

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN KAOS SABLON BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL PADA UD. INKMASTER CLOTHING

Muhamad Mufidz Abdul Ghoffar, Angga Lisdiyanto, Moch Machlul Alamin

Informatika, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo

Jl. Lingkar Timur KM 5,5 Rangkah Kidul, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61234

mufidzboy@gmail.com

ABSTRAK

Setiap usaha, baik dalam bidang penjualan barang maupun jasa, berupaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam operasional bisnisnya. Salah satu cara utama untuk mencapai hal tersebut adalah dengan menerapkan strategi pemasaran yang tepat dan memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana publikasi serta transaksi. Internet menjadi media yang sangat potensial dalam memperluas jangkauan pemasaran dan meningkatkan kualitas layanan bisnis. UD. InkMaster Clothing merupakan usaha yang bergerak di bidang produksi dan penjualan kaos sablon yang masih menggunakan sistem pemesanan secara manual. Sistem konvensional ini sering kali mengalami kendala, seperti pencatatan transaksi yang kurang terstruktur, tingginya potensi kesalahan input, serta keterbatasan dalam menjangkau pelanggan secara luas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis website guna mengotomatisasi proses penjualan kaos sablon. Model pengembangan yang digunakan adalah metode Waterfall, yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter 3 serta basis data MySQL yang dikelola melalui XAMPP. Implementasi sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pemrosesan pesanan, meminimalkan kesalahan transaksi, serta mempercepat proses rekapitulasi data penjualan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu menggantikan metode pemasaran konvensional dengan sistem digital yang lebih modern, efisien, dan memudahkan pengelolaan data penjualan secara lebih akurat.

Kata kunci : Aplikasi penjualan, website, metode Waterfall, sistem informasi, sablon kaos

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, pemanfaatan teknologi informasi menjadi aspek penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional suatu bisnis. Salah satu sektor yang mengalami perkembangan signifikan adalah industri sablon, khususnya dalam pemesanan dan produksi kaos dengan metode *Digital Transfer Film (DTF)*. Metode ini menawarkan keunggulan dalam hal ketajaman warna dan daya tahan cetakan, sehingga semakin diminati oleh konsumen, baik untuk kebutuhan personal maupun bisnis. Namun, masih banyak pelaku usaha sablon yang belum mengadopsi sistem digital untuk mengelola pemesanan, termasuk UMKM seperti Inkmaster Clothing.

Saat ini, Inkmaster Clothing masih mengandalkan metode konvensional dalam penerimaan pesanan, seperti melalui komunikasi langsung atau aplikasi perpesanan. Pendekatan ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain sulitnya manajemen data pesanan, kurangnya transparansi dalam harga, serta potensi terjadinya kesalahan dalam pencatatan dan produksi. Dengan semakin tingginya permintaan pasar, diperlukan suatu sistem yang dapat mengakomodasi proses bisnis secara lebih efisien dan sistematis.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah membangun aplikasi berbasis website untuk penerimaan pesanan kaos sablon DTF. Aplikasi ini tidak hanya akan mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan dan mendapatkan informasi

terkait produk, tetapi juga membantu pihak UMKM dalam mengelola pesanan secara lebih terstruktur. Dengan menerapkan metode Waterfall, pengembangan sistem dapat dilakukan secara bertahap mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi, sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan bisnis dan mudah digunakan oleh pengguna.

Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan proses pemesanan kaos sablon di Inkmaster Clothing dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Selain itu, sistem ini juga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan karena mereka dapat dengan mudah melihat katalog desain, melakukan pemesanan, serta memantau status produksi dan pengiriman secara real-time. Implementasi teknologi dalam bisnis sablon seperti ini akan memberikan nilai tambah yang signifikan, terutama dalam menghadapi persaingan di industri kreatif yang semakin kompetitif.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Dedi pada UMKM Daktastore menunjukkan bahwa sistem penjualan yang dilakukan secara manual, seperti pemesanan melalui WhatsApp dan pencatatan laporan dengan buku, masih kurang efektif dan menyulitkan dalam pengelolaan usaha secara keseluruhan. Mereka merancang sistem e-commerce berbasis web untuk mendukung proses penjualan dan pencatatan yang lebih efisien. Sistem ini dibangun menggunakan

bahasa pemrograman PHP dan database MySQL serta menerapkan metode pengembangan Waterfall dengan pemodelan UML (Unified Modeling Language) seperti use case diagram, activity diagram, dan sequence diagram. Hasil implementasi sistem menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pencatatan penjualan, kemudahan akses bagi pelanggan, serta peningkatan daya saing usaha di era digital. Pendekatan ini sejalan dengan tujuan pengembangan aplikasi di UD. InkMaster Clothing, yang juga bertujuan untuk mendigitalisasi proses pemesanan dan pengelolaan penjualan kaos sablon.

2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi dari perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan sumber daya manusia yang bekerja bersama-sama untuk mengelola informasi dalam suatu organisasi. Menurut O'Brien dan Marakas, sistem informasi berperan penting dalam mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Dalam dunia usaha, sistem ini memiliki peranan vital dalam pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan data pelanggan, hingga analisis pasar yang lebih terarah. Dengan penerapan sistem informasi, aktivitas bisnis menjadi lebih terstruktur dan efisien.

2.3. Penjualan

Penjualan merupakan proses penting dalam bisnis yang melibatkan pertukaran barang atau jasa dengan nilai tertentu. Kotler dan Keller menyatakan bahwa keberhasilan penjualan tidak hanya bergantung pada kualitas produk, namun juga pada strategi pemasaran dan sistem yang digunakan. Secara umum, terdapat dua metode penjualan, yaitu manual dan berbasis web. Penjualan secara manual masih banyak dilakukan oleh UMKM dengan sistem pencatatan konvensional seperti buku tulis atau spreadsheet, namun metode ini rawan kesalahan dan memiliki keterbatasan dalam menjangkau pelanggan. Sebaliknya, sistem penjualan berbasis website menawarkan keunggulan dalam cakupan pasar, efisiensi pencatatan, dan keamanan transaksi.

2.4. Website

Website adalah sekumpulan halaman web yang saling berhubungan yang mengandung informasi berupa tulisan, ilustrasi, animasi, audio, dan video. Semua halaman ini dapat diakses melalui koneksi internet, yang dapat digunakan oleh individu, kelompok, atau perusahaan. Website dapat digunakan untuk banyak hal, seperti menyediakan informasi tentang bisnis atau barang hingga menjadi tempat di mana orang berkomunikasi dan berbagi pendapat. Website bukan hanya dapat digunakan untuk pemasaran dan promosi. Website memiliki beberapa manfaat diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Membangun Branding

Salah satu keuntungan utama dari situs web adalah kemampuan untuk membangun identitas perusahaan. Bisnis atau usaha dapat menggunakan website untuk meningkatkan citra dan kepercayaan mereka karena memberi pelanggan gambaran yang jelas tentang barang dan jasa mereka. Website juga dapat berfungsi sebagai tempat untuk berinteraksi dengan pelanggan, memberikan informasi terbaru, dan membangun hubungan yang kuat dengan mereka. Oleh karena itu, website memainkan peran penting dalam proses membangun branding sebuah perusahaan.

b. Tempat Untuk Berkomunikasi

Website adalah tempat yang sangat penting untuk berkomunikasi karena memungkinkan individu, perusahaan, dan organisasi berkomunikasi satu sama lain dengan mudah dan memungkinkan pertukaran pesan secara efisien dan efektif. Beberapa website seperti Kaskus, Quora, dan Reddit digunakan untuk berinteraksi.

c. Meningkatkan kredibilitas

Website perusahaan kredibilitasnya karena dapat meningkatkan mereka dapat menunjukkan profesionalitas perusahaan dan memberikan pengalaman pengguna yang positif kepada calon pelanggan dan pemangku kepentingan lainnya. Website juga berfungsi sebagai alat untuk memperluas pangsa pasar dan memperkenalkan barang dan jasa perusahaan kepada khalayak yang lebih besar. Oleh karena itu, adanya website sangat penting untuk membangun dan menjaga reputasi perusahaan dan kepercayaan.

