Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

Perancangan Sistem Informasi Percetakan Sablon Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Waterfall* Pada Tangsware Industri

Nurul Mustakim[1*]

[1]Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Univesitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia
Email : [1*]haqieem597@gmail.com
(* : coressponding author)

Abstrak - Transformasi pola kehidupan masyarakat di era digital memengaruhi cara konsumen berbelanja, dengan teknologi informasi memainkan peran krusial dalam menyederhanakan proses tersebut. Bisnis sablon dan konveksi turut beradaptasi dengan perkembangan ini, berupaya memanfaatkan inovasi untuk memperluas pemasaran dan mempermudah proses pemesanan. Tangswear Industri, sebagai perusahaan konveksi yang telah berdiri sejak 2015, saat ini masih mengandalkan proses bisnis manual dalam melayani pelanggan sehingga seringkali kesalahan pencatatan pemesanan dan design yang tidak sesuai . Selain itu, penjualan yang tidak stabil karena hanya dipasarkan secara pesan dari orang ke orang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka peneliti merancang suatu sistem informasi penjualan berbasis *website* untuk Tangswear Industri. Sistem ini, selain sebagai platform pemesanan online, juga berfungsi sebagai galeri pengorganisir desain. Metode pengembangan *Waterfall* digunakan dengan harapan mengatasi kendala, meningkatkan efisiensi pemesanan, dan menarik pelanggan dari luar kota Tangerang.

Kata Kunci: Percetakan Sablon, *Waterfall, Website, Blacbox*

Abstract - *The transformation of societal lifestyles in the digital era has influenced the way consumers shop, with information technology playing a crucial role in simplifying the process. Printing and garment businesses have also adapted to these developments, seeking to utilize innovations to expand marketing and streamline the ordering process. Tangswear Industri, a garment company established since 2015, currently relies on manual business processes in serving customers, leading to frequent errors in order recording and design discrepancies. Additionally, sales are inconsistent as they are primarily marketed through word of mouth. To address these issues, the researcher has designed a web-based information system for Tangswear Industri. This system not only serves as an online ordering platform but also functions as a gallery for organizing designs. The Waterfall development method is employed with the hope of overcoming constraints, improving order efficiency, and attracting customers from outside Tangerang.*

Keywords: *Screen Printing, Waterfall, Tangswear Industri, Website, Blacbox*

1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, masyarakat semakin terbiasa dengan kemudahan belanja secara online. Dalam menyederhanakan proses pembelian dan bisnis sablon serta konveksi perlu beradaptasi agar tetap relevan dan dapat bersaing. Menurut (Pangestu, Sholeh, & Fatkhiyah, 2022) sedang berkembang di Indonesia karena pakaian merupakan kebutuhan dasar bagi manusia. Dengan adanya permintaan yang konstan terhadap pakaian, pelaku bisnis konveksi serta sablon selalu memiliki pasar yang siap membeli produk mereka. Pengusaha konveksi percetakan sablon juga terus berinovasi untuk memanfaatkan kebutuhan dasar ini dan memasarkan produk mereka secara efektif. Bisnis konveksi serta percetakan sablon menawarkan peluang pengembangan yang menjanjikan karena pentingnya pakaian, desain sebagai kebutuhan sehari-hari kita. Pakaian memiliki peran esensial dalam menjaga kehidupan manusia dan tidak dapat diabaikan. Bisnis konveksi serta percetakan sablon juga memiliki pangsa pasar yang luas, mengikuti tren dan gaya yang terus berkembang sesuai dengan perkembangan zaman. Permintaan pasar terhadap usaha ini sangat tinggi. Untuk memaksimalkan potensi tersebut, strategi yang dapat dilakukan meliputi peningkatan modal, penambahan tenaga kerja, peningkatan kapasitas produksi, optimisasi distribusi penjualan, dan penyempurnaan strategi pemasaran. Oleh karena itu, penelitian ini diinisiasi untuk merancang suatu sistem informasi penjualan berbasis *website* yang tidak hanya memberikan solusi komprehensif untuk meningkatkan efisiensi proses pemesanan dan pencatatan desain, tetapi juga meningkatkan keamanan data di Tangswear Industri.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

Tangswear Industri sendiri yang terletak di Kampung Ketapang, Kecamatan Cipondoh, Kota Tangerang, Provinsi Banten, yang dimana Tangswear Industri ini terdapat produksi apa saja, seperti: kaos sablon, percetakan undangan, dll. Pelanggan yang dimiliki Tangswear Industri juga masih terlihat sedikit dikarenakan kurang nya memperluas jangkauan untuk para calon Customer mengetahui produk apa saja yang ada di Tangswear Industri. Penjualan menurut (Carolina & Rusman,2019) merupakan salah satu komponen yang penting dalam operasional sebuah perusahaan, sehingga perusahaan harus dapat memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan. Sistem penjualan adalah sistem yang melibatkan sumber daya dalam suatu organisasi prosedur, data, serta sarana pendukung untuk mengoperasikan sistem penjualan, sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.

Tangswear Industri adalah perusahaan konveksi yang telah berdiri sejak 2015. Dalam menjalankan proses bisnisnya Tangswear Industri masih mengandalkan proses bisnis manual, menyebabkan seringnya terjadi kesalahan dalam pencatatan pemesanan dan tidak sesuainya desain dengan keinginan pelanggan. Selain itu, model penjualan yang hanya mengandalkan pesanan dari Pelanggan harus menghubungi melalui *Instagram* atau *WhatsApp* untuk menanyakan produk dan melakukan transaksi melalui *platform* media sosial tersebut. Selain itu, pengelolaan data barang dan penjualan juga masih dibuat manual dengan menggunakan kertas, yang mengakibatkan keterlambatan dan kelalaian dalam informasi. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kesalahan dalam pengolahan data adalah penggunaan data yang terpisah, sehingga sering terjadi perbedaan data.

Metode *waterfall* digunakan pada pengembangan aplikasi ini karena menurut (Izulhaq, Indahyanti, & Astutik, 2023) adalah model pengembangan software yang seperti dianalogikan seperti air terjun, dimana tiap tahapannya dikerjakan secara berurutan dari atas ke bawah. Metode *Waterfall* menggambarkan kemajuan teknologi yang bergerak kedasar, ibarat air terjun. Setiap tahapan dalam Metode *Waterfall* dilakukan secara beruntun dari atas kedasar. Metode ini menguasai kelebihan serta kekurangan dalam perluasan perangkat lunak. Kelebihannya termasuk susunan kerja yang spesifik, efisiensi waktu dan biaya, serta tepat untuk pembentukan perangkat lunak dalam skala besar.

Proses pembayaran dilakukan dengan menggunakan bukti transfer dari pelanggan, yang kemudian diperiksa oleh pemilik untuk memastikan apakah pembayaran sudah dilakukan melalui pemeriksaan mutasi rekening. Setelah itu, pemilik akan memvalidasi pembayaran dan pesanan akan diproses. Berdasarkan pemahaman yang telah dijabarkan diatas, penulis ingin mengimplementasikan sebuah produk sistem berbasis *website* yang akan memudahkan Tangsware Industri dalam menjalankan sistem dan proses penjualan produknya menjadi lebih baik lagi. Mengapa sistemnya menggunakan *website*, dikarenakan supaya pihak *Customer* bisa melihat contoh-contoh produk terbaru dari percetakan sablon, dan untuk pihak pemilik toko supaya bisa memantau para karyawannya dalam bekerja dan menawarkan/memasarkan produknya. Maka dari itu penelitian ini diberi judul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERCETAKAN SABLON BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE*WATERFALL* PADA TANGSWEAR INDUSTRI" dengan harapan agar proses penjualan serta proses pelayanan pelanggan dapat berjalan dengan efektif dan lebih sistematis.

2. METODE

Untuk memperoleh data-data informasi yang sangat di butuhkan penyusun penelitian ini, ada beberapa metode penelitian yang di pakai, antara lain:

2.1 Metodologi Pengumpulan Data

Adapun metode penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

a) Metode pustaka

Bermaksud untuk mendapat acuan dan landasan teoritis yang menjadi sumber data guna mendukung penelitian dalam pengembangan sistem usulan.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

b) Metode observasi

Metode ini digunakan untuk meninjau dan mengumpulkan data dilakukannya pengamatan *objective* seperti lokasi, aspek yang dibutuhkan oleh perusahaan atau organisasi, untuk menggambarkan segala kebutuhan terkait penelitian yang dilakukan.

c) Wawancara

Untuk mendapatkan informasi yang akurat, dilakukannya wawancara terhadap narasumber dengan mengajukan beberapa pernyataan berhubungan dengan kegiatan proyek pembuatan aplikasi transaksi penjualan jasa ini.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

a. *Requirement Analysis*

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan penggguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

b. *System and Software Sesign*

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap *Requirement Analysis* selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain 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.

c. *Implementation and Unit Testing*

Tahap implementation and unit testing merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

d. *Integration and System Testing*

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

e. *Operation and Maintenance*

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

3. HASIL DAN PEMHABASAN

3.1 Analisa Sistem

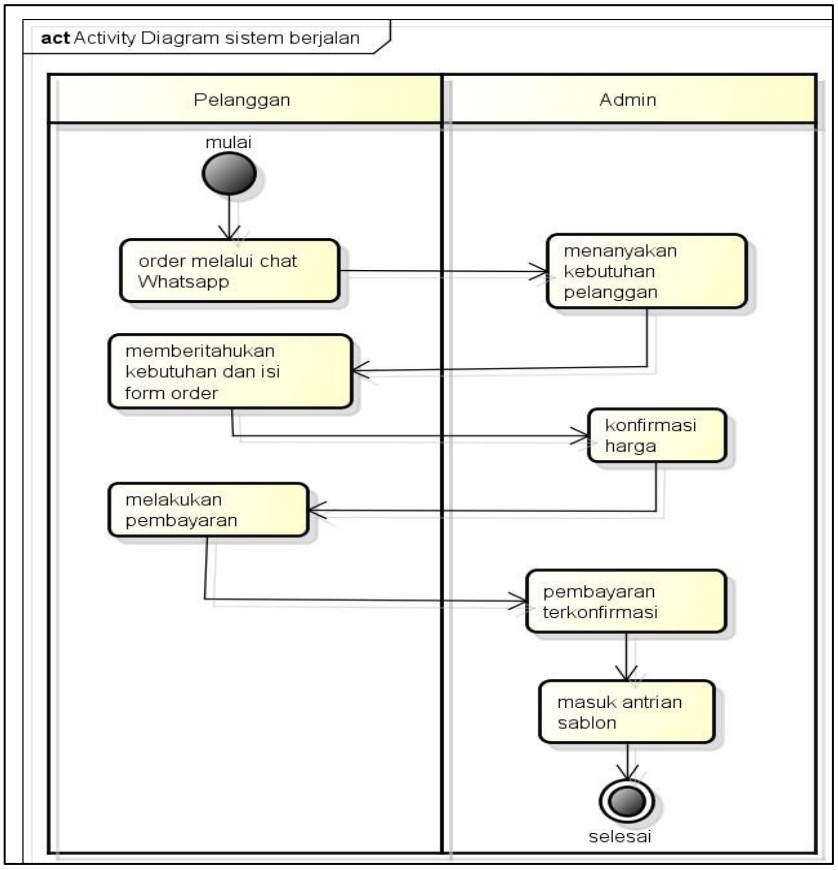
Menurut (Fatta, 2007) analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahanpermasalahan yang diharapkan sehingga dapat di usulkan perbaikan-perbaikannya. Analisis sistem secara sistematis menilai bagaimana fungsi dengan cara mengamati

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

proses input dan data proses *output* informasi untuk membantu peningkatan proses organisasional. Dengan demikian analisis sistem mampunyai tiga peranan penting yaitu: 1) Sebagai konsultan, 2) Sebagai ahli pendukung, 3) Sebagai ahli perubahan.

