

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DESAIN SABLON DAN PEMESANAN KAOS PADA NEKS CUSTOM BERBASIS WEBSITE

Muhhammad Dimas Nur Eksan; Nurgiyatna

Pogram Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komunikasi dan Informatika,
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Penelitian ini bertujuan merancang *sistem* informasi penjualan desain sablon dan pemesanan kaos berbasis *website*. Fokusnya adalah membantu individu dan pemilik Usaha Kecil Menengah (UKM) yang mungkin tidak memiliki keterampilan *desain*. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk memilih *desain*, mengonfigurasi kaos, dan melakukan pemesanan *online*, sementara pemilik bisnis dapat mengelola pesanan dengan efisien. Keamanan data dan privasi pelanggan menjadi perhatian utama. Tujuannya adalah memperluas jangkauan *online*, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan pengalaman pelanggan yang unggul, mendukung daya saing bisnis dalam era digital. *Sistem* ini membantu UKM memasarkan produk secara efisien dalam era digital. Dalam pengembangannya, digunakan *MySQL*, *PHP*, metode pengujian *Blackbox*, dan pengujian *SUS*. Hasil pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa semua fitur *aplikasi* berfungsi tanpa kesalahan. Sementara, pengujian *SUS* menunjukkan rata-rata nilai sebesar 78,91, menandakan Tingkat keunggulan dan menjelaskan bahwa *sistem* siap digunakan untuk keperluan *desain* dan cetak kaos.

Kata Kunci: *Website*, *UKM*, *MySQL*, *Waterfall*

Abstract

This research aims to design an information system for selling screen printing designs and ordering website-based t-shirts. The focus is on helping individuals and Small and Medium Enterprise (SME) owners who may not have design skills. This system allows customers to select designs, configure t-shirts and place orders online, while business owners can manage orders efficiently. Data security and customer privacy are major concerns. The goal is to expand online reach, increase operational efficiency and provide a superior customer experience, supporting business competitiveness in the digital era. This system helps SMEs market products efficiently in the digital era. In its development, *MySQL*, *PHP*, *Blackbox* testing methods, and *SUS* testing were used. *Blackbox* testing results show that all application features function without errors. Meanwhile, *SUS* testing shows an average value of 78.91, indicating a level of excellence and explaining that the system is ready to be used for t-shirt design and printing purposes.

Keywords: *Website*, *SME*, *MySQL*, *Waterfall*.

1. PENDAHULUAN

Usaha Kecil Masyarakat merupakan usaha kecil menengah yang bergerak pada lini bisnis yang tidak terlalu besar berdasarkan jumlah tenaga kerja dan penghasilan perusahaan. Adapun pengertian Usaha Kecil Masyarakat menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008, adalah usaha perdagangan yang dikuasai oleh orang perseorangan atau badan usaha yang mengacu pada usaha ekonomi produktif yang memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008. Neks Custom merupakan UKM yang menyediakan layanan jasa pembuatan kaos sesuai permintaan *spesifikasi* dan desain yang diinginkan *konsumen*. *Spesifikasi*

pembuatan kaos sablon yang dimaksud adalah material kain, material sablon, ukuran, warna kain, warna sablon, gambar sablon, dll. *Spesifikasi* pemesanan tersebut tentunya memuat banyak informasi tetapi layanan informasi dianggap masih kurang *efektif* dan *efesien* ditandai dengan observasi dan wawancara pada kondisi pertukaran informasi saat ini baik secara *internal* dan *eksternal* sering terjadi kesalahan penyampaian informasi serta membutuhkan waktu dalam proses pengelolaan informasi terutama pada fasilitas pelayanan sistem informasi pemesanan di UKM yang kebanyakan masih menggunakan layanan konvensional yaitu datang langsung ketempat untuk melakukan transaksi pemesanan sehingga tidak relevan dengan kondisi lingkungan saat ini yang dibatasi faktor kesehatan dan tidak meningkatkan kinerja UKM untuk mendapatkan peluang kemungkinan pemesanan ke seluruh wialayah Indonesia (Suryaningrat & Otong Rukmana, 2022).

Seiring dengan berjalannya waktu, banyak perusahaan-perusahaan sudah mulai menggunakan media *internet* sebagai alat promosi barang dan jasa mereka, karena *internet* sarana promosi yang murah dan cepat. Promosi *online* pun memiliki kelebihan yaitu tidak terbatas ruang dan waktu, kapanpun dan dimanapun orang bisa mengakses *website*, *blog*, *social networking*, dan berbagai *website* lainnya(Zein, 2021). Berbeda dengan promosi *offline* seperti *banner*, *brosur*, media cetak, koran, majalah, TV yang memerlukan biaya mahal dan terbatas oleh ruang dan waktu, seperti cepat *expired* (berakhir) dan terbatas oleh wilayah tertentu walaupun media *offline* memiliki keunggulan yang mudah di sentuh dan berada di sekitar kita. Sehingga banyak perusahaan membuat situs *website* untuk mempromosikan barang dan jasa, berkomunikasi dengan pelanggan, membangun hubungan, dan membagi informasi. Hal ini ditandai dengan munculnya situs yang memberikan fasilitas untuk dapat berhubungan dengan orang banyak, seperti *personal web*, *facebook*, *twitter*, *blog*, dan *website* lainnya (Nugroho, 2015)

Pada awalnya, Neks Custom berdiri sebagai hobi *mendesain* dan mencetakkan ke *vendor*, dan karena banyaknya peminat *desain* mereka, mereka akhirnya memilih berdiri sendiri. Dengan waktu, mereka mulai berkembang dan menjadi lebih dikenal masyarakat.

Alat promosi yang digunakan oleh Neks Custom adalah brosur yang dibagikan kepada pelanggan dan orang-orang di sekitarnya saat melakukan pembelian. Media promosi seperti ini memiliki kelebihan karena mereka memiliki akses langsung ke masyarakat dan informasi dapat diterima dengan cepat. Namun, media ini memiliki beberapa keterbatasan. Brosur dan kartu nama hanya menampilkan informasi tentang produk dan jasa yang tersedia dan alamat perusahaan Neks Custom sendiri. Kemudian jangkauannya juga terbatas di sekitar lokasi bisnis. Jadi, pelanggan harus datang langsung ke toko Neks Custom untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan.