2.5. PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman server-side yang dirancang untuk pengembangan web dinamis dan interaktif. Bahasa ini dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan MacOS, serta mendukung runtime melalui terminal. PHP dapat digabungkan dengan HTML dan bekerja bersama berbagai framework serta content management system. Dengan fleksibilitas dan kompatibilitas yang tinggi, PHP menjadi salah satu bahasa andalan dalam pengembangan aplikasi web, khususnya dalam membangun antarmuka pengguna dan logika backend yang andal.

2.6. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) open-source yang menggunakan bahasa SQL sebagai antarmuka utamanya. Popularitasnya didukung oleh lisensi GNU GPL, yang memungkinkan penggunaan bebas oleh individu atau organisasi. MySQL menyimpan data dalam bentuk tabel, yang tersusun atas baris dan kolom. Dalam konteks pengembangan aplikasi web, MySQL berfungsi sebagai penyimpan data penting seperti akun pengguna, informasi produk, dan transaksi yang

memungkinkan pengelolaan data secara efisien dan terstruktur.

2.7. Xampp

XAMPP merupakan paket perangkat lunak open-source yang menyediakan lingkungan server lokal lengkap, terdiri dari Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Alat ini memudahkan developer dalam membuat dan menguji aplikasi web secara lokal sebelum diunggah ke server online. XAMPP dapat berjalan di berbagai sistem operasi dan sering digunakan oleh pengembang untuk simulasi dan pengembangan sistem berbasis PHP-MySQL. Dengan kemudahan instalasi dan konfigurasi, XAMPP menjadi solusi praktis dalam membangun aplikasi web berbasis lokal (localhost).

2.8. Waterfall

Metode Waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan dalam model ini meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Model ini cocok digunakan ketika spesifikasi sistem sudah jelas sejak awal, karena setiap langkah dikembangkan secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik.

Keunggulan utama dari metode Waterfall terletak pada kemudahan dalam manajemen proyek serta tingkat kejelasan proses kerja. Dengan pendekatan ini, setiap fase dapat dievaluasi secara menyeluruh sebelum sistem dilanjutkan ke tahap berikutnya. Oleh karena itu, Waterfall sering diterapkan pada proyek pengembangan sistem informasi yang membutuhkan perencanaan dan dokumentasi yang matang, seperti dalam pembangunan aplikasi penjualan kaos sablon berbasis website.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis data utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung terhadap sistem pemesanan sablon kaos di UD. InkMaster Clothing, serta wawancara dengan pemilik usaha dan pelanggan untuk memahami kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi alur kerja pemesanan yang berjalan, sedangkan wawancara bertujuan untuk menggali informasi mengenai kendala yang dihadapi dalam sistem manual dan harapan terhadap sistem berbasis website. Data sekunder diperoleh dari dokumentasi penjualan yang mencakup pencatatan transaksi serta metode pemasaran yang telah diterapkan, baik secara langsung maupun melalui platform digital seperti Instagram. Selain itu, studi literatur dari jurnal dan penelitian terdahulu digunakan sebagai referensi dalam pengembangan sistem berbasis web serta implementasi metode *Digital Transfer Film (DTF)* dalam proses sablon kaos. Data sekunder ini

digunakan untuk memperkuat dasar teoritis penelitian serta memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan bisnis dan teknologi terkini. Teknik Pengumpulan Data