3.1.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan adalah proses untuk memahami dan menganalisis sistem yang sudah ada, baik itu sistem informasi, sistem bisnis, atau sistem lainnya yang telah beroperasi dalam suatu organisasi atau perusahaan. Tujuan dari analisis sistem berjalan adalah untuk memahami secara mendalam bagaimana sistem tersebut bekerja, mengidentifikasi masalah atau kekurangan yang ada, serta mengevaluasi kinerja dan efektivitas sistem tersebut.



Gambar 1. Analisa Sistem Berjalan

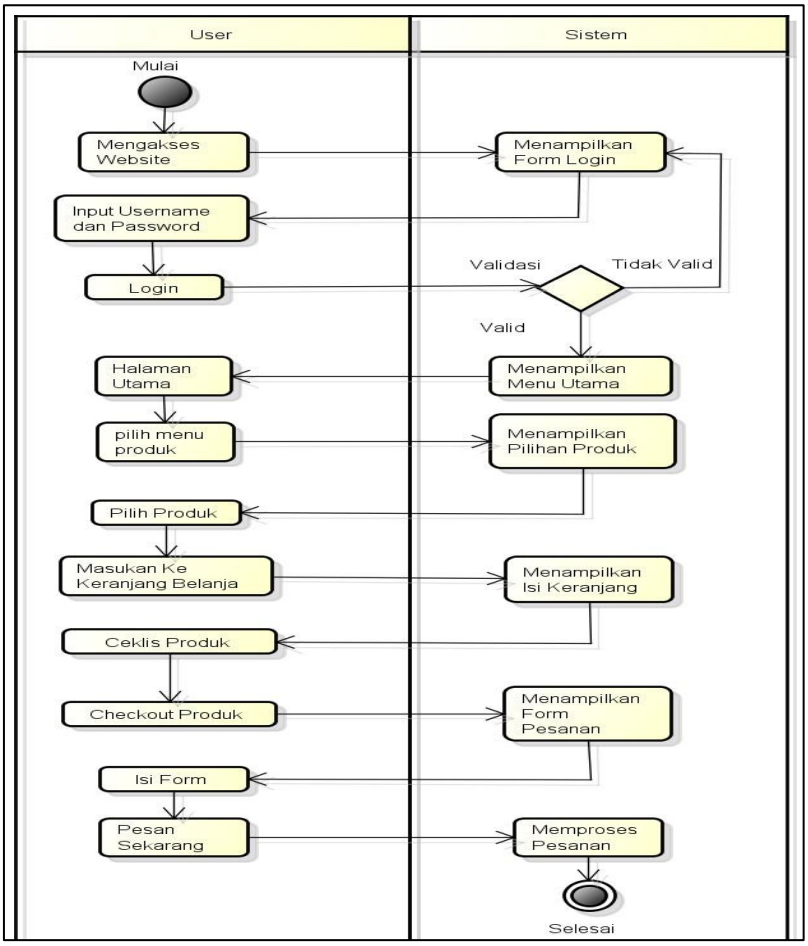
3.1.2 Analisa Sistem Usulan

Analisa sistem usulan adalah analisis yang dilakukan setelah implementasi perbaikan atau peningkatan pada sistem yang sudah berjalan sebelumnya. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas perubahan yang telah dilakukan dan mengidentifikasi masalah baru atau area yang masih perlu ditingkatkan.

Sistem yang berfokus pada proses pemesanan sablon dalam bentuk program *website*. Dengan adanya program *website* ini, dapat dengan mudah melakukan pemesanan melalui *website* tanpa harus melalui chat dengan admin selain itu juga pelanggan dapat melihat menu produk yang telah tersedia di *website* sehingga mempermudah pelanggan memilih produk yang di inginkan.

Dalam analisis sistem usulan perancangan sistem pemesanan sablon berbasis *website*, dibutuhkan data kinerja yang akurat, evaluasi pengalaman pengguna, uji coba fungsionalitas, serta pemantauan kinerja sistem secara berkala untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan efisien dan memberikan pelayanan terbaik bagi pelanggan.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895



Gambar 2. Analisa Sistem Usulan

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan secara umum dapat diartikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam suatu kesatuan utuh dan berfungsi. Jika analisa bertujuan untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi permasalahan, maka pada perancangan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jelas tentang rancang bangun sistem secara umum. Pada bagian ini, perancangan lebih ditekankan pada perangkat lunak yang dibuat. Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia.

a. Perancangan Basis Data

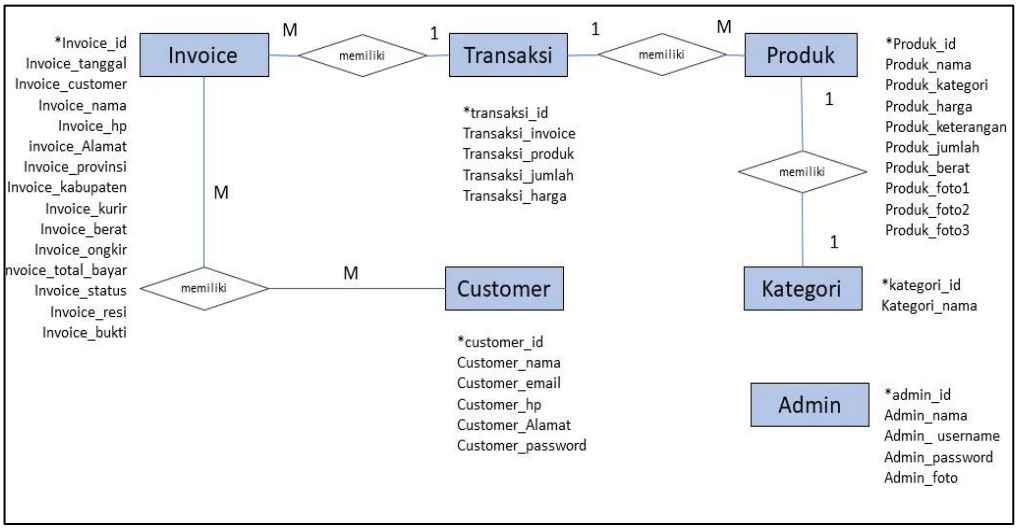
Perancangan basis data merupakan bagian dari *micro lifecycle*. Sedangkan kegiatan-kegiatan yang terdapat di dalam proses tersebut diantaranya: pengumpulan data dan analisis, perancangan *Database* secara konsepsual, pemilihan DBMS, perancangan *Database* secara logika (data model mapping), perancangan *Database* secara fisik, dan implementasi sistem *Database*. Sekarwati(2001) dalam (Abdillah, Leon, & Andretti, 2003). Sedangkan kegiatan utama dalam perancangan suatu *Database* adalah: 1) perancangan basisdata secara konsepsual (*conceptual scheme design*), 2) perancangan basis data secara logika (*logical design*), dan 3) perancangan basisdata secara fisik (*phisycal design*). Tujuan perancangan basisdata : 1) untuk memenuhi informasi yang berisikan kebutuhan-kebutuhan user secara khusus dan aplikasi-aplikasinya, 2) memudahkan pengertian struktur informasi, dan 3) mendukung kebutuhan-kebutuhan pemrosesan dan beberapa obyek

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

penampilan (*response time, processing time, dan storage space*). (Abdillah, Leon, & Andretti, 2003).

1) ERD (*Entity Relationship Diagram*)

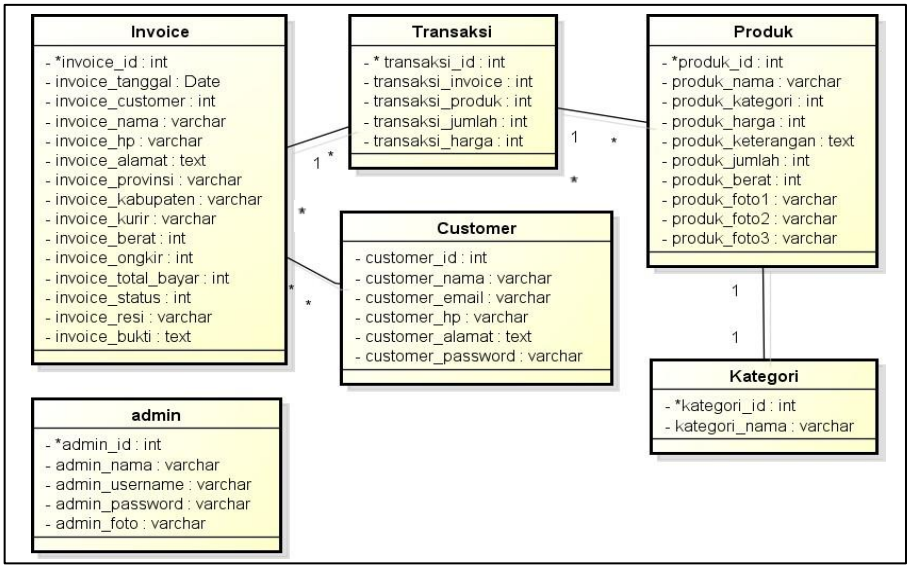
Menurut (Indrajani, 2015) "*Entity Relationship modeling* adalah sebuah pendekatan top-bottom dalam merancang sebuah basis data, dimulai dengan mengidentifikasikan data yang penting dan digambarkan dalam suatu model". Berdasarkan diatas, dapat disimpulkan bahwa ERD atau *Entity Relationship Diagram* merupakan sebuah diagram yang bertujuan untuk memudahkan dalam merancang sebuah basis data.



Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

2) Logical Record Structure (LRS)

Logical Record Structure (LRS) adalah struktur atau format data yang menpengertiankan bagaimana data diorganisasi dan diakses dalam suatu sistem komputer atau basis data. LRS menggambarkan cara data direpresentasikan dan dikelompokkan dalam unit logis yang dikenal sebagai "rekaman" *(record*). Ditunjukan pada gambar di bawah ini :



Gambar 4. *Logical Record Structure* (LRS)

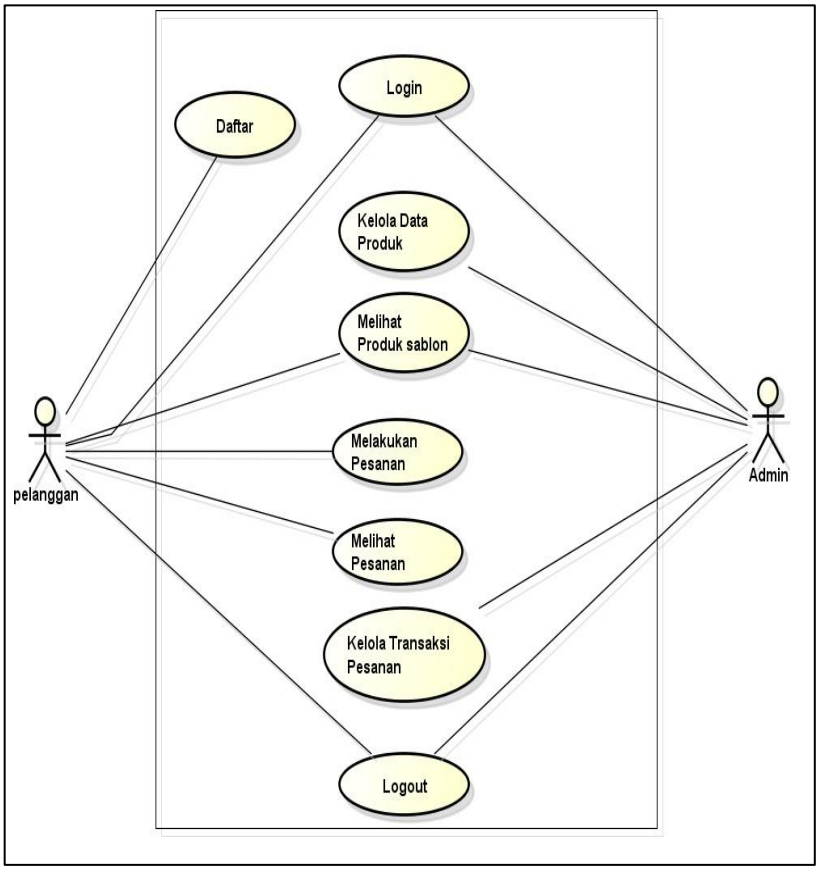
Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

b. Perencanaan Aplikasi

Pada bagian ini penulis akan melakukan proses merencanakan dan merancang aplikasi atau perangkat lunak sebelum dilakukan pengembangan dan implementasi. Ini merupakan langkah awal dalam siklus pengembangan perangkat lunak dan menjadi dasar untuk memahami kebutuhan, tujuan, dan persyaratan aplikasi yang akan dibangun. Untuk perencanaan tersebut kami berikan sebagai berikut :

1) Use Case Diagram

Use case diagram adalah alat yang menggambarkan skenario atau tindakan yang dapat dilakukan oleh pengguna atau aktor dalam berinteraksi dengan sistem. Diagram ini mempertunjukkan hubungan antara aktor, *use case* (*fungsionalitas sistem*), dan koneksi antar keduanya.



Gambar 5.*Use Case Diagram*

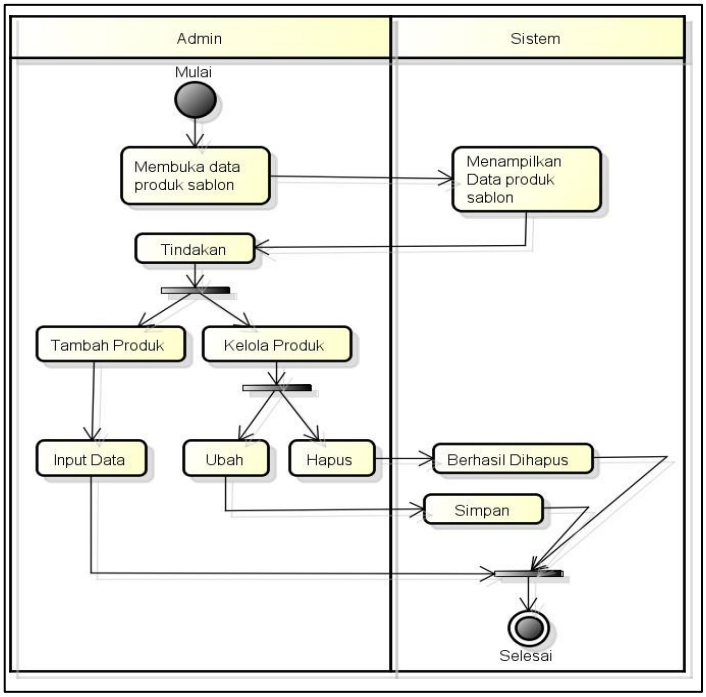
Pada gambar 6 terdapat dua aktor yang berinteraksi dengan sistem yaitu admin/pemilik percetakan sablon dan pelanggan.

2) *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan sebuah gambaran proses berjalannya dari *use case* diagram sebagai permodelan logika dari sistem, agar lebih mudah untuk dipahami (Martins & Rosa, 2015) . Berikut ini adalah gambar *activity* diagram yang di usulkan:

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

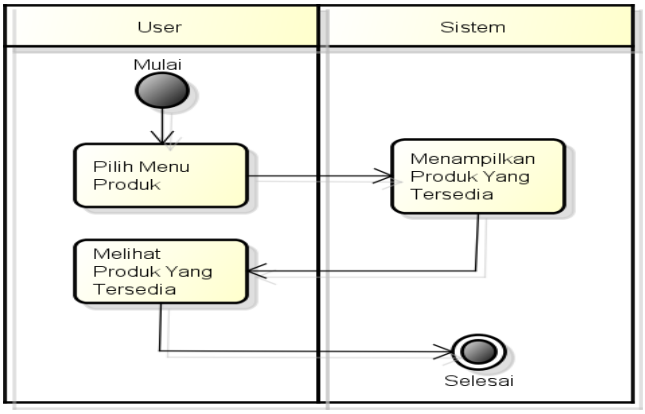
a) *Activity* Diagram Kelola Data Produk



Gambar 6. *Activity* Diagram Kelola Data Produk

Diagram aktivitas di atas adalah admin dapat melakukan berbagai aktivitas, termasuk menambah produk, mengedit informasi produk, atau menghapus produk. Setiap aktivitas ini diwakili oleh langkah-langkah yang terstruktur dalam diagram, memastikan proses kelola data produk berjalan dengan efisien. Setelah perubahan data produk dilakukan, sistem dapat menyimpan perubahan tersebut.

b) *Activity* Diagram Melihat Produk Sablon

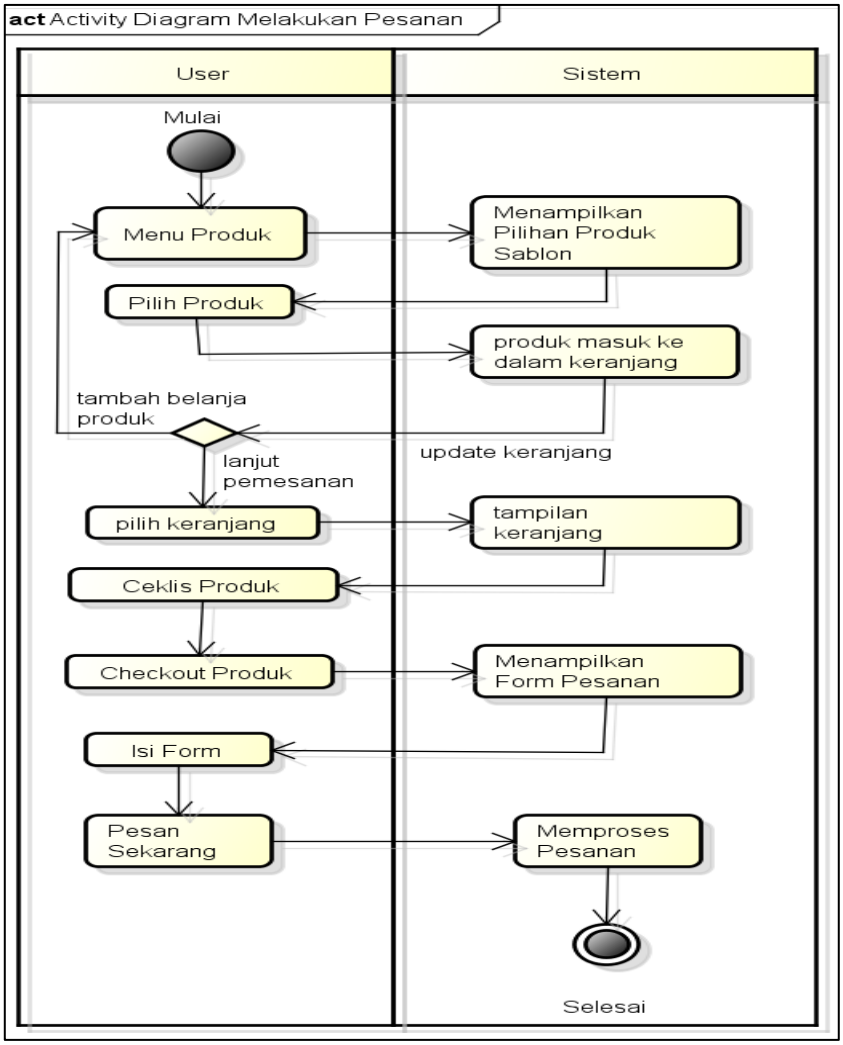


Gambar 7. *Activity* Diagram Melihat Produk Sablon

Diagram *activity* di atas menggambarkan langkah-langkah dalam proses melihat produk sablon dalam sistem. Pertama, pengguna mengakses antarmuka untuk melihat produk sablon. Setelah itu, sistem menampilkan daftar produk sablon yang tersedia. Pengguna dapat memilih salah satu produk untuk melihat detailnya atau dapat menggunakan fitur pencarian untuk menemukan produk tertentu. Proses ini memastikan pengguna dapat dengan mudah menelusuri dan melihat berbagai produk sablon yang disediakan oleh sistem.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

c) *Activity* Diagram Melakukan Pesanan

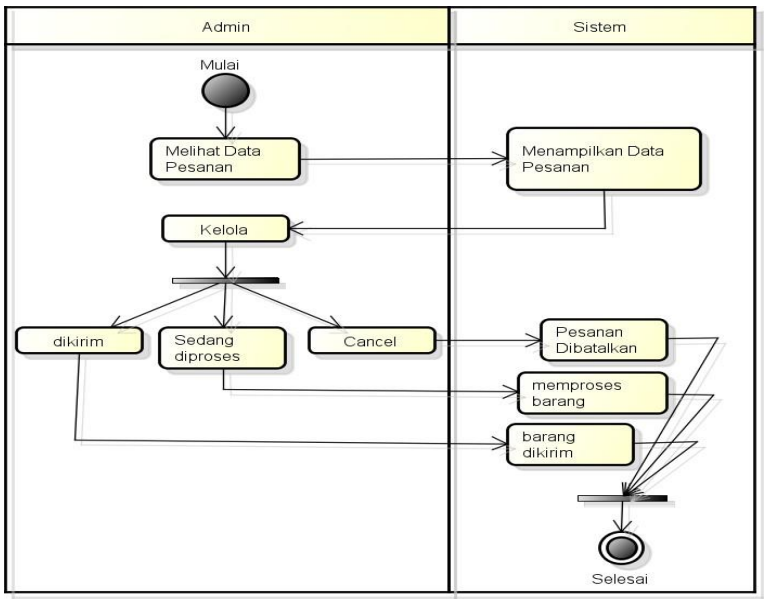


Gambar 8. *Activity* Diagram Melakukan Pesanan

Diagram aktivitas di atas menggambarkan langkah-langkah dalam proses melakukan pesanan , yaitu pengguna menambahkannya ke keranjang belanja. Setelah itu, pengguna melanjutkan ke proses *check out*, di mana mereka memasukkan alamat pengiriman, memilih metode pembayaran, dan meninjau pesanan mereka. Setelah semua detail dikonfirmasi, pengguna menyelesaikan pembayaran. Sistem kemudian mengelola pesanan, mengirimkan konfirmasi pesanan, dan mengkoordinasikan proses pengiriman produk ke alamat yang ditentukan oleh pengguna.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

d) *Activity* Diagram Kelola transaksi pesanan



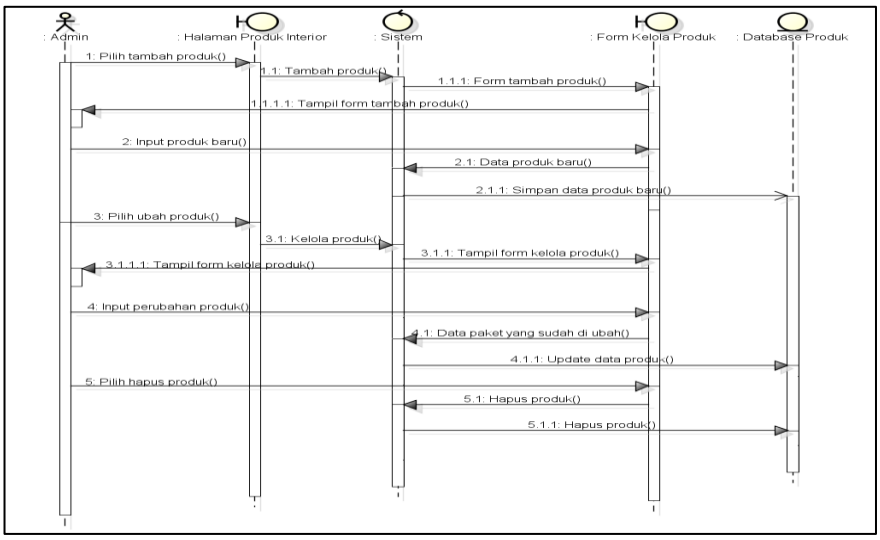
Gambar 9. *Activity* Diagram Kelola transaksi pesanan

Diagram aktivitas di atas mengilustrasikan proses kelola transaksi pesanan dalam sistem. Admin dapat melakukan berbagai aktivitas, termasuk meninjau daftar transaksi, mengonfirmasi pembayaran, memproses pengiriman, dan memberikan pembaruan status kepada pelanggan. Setiap langkah dalam proses ini diwakili oleh aktivitas terstruktur dalam diagram, memastikan kelancaran dan keakuratan manajemen transaksi pesanan. Setelah transaksi selesai diolah, sistem dapat menghasilkan laporan atau notifikasi kepada pihak yang bersangkutan untuk memberikan pembaruan terkini mengenai status pesanan dan transaksi.

3) *Sequence Diagram*

Menurut (Adi, 2018) *Sequence* diagram adalah grafik dua dimensi dimana obyek ditunjukkan dalam dimensi horizontal, sedangkan lifeline ditunjukkan dalam dimensi vertikal. Simbol – simbol *Sequence* Diagram dapat dilihat dibawah ini:

a) *Sequence* Diagram Kelola Data Produk

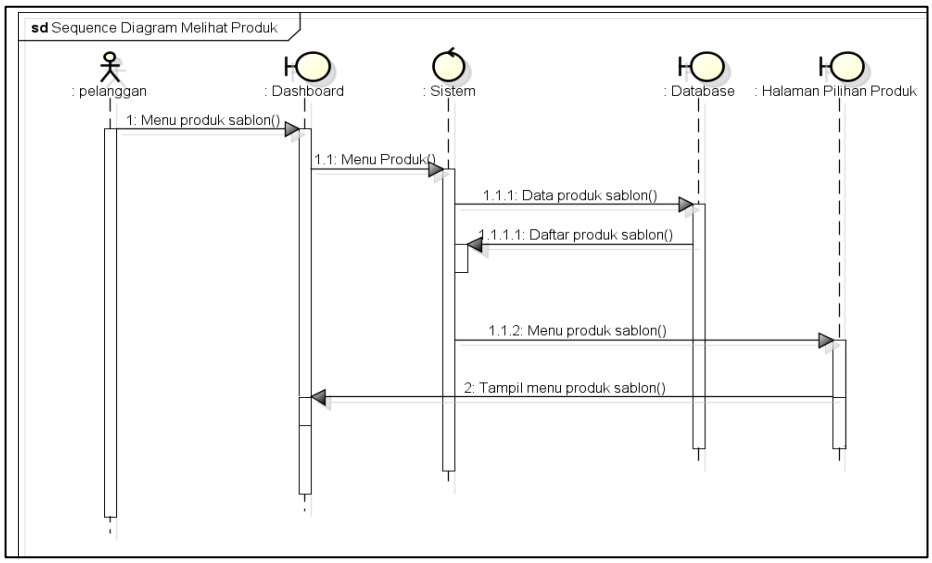


Gambar 10. *Sequence* Diagram Kelola data produk

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

Gambar *Sequence* diagram diatas admin dapat melakukan berbagai aktivitas, termasuk menambah produk, mengedit informasi produk, atau menghapus produk. Setiap aktivitas ini diwakili oleh langkah-langkah yang terstruktur dalam diagram, memastikan proses kelola data produk berjalan dengan efisien

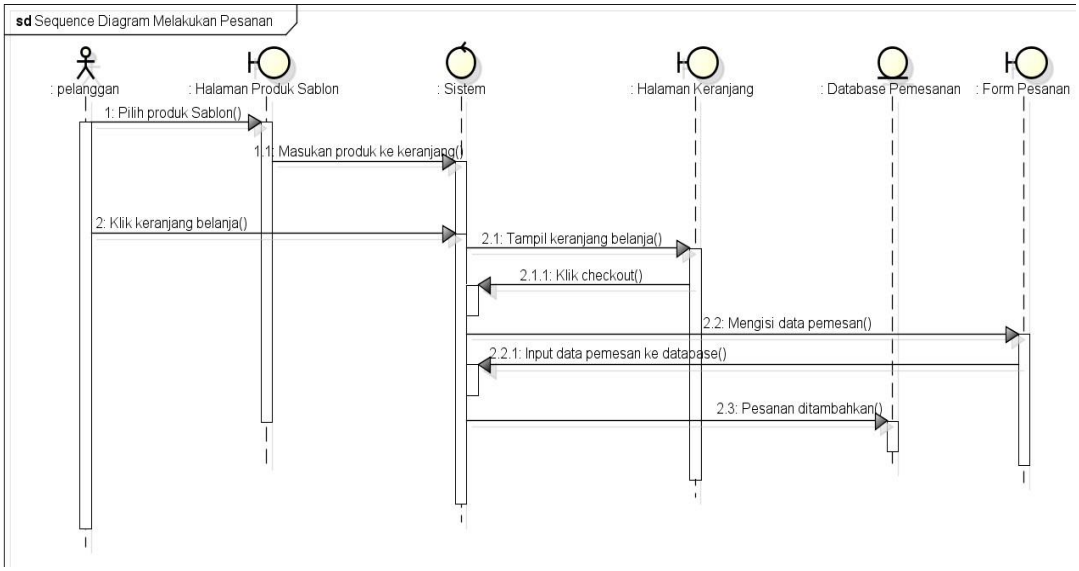
b) *Sequence* Diagram Melihat Produk Sablon



Gambar 11. *Sequence* Diagram Melihat Produk Sablon

Gambar *Sequence* diagram diatas menampilkan daftar produk sablon yang tersedia. Pengguna dapat memilih salah satu produk untuk melihat detailnya atau dapat menggunakan fitur pencarian untuk menemukan produk tertentu.

c) *Sequence* Diagram Melakukan Pesanan

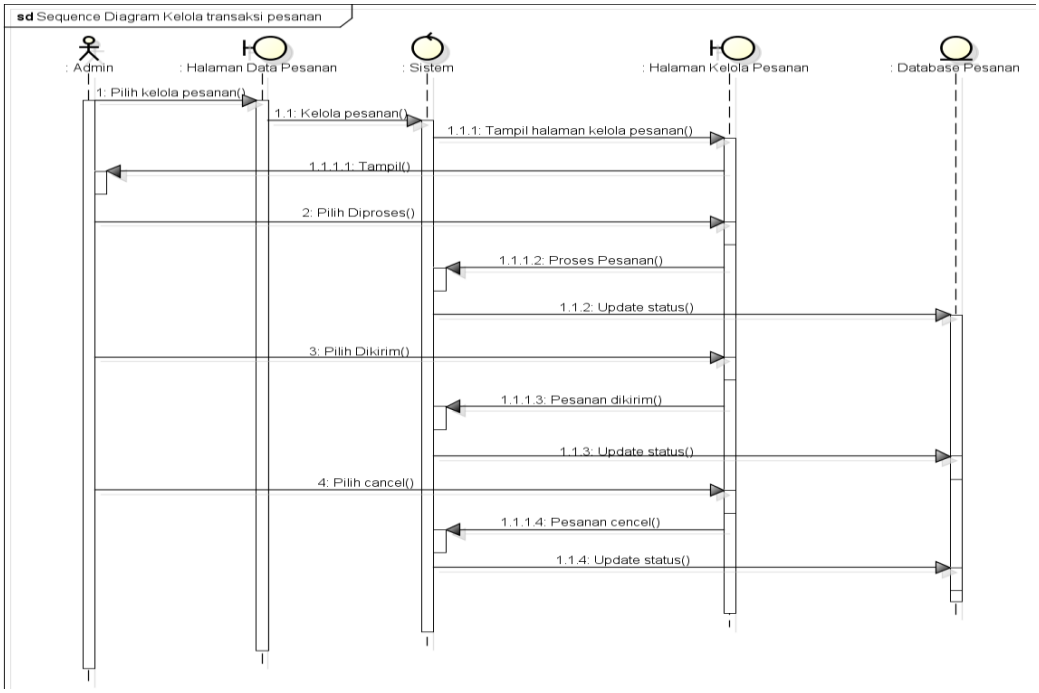


Gambar 12. *Sequence* Diagram Melihat Melakukan Pesanan

Gambar *Sequence* diagram diatas menampilkan produk yang diinginkan, pengguna menambahkannya ke keranjang belanja. Setelah itu, pengguna melanjutkan ke proses checkout, di mana mereka memasukkan alamat pengiriman, memilih metode pembayaran, dan meninjau pesanan mereka.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

d) *Sequence* Diagram Kelola transaksi pesanan

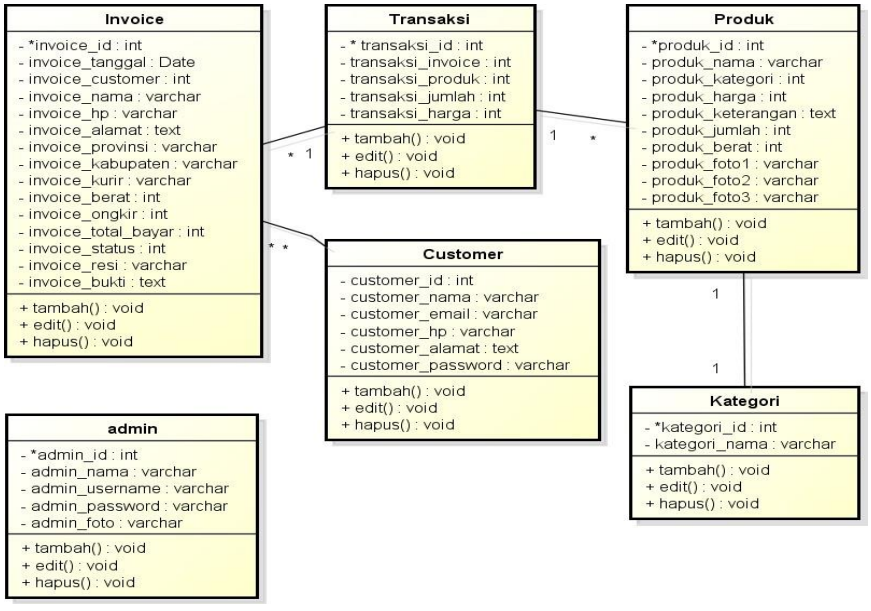


Gambar 13. *Sequence* Diagram Kelola Transaksi Pesanan

Gambar *Sequence* diagram diatas menampilkan Admin dapat melakukan berbagai aktivitas, termasuk meninjau daftar transaksi, mengonfirmasi pembayaran, memproses pengiriman, dan memberikan pembaruan status kepada pelanggan.

