JDSP

Jurnal Data Science Penusa

Analisis Strategi Pemasaran Terhadap Penjualan Pakaian Beserta Accessories India Pada Toko Sri Ganesha Collection's

S. Rohit Perat Ganantha [1)], Martua Sitorus [2)]
[1,2,3,4)] Bisnis Digital, STMIK Pelita Nusantara

Received: 10 Agustus 2024 Accepted: 17 Oktober 2024 Published: 27 Desember 2024
Pp. 959-970

***Penulis Koresponden**

Kata Kunci Strategi Pemasaran, Model Waterfall, Penjualan Fashion Online

JDSP: Jurnal Data Science Penusa is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : Peningkatan ketersediaan teknologi broadband telah memudahkan konsumen dalam mengakses informasi produk fashion secara online, memungkinkan pemesanan yang cepat dan efisien. Namun, bisnis fashion di India, termasuk penjualan pakaian dan aksesoris, menghadapi tantangan dalam menjangkau konsumen dan meningkatkan penjualan. Penelitian ini berfokus pada analisis strategi pemasaran untuk memanfaatkan teknologi dan tren pasar guna meningkatkan kinerja penjualan Toko Sri Ganesha Collection dari tahun 2020 hingga 2023. Model waterfall, yang merupakan proses pengembangan berurutan, digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis dan mengembangkan sistem penjualan berbasis web. Sistem ini dirancang untuk memberikan akses mudah kepada konsumen terhadap informasi produk, memastikan jangkauan pasar yang lebih luas. Di samping itu, aplikasi yang digunakan untuk penjualan dilengkapi dengan fitur penilaian produk, memungkinkan pelanggan untuk menilai kualitas produk sebelum membeli. Melalui pemahaman mendalam tentang strategi pemasaran yang efektif, penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan potensi pasar dan meningkatkan kinerja penjualan di industri fashion.

PENDAHULUAN

Peningkatan ketersediaan teknologi broadband yang semakin luas telah membuka pintu bagi konsumen untuk dengan mudah mengakses informasi mengenai produk fashion secara online. Kemampuan untuk melakukan pemesanan atau mendapatkan informasi produk secara cepat dan efisien telah menjadi fitur penting dalam dunia fashion modern.

Meskipun perkembangan positif ini, banyak bisnis fashion di India, termasuk penjualan baju beserta aksesoris, perlu menghadapi tantangan dalam menjangkau konsumen dan meningkatkan penjualan. Oleh karena itu, diperlukan analisis strategi pemasaran yang cermat untuk memahami bagaimana bisnis dapat memanfaatkan teknologi dan tren pasar untuk meningkatkan penjualan toko Sri Ganesha Collection dari tahun 2020 hingga 2023.

Dalam konteks ini, analisis strategi pemasaran menjadi kunci untuk mengevaluasi dampak positif teknologi pada penjualan pakaian dan aksesoris India di kota Medan. Melalui pemahaman mendalam tentang pendekatan pemasaran yang berhasil, diharapkan bisnis dapat mengoptimalkan potensi pasar dan meningkatkan kinerja penjualan mereka. Penelitian ini akan mencoba mengatasi tantangan ini dengan menganalisis strategi pemasaran bisnis fashion di India pada periode yang relevan, yaitu 2020 hingga 2023.

Metode yang digunakan dalam menganalisis strategi pemasaran bisnis terhadap penjualan baju beserta accessories india tersebut menggunakan metode waterfall. Waterfall merupakan model pegembangan aplikasi, model pengembangannya bisa diibaratkan seperti aliran air terjun, di mana setiap tahap dilakukan secara bertahap dari awal hingga ke bawah. dan dalam membangun sistem adapun penelitiannya sejenis pernah dilakukan oleh.

Penelitian [1] berjudul "Perancangan Strategi Pemasaran Berbasis Sistem Website *E-Commerce* untuk Meningkatkan Penjualan dengan Menggunakan MetodeWaterfall pada Pabrik Prima Sari Bakery", Pimpinan pabrik dapat mengakses data penjualanmelaui website, hal ini membantu proses pengawasan kegiatan jual beli pabrik pada toko ataupun outlet dalam memasarkan produk roti Prima Sari Bakery, penelitian [2] berjudul "Analisa Startegi Pemasaran Dalam Pasar Global" mengharuskan mitra bisnis untukmemodifikasi baik dari segi produk maupun pemasaran dengan kondisi lokal di mana perusahaan akan mengiklankan produknya.

TINJAUAN LITERATUR

Pemasaran

Pemasaran dan produksi adalah aspek penting bagi setiap perusahaan. Setiap bisnis berupaya untuk menghasilkan dan memasarkan produk atau layanan guna memenuhi kebutuhan konsumen. Namun, seringkali pemahaman yang sempit mengenai pemasaran membuat perusahaan lebih fokus pada aspek produksi, seperti menentukan produk apa yang bisa dijual. Akibatnya, pemasaran sering kali disamakan dengan istilah lain seperti penjualan, perdagangan, dan distribusi.

pada kenyataannya pemasaran merupakan konsep yang menyeluruh dan tidak bisa untuk dipisahkan, ketiga hal tersebut seperti: penjualan, perdagangan, dan distribusi merupakan suatu bagian dari kegiatan pemasaran [3].