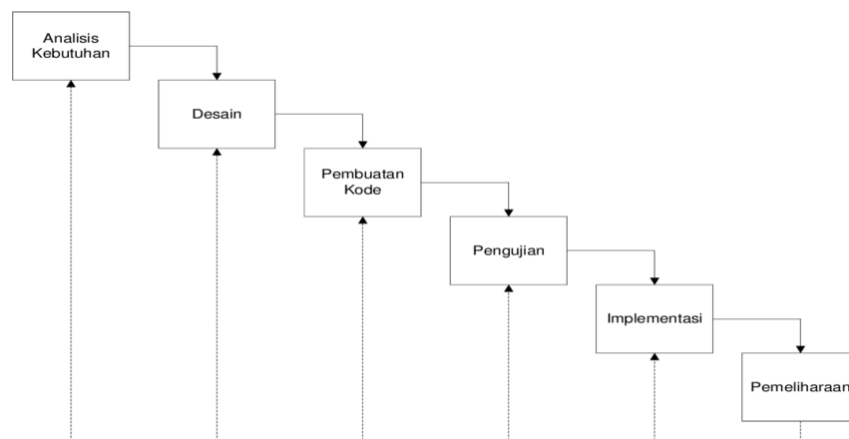
Dengan kekurangan seperti ini, pemilik Neks Custom merasa perlu menggunakan inovasi terbaru untuk membantu dalam promosi, merekap semua data transaksi, dan membuat Neks Custom dapat berkembang lebih cepat. Pelanggan Neks Custom dapat menghemat waktu, biaya, dan tenaga dengan mengakses informasi tentang produk dan jasanya melalui website mereka, yang merupakan solusi yang ideal untuk mendorong pertumbuhan bisnis perusahaan. Pelanggan dapat langsung memesan barang dan jasa melalui situs *web* yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

Penulis memilih *metode* model *waterfall* untuk membuat *sistem informasi* ini karena *metode* ini memiliki kelebihan, yaitu ada tahap perawatan yang memungkinkan untuk merawat *sistem informasi* secara berkala dan memperbaikinya segera setelah terjadi kerusakan atau masalah. Selain itu, ada bagian laporan yang menjadikan pembukuan hasil transaksi lebih mudah dan efektif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu Neks Custom dalam mengelola percetakan dengan membuat *sistem informasi* pemesanan desain berbasis *web*. untuk menjangkau lebih banyak pelanggan. Berbagai keuntungan dari menyelesaikan tugas akhir ini termasuk kemampuan untuk mempercepat dan memudahkan penyebaran informasi tentang produk dan layanan yang ditawarkan oleh Neks Custom, kemampuan untuk mempermudah pengelolaan data produk dan layanan yang ditawarkan oleh perusahaan, dan pembentukan *sistem* pemesanan yang baik dan cepat yang akan memudahkan pelanggan untuk bertransaksi secara *online*, yang pada gilirannya meningkatkan kinerja dan reputasi perusahaan.

2. METODE

Metode Waterfall adalah salah satu *metode* dalam *Software Development Life Cycle (SDLC)* yang memiliki karakteristik bekerja pada setiap fase air terjun yang harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Ini berarti bahwa fokus pada setiap fase dapat dimaksimalkan karena tidak ada karya paralel (Heriyanti & Ishak, 2020)



Gambar 1. Metode *Waterfall*

2.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis dilakukan untuk memenuhi sifat program yang akan dikembangkan, yang mencakup user interface yang diinginkan dan fungsi fitur yang dibutuhkan. Tahap ini juga mencakup *definisi* tindakan perangkat yang akan dikembangkan. Konsumen biasanya memberikan informasi (Rahayuning Putri Mahardikawati & Nurgiyatna, 2020). Faktor-faktor yang diperlukan oleh *sistem* disebut sebagai kebutuhan *sistem*. Kebutuhan fungsional mencakup *informasi* dan proses apa saja yang harus dilakukan oleh *sistem* untuk memenuhi kebutuhan *fungsional* tersebut (Arianto, 2021). *Analisis* kebutuhan dibagi menjadi dua bagian: *fungsional* dan *nonfungsional* (Mey Trisyabella & Fatmawati, 2024)

2.1.1 Kebutuhan Fungsional

Selain berbagai proses yang harus dilakukan oleh sistem, kebutuhan fungsional juga mencakup data yang harus tersedia dan dibuat oleh sistem.

Analisis yang diperlukan untuk sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Pelanggan/user
 - a. Dapat melihat barang yang ada di website
 - b. Dapat melakukan login dan logout
 - c. Dapat menambahkan barang di keranjang
 - d. Dapat melakukan checkout barang
2. Admin
 - a. Dapat melakukan login dan logout admin
 - b. Dapat menambah kategori barang
 - c. Dapat menambah barang dan menambah gambar barang
 - d. Dapat mengelola pesanan masuk, proses pembayaran dan pengiriman
 - e. Dapat mengecek laporan penjualan
 - f. Dapat melakukan
 - g. Dapat menambah admin

2.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional diperlukan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga mencakup elemen atau komponen apa saja yang diperlukan mulai dari pembangunan hingga implementasi sistem. Dalam analisis kebutuhan non-fungsional, dijelaskan kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, serta analisis pengguna, di antaranya sebagai berikut:

1. Sistem dapat diakses menggunakan perangkat keras laptop, komputer, maupun smartphone

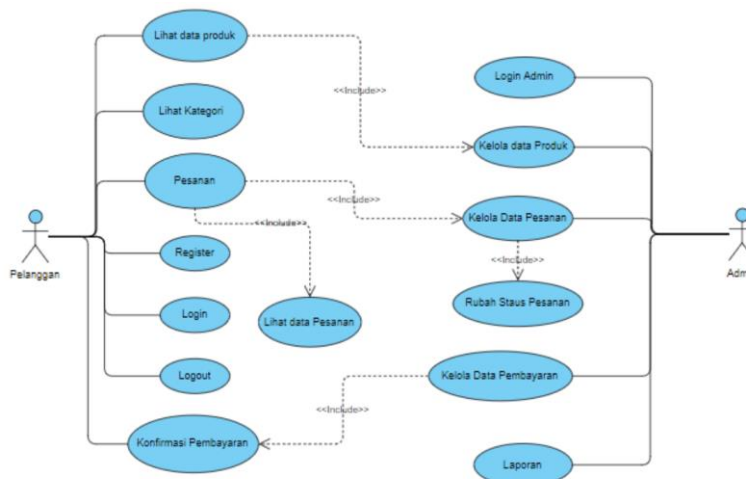
2. Web browser seperti Google Chrome, Microsoft Edge, dan Mozilla Firefox untuk menjalankan sistem.
3. Sistem dapat diakses dengan jaringan internet yang stabil

2.2 Desain

Dengan memberikan gambaran yang jelas tentang apa yang akan dibuat, *desain sistem* mempermudah implementasi atau penulisan kode. Proses perancangan ini dikenal sebagai *desain sistem*, dan mencakup pembuatan desain *mockup* dan *diagram tugas*

2.2.1. Use Case Diagram

Diagram use case di bawah ini menunjukkan bahwa user pelanggan dan admin memiliki hak akses masing-masing. Admin dapat mengakses semua menu di website, baik di halaman admin maupun di tampilan halaman pelanggan. Sementara itu, pelanggan dapat mengakses halaman tampilan user pelanggan, registrasi, login, logout, melihat produk, memesan produk, dan konfirmasi pembayaran. Pelanggan dapat melakukan pemesanan desain di Neks Custom dengan memilih produk yang diinginkan, lalu klik order. Jika belum memiliki akun, mereka akan diarahkan ke halaman login terlebih dahulu dan dapat mendaftar di halaman registrasi agar bisa login. Setelah login, pelanggan akan diarahkan ke halaman deskripsi untuk mengisi formulir pemesanan yang berisi deskripsi atau detail desain yang diinginkan. Langkah terakhir yang dilakukan pelanggan adalah konfirmasi pembayaran setelah melakukan pembayaran via transfer bank, dompet digital, atau ATM. Sedangkan admin bertugas untuk mengecek order dan konfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh user/pelanggan.

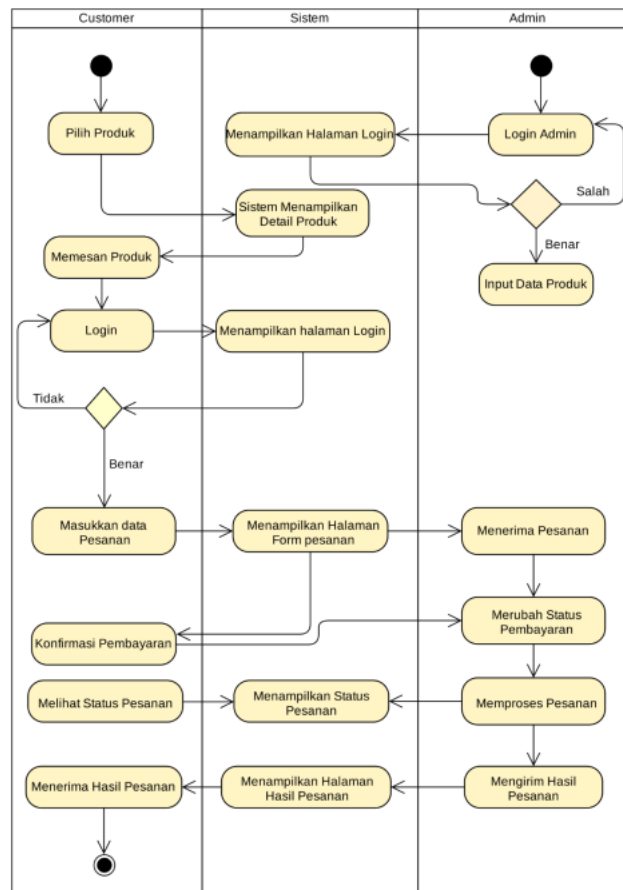


Gambar 2. Diagram Use Case

2.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram ini menggambarkan alur sistem Neks Custom. Pelanggan dapat melihat daftar produk yang ditawarkan, kemudian memilih produk atau paket yang tersedia. Selanjutnya,

pelanggan harus login terlebih dahulu. Jika berhasil login, maka akan muncul formulir pengisian data pemesanan yang harus diisi terkait detail pesanan yang diinginkan. Setelah mengisi formulir pemesanan, pelanggan harus melakukan pembayaran melalui transfer ATM, dompet digital, atau bank. Setelah pembayaran selesai, pelanggan harus melakukan konfirmasi pembayaran pada web. Admin yang menerima pesanan akan mengecek pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan. Jika pembayaran sudah benar, Neks Custom akan memproses pesanan dan mengirimkan hasil pesanan tersebut kepada pelanggan.



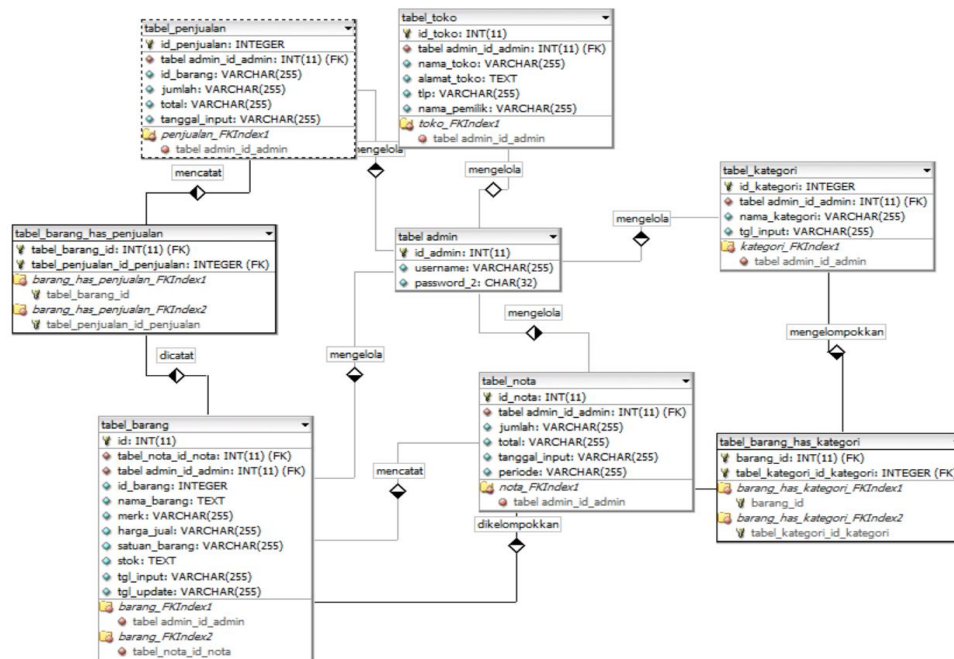
Gambar 3. Diagram Activity

2.2.3 Entity Relationship Diagram

Gambar 4 menunjukkan entitas dan hubungannya dengan database. Tujuan pembuatan ERD adalah untuk mempermudah pemahaman proses pembuatan database. Database ini terdiri dari 8 tabel, yaitu tabel_admin, tabel_penjualan, tabel_toko, tabel_kategori, tabel_barang, tabel_nota, tabel_has_penjualan, dan tabel_has_kategori.

- Tabel_admin digunakan untuk menyimpan akun admin seperti username dan password.
- Tabel_penjualan digunakan untuk menyimpan tanggal input penjualan.
- Tabel_toko digunakan untuk menyimpan nama dan pemilik toko.
- Tabel_kategori digunakan untuk menyimpan nama kategori barang.
- Tabel_barang digunakan untuk menyimpan nama barang dan merk.

- Tabel_nota digunakan untuk menyimpan jumlah dan total barang yang dibeli.
- Tabel_has_penjualan digunakan untuk menyimpan pendapatan dari transaksi penjualan baik secara tunai maupun kredit kepada pelanggan.
- Tabel_has_kategori digunakan untuk menyimpan penggabungan kategori barang dan memasukkan informasi tertentu pada suatu kategori.

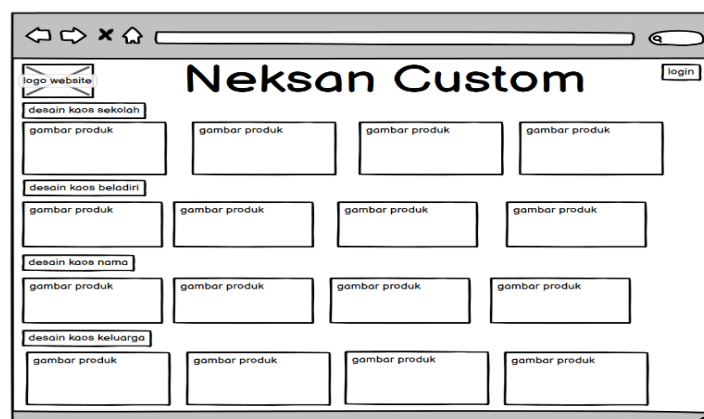


Gambar 4. ER Diagram

2.2.4 Perancangan Interface

a. Halaman Desain Utama

Desain untuk halaman utama dapat dilihat pada gambar 7. Menu yang aktif ketika website dijalankan adalah menu beranda. Selain menu beranda, dalam navbar terdapat beberapa menu lainnya yang disediakan, yaitu logo website, kategori produk, gambar produk, dan menu login.



Gambar 5. *Desain UI* halaman utama

2.3 Pembuatan Kode

Pengkodean, juga dikenal sebagai pengkodean, adalah proses menerjemahkan desain ke dalam bahasa yang dapat dikenali komputer. Proses yang diminta oleh pengguna akan diterjemahkan oleh programmer. Pada tahap ini, *source code* ditulis untuk membangun sistem berdasarkan hasil analisa dan perancangan, sehingga sistem yang dihasilkan memenuhi persyaratan. *PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa pemrograman berbasis *web* yang memiliki kemampuan untuk memproses dan mengolah data secara dinamis, dan *database MySQL* akan digunakan dalam sistem yang akan dibangun dan dirancang. *SQL* adalah bahasa standar untuk sistem manajemen database *relasional* yang digunakan untuk melakukan tugas-tugas seperti melakukan *update database* atau memanggil *data* dari *database*. *My Structure Query Language (MySQL)* Akan menggunakan *framework CodeIgniter 4* dan *Bootstrap* untuk mempermudah pembuatan sistem, sehingga tampilan (Elvira & Maryam, 2023).

2.4 Pengujian

Sistem diuji setelah dibangun. Metode *black box* digunakan untuk menguji kemampuan sistem. Pengujian kemampuan sistem (SUS) adalah penilaian sistem dari sudut pandang pengguna, dan *black box testing* adalah pengujian yang dilakukan berdasarkan informasi spesifikasi, dengan fokus pada keluaran yang menunjukkan bagaimana masukan yang diberikan ke sistem bertindak. Penelitian ini melibatkan 30 responden yang melakukan penilaian SUS. Hasilnya akan digunakan sebagai standar untuk pengembangan atau perbaikan sistem yang akan datang.(Al Hasri & Sudarmilah, 2021).

2.5 Implementasi

Fase perencanaan, pengujian, dan penerapan sistem atau aplikasi teknologi informasi dalam lingkungan kerja organisasi dikenal sebagai implementasi teknologi informasi. Proses implementasi termasuk instalasi perangkat lunak, pelatihan pengguna, dan pengawasan kinerja sistem (Alviano, 2023).

2.6 Evaluasi dan Pemeliharaan

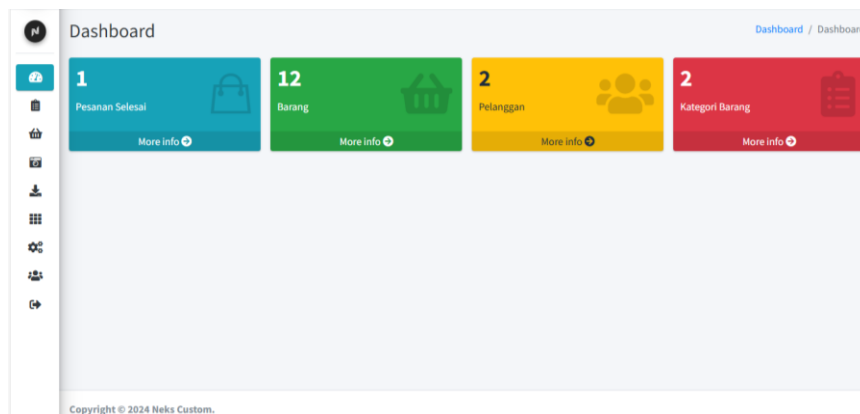
Salah satu langkah penting dalam proses pengembangan perangkat lunak adalah pemeliharaan. Tahap ini memastikan bahwa perangkat lunak tetap berfungsi dengan baik, relevan, dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna di masa mendatang. Pemeliharaan memungkinkan perangkat lunak untuk terus berkembang dan memberikan nilai bagi pengguna selama jangka waktu yang lebih lama dengan memperbaiki berbagai kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap-tahap sebelumnya (Izulhaq Agung, 2023).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Admin

a. Halaman Dashboard

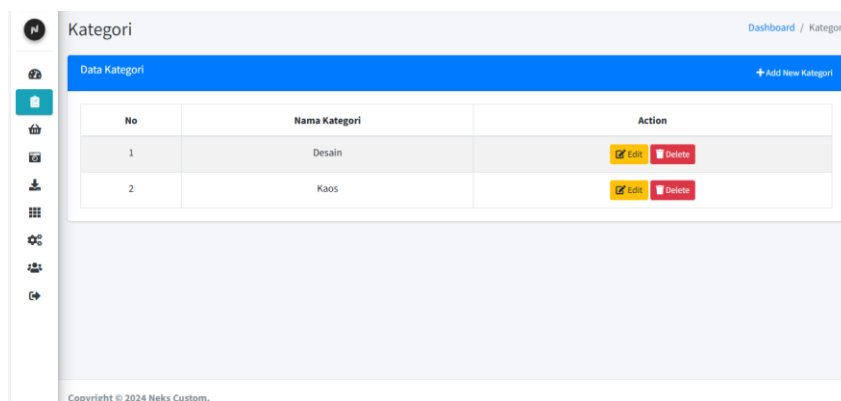
Halaman dashboard yaitu halaman utama di tampilan admin yaitu ada beberapa informasi pesanan yang sudah selesai, jumlah barang, jumlah pelanggan, dan jumlah kategori barang.



Gambar 6. Dashboard Admin

b. Halaman Kategori

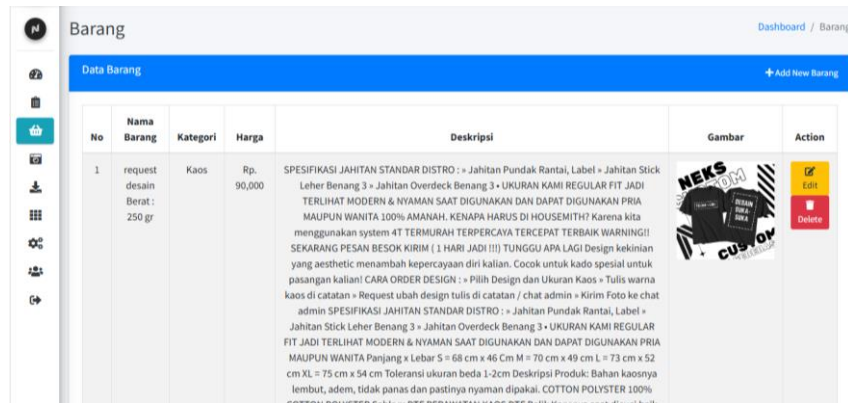
Jika admin mempunyai inspirasi kategori dapat ditambahkan di halaman ini.



Gambar 7. Halaman Kategori

c. Halaman Barang

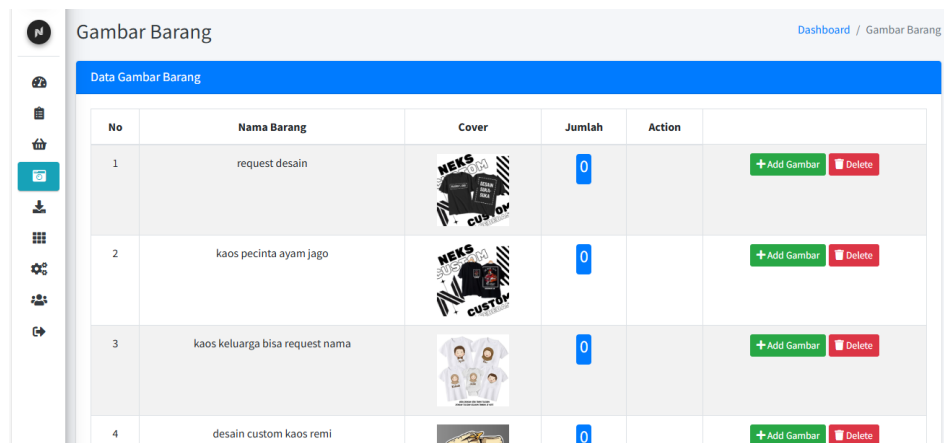
Pada halaman barang admin dapat melakukan menambahkan barang beserta nama barang, untuk ditempatkan di kategori mana saja, menentukan harga, deskripsi, hingga gambar.



Gambar 8. Halaman penambahan barang

d. Halaman Gambar Barang

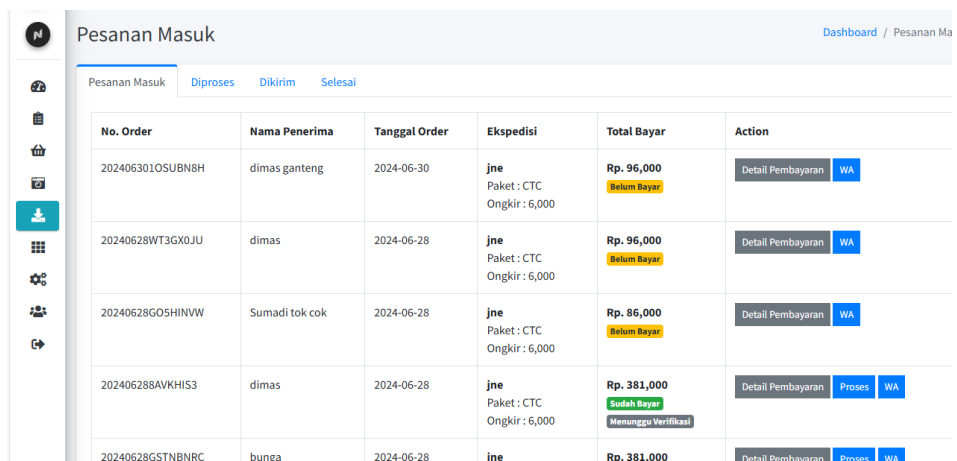
Di halaman gambar barang admin dapat menambahkan gambar dengan lengkap.



Gambar 9. Halaman Penambahan Gambar

e. Halaman Pesanan Masuk

Halaman ini admin memproses pesanan pelanggan, pengiriman sampai selesai.



Gambar 10. Halaman Pesan Masuk

f. Halaman Laporan Penjualan

halaman ini terdapat laporan harian penjualan, bulanan, sampai tahunan, pada halaman ini admin dapat mencetak laporan secara keseluruhan.

Gambar 11. Halaman Laporan Penjualan

g. Halaman Setting

Pada halaman ini Admin dapat mensetting alamat pengiriman.

Gambar 12. Halaman Setting

h. Halaman Add Admin

Pada halaman ini Admin bisa menambahkan admin baru.

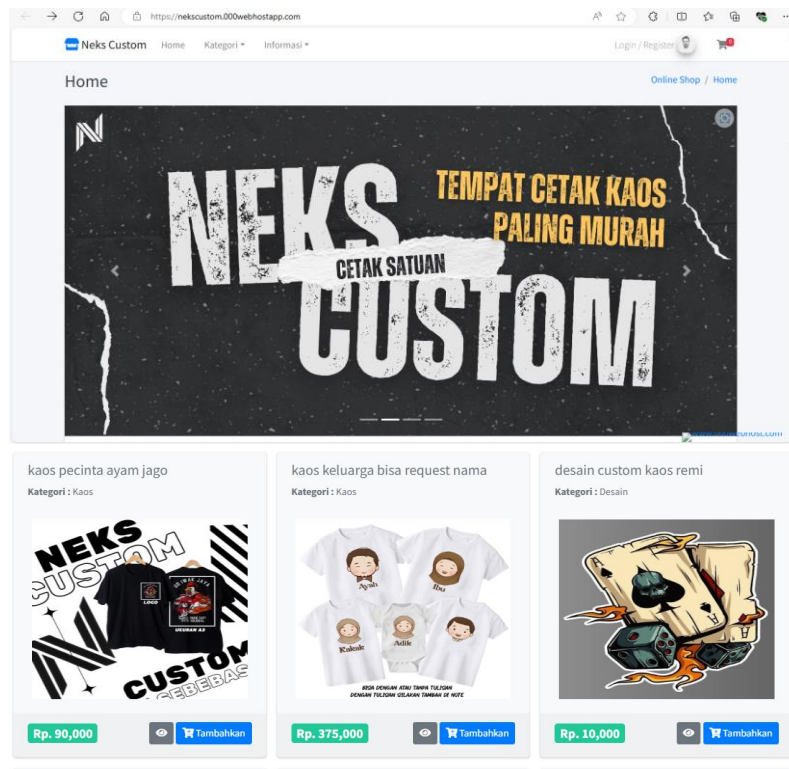
No	Nama Admin	Username	Password	Level Admin	Action
1	neksan	dimas neksan	Aku121212	Admin	Edit Delete
2	Admin	admin	admin	Admin	Edit Delete

Gambar 13. Halaman Add Admin

3.2 Tampilan Website User

a. Halaman User

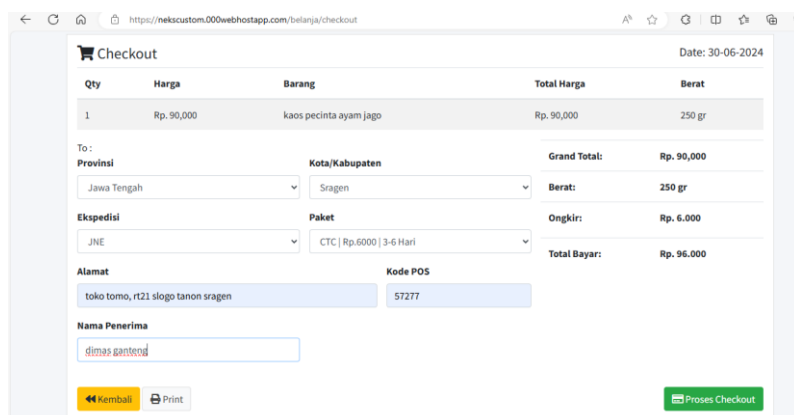
Pada halaman ini diaplikasikan untuk user atau pelanggan untuk melihat dan menambahkan barang di keranjang.



Gambar 14. Gambar Halaman User

b. Halaman Checkout

Halaman ini ditujukan kepada user sebelum melakukan proses checkout yaitu harus mengisi data.



Qty	Harga	Barang	Total Harga	Berat
1	Rp. 90,000	kaos pecinta ayam jago	Rp. 90,000	250 gr

To: Provinsi: Jawa Tengah Kota/Kabupaten: Sragen Grand Total: Rp. 90,000 Berat: 250 gr

Ekspedisi: JNE Paket: CTC | Rp.6000 | 3-6 Hari Ongkir: Rp. 6.000

Alamat: toko tomo, rt21 sloko tanon sragen Kode POS: 57277 Total Bayar: Rp. 96.000

Nama Penerima: dimas gantendi

[Kembali](#) [Print](#) [Proses Checkout](#)

Gambar 15. Halaman Checkout

c. Halaman Pembayaran

Halaman ini untuk melakukan proses pembayaran via transfer atau scan

barcode.

Gambar 16. Pembayaran

d. Halaman Pesanan Saya

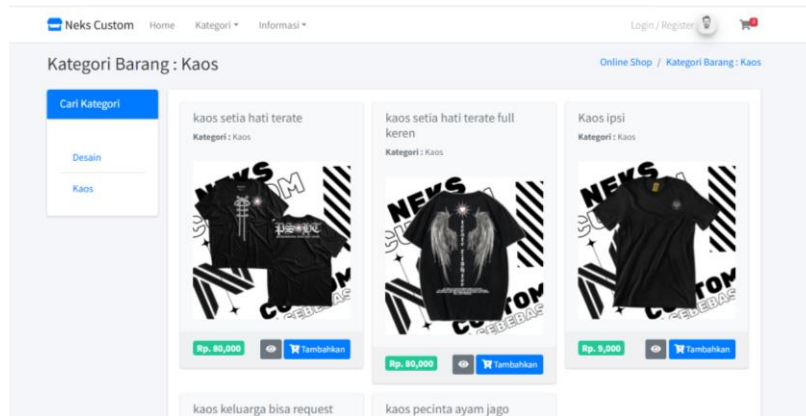
Halaman ini untuk mengecek orderan, proses, sampai pengiriman.

No. Order	Tanggal Order	Ekspedisi	Total Bayar	Action
2024063010SUBN8H	2024-06-30	jne Paket : CTC Ongkir : 6,000	Rp. 96,000 Belum Bayar	Bayar
20240628VBWU94RS	2024-06-28	jne Paket : REG Ongkir : 6,000	Rp. 16,000 Sudah Bayar Belum Verifikasi	
20240607EJCU8P9T	2024-06-07	jne Paket : OKE Ongkir : 128,000	Rp. 178,000 Belum Verifikasi Diproses/Dikemas	
20240630DMJJXDKA	2024-06-30	tiki Paket : REG Ongkir : 17,000	Rp. 107,000 Dikirim	Diterima
20240605NMJS6BE9	2024-06-05	tiki Paket : ECO Ongkir : 19,000	Rp. 69,000 Selesai	

Gambar 17. Halaman Pesanan saya

e. Halaman Kategori Kaos

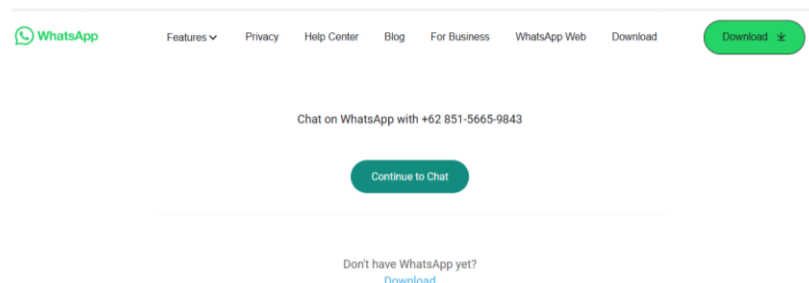
Halaman ini ditujukan untuk user memilih kategori barang berupa kaos dan desain



Gambar 18. Kategori Kaos

f. Halaman Kontak Admin

Halaman Kontak untuk diskusi request desain dengan admin agar sesuai dengan keinginan pelanggan



Gambar 19. Halaman Kontak Admin

3.3 Pengujian Sistem

3.3.1 Pengujian *Black Box*

Keuntungan menggunakan metode Black Box adalah dalam pelaksanaannya pengujian tidak perlu memiliki pengetahuan yang mendalam tentang hal-hal pemrograman tertentu (Latifah et al., 2022) Untuk Metode black box memungkinkan pengujian aplikasi dengan hanya berfokus pada input dan outputnya, tanpa perlu memahami cara kerjanya equivalence partisi, Berikut ini adalah tabel kasus pengujian yang menunjukkan apakah pengujian berhasil atau tidak (Asrin & Vici Utama, 2023) Data dari pengujian Black Box ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1: Pengujian dengan Metode *Black-Box Admin*

No	Fungsi yang diuji	input	Output	Status
1	<i>Login</i>	<i>Admin</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Masuk kedalam halaman <i>dashboard</i>	Valid
2	<i>Input Kategori</i>	<i>Admin</i> memasukkan data kategori barang	Muncul pemberitahuan data berhasil ditambahkan	Valid
3	<i>Input Barang</i>	<i>Admin</i> memasukkan data barang	Muncul pemberitahuan data telah ditambah	Valid
4	<i>Delete data barang</i>	<i>Admin</i> menghapus data barang	Muncul pemberitahuan data telah dihapus	Valid
5	Menampilkan data gambar	<i>Admin</i> menampilkan data barang	Menampilkan data barang	Valid
6	<i>Input gambar barang</i>	<i>Admin</i> menambah data gambar	Muncul pemberitahuan data barang berhasil ditambahkan	Valid
7	<i>Edit data jenis barang</i>	<i>Admin</i> memasukkan data jenis barang	Muncul pemberitahuan data telah diubah	Valid
8	<i>Delete data jenis barang</i>	<i>Admin</i> menghapus data jenis barang	Muncul pemberitahuan data telah dihapus	Valid
9	Menampilkan pesanan masuk	<i>Admin</i> menampilkan pesanan masuk	Menampilkan pesanan masuk	Valid
10	Memproses pengemasan pesanan	<i>Admin</i> memproses pengemasan pesanan	Menampilkan proses pengemasan pesanan	Valid
11	Pengiriman barang	<i>Admin</i> memproses pengiriman sesuai ekspedisi beserta total pembayaran	Menampilkan pengiriman sesuai ekspedisi beserta total pembayaran	Valid
12	<i>Detail pembayaran</i>	<i>Admin</i> dapat mencetak detail pembayaran dan melihat bukti pembayaran	Menampilkan detail pembayaran dan melihat bukti pembayaran	Valid
13	Laporan penjualan	<i>Admin</i> menampilkan dan mencetak laporan	Menampilkan dan mencetak laporan	Valid
14	<i>Setting</i>	<i>Admin</i> dapat menampilkan id kota serta dapat mengubah alamat toko	Menampilkan id dan alamat toko	Valid

15	<i>Add admin</i>	<i>Admin</i> dapat menambahkan admin baru	Menambahkan admin baru	Valid
16	<i>Logout</i>	<i>Admin</i> dapat Kembali ke halaman <i>login</i>	Kembali ke halaman <i>login</i>	Valid

Tabel 2: Pengujian dengan Metode *Black-Box User*

No	Fungsi yang diuji	input	Output	Status
1	Login dan Register	<i>User</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> apabila sudah melakukan register	<i>User</i> dapat masuk ke halaman <i>home</i>	Valid
2	<i>Home</i>	<i>User</i> dapat melihat kategori barang	Melihat kategori barang	Valid
3	Kategori	<i>User</i> dapat melihat kategori desain dan kaos	Melihat kategori desain dan kaos	Valid
4	Informasi	<i>User</i> dapat menghubungi admin melalui <i>WhatsApp</i>	Dapat menghubungi admin melalui <i>WhatsApp</i>	Valid
5	<i>View</i>	<i>User</i> dapat melihat gambar dan deskripsi barang	Melihat gambar dan deskripsi barang	Valid
6	Keranjang pesanan	<i>User</i> dapat menambahkan barang ke dalam keranjang pesanan	Menambahkan barang ke dalam keranjang pesanan	Valid
7	<i>Checkout</i>	<i>User</i> dapat mengisi alamat serta melakukan proses pembayaran	Dapat mengisi alamat serta melakukan proses pembayaran	Valid
8	Proses <i>Checkout</i>	<i>User</i> dapat melakukan pembayaran sebelum barang terkirim	Dapat melakukan pembayaran sebelum barang terkirim	Valid
9	Pembayaran	<i>User</i> dapat melakukan pembayaran dengan beberapa metode dan menambahkan bukti pembayaran	Dapat menampilkan pembayaran dengan beberapa metode dan menambahkan bukti pembayaran	Valid
10	Pesanan Saya	<i>User</i> dapat melihat setiap barang diproses hingga pengiriman selesai	Dapat melihat setiap barang diproses hingga	Valid

			pengiriman selesai	
11	<i>Logout</i>	Klik tombol <i>logout</i>	User Kembali ke halaman <i>login</i>	Valid

3.3.2 Pengujian *System Usability Scale (SUS)*

Manfaat penelitian dengan menggunakan *SUS* adalah dapat dengan mudah diberikan kepada responden atau partisipan, dan dapat digunakan pada ukuran sampel yang kecil namun tetap menghasilkan hasil yang dapat diandalkan. *Kuesioner SUS* terdiri dari 10 item, yang diubah-ubah dengan satu item bernada positif dan item berikutnya bernada negatif. *SUS* telah banyak digunakan dalam penelitian sistem informasi, khususnya dalam mengevaluasi sistem (Chuenyindee et al., 2022) Tabel 2 berisi kuesioner yang berisi 10 pertanyaan yang ajukan.

Tabel 3 Daftar Pertanyaan Metode *SUS*

Kode	Pernyataan	Skala
N1	Saya berpikir akan terus menggunakan sistem ini	1 – 5
N2	Saya merasa sistem ini sulit untuk digunakan	1 – 5
N3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	1 – 5
N4	Saya membutuhkan bantuan orang dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini	1 – 5
N5	Saya merasa setiap fitur di sistem ini sudah berjalan dengan semestinya	1 – 5
N6	Saya merasa terdapat banyak hal yang tidak konsisten dalam sistem ini	1 – 5
N7	Saya merasa orang lain akan cepat memahami ketika menggunakan sistem ini	1 – 5
N8	Saya merasa sistem ini membingungkan	1 – 5
N9	Saya merasa tidak ada hambatan ketika menggunakan sistem ini	1 – 5
N10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini	1 – 5

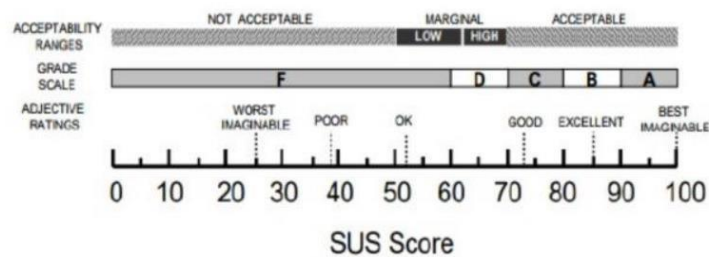
Tabel 4 merupakan hasil rata-rata dari pengujian *SUS*.

NO	Skor Asli										Jumlah	Nilai
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10		(Jumlah x 2,5)

NO	Skor Asli										Jumlah	Nilai
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10		(Jumlah x 2,5)
1	4	3	4	3	4	2	4	2	4	3	33	82,5
2	4	2	4	3	4	3	3	2	4	2	31	77,5
3	3	3	3	5	3	4	4	2	1	5	32	80
4	5	1	5	2	5	2	5	1	5	1	32	80
5	5	5	5	4	5	2	4	2	4	4	40	100
6	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	31	77,5
7	3	3	3	2	3	2	2	3	4	2	27	67,5
8	2	4	3	3	4	4	4	2	1	4	31	77,5
9	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	30	75
10	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
11	4	1	5	1	5	1	5	2	1	2	27	67,5
12	4	1	5	1	4	1	4	1	4	1	26	65
13	5	1	5	1	4	1	5	1	5	1	29	72,5
14	4	2	4	1	4	2	4	2	4	5	32	80
15	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	30	75
16	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	47	117,5
17	4	2	4	4	4	2	4	2	4	4	34	85
18	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	30	75
19	5	1	5	1	1	5	1	5	1	5	30	75
20	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	30	75
21	4	2	5	1	5	2	4	2	4	4	33	82,5
22	4	3	4	2	4	2	4	2	4	4	33	82,5
23	5	1	5	2	5	1	5	1	5	1	26	65
24	5	5	5	2	5	1	5	1	5	1	35	87,5
25	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	31	77,5
26	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	30	75
27	3	4	3	2	4	2	3	3	4	2	30	75
28	4	2	4	3	5	1	4	2	4	4	33	82,5
29	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	31	77,5
30	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	23	57,5
Jumlah												2367,5
Rata – rata												78,91

NO	Skor Asli										Jumlah	Nilai
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10		(Jumlah x 2,5)
Kualifikasi												C

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil dari pengujian *System Usability Testing (SUS)*. Skor rata-rata yang diperoleh dari penilaian *SUS* adalah 78,91. Berdasarkan Gambar 20 maka disimpulkan bahwa sistem masuk dalam kategori *ACCEPTABLE* dengan grade C dan rating *GOOD*



Gambar 20. *SUS Score*

4. PENUTUP

Sistem informasi Neks Custom dikembangkan dengan metode *Waterfall* dan berhasil dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* menggunakan *framework CodeIgniter 4* dengan database *MySQL*. Sistem informasi ini telah dikembangkan dengan mudah menggunakan metode *Waterfall*, proses pengembangan terstruktur dan terencana dengan baik dengan tahapan-tahapannya. Melalui pengujian *black box* yang cermat, sistem tersebut telah terbukti *valid* dan dapat diandalkan dalam penjualan desain sablon dan pemesanan kaos berbasis website. Fokusnya adalah membantu individu dan pemilik Usaha Kecil Menengah (UKM) yang mungkin tidak memiliki keterampilan desain

Selain pengujian *Black Box*, implementasi pengujian *System Usability Scale (SUS)* dapat memberikan wawasan yang berharga dalam memperbaiki antarmuka pengguna dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Dengan adanya pengujian *SUS*, sistem informasi kependudukan dapat dipastikan tidak hanya *valid* secara teknis, tetapi juga mudah digunakan dan disukai oleh pengguna akhir.

Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dari segi input maupun *output*. Sementara itu, pengujian *SUS* dari 30 responden menghasilkan skor rata-rata 78,91 yang menunjukkan bahwa sistem termasuk dalam kategori *ACCEPTABLE* dengan nilai C dan rating *GOOD*.

Dengan sistem informasi ini pelanggan atau pengusaha sablon yang tidak mempunyai ketrampilan desain karena sistem informasi berbasis web ini menyediakan berbagai desain untuk membantu mendesain sesuai keinginan. Selain itu, sistem aplikasi Neks Custom membantu pegawai dalam menghasilkan laporan, karena sistem informasi berbasis web ini dapat menghasilkan laporan yang dapat langsung dicetak.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Hasri, M. V., & Sudarmilah, E. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Website Kelurahan Banaran. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(2), 249–260. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i2.1056>
- Alviano, M. T. Y. (2023). PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA PERUSAHAAN DAGANG DENDIS PRODUCTION MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. In *JIK* (Vol. 14, Issue 1).
- Arianto, F. P. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-DOCUMENT SEBAGAI IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 144–150. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Asrin, F., & Vici Utama, G. (2023). *Rancang Bangun Website SD Negeri 14 Pontianak Kota Dengan Pengujian Metode Black box* (Vol. 5, Issue 1).
- Chuenyindee, T., Montenegro, L. D., Ong, A. K. S., Prasetyo, Y. T., Nadlifatin, R., Ayuwati, I. D., Sittiwatethanasiri, T., & Robas, K. P. E. (2022). The perceived usability of the learning management system during the COVID-19 pandemic: Integrating system usability scale, technology acceptance model, and task-technology fit. *Work*, 73(1), 41–58. <https://doi.org/10.3233/WOR-220015>
- Elvira, H., & Maryam, M. (2023). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN PEMERIKSAAN DAN PERAWATAN GIGI BERBASIS WEBSITE. *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(2), 525–537. <https://doi.org/10.29100/jipi.v8i2.3558>
- Heriyanti, F., & Ishak, A. (2020). Design of logistics information system in the finished product warehouse with the waterfall method: Review literature. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 801(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/801/1/012100>
- Izulhaq Agung, I. U. A. I. R. I. (2023). Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Agung Izulhaq , Uce Indahyanti, Ika Ratna Indra Astutik. *Media Online*, 4(1), 486–496. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i1.1146>
- Latifah, N., Fithri, D. L., Nugraha, F., Irawan, Y., & Ulya, Z. H. (2022). Equivalence Partitions Method on Black Box Testing of Motor Service Information Systems at CM Jaya Motor Kudus Web-Based with SMS Gateway. In *Journal of Information Technology Ampera* (Vol. 3, Issue 3). <https://journal-computing.org/index.php/journal-ita/index>
- Mey Trisyabella, N., & Fatmawati, A. (2024). *SISTEM INFORMASI RESERVASI PADA RK STUDIO BERBASIS WEB*.
- Nugroho, R. A. (2015). *SISTEM INFORMASI PEMESANAN JASA FOTOGRAFI BERBASIS WEB PADA KARMA KREATIF SEMARANG*.

- Rahayuning Putri Mahardikawati, & Nurgiyatna. (2020). SISTEM INFORMASI INDUSTRI KECIL MENENGAH PEMERINTAHAN KABUPATEN BOYOLALI BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 1(2), 53–60. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2020.1.2.13>
- Suryaningrat, I. S., & Otong Rukmana. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Website Menggunakan Metode Prototype pada UMKM Jasa Maklun Kaos Sablon dