanggan.

Tampilan implementasi website Sicare, menampilkan katalog produk, pemesanan, dan pembayaran. Katalog produk terstruktur dengan baik yang dilengkapi dengan deskripsi secara detail, gambar berkualitas tinggi, dan harga produk. Tampilan katalog produk dari penelitian ini ditunjukkan pada gambar 6.



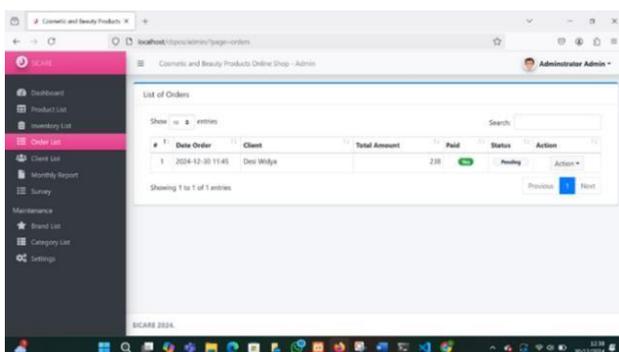
Gambar 6. Halaman Katalog Produk

Pemesanan pada Website Sicare dibuat dengan alur yang jelas mulai dari penambahan produk ke keranjang hingga konfirmasi pemesanan. Tampilan pemesanan dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Pemesanan

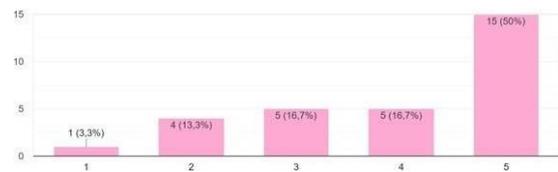
Pembayaran pada Website Sicare ini menjadi prioritas, dengan menyediakan berbagai pilihan pembayaran yang terpercaya mulai dari pembayaran online maupun offline. Tampilan pembayaran dalam penelitian ini di tunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Pembayaran

Hasil testing ini memberikan gambaran awal mengenai penerimaan dan pemahaman pelanggan terhadap sistem. Hasil testing ini memberikan umpan balik yang berharga untuk

mengidentifikasi area pada Website Sicare yang mungkin memerlukan perbaikan atau penjelasan lebih lanjut, terutama terkait dengan fitur yang dapat membantu pelanggan memahami kondisi kulit mereka. Hasil testing dalam penelitian ini ditunjukkan menggunakan diagram batang pada gambar 9.



Gambar 9. Diagram Batang

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil yang dapat disimpulkan adalah sistem informasi skincare berbasis website menggunakan metode waterfall telah berhasil diimplementasikan dengan fokus pada penyediaan informasi produk pada pelanggan. Implementasi Website Sicare telah mengikuti alur dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, testing, dan pemeliharaan yang akan datang. Hasil pengujian awal menunjukkan bahwa sebagian besar responden (50%) memahami cara kerja sistem, meskipun masih ada sebagian kecil responden (3,3%) yang mengalami kebingungan.

Untuk pengembangan selanjutnya disarankan untuk memperluas sistem informasi skincare ini, misalnya dengan menambahkan fitur penjualan langsung (sales) agar pemilik usaha dapat memasarkan produk secara lebih aktif melalui platform. Pengembangan dimasa depan juga dapat mengoptimalkan integrasi fitur yang membantu pelanggan lebih memahami kondisi kulit mereka berdasarkan temuan dari hasil pengujian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Clendenan, *Fresh Air, Clean Water: Our Right to a Healthy Environment*, Victoria, BC: Orca Book Publishers, 2001.
- [2] T. Sutabri, *Konsep Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [3] A. Junaedi, "Penerapan Website E-Commerce untuk Meningkatkan Penjualan pada Toko Busana Nesia," *JISAMAR*, vol.9, no.2, pp. 101-108, 2023.
- [4] M. W. Pamungkas and R. H. Wulandari, "Penerapan UI/UX pada Aplikasi Peminjaman Buku Berbasis Web," *Jurnal Ilmiah INTENSIF*, vol. 6, no. 2, pp. 240-248, 2022.
- [5] A. S. Putri, "Perancangan dan Pengembangan Sistem Penjualan Berbasis Website (Studi Kasus: Toko Azza Beauty)," *Jurnal Jatilima*, vol. 1, no. 2, pp. 45-52, 2023.
- [6] S. Rura, "Sistem Informasi Inventori Produk Kosmetik Berbasis Web dengan Waterfall Model," *Jurnal Technopreneur (Jtech)*, vol. 3, no. 2, pp. 27-35, 2023.
- [7] S. Siregar, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus: Toko Win Glowing)," *JAHE (Jurnal Aplikasi dan Hasil Penelitian Teknik Informatika)*, vol. 4, no. 1, pp. 1-8, 2023.
- [8] D. Lestari and M. A. Huda, "Penerapan Fitur Login dan Keamanan Data pada Sistem Informasi Sekolah," *Gema Jurnal*, vol. 4, no. 3, pp. 60-67, 2023.
- [9]. N. Risky and A. Saputra, "Pengembangan UI/UX Website Informasi Wisata Menggunakan Figma dan HTML," *SINTAMAI*, vol. 5, no. 2, pp. 55-64, 2023.
- [10] A. Rasanah, "Analisis dan Perancangan Sistem Peminjaman Buku Berbasis Web," *ARMADA: Jurnal Keilmuan dan Pengembangan Teknologi*, vol. 2, no. 1, pp. 33-40, 2023.