Pemasaran ((marketing) berasal dari kata market (pasar). Pasar dapat dipahami sebagai lokasi di mana pembeli dan penjual berinteraksi untuk melakukan tukarmenukar barang. Pasar adalah kumpulan seluruh pembeli yang aktual dan potensial dan suatu produk. Pengertian pasar secara lebih lengkap adalah semua pelanggan yang mempunyai kebutuhan atau keinginan tertentu, bersedia dan mampu melibatkan diri dalam dalam suatu pertukaran guna memuaskan kebutuhan atau keinginan tersebut [4].

Strategi Pemasaran

Strategi pemasaran memiliki peran penting di dalamnya terdapat segmenting, targeting, dan positioning yang menentukan keberhasilan suatu perusahaan dalam menjalankan usahanya dalam bidang pemasaran [5]. Berikut definisi strategi pemasaran menurut para ahli:

a. Strategi pemasaran merujuk pada pendekatan pemasaran yang diterapkan oleh perusahaan dengan tujuan agar unit bisnis dapat mencapai sasaran perusahaan.
b. Strategi pemasaran adalah rangkaian tujuan, sasaran, kebijakan, dan pedoman yang memberikan arah pada upaya pemasaran perusahaan dari waktu ke waktu. Ini mencakup berbagai tingkatan, acuan, serta alokasinya, terutama sebagai respons terhadap perubahan dalam lingkungan dan kondisi persaingan.

Analisis Pemasaran

Analisis pemasaran yang lengkap mencakup berbagai aspek yang relevan dengan memahami pasar, produk, dan strategi pemasaran. Berikut adalah beberapa komponen yang biasanya termasuk dalam analisis pemasaran yang komprehensif [5].

a. Penelitian Pasar: Ini melibatkan pengumpulan dan analisis data tentang ukuran pasar, tren, perilaku konsumen, preferensi, dan persepsi merek.
b. *Segmentasi* Pasar: Menganalisis pasar untuk mengidentifikasi segmen konsumen yang berbeda dan memahami kebutuhan dan preferensi masing- masing segmen.
c. *Targeting* Pasar: Memilih segmen pasar yang memiliki prospek terbaik dan sesuai untuk fokus strategi pemasaran.
d. *Positioning* Produk: Menentukan posisi yang diinginkan produk atau merek di dalam benak konsumen dalam kaitannya dengan pesaingnya.
e. Analisis Persaingan: Mengenali keunggulan dan kelemahan kompetitor, strategi mereka, dan bagaimana produk atau merek yang ditawarkan membandingkan dengan pesaing.
f. Analisis SWOT: Mengevaluasi Keunggulan, kelemahan, kesempatan, dan risiko dari produk atau merek,

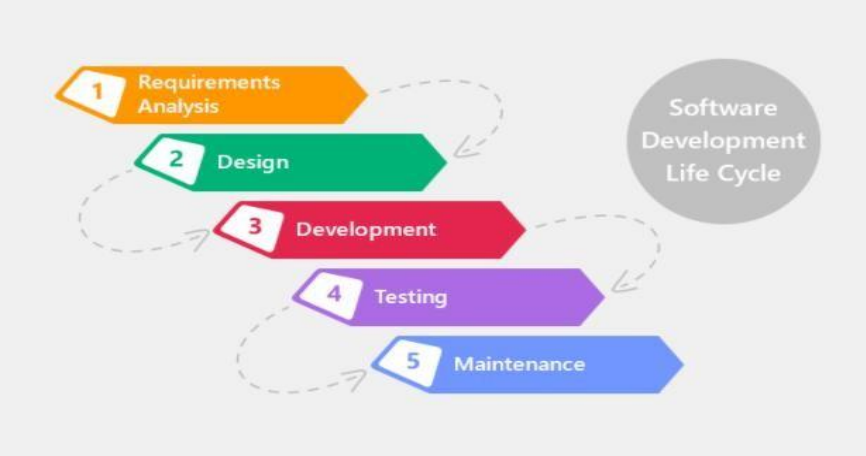
serta kondisi pasar secara keseluruhan.

g. Strategi Pemasaran: Mengembangkan rencana strategis yang mencakup penentuan tujuan pemasaran, *segmentasi*, *targeting*, posisi, dan alokasi sumber daya.
h. Tata Kelola Pemasaran (*Marketing Mix*): Menganalisis elemen-elemen bauran pemasaran seperti produk, harga, distribusi, dan promosi guna meraih sasaran pemasaran.
i. Evaluasi Kinerja Pemasaran: Mengukur efektivitas strategi pemasaran, ROI (*Return on Investment*), dan kinerja keseluruhan melalui metrik yang relevan seperti penjualan, pangsa pasar, dan loyalitas pelanggan.
j. Perencanaan Aksi: Mengidentifikasi langkah-langkah tindakan konkret yang harus diambil berdasarkan temuan analisis untuk meningkatkan kinerja pemasaran.