3.1. Teknik Pengumpulan Data

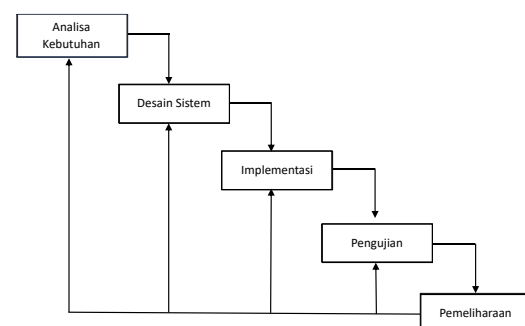
a. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada sistem pemesanan kaos sablon yang sedang berjalan di UD. InkMaster Clothing. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana proses pemesanan dilakukan oleh pelanggan, bagaimana pesanan diproses oleh admin, serta bagaimana pencatatan transaksi dan stok barang dikelola. Observasi juga bertujuan untuk menemukan kendala-kendala yang sering dihadapi, seperti keterlambatan pencatatan pesanan, kesalahan dalam rekapitulasi transaksi, serta keterbatasan akses informasi bagi pelanggan. Dengan observasi ini, dapat diperoleh gambaran nyata mengenai alur kerja yang ada dan kebutuhan sistem yang harus dipenuhi dalam pengembangan aplikasi berbasis website.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik usaha UD. InkMaster Clothing serta beberapa pelanggan untuk mendapatkan wawasan lebih mendalam mengenai kebutuhan sistem informasi pemesanan kaos sablon berbasis website. Dari sisi pemilik usaha, wawancara bertujuan untuk memahami kesulitan yang dihadapi dalam manajemen pesanan, rekapitulasi transaksi, serta strategi pemasaran yang digunakan. Sementara itu, wawancara dengan pelanggan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemudahan mereka dalam melakukan pemesanan, kendala yang sering mereka hadapi, serta fitur apa saja yang mereka harapkan dalam sistem berbasis website. Dengan data ini, pengembangan sistem dapat lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.2. Tahapan Perancangan



Gambar 1. Metode Waterfall

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode *Waterfall*, yang merupakan model pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan bertahap dan sistematis. Model ini

diterapkan karena memiliki alur kerja yang jelas, mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Setiap tahap dalam model ini harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya untuk memastikan sistem dikembangkan secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik.

Berikut ini merupakan penjelasan dari tahapan-tahapan pada gambar metode waterfall diatas sebagai berikut:

a. Analisa Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam sistem pemesanan sablon kaos di UD. InkMaster Clothing serta menentukan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur.

b. Desain Sistem

Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem, termasuk pembuatan DFD (Data Flow Diagram), ERD (Entity Relationship Diagram), serta desain antarmuka pengguna. Perancangan ini memastikan sistem memiliki alur kerja yang jelas dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

c. Implementasi

Tahap ini merupakan proses pengembangan sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Implementasi dilakukan dengan menulis kode program menggunakan PHP dan MySQL serta membangun antarmuka pengguna yang interaktif. Sistem diuji secara lokal menggunakan XAMPP sebelum siap untuk tahap pengujian lebih lanjut. Pengujian.

d. Pengujian

Tahap ini bertujuan untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Pengujian dilakukan dengan menguji setiap fitur utama, seperti proses pemesanan, manajemen pesanan, serta sistem pembayaran, guna mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan sebelum sistem diimplementasikan secara penuh..

e. Pemeliharaan

Tahap ini dilakukan setelah sistem diterapkan untuk memastikan kinerja tetap optimal. Pemeliharaan mencakup perbaikan bug, peningkatan fitur, serta penyesuaian sistem berdasarkan umpan balik pengguna agar tetap sesuai dengan kebutuhan operasional.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Sistem Sebelumnya

Sistem yang saat ini digunakan oleh UD. InkMaster Clothing adalah sistem manual dalam pengelolaan pesanan dan pencatatan data pelanggan. Proses penerimaan pesanan dilakukan secara langsung melalui kunjungan pelanggan ke tempat usaha atau melalui komunikasi via telepon dan media sosial. Kekurangan dari sistem ini meliputi:

- Kesulitan dalam melacak status pesanan secara real-time.
- Pencatatan data yang tidak terorganisir dengan baik, sehingga rentan hilang.
- Efisiensi dalam penghitungan biaya produksi dan pembuatan nota yang rendah.