4) *Class* Diagram

Class diagram ialah menggambarkan struktur dan hubungan antara kelas- kelas dalam suatu sistem berbasis objek. Diagram ini menyajikan gambaran tentang entitas-entitas yang berperan dalam sistem, serta atribut dan metode yang dimiliki oleh setiap kelas.



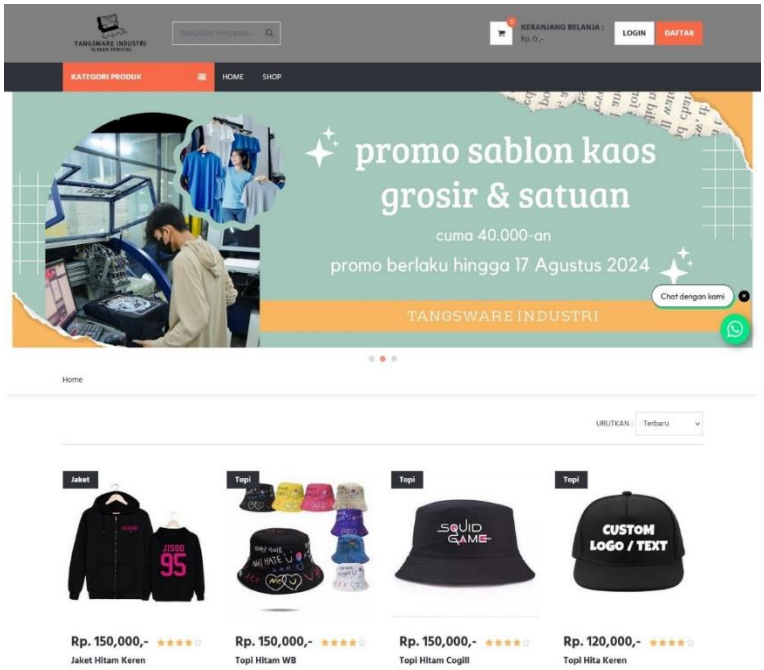
Gambar 14. *Class* Diagram

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

4. IMPLEMENTASI

Implementasi antarmuka (*User Interface*) menampilkan program aplikasi yang dibangun sesuai dengan perancangan. Berikut adalah implementasi antar muka (*User Interface*) dari perancangan *user interface* yang telah dibuat sebelumnya:

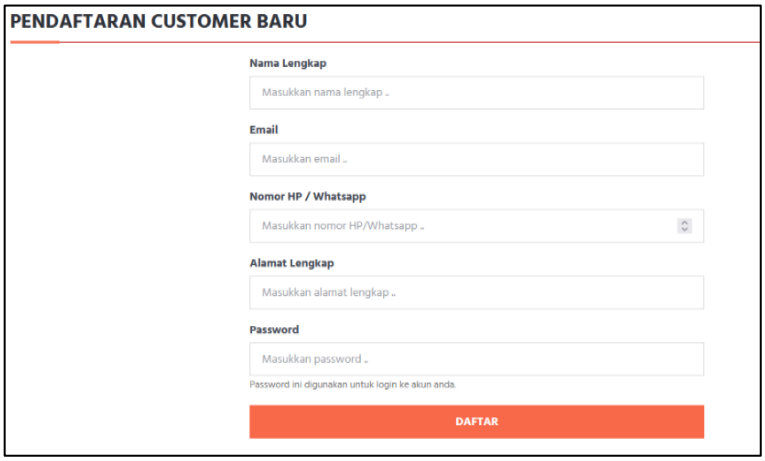
a. Tampilan Halaman *Home*



Gambar 15. Tampilan Halaman *Home*

Di halaman *Home* disajikan dengan ringkasan produk dan informasi utama yang ditawarkan. Pengguna dapat dengan mudah menavigasi ke bagian lain sistem melalui tautan atau menu yang tersedia.

b. Tampilan Halaman Daftar



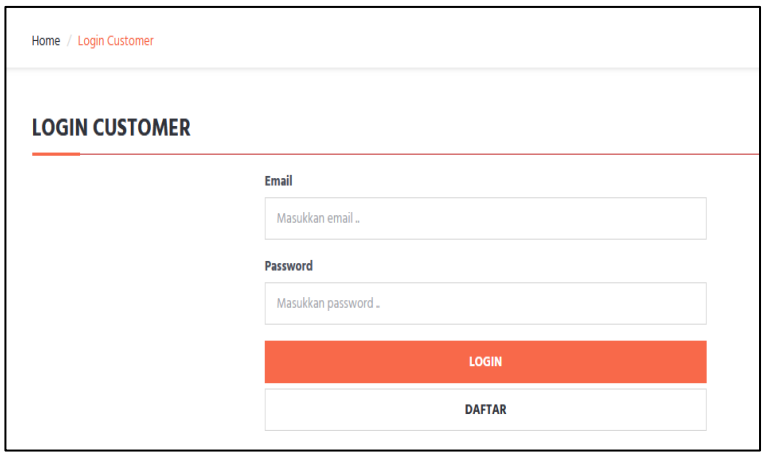
Gambar 16. Tampilan Halaman Daftar

Halaman daftar/registrasi dirancang untuk menyediakan pengguna dengan proses pendaftaran yang cepat dan efisien. Pengguna diundang untuk mengisi formulir dengan informasi pribadi yang diperlukan, seperti nama, alamat email, dan kata sandi. Setelah mengisi formulir, pengguna sering

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

diberikan opsi untuk meninjau dan mengonfirmasi informasi mereka sebelum mengirimkan data. Melalui proses ini, halaman registrasi bertujuan untuk menciptakan pengalaman yang mudah, mengurangi hambatan untuk bergabung, dan memastikan bahwa pengguna baru dapat dengan cepat memanfaatkan layanan

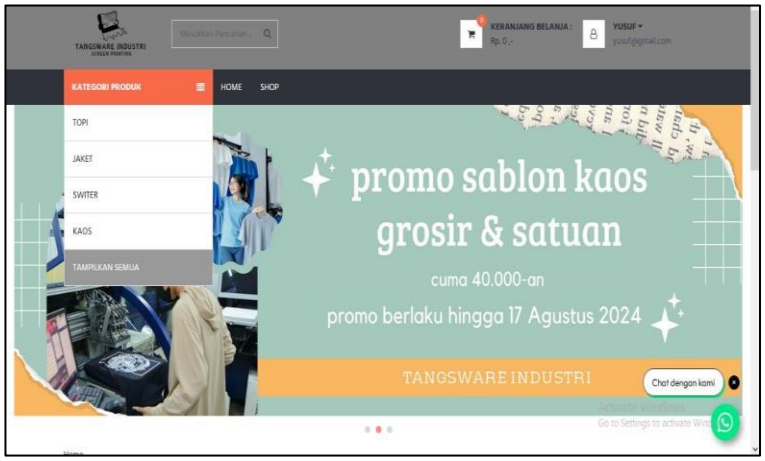
c. Tampilan Halaman *Login*



Gambar 17. Tampilan Halaman *Login*

Halaman login berfungsi sebagai gerbang keamanan untuk memberikan akses pengguna ke akun pelanggan. Di sana, mereka memasukkan alamat email atau nama pengguna beserta kata sandi yang terkait. Setelah mengisi formulir, pengguna menekan tombol '*Login*'. Sistem memverifikasi informasi yang dimasukkan dengan data yang ada. Jika verifikasi berhasil, pengguna diberikan akses ke halaman utama atau area pribadi mereka. Jika terdapat kesalahan, sistem memberikan pemberitahuan dan kesempatan untuk memperbaiki informasi *login*.

d. Tampilan Halaman Kategori Produk

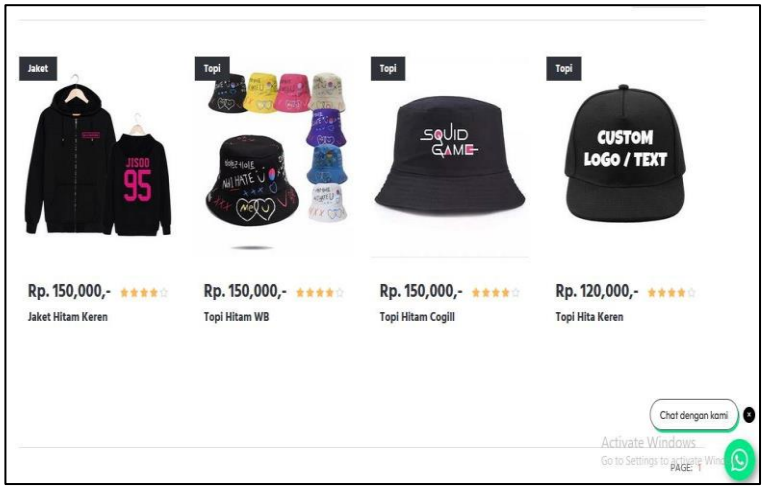


Gambar 18. Tampilan Halaman Kategori Produk

Halaman kategori produk TangsWear Industri dirancang khusus untuk menyajikan serangkaian produk berkualitas tinggi dengan teknik sablon yang *inovatif*. Dengan tata letak yang terstruktur, pengguna dapat dengan mudah menjelajahi berbagai pakaian industri yang diberikan kategori atau jenis sablon tertentu. Setiap produk dilengkapi dengan gambar dan informasi terinci tentang bahan, desain, dan teknologi sablon yang digunakan, memungkinkan pelanggan untuk membuat pilihan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Tautan menu atau filter dapat digunakan untuk menyempurnakan pencarian.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

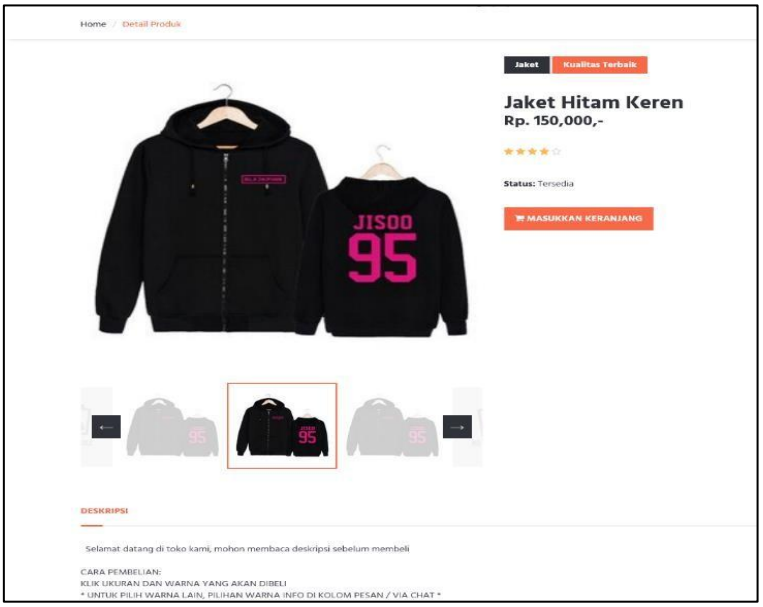
e. Tampilan Halaman Produk



Gambar 19. Tampilan Halaman Produk

Halaman produk menyajikan kumpulan pakaian industri yang menonjol dengan teknik sablon inovatif. Setiap produk memiliki tata letak yang terperinci, memperlihatkan gambar produk dengan jelas dan memberikan informasi rinci tentang bahan, desain, dan proses sablon yang diterapkan.

f. Tampilan Halaman Detail Produk

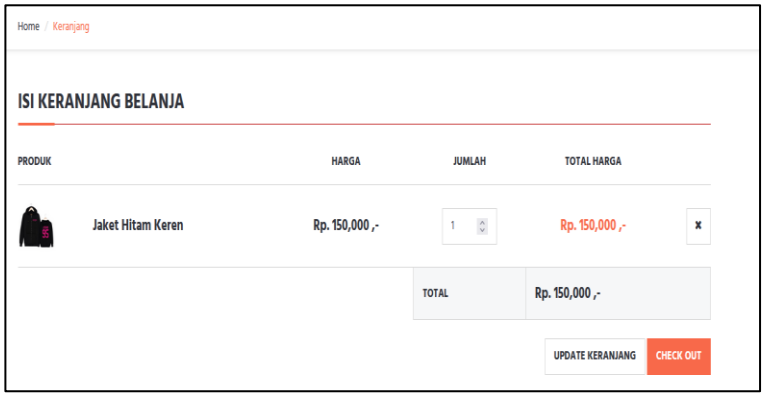


Gambar 20. Tampilan Halaman Detail Produk

Halaman detail produk TangsWear Industri memberikan gambaran mendalam tentang setiap pakaian industri yang ditawarkan. Dengan tata letak yang terstruktur, pengguna dapat mengeksplorasi fitur produk, mulai dari bahan yang digunakan hingga desain spesifik dan teknik sablon yang diterapkan. Gambar produk berkualitas tinggi memungkinkan pengguna untuk melihat produk dari berbagai sudut, sementara deskripsi yang rinci menyajikan informasi tentang ukuran, warna, dan fitur khusus lainnya.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

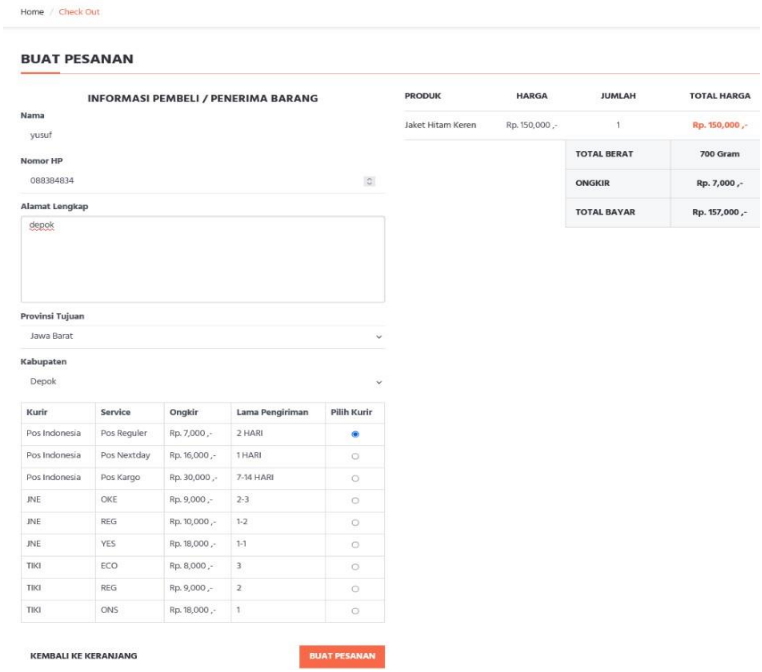
g. Tampilan Halaman Keranjang Belanja



Gambar 21. Tampilan Halaman Keranjang Belanja

Halaman Keranjang Belanja TangsWear Industri Sablon adalah tempat yang mengkompilasi produk yang dipilih oleh pengguna selama sesi belanja mereka. Dengan tampilan yang terperinci, setiap produk ditampilkan dengan gambar, deskripsi singkat, dan harga. Pengguna dapat dengan mudah mengelola jumlah barang yang akan dibeli, menghapus item, atau memperbarui jumlahnya sesuai kebutuhan mereka. Informasi subtotal, pajak, dan total belanja juga disajikan secara transparan.

h. Tampilan Halaman Buat pesanan / Checkout

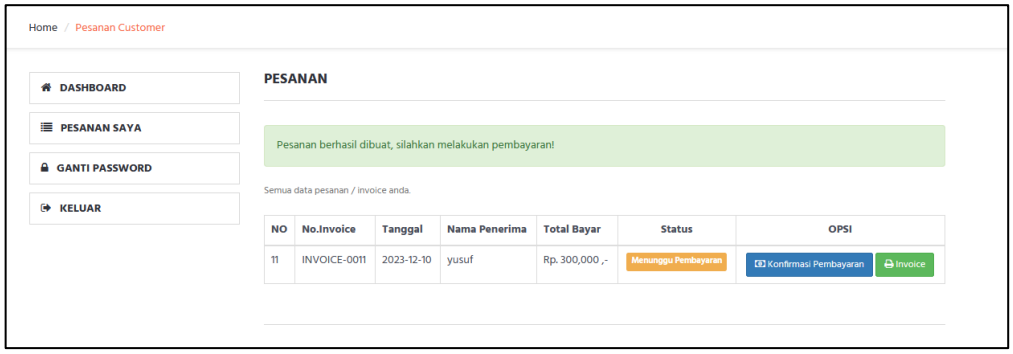


Gambar 22. Tampilan Halaman Checkout atau Buat Pesanan

Halaman Checkout atau Buat Pesanan TangsWear Industri Sablon adalah langkah penting dalam proses pembelian yang menyajikan pengguna dengan informasi terakhir sebelum menyelesaikan transaksi. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan atau memverifikasi detail pengiriman, seperti alamat dan metode pembayaran yang diinginkan.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

i. Tampilan Halaman Pesanan saya



Gambar 23. Tampilan Halaman Pesanan saya

Halaman "Pesanan Saya" menyediakan pengguna dengan ringkasan lengkap dari semua pesanan yang telah mereka buat. Dengan tampilan yang terorganisir, setiap pesanan ditampilkan dengan nomor pesanan, tanggal pembelian, dan status pengiriman terkini. Pengguna dapat melihat detail produk, jumlah, dan total biaya untuk setiap pesanan, memberikan transparansi dan pemahaman yang lengkap terhadap riwayat pembelian mereka. Tautan untuk melacak pengiriman atau menghubungi layanan pelanggan juga mungkin disertakan untuk memberikan kemudahan kepada pengguna

j. Tampilan Halaman *Login* Admin

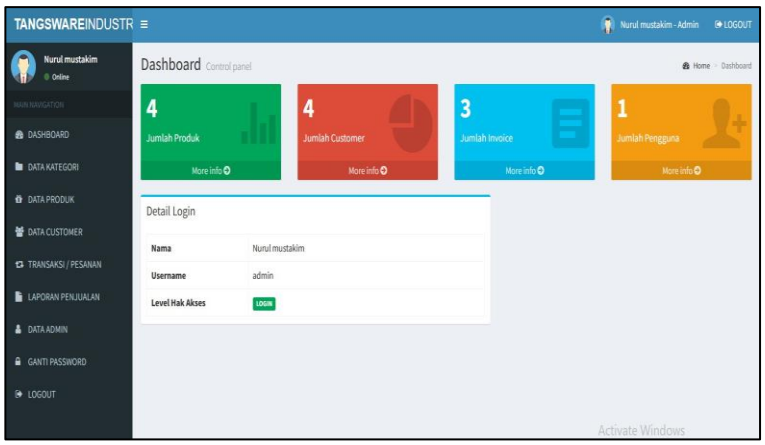


Gambar 24. Tampilan Halaman *Login* Admin

Halaman *login* admin adalah antarmuka yang dirancang untuk memberikan akses terbatas kepada administrator atau pengguna dengan wewenang tertinggi pada suatu sistem atau situs *website*. Pada halaman ini, administrator diminta untuk memasukkan kredensial yang unik, seperti nama pengguna dan kata sandi, guna mengakses area administratif yang mencakup kontrol atas berbagai aspek sistem, konten, atau pengguna lainnya.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

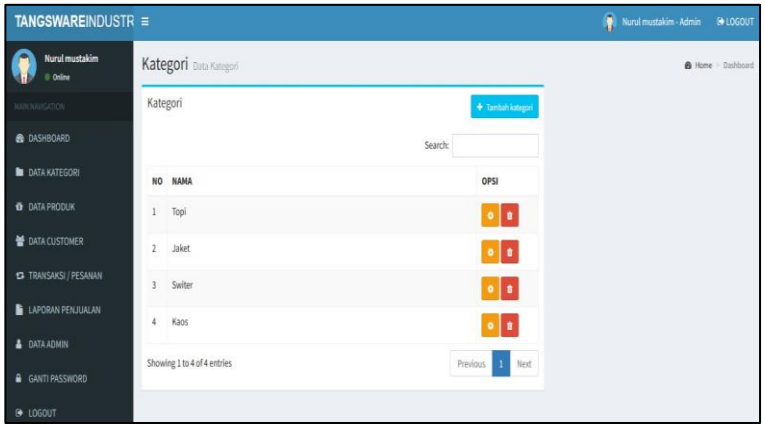
k. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin



Gambar 25. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin

Halaman dashboard admin adalah memberikan ringkasan visual dari berbagai aspek kepada administrator. Menu yang disediakan untuk dapat akses cepat ke fitur administratif utama, seperti manajemen produk, pengaturan, atau laporan lebih rinci. Halaman ini dirancang untuk memberikan visibilitas yang komprehensif dan memberdayakan administrator untuk mengambil keputusan yang tepat serta mengelola sistem dengan efisien, dengan fokus pada desain yang bersih, responsif, dan mudah diakses.

l. Tampilan Halaman Data Kategori

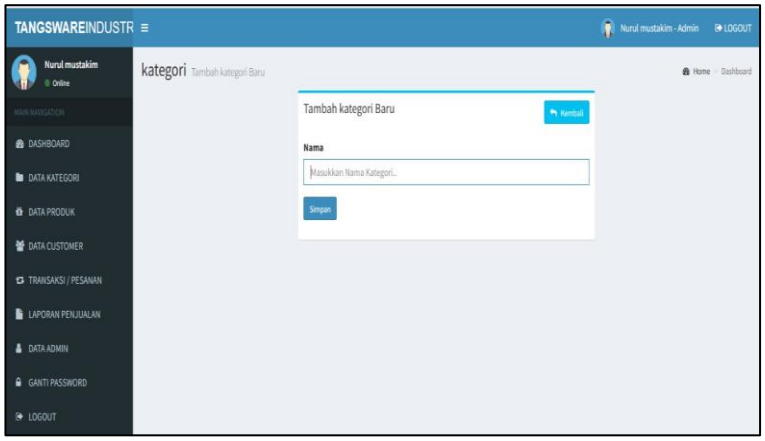


Gambar 26. Tampilan Halaman Data Kategori

Tampilan halaman data kategori di Tangswear industri memperlihatkan struktur yang teratur dari berbagai kategori produk, menyajikan informasi yang terorganisir dengan baik untuk memudahkan pengelolaan dan navigasi.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

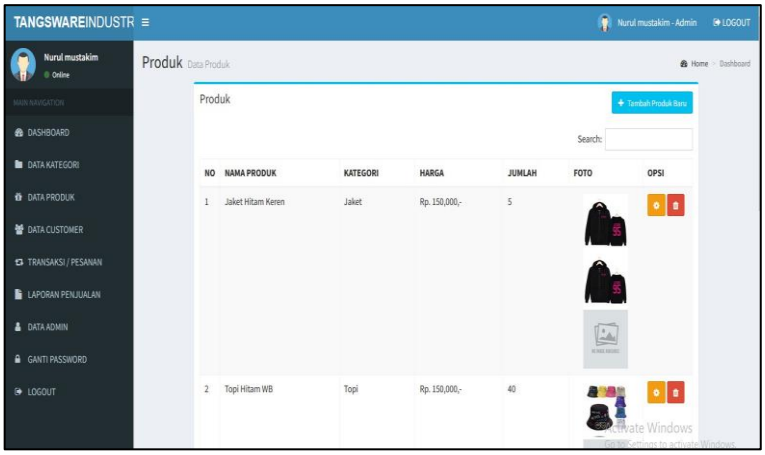
m. Tampilan Halaman Tambah kategori



Gambar 27. Tampilan Halaman Tambah kategori

Tampilan halaman Tambah kategori adalah administrator disajikan dengan formulir yang memungkinkan pengisian informasi terkait kategori baru yang akan ditambahkan. Administrator memasukkan detail seperti nama kategori, deskripsi, dan atribut lainnya sesuai kebutuhan. Selanjutnya, mereka mungkin dapat menetapkan hierarki atau relasi dengan kategori lain jika diperlukan. Setelah mengisi formulir, administrator menekan tombol "Tambah" atau setara, dan sistem memproses data yang dimasukkan untuk menambahkan kategori baru ke dalam basis data. Halaman " Tambah kategori " dirancang untuk mempermudah administrator dalam menambahkan dan mengelola kategori dengan cepat dan efisien.

n. Tampilan Halaman Data Produk

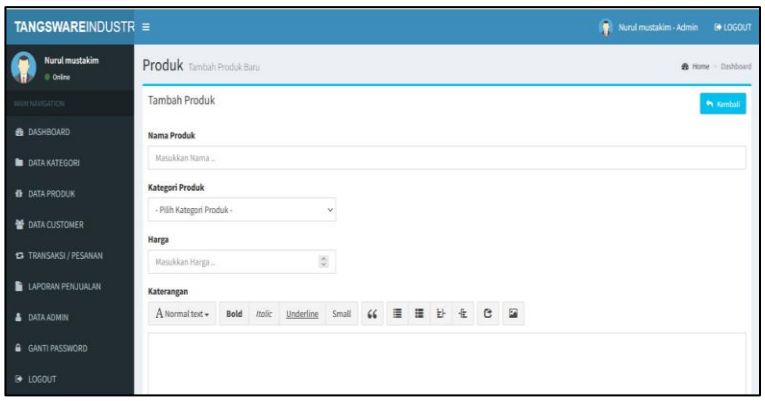


Gambar 28. Tampilan Halaman Data Produk

Tampilan halaman data produk di Tangswear industri menampilkan daftar lengkap produk dengan detail yang terinci, memberikan admin pandangan holistik untuk mengelola inventaris dan informasi produk secara efektif.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

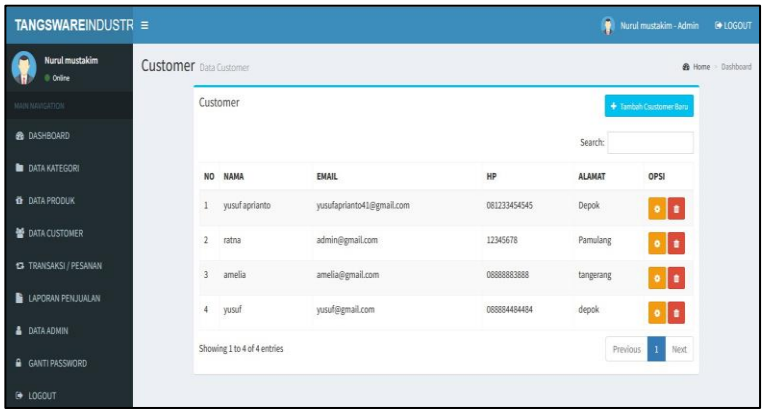
o. Tampilan Halaman Tambah Produk



Gambar 29.Tampilan Halaman Tambah produk

Tampilan halaman tambah produk di Tangswear Industri dirancang untuk memberikan kemudahan kepada admin dalam menambahkan produk baru dengan formulir yang intuitif, memastikan proses penambahan produk berjalan lancar dan efisien.

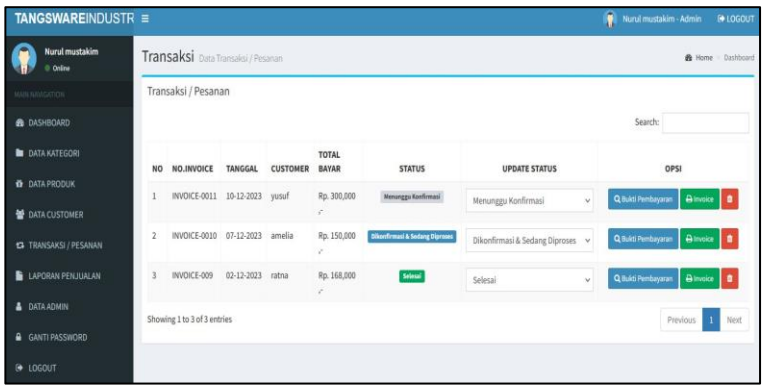
p. Tampilan Halaman Data *Customer*



Gambar 30. Tampilan Halaman Data *Customer*

Tampilan halaman data pelanggan di Tangswear Industri menyediakan ringkasan komprehensif dari informasi pelanggan, memungkinkan admin untuk dengan mudah mengelola dan memahami profil serta kebutuhan pelanggan dengan efektif

q. Tampilan Halaman Transaksi/Pesanan

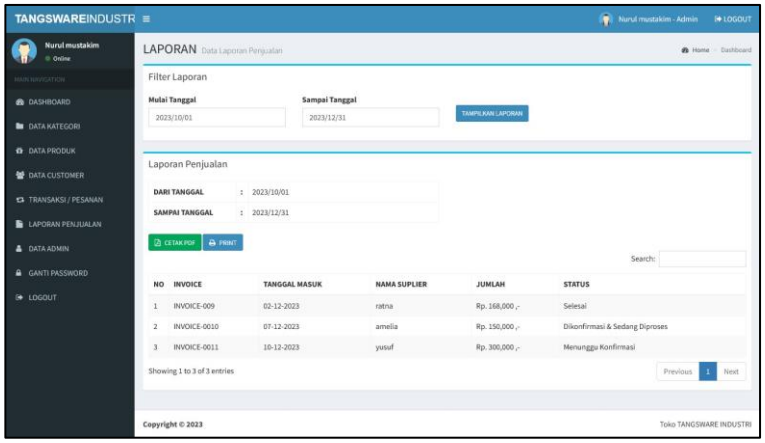


Gambar 31. Tampilan Halaman Transaksi/Pesanan

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

Tampilan halaman Transaksi/Pesanan di Tangswear Industri menyediakan ringkasan komprehensif dari informasi pelanggan, memungkinkan admin untuk dengan mudah mengelola dan memahami trasanksi terkait pesanan pelanggan dan pelacakan pesanan pelanggan.

r. Tampilan Halaman Laporan Penjualan



Gambar 32. Tampilan Halaman Laporan Penjualan

Tampilan halaman laporan penjualan di Tangswear industri memberikan tentang catatan akumulasi penjualan, menyajikan data yang terperinci dan visualisasi grafis untuk memudahkan admin dalam menganalisis dan mengoptimalkan strategi penjualan.

s. Tampilan Halaman Cetak Laporan Penjualan

Laporan Penjualan Toko Tangswear Industri

DARI TANGGAL : 2023/10/01
SAMPAI TANGGAL : 2023/12/31

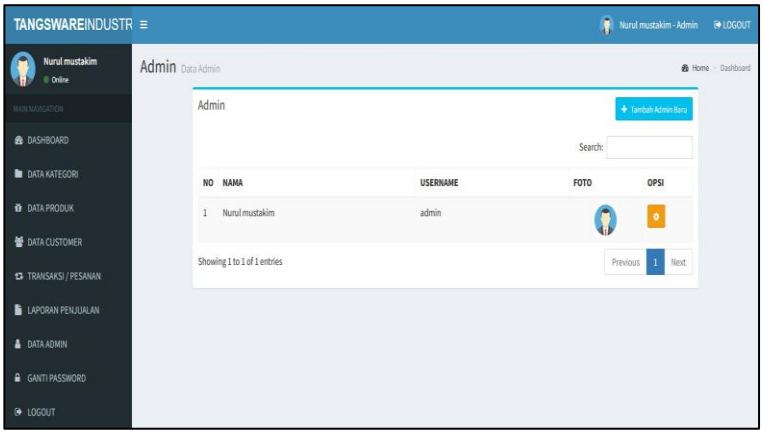
NO	INVOICE	TANGGAL MASUK	NAMA SUPLIER	JUMLAH	STATUS
1	INVOICE-009	02-12-2023	ratna	Rp. 168,000 ,-	Selesai
2	INVOICE-0010	07-12-2023	amelia	Rp. 150,000 ,-	Dikonfirmasi & Sedang Diproses
3	INVOICE-0011	10-12-2023	yusuf	Rp. 300,000 ,-	Menunggu Konfirmasi

Gambar 33. Tampilan Halaman Cetak Laporan Penjualan

Tampilan halaman cetak laporan penjualan di tangswear industri memberikan tentang catatan akumulasi penjualan, menyajikan data yang terperinci dan visualisasi grafis di konversi ke dalam pdf atau *excel* untuk memudahkan admin dalam menganalisis dan mengoptimalkan strategi penjualan.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

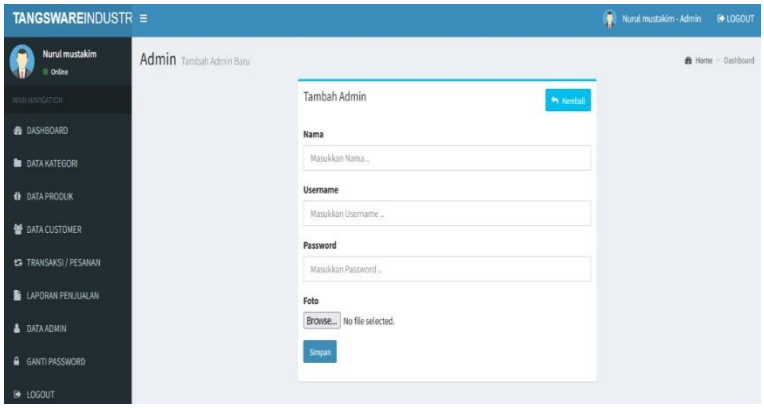
t. Tampilan Halaman Data Admin



Gambar 34. Tampilan Halaman Data Admin

Halaman data admin adalah antarmuka yang memberikan akses dan mengelola informasi administratif penting dalam system. Pada halaman ini, administrator dapat melihat dan mengelola data khusus terkait pengguna, statistik, atau konfigurasi sistem. Administrator memiliki kemampuan untuk menambah, mengedit, atau menghapus data tergantung pada tingkat wewenang administrator.

u. Tampilan Halaman Tambah Admin

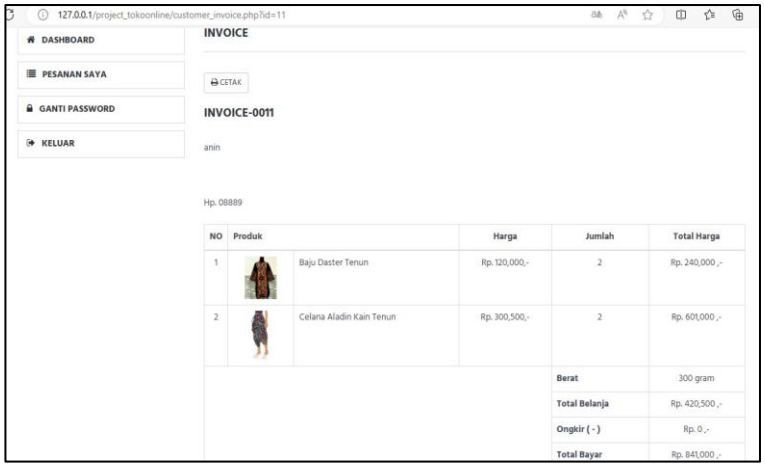


Gambar 35. Tampilan Halaman Tambah Admin

Tampilan Halaman Tambah Admin adalah administrator untuk menambahkan pengguna dengan peran dan wewenang administratif ke dalam sistem. Pada halaman ini, administrator diminta untuk mengisi formulir dengan informasi seperti nama pengguna, alamat email, dan kata sandi untuk akun admin baru. Selain itu, mungkin ada opsi untuk menetapkan tingkat akses atau peran tertentu bagi admin yang ditambahkan, seperti admin super atau admin dengan hak akses terbatas.

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 6, Februari 2025
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 871-895

v. Tampilan Halaman 1 Transaksi Banyak Produk



Gambar 36. Tampilan Halaman 1 transaksi banyak produk

Tampilan Halaman 1 transaksi banyak produk ini membuat customer yang ingin membeli produk tangswer dapat memesan lebih dari 1 produk dalam 1 transaksi itu dapat memudahkan customer dalam berbelanja.

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai Perancangan Sistem Informasi Percetakan Sablon berbasis *Website* menggunakan metode *Waterfall*, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

a. Meningkatkan pengelolaan bisnis yang lebih efektif dan efisien dengan teknologi sistem informasi dapat dilakukan melalui Automatisasi Proses Menggunakan software ERP (Enterprise Resource Planning) untuk mengotomatisasi berbagai proses bisnis seperti manajemen inventaris, akuntansi, dan penggajian. Analitik Data Memanfaatkan alat analitik untuk mengolah data bisnis sehingga dapat diambil keputusan yang lebih tepat dan berdasarkan data yang akurat. Manajemen Hubungan Pelanggan (CRM) Menggunakan CRM untuk melacak interaksi dengan pelanggan, meningkatkan layanan pelanggan, dan meningkatkan penjualan. Kolaborasi dan Komunikasi menggunakan platform kolaborasi seperti Slack atau Microsoft Teams untuk meningkatkan komunikasi dan kerja sama antar tim. Keamanan data mengimplementasikan sistem keamanan yang kuat untuk melindungi data bisnis dari ancaman cyber.

b. Memperluas peluang penjualan dengan teknologi sistem informasi berbasis website bisa dilakukan dengan E-commerce Membangun toko online untuk menjangkau lebih banyak pelanggan dan mempermudah proses pembelian SEO dan SEM Mengoptimalkan situs web untuk mesin pencari (SEO) dan menggunakan iklan berbayar (SEM) untuk meningkatkan visibilitas dan menarik lebih banyak pengunjung. Analitik Web Menggunakan alat analitik seperti Google Analytics untuk memahami perilaku pengunjung dan mengoptimalkan strategi pemasaran. Content Marketing Menyediakan konten berkualitas tinggi seperti blog, video, dan infografis untuk menarik dan mempertahankan pelanggan. Integrasi Media Sosial*: Menghubungkan situs web dengan platform media sosial untuk memperluas jangkauan dan berinteraksi langsung dengan pelanggan.

c. Membuat aplikasi berbasis website dengan database melibatkan beberapa langkah utama. Rencana dan Desain, Tentukan tujuan aplikasi dan fitur yang diperlukan serta Rancang tampilan antarmuka (UI) dan pengalaman pengguna (UX). Pilih Teknologi, Pilih bahasa pemrograman untuk backend (seperti Python dengan Django, JavaScript dengan Node.js, atau

PHP). Pilih kerangka kerja frontend (seperti React, Angular, atau Vue.js). Pilih sistem manajemen basis data (DBMS) seperti MySQL, PostgreSQL, atau MongoDB. Siapkan Lingkungan Pengembangan, Instalasi perangkat lunak yang diperlukan (misalnya, server web, basis data, editor kode). Kembangkan Backend, Buat struktur database dan tabel yang diperlukan. Dan Kembangkan API untuk berinteraksi dengan database (menggunakan RESTful API atau GraphQL). Kembangkan Frontend, Buat tampilan antarmuka pengguna menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript serta Integrasikan frontend dengan API backend. Integrasi dan Pengujian, Hubungkan frontend dengan backend dan uji fungsionalitas aplikasi untuk memastikan semuanya bekerja sesuai rencana. Deployment, Pilih platform hosting untuk aplikasi dan basis data (misalnya, AWS, Heroku, atau DigitalOcean) dan Lakukan deployment aplikasi dan basis data ke server produksi. Pemeliharaan dan Pengembangan Lanjutan, Monitor performa aplikasi dan lakukan pemeliharaan rutin serta Tambahkan fitur baru berdasarkan umpan balik pengguna dan kebutuhan bisnis.

5.2 Saran

Berdasarkan implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, sistem ini masih memiliki beberapa kekurangan yang dapat diperbaiki untuk pengembangan ke depan sehingga dapat meningkatkan kinerja sistem menjadi lebih maksimal dalam penggunaannya. Ada beberapa saran yang mungkin dapat diperhatikan untuk pengembangan penelitian aplikasi ini lebih lanjut, yaitu:

a. Implementasikan sistem informasi terintegrasi untuk menyatukan berbagai aspek transaksi. Otomatisasi proses transaksi dan pemantauan real-time akan meningkatkan responsivitas terhadap perubahan pasar.

b. Berikan notifikasi ketika produk yang sebelumnya tidak tersedia kembali dalam stok. Ini dapat meningkatkan peluang penjualan. Selain itu, notifikasi yang memberitahu pelanggan tentang status pengiriman pesanan mereka, termasuk nomor pelacakan. Ini memberikan transparansi dan membangun kepercayaan pelanggan.

c. Izinkan pelanggan berbagi produk atau pembelian mereka di media sosial. Integrasi media sosial dapat membantu memperluas jangkauan dan membangun komunitas pelanggan

REFERENCES

Abdillah, Leon, & Andretti. (2003). *Sistem Basis Data Lanjut 1: Membangun Sistem Basis Data.* Palembang: Universitas Bina Darma.

Abdulloh, R. (2018). *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula.* Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Adi, N. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP.* Yogyakarta: Andi.

Ahmad, B. e. (2022). Implementasi Metode Inkuiri Pada Program Ekstrakurikuler Sains Club di SD. *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 8.

Andiko, R. S., & Cahyono, M. R. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Transaksi Barcode Berbasis Java Dan Melalui Metode Unified Modeling Language (UML). *Jurnal Instrumentasi dan Teknologi Informatika*, 160-166.

Bahrudin, A., Permata, & Jupriyadi. (2020). OPTIMASI ARSIP PENYIMPANAN DOKUMEN FOTO MENGGUNAKAN ALGORITMA KOMPRESI DEFLATE (STUDI KASUS :STUDIO MUEZZART). *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 14-18.

Bekti, H. (2022). Mahir Membuat Website dengan Menggunakan PHP dan MySQL dan Informasi. *Jurnal Informatika dan Komputer*, 81-87.

Carolina , I., & Rusman , A. (2019). Penerapan Extreme Programming Pada Sistem Informasi Penjualan Pakaian Berbasis Web (Studi Kasus Toko ST Jaya). *Jurnal inovtek polbeng - seri informatika*, 157-167.

Dhika, H., Isnain, N., & Tofan, M. (2019). MANAJEMEN VILLA MENGGUNAKAN JAVA NETBEANS DAN MYSQL. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 104-110.

Fatta, H. A. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern.* Andi.

Indrajani. (2015). *Database Design.* Jakarta: Elex Media Komputindo.

Izulhaq, A., Indahyanti, U., & Astutik, I. R. (2023). Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 486-496.

Jamaluddin, Hajriyanti, R., & Bahruni. (2023, februari). Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web pada CV. Page Grafika Banda Aceh. *Computer journal*, *1*, 23-32.

Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*.

MADCOMS. (2016). *Manajemen Sistem Jaringan Komputer.* Madiun: Andi. Malik, D. S., & Zein, A. (2022). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Personal Extreme programingdi Toko Surya Gemilang. *Jurnal Ilmu Komputer*, 51.

Martins, A. I., & Rosa, A. F. (2015). European Portuguese Validation of the System Usability Scale (SUS). *In Procedia Computer Science*, 273.

Mulyanto, J. D., Imaniawan, F. F., Mustofa, & Alfarobi, I. (2023). Implementasi Metode Prototype pada Sistem Informasi Pemesanan Kaos Sablon CV Jiyo'g Berbasis Website. *Jurnal Komputer dan Informatika*, 48-52.

Pangestu, T. P., Sholeh, M., & Fatkhiyah, E. (2022, Desember). Pengembangan Website Transaksi Penjualan dan Pembelian Kaos Sablon Serta Promosi di Dexter Screenprinting. *Jurnal SCRIPT, 10*, 59-67.

Prasetyo, A. (2018, April 2). *antonprasetyo.files.wordpress.com*. Retrieved from antonprasetyo.files.wordpress: https://antonprasetyo.files.wordpress.com/2011/01/sejarah-sablon.doc

Pressman, R. S. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku 1*. Yogyakarta: ANDI.

Rahmananda , L. A., & Putera , A. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Pengadaan Produksi Berbasis Website Pada Mitra Anda Konveksi. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 127-135.

Rahmawati, D., Gufran, M. R., & Komalasari , N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pembukuan UKM Konveksi Bim Collection Berbasis Website Dengan Metode OOAD. *Jurnal Teknik Informatika Unis*, 127-135.

Samsir, & Sitorus, J. H. (2021, Juni). Perancangan Sistem Monitoring Lokasi Kendaraan Menggunakan Gps U-Blox Berbasis Android. *Jurnal Bisantara Informatika, 5*, 1-10.

Shalahuddin, M., & Rosa,, A. S. (2013). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek.* Bandung: Penerbit Informatika.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif.* Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.

Sulistyo, & Ardhiansyah, M. (2023). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Menggunakan Model Scrum (Studi Kasus : Webake Bakery & Cookies). *Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 372-378.

Syawaludin, F., Najmuddin, F., & Rosmiati, M. (2023). Sistem Informasi Online Pemesanan Dan Penyedia Informasi Jasa Percetekan Berbasis Web. *Informatika dan Teknologi (INTECH)*, 13-17.

Zaliluddin , D., & Rohmat. (2018). Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web (studi kasus pada newbiestore). *INFOTECH journal* , 24-27