Metode *Waterfall*

Model pengembangan aplikasi yang dikenal sebagai metode waterfall merupakan salah satu tipe dari siklus hidup klasik. Metode ini menyoroti langkah-langkah yang dilakukan secara bertahap dan berurutan. sistematis selama pengembangan model, dengan analogi seperti air terjun, di mana setiap tahap dilakukan secara berurutan dari atas ke bawah [6]. Herbert D. Benington memperkenalkan penggunaan metode waterfall pertama kali di Symposium on Advanced Programming Method for Digital Computers pada tanggal 29 Juni 1956, dengan fokus pada pengembangan perangkat lunak untuk SAGE (*Semiautomatic Ground Environment*). Pada tahun 1983, Benington mempresentasikan kembali metode ini, menjelaskan berbagai fase dalam proses pengembangannya. Pada tahun 1985, Departemen Pertahanan Amerika Serikat mengadopsi metode ini dengan enam fase, melibatkan *Preliminary Design, Detailed Design, Coding and Unit Testing, Integration, dan Testing*.

Metode waterfall secara sistematis atau berurutan diterapkan dalam membangun alur prosedur penelitian [7]. Metode ini terdiri dari lima tahapan, yaitu Requirements, Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, serta Operational and Maintenance. seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 1 Tahapan Metode Waterfall.

Requirement Analysis

Requirement Analysis merupakan metode pengumpulan informasi ini dapatdiperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya.

System and Software Design

Desain Sistem dan Perangkat Lunak Setelah tahap Analisis Kebutuhan, hasilnya dianalisis lebih lanjut pada tahap ini sebelum diterapkan dalam desain pengembangan. Perancangandesain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

Integration and System Testing

Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahapimplementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untukmengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

Operation and Maintenance

Pada tahap terakhir dalam Metode *Waterfall,* perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaanmemungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputiperbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatandan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

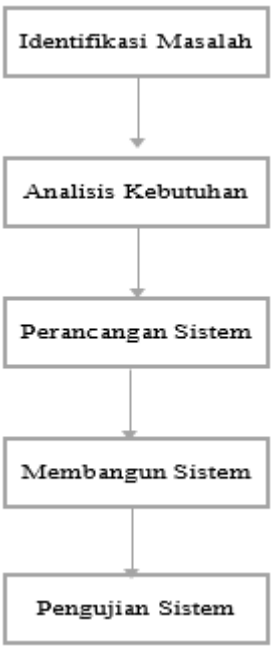
UML (Unified Modeling Language)

UML yang merupakan kependekan dari *Unified Modeling Language*, adalah suatu metode pemodelan visual yang digunakan untuk merancang sistem berorientasi objek. UML telah menjadi standar dalam pembuatan visual, perancangan, dan dokumentasi sistem *software*. Saat ini, UML diterima sebagai bahasa standar dalam menyusun blueprint perangkat lunak [8].

METODE PENELITIAN

Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja penelitian merupakan langkah-langkah yang diambil untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian. Adapun tahapan yang dilakukan di penelitian ini uraianya adalah sebagai berikut:



Gambar2 Kerangka Kerja Penelitian

HASIL PENELITIAN

Analisa Sistem yang Diusulkan

Pada *Sri Ganesha Collection's* akan dibuat sebuah sistem penjualan berbasis online *(e-commerce)* model air terjun (*waterfall*) pada proses pengembangan aplikasi penjualan pakaian beserta accessoris dilakukan dengan menjalani serangkaian tahap yang dijalankan secara berurutan, sebagaimana tertera berikut ini:

1. Analisis Kebutuhan
   Fase ini melibatkan perencanaan menyeluruh dari proyek, termasuk alokasi sumber daya, penjadwalan, dan estimasi anggaran yang diperlukan. Penulis juga diharapkan untuk menyusun rencana rinci untuk pengembangan aplikasi penjualan pakaian beserta accessoris, yang mencakup langkah-langkah pengembangan, identifikasi tim yang terlibat, dan penentuan tanggung jawab individu di dalam tim. Setelah data yang diperlukan terkumpul, langkah berikutnya adalah merencanakan dan merancang aplikasi penjualan pakaian beserta accessoris. Tahap ini dimulai dengan analisis mendalam terhadap kebutuhan perangkat lunak dan keras yang akan digunakan dalam perancangan aplikasi penjualan pakaian beserta accessoris.
2. Desain Sistem
   Setelah menyelesaikan analisis kebutuhan, tahap desain dilaksanakan untuk merancang arsitektur sistem dan antarmuka pengguna aplikasi persediaan. Langkah ini mencakup perencanaan basis data, perancangan struktur program, dan merancang antarmuka pengguna (UI) yang intuitif dan *user-friendly*, dengan menggunakan alat desain seperti Draw.io.

   Sistem desain diarahkan pada pengembangan skema basis data yang tepat untuk menyimpan dan mengelola data inventaris. Hal ini melibatkan identifikasi tabel, kolom, serta hubungan antara entitas yang ada dalam aplikasi. Selain itu, struktur program juga dirancang untuk memastikan komponen-komponen perangkat lunak berinteraksi secara efektif, termasuk bagaimana proses bisnis akan diimplementasikan dalam kode.

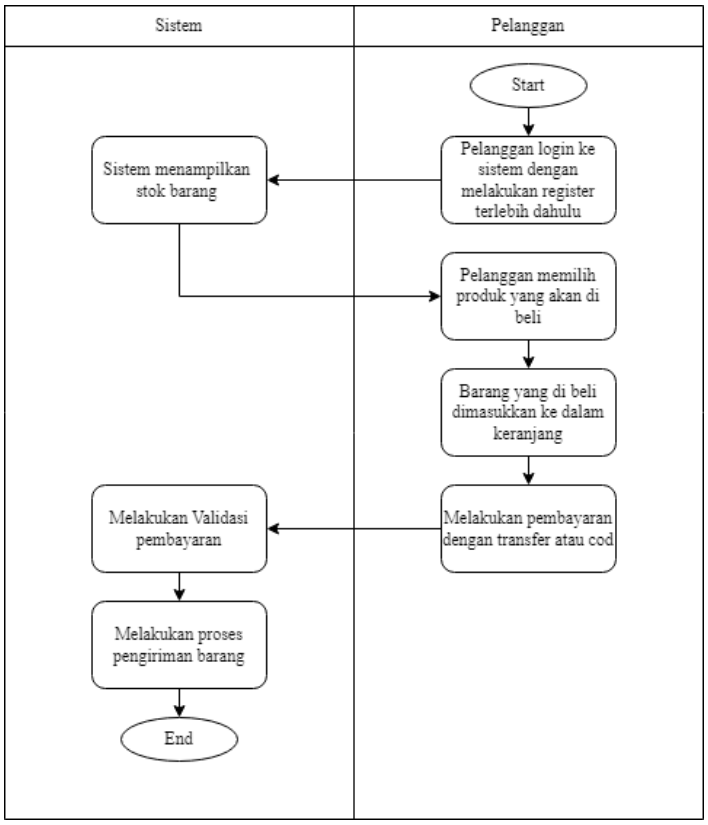
   Bagian yang sangat penting dari tahap desain adalah merancang antarmuka pengguna (UI) yang dapat dipahami dengan mudah oleh pengguna akhir. Dalam konteks ini, alat desain seperti Draw.io digunakan untuk membuat tampilan kasar (*wireframe*) yang memberikan gambaran visual awal tentang tata letak dan elemen-elemen antarmuka. Tujuan utamanya adalah menciptakan interface yang intuitif bagi pengguna, intuitif, dan memenuhi kebutuhan fungsional pengguna aplikasi.

   Dengan melakukan proses ini secara cermat, tahap desain dapat menghasilkan panduan yang kuat untuk mengembangkan aplikasi penjualan pakaian beserta accessoris yang kokoh dan sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya.
3. Pengkodean
   Tahap ini melibatkan aspek perencanaan komprehensif dari proyek secara menyeluruh, yang mencakup identifikasi dan alokasi sumber daya yang diperlukan, penjadwalan kegiatan, serta estimasi anggaran yang relevan. Selain itu, dalam tahap ini penulis juga diharapkan untuk merumuskan rencana detil terkait pengembangan aplikasi penjualan pakaian beserta accessoris.

Pembuatan aplikasi ini dibuat untuk memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi mengenai produk-produk yang tersedia di *Sri Ganesha Collection's* dapat dilihat dengan baik dan jelas.

Sistem yang akan dikembangkan nantinya mampu menjawab permasalahan diatas, langkah-langkahnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

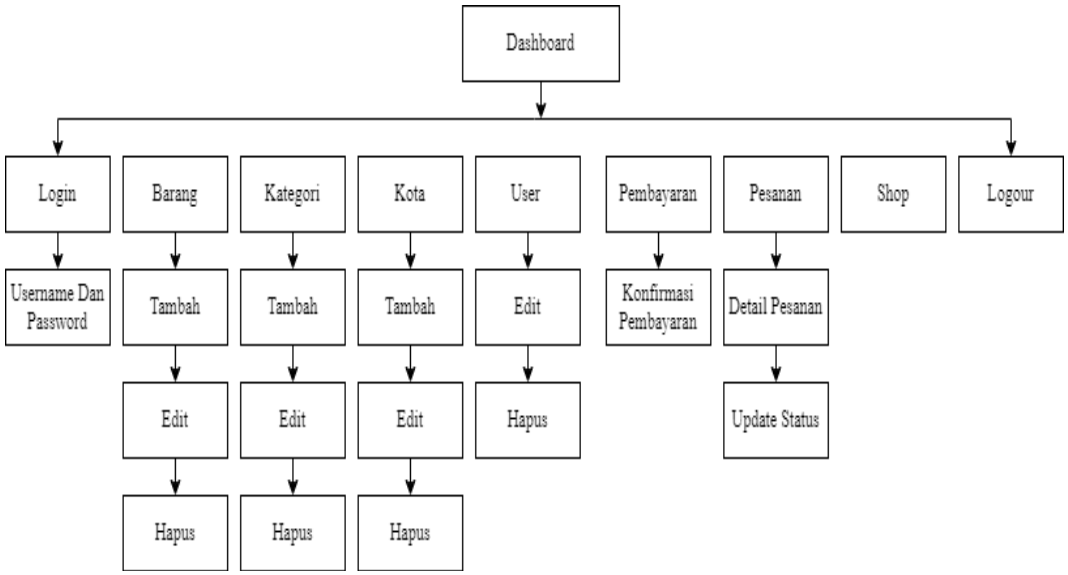
a. Transaksi penjualan tidak harus dilakukan secara langsung dengan mengunjungi toko.
b. Sistem ini nantinya dapat meningkatkan penjualan dan memperluas penjualan.
c. Metode pembayaran dapat dilakukan dengan transfer ataupun dengan *cash on delivery*.