Dengan adanya permasalahan ini, diperlukan sistem berbasis website untuk mempermudah pengelolaan pesanan dan meningkatkan efisiensi operasional.

4.2. Analisa Sistem yang akan Di Update

Hasil Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat beberapa masalah pada sistem yang sedang berjalan. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan sistem informasi penjualan mengatasi kendala tersebut dan memungkinkan kegiatan pemasaran berjalan dengan cepat, efektif, dan efisien. Gambaran umum sistem yang akan digunakan selama proses perancangan adalah untuk membangun sistem informasi yang khusus ditujukan untuk penjualan sablon di toko InkMaster Clothing.

4.3. Flowchart

Dalam hal penjualan di toko Hairum Souvenir, berikut adalah alur kerja sistem informasi penjualan

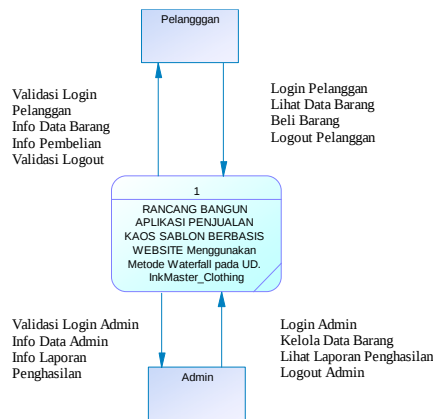


Gambar 2. Flowchart

4.4. Perencanaan Sistem

a. Data Flow Diagram Level 0

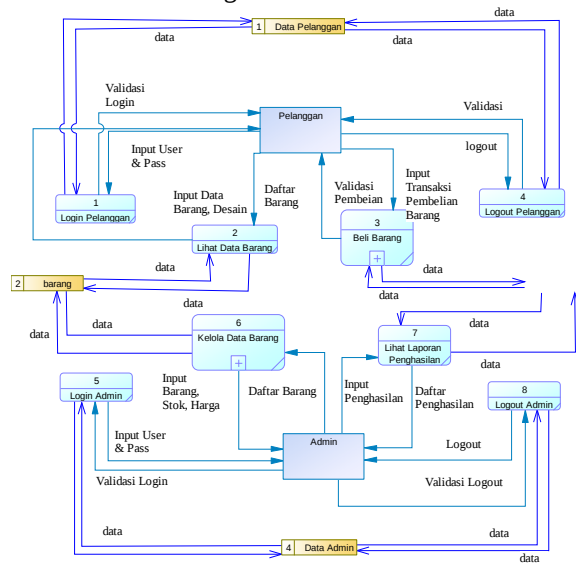
Dalam penelitian ini, data flow diagram menggambarkan alur kerja keseluruhan diagram konteks yang saling terhubung. Tujuan dari diagram konteks ini adalah untuk memudahkan proses sistem dalam Toko InkMaster Clothing.



Gambar 3. Diagram flow level 0

yang menggambarkan hubungan antara Konsumen, Sistem, dan Owner. Pada sistem ini, Konsumen dapat melakukan login, melihat data barang, melakukan pembelian, dan logout. Sementara itu, Owner memiliki akses untuk login, mengelola data barang, meninjau laporan penjualan, serta melakukan logout. Prosedur perancangan sistem informasi penjualan ini menitikberatkan pada validasi login, penyediaan informasi barang, serta proses pembelian dan pengelolaan data pesanan oleh owner. Output utama yang dihasilkan berupa laporan penjualan yang memudahkan proses pemantauan penjualan dan peningkatan efisiensi operasional di UD. InkMaster Clothing.

b. Data Flow Diagram Level 1



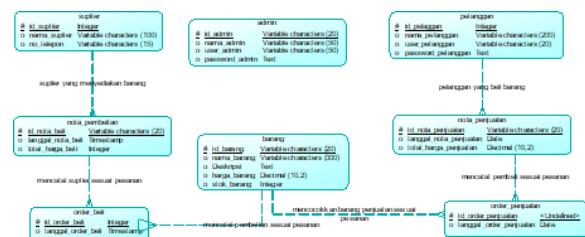
Gambar 4. Diagram flow level 1

Level 1 proses data flow diagram menunjukkan bagaimana data mengalir melalui sistem dalam konteks tertentu. Ini menunjukkan bagaimana sistem menjalankan proses untuk setiap penjualan.

4.5. Perencanaan Basis Data

a. CDM (Conceptual Data Model)

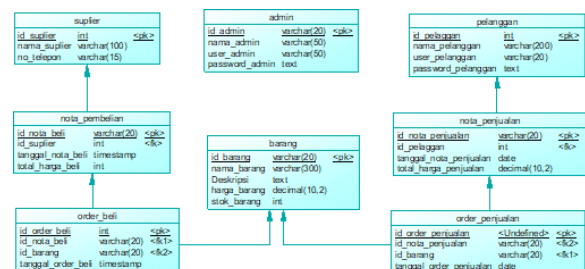
CDM (Conceptual Data Model) atau model konsep data merupakan konsep yang berkaitan dengan pandangan pengguna terhadap data yang disimpan dalam basis data. Berikut ini adalah CDM (Conceptual Data Model) sistem UD. Ink Master Clothing menggunakan barcode :



Gambar 5. Conceptual Data Model

b. PDM (Physical Data Model)

PDM (Physical Data Model) atau model relasional merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Berikut ini adalah PDM (Physical Data Model) Sistem UD. Ink Master Clothing :



Gambar 6. Physical Data Model

4.6. Halaman User

Berdasarkan tampilan halaman utama aplikasi pemesanan sablon di InkMaster Clothing, perancangan antarmuka pengguna difokuskan pada kemudahan navigasi dan pengalaman pengguna yang interaktif. Halaman utama menampilkan slogan menarik "Sablon Keren ya Disini!" serta ajakan untuk mengekspresikan diri dengan sablon berkualitas.

Desain antarmuka ini juga menyajikan katalog produk dengan tampilan gambar kaos yang jelas, sehingga pelanggan dapat dengan mudah memilih desain yang diinginkan. Selain itu, terdapat fitur pencarian dan kategori produk yang memudahkan pengguna dalam menemukan kaos sablon sesuai kebutuhan. Dengan tampilan responsif dan navigasi yang intuitif, website ini diharapkan mampu meningkatkan pengalaman berbelanja serta

mempermudah proses pemesanan sablon secara online.

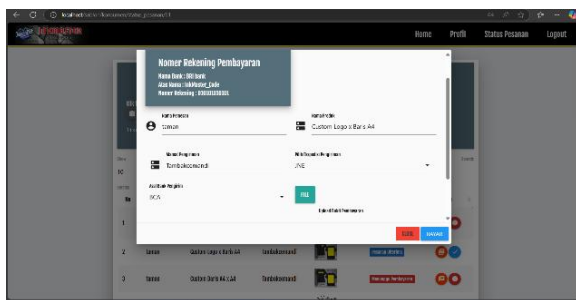


Gambar 7. Halaman dashboard pengunjung



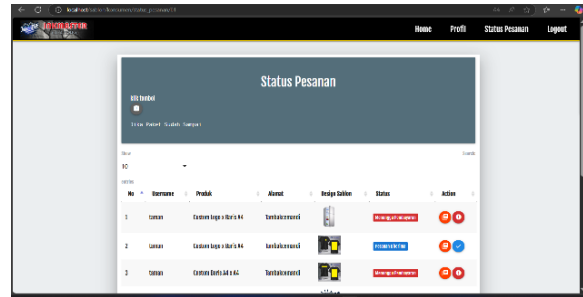
Gambar 8. Halaman login & register

Gambar 8 merupakan halaman login dan registrasi. Halaman ini akan muncul ketika pengguna mengklik ikon orang yang ada di halaman dashboard. Registrasi memungkinkan pengguna untuk mengisi nama pengguna, dan kata sandi, no handphone, Alamat, nama pengguna, untuk pengguna yang sudah memiliki akun, hanya perlu memasukkan no handphone dan kata sandi untuk mengakses situs web.



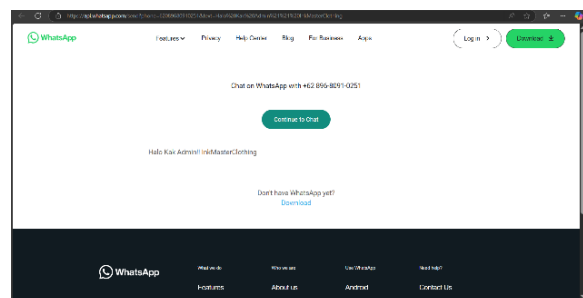
Gambar 9. Detail halaman pemesanan

Halaman detail pemesanan, yang menampilkan informasi yang dimasukkan pengguna pada bagian desain khusus, bersama dengan perkiraan biaya yang akan dikeluarkan, dapat dilihat pada gambar 8. Selain itu ditampilkan juga nomor pesanan, nomor pengiriman, alamat pengiriman dan metode pembayaran,



Gambar 10. Detail track pemesanan

Fungsi pelacakan pada sistem ini, yang tertera pada gambar 11 di halaman track pemesanan berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam memantau status pesanan.



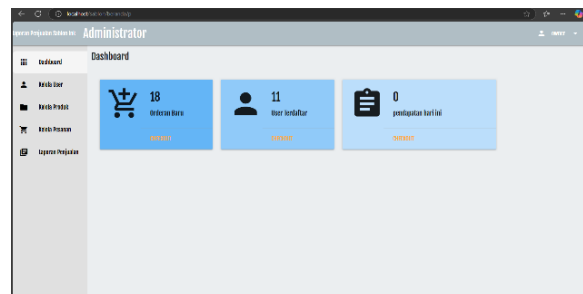
Gambar 11. Halaman chat

Fitur chat mendukung komunikasi yang efisien dan langsung antara pengguna dan penjual, seperti yang ditampilkan pada gambar 11 di mana pengguna

Pengguna akan dialihkan ke aplikasi lain agar dapat terhubung, berinteraksi, dan memperoleh informasi langsung dari penjual, apabila pengguna menyetujui dan memberikan izin untuk beralih ke aplikasi tersebut.

4.7. Halaman Admin

Gambar 13 menunjukkan halaman admin untuk website Agung Konveksi. Halaman admin berisi berbagai menu dan alat yang dapat digunakan oleh admin untuk mengelola situs web.



Gambar 12. Halaman dashboard Owner

4.8. Pengujian

Dalam penelitian ini, metode Black Box digunakan untuk menguji sistem e-commerce berbasis web yang dirancang untuk mempermudah proses

pemesanan sablon kaos di InkMaster Clothing, memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan fungsinya dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