Gambar 3. Sistem yang Diusulkan

Perancangan Antarmuka

Dengan membuat sesuatu program antarmuka/ interface yang terdiri dari sebagian form dan satu form utama. Pembagian kedalam sebagian form ini dimaksudkan buat mempermudah pengguna dengan mengimplementasikan program. Program Antarmuka dibuat dengan mengenakan diagram hipo sebagai berikut:

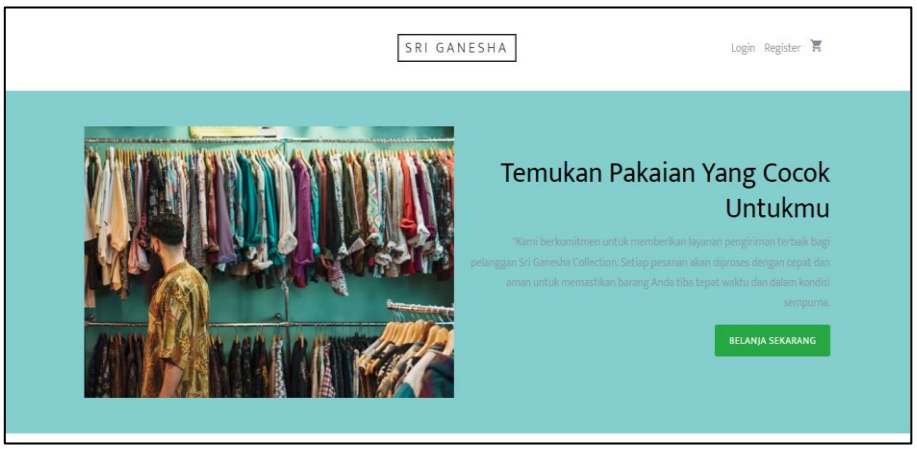


Gambar 4. Perancangan Antarmuka

PEMBAHASAN

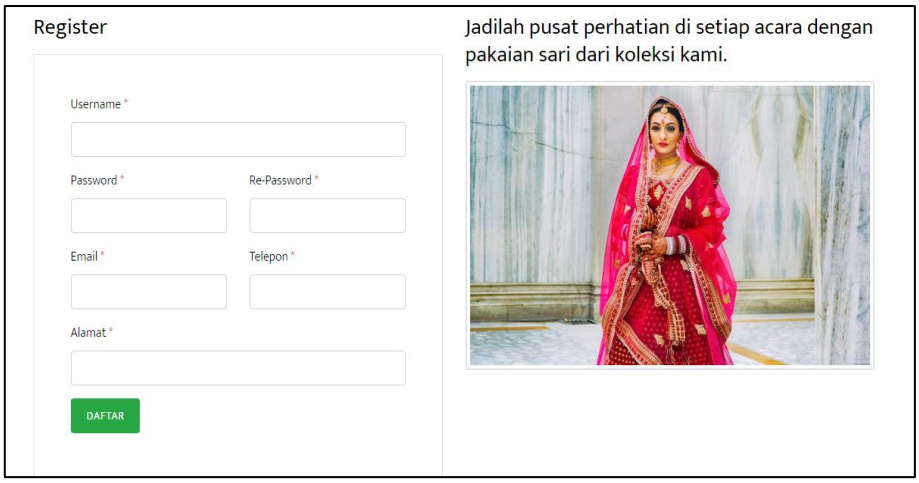
Pada bagian implementasi berisi pemaparan setiap tampilan aplikasi sistem Customer Relationship Manage Pada bagian implementasi berisi pemaparan setiap tampilan aplikasi sistem penjualan pakaian beserta accessoris india pada toko *Sri Ganesha Collection's* yang dibangun beserta *layout* dari masing-masing antarmuka. Adapun implementasi antarmuka yang digunakan dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Menu Tampilan Awal
   Setelah admin/pelanggan memasuki aplikasi maka tampilan yang pertama kali muncul yaitu halaman *dashboard* sebagai halaman utama, pada halaman *dashboard* aplikasi penjualan pakaian beserta accessoris india pada toko *Sri Ganesha Collection's*.

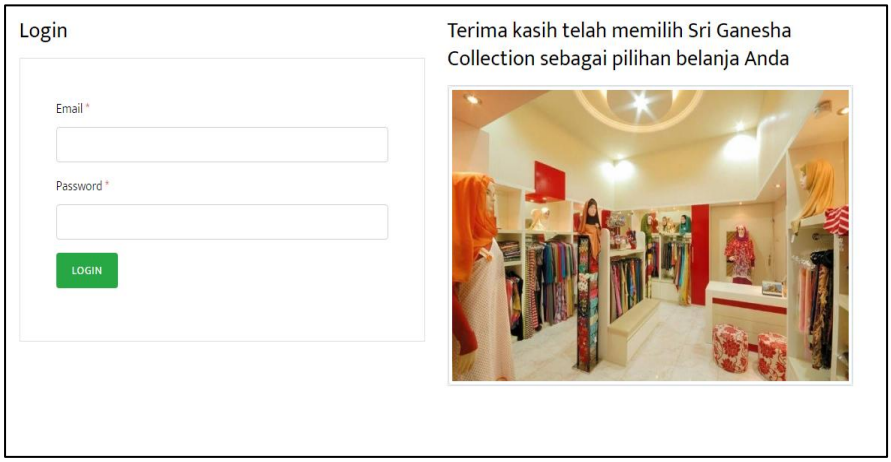


Gambar 5. Tampilan Menu Awal

b. Menu Register
   Register adalah pintu masuk untuk pelanggan sebelum melakukan proses pembelian barang yang telah dipilih. Jika pendafataran sudah selesai, maka pelanggan bisa login pada sistem sesuai dengan *username* dan *password* yang sudah di daftarkan.

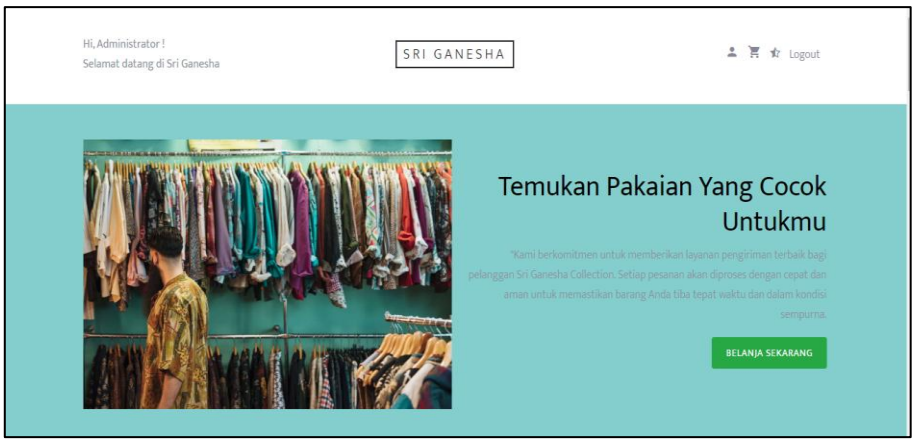


Gambar 6. Tampilan Register Pelanggan



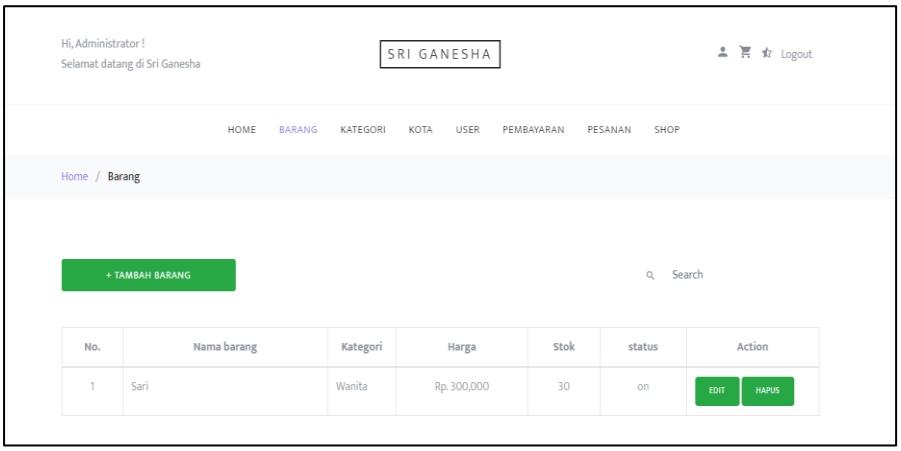
Gambar 7. Tampilan Halaman Login

c. Halaman Utama Admin
Halaman utama admin ini mencakup fitur-fitur utama yang dirancang untuk memudahkan admin dalam mengelola barang. Berikut adalah halaman utama admin.



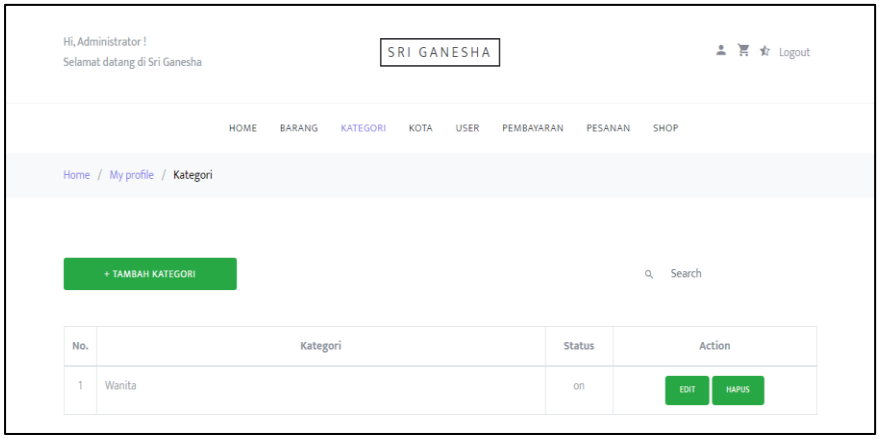
Gambar 8. Halaman Utama Admin

d. Halaman Daftar Barang
Gambar yang Anda unggah menampilkan antarmuka dari sebuah sistem manajemen barang untuk toko *fashion*. Pada halaman ini, pengguna yang berperan sebagai administrator dapat melihat daftar produk yang tersedia, termasuk nama barang, kategori, harga, stok, status, dan opsi untuk mengedit atau menghapus item. Terdapat juga tombol yang memungkinkan administrator untuk menambahkan produk baru ke dalam daftar.



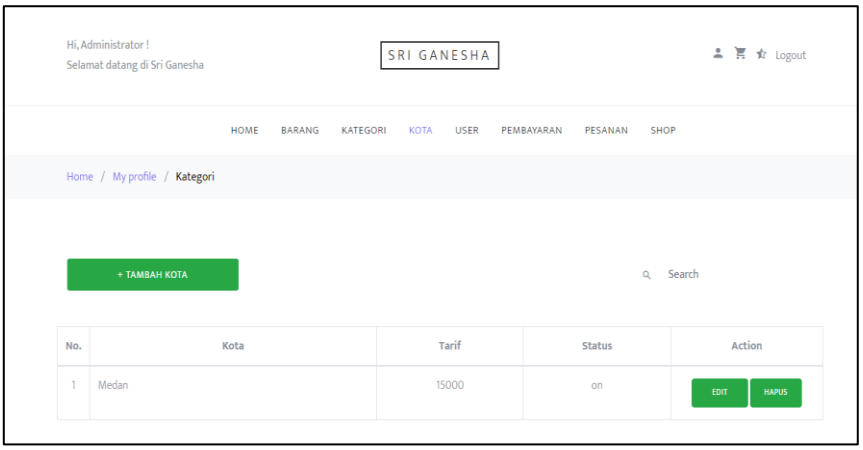
Gambar 9. Tampilan Halaman Daftar Barang

e. Tampilan Halaman Kategori
Gambar ini menunjukkan antarmuka dari halaman "Kategori" pada sistem manajemen barang *Sri Ganesha Collection's*. Di sini, administrator dapat melihat daftar kategori produk yang tersedia, seperti "Pria," "Wanita," "Anak Anak," dan "Umum." Masing-masing kategori memiliki status yang bisa diaktifkan atau dinonaktifkan, serta opsi untuk mengedit atau menghapus kategori tersebut. Halaman ini memudahkan pengelolaan kategori produk dalam sistem manajemen barang. bagian keranjang belanja. Pelanggan dapat memilih apakah ingin melanjutkan proses belanja atau selesai belanja.



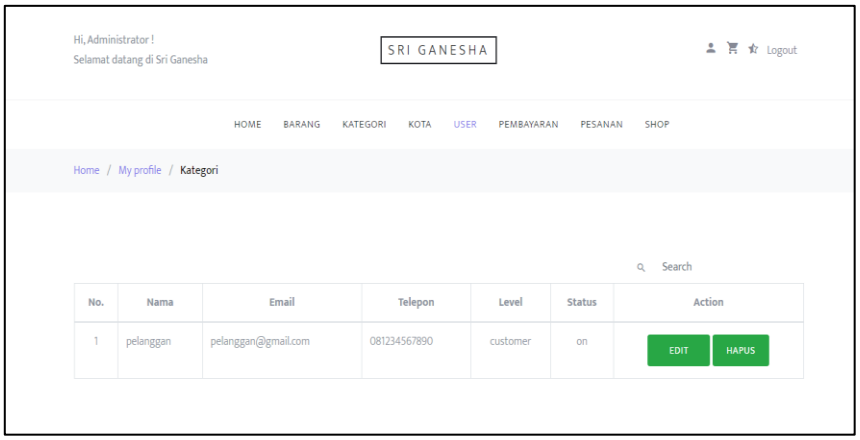
Gambar 10 Tampilan Halaman Kategori Barang

f. Tampilan Halaman Kota
Halaman kota adalah dapat melihat alamat tujuan pengiriman, jumlah ongkos kirim.



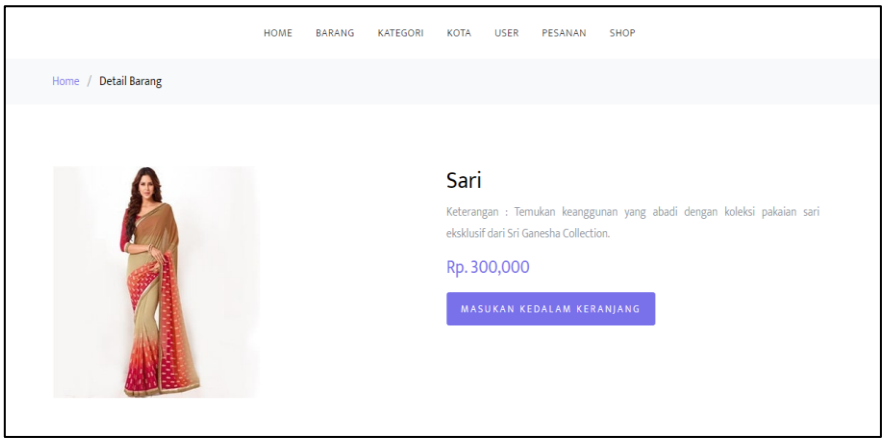
Gambar 11. Tampilan Halaman Kota

g. Tampilan Halaman Pelanggan
Berikut adalah halaman untuk melihat pelanggan yang terdaftar.



Gambar 12. Tampilan Halaman Pelanggan

h. Tampilan halaman Detail Barang
Berikut adalah tampilan barang yang dijual, yang terdiri dari harga dan detail barang. Di sini, pelanggan dapat menemukan informasi lengkap mengenai barang pilihan.



Gambar 5. 1 Tampilan Detail Barang

KESIMPULAN

1. Pembuatan aplikasi sistem penjualan pakaian beserta accessoris india pada toko Sri Ganesha Collection's berbasis web dimaksudkan untuk analisis strategi pemasaran bisnis pada Toko Sri Ganesha Collection's.
2. Aplikasi sistem penjualan pakaian beserta accessoris india pada toko Sri Ganesha Collection's ini dirancang berbasis web sehingga setiap pelanggan dimana pun berada dapat mengakses web untuk mendapatkan informasi mengenai produk parfum yang dijual, dengan demikian produk dapat dipasarkan secara luas.
3. Untuk menyakinkan pelanggan dalam membeli produk yang dipasarkan, aplikasi penjualan ini dilengkapi dengan penilaian produk orang yang telah membeli pakaian, penilaian ini berupa peratingan nilai pada sebuah produk, sehingga pelanggan dapat menilai sendiri produk yang akan dipesannya cocok atau tidak.

REFERENCES

E. Emilia Murni, "Perancangan Strategi Pemasaran Berbasis Sistem Website E-Commerce untuk meningkatkan Penjualan dengan Menggunakan Metode Waterfall pada pabrik Prima Sari Bakery." Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2020.

D. N. S. Rambe and N. Aslami, "Analisis Taktik Pemasaran dalam Konteks Global," *El-Mujtama J. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 213–223, 2021.

N. F. Syukriyah and R. Hanny, "Peningkatan Kualitas Pelayanan Dan Faktor Harga Atas Keputusan Pembelian Produk Pada Toko Kue & Bolu 'Slada,'" *J. Manag. Bus. Educ.*, vol. 10, no. 2, pp. 220–230, 2023.

Dede Supriadi and Patria Supriyoso, "Studi Kelayakan Bisnis Kafe Excelso Kedai Kopi Asal Indonesia," *J. Multidisiplin Madani*, vol. 2, no. 8, pp. 3390–3396, 2022, doi: 10.55927/mudima.v2i8.1078.

I. M. Darsana *et al.*, *Strategi Pemasaran*. CV. Intelektual Manifes Media, 2023.

S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 274–280, 2022.

K. Wau, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *J. Tek. Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 10–23, 2022.

T. Arianti, A. Fa'izi, S. Adam, and M. Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)," *J. Ilm. Komput. Terap. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022.

E. Emilia Murni, "Perancangan Strategi Pemasaran Berbasis Sistem Website E-Commerce untuk meningkatkan Penjualan dengan Menggunakan Metode Waterfall pada pabrik Prima Sari Bakery." Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2020.

D. N. S. Rambe and N. Aslami, "Analisis Strategi Pemasaran Dalam Pasar Global," *El-Mujtama J. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 213–223, 2021.

N. F. Syukriyah and R. Hanny, "Peningkatan Kualitas Pelayanan Dan Faktor Harga Atas Keputusan Pembelian Produk Pada Toko Kue & Bolu 'Slada,'" *J. Manag. Bus. Educ.*, vol. 10, no. 2, pp. 220–230, 2023.

Dede Supriadi and Patria Supriyoso, "Studi Kelayakan Bisnis Kafe Excelso Kedai Kopi Asal Indonesia," *J. Multidisiplin Madani*, vol. 2, no. 8, pp. 3390–3396, 2022, doi: 10.55927/mudima.v2i8.1078.

I. M. Darsana *et al.*, *Strategi Pemasaran*. CV. Intelektual Manifes Media, 2023.

S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 274–280, 2022.

K. Wau, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *J. Tek. Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 10–23, 2022.

T. Arianti, A. Fa'izi, S. Adam, and M. Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)," *J. Ilm. Komput. Terap. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022.