Tabel 1. Blackbox Testing

Masukan	Harapan	Hasil
Login	Akses akan diberikan ketika data yang dimasukkan akurat, dan akses ditolak jika data tersebut tidak valid	Sesuai harapan
Menentukan perkiraan pengiriman berdasarkan pilihan yang tersedia	Sistem dapat menentukan perkiraan pengiriman biaya berdasarkan hasil input-an konsumen	Sesuai harapan
Mengunggah gambar desain	Dapat meng-upload foto desain	Sesuai harapan
Fitur live chat (komunikasi langsung)	Dapat membantu konsumen berkomunikasi dengan admin secara langsung	Sesuai harapan
Menambah, mengubah dan menghapus data	Dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus pilihan jenis kain, desain cetak, model, warna, dan ukuran kaos, serta jenis pemesanan	Sesuai harapan
Data konsumen	Dapat menunjukkan pesanan pelanggan dan estimasi biayanya	Sesuai harapan
Log Out	Dapat keluar atau logout dari halaman	Sesuai harapan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan sistem informasi penerimaan pesanan kaos sablon digital berbasis website pada Inkmaster Clothing telah berhasil meningkatkan efisiensi dalam proses pemesanan dan pengelolaan pesanan. Dengan sistem ini, pelanggan dapat melakukan pemesanan secara daring, memilih desain sablon, serta memantau status pesanan mereka dengan lebih mudah. Sistem ini dikembangkan melalui tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian, dan implementasi, menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL untuk manajemen database, serta XAMPP sebagai server lokal. Hasilnya, sistem ini mampu mengurangi risiko kesalahan pencatatan, mempercepat proses produksi, serta membantu pemilik usaha dalam mengelola pesanan dan transaksi secara lebih akurat dan terstruktur.

Agar sistem ini dapat terus berkembang, perlu dilakukan beberapa peningkatan, seperti penambahan fitur notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp agar pelanggan dapat menerima informasi terbaru tentang pesanan mereka. Selain itu, fitur riwayat pemesanan dan poin loyalitas dapat diterapkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan loyalitas pelanggan. Dari sisi keamanan, penggunaan enkripsi data, penerapan HTTPS, serta perlindungan terhadap ancaman siber perlu ditingkatkan guna menjaga keamanan informasi pelanggan dan transaksi. Pemeliharaan sistem dan backup data secara rutin juga penting dilakukan untuk menghindari kehilangan data akibat gangguan teknis. Dengan berbagai pengembangan ini, diharapkan sistem penerimaan pesanan pada Inkmaster Clothing dapat terus memberikan layanan yang optimal dan meningkatkan daya saing di industri sablon digital.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Hardiansyah, I. Irawati, dan S. Sugiarti, "Sistem Informasi Pemesanan Sablon Baju Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal LINIER*, vol. 1, no. 2, hlm. 1-7, 2021.
- [2] I. M. M. J. Widayana, N. L. G. P. Suwirmayanti, R. Wulandari, N. K. Sukerti, dan R. Hadi, "Sistem Informasi Pemesanan Sablon Pakaian Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Jurnal JACIS*, vol. 1, no. 2, hlm. 89-99, 2021.
- [3] H. Pramaditya dan I. Y. Pratama, "Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web pada Usaha Sablon Christy Convection Blitar," dalam *Seminar Nasional Sistem Informasi (SENASIF)*, Malang, 2021, hlm. 2927-2937.
- [4] A. Izulhaq, U. Indahyanti, dan I. R. I. Astutik, "Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal KLIK*, vol. 4, no. 1, hlm. 1-10, 2023.
- [5] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, dan D. Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian pada SMK Bina Karya Karawang," *Jurnal Interkom*, vol. 14, no. 4, hlm. 159-169, 2020.
- [6] Insert ..., vol. 3, no. 2, 2022. V. Apriana and U. Nurhasanah, "Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web," *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 1, no. 2, 2021.
- [7] Rina Noviana, "PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB MONJA STORE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," *Jurnal Teknik dan Science*, vol. 1, no. 2, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.128.
- [8] I. P. Y. Indrawan, K. K. Widiartha, and ..., "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan

- Dan Piutang Berbasis Website Pada Toko Inti Alam,” *Insert ...*, vol. 3, no. 2, 2022.
- [9] D. Dedi, A. Rohman, M. R. Julianti, dan M. Amri, “Implementasi E-Commerce Berbasis Web Dalam Memudahkan Penjualan Pada UMKM Dakastore,” *Jurnal Topik Global*, vol. 2, no. 1, pp. 10–17, 2023.
- [10] A. A. Pradana dan R. Oktavianus, “Implementasi Website Penjualan Menggunakan Framework Laravel Pada Senentang Garage,” *Prosiding Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 11, no. 1, pp. 321–330, 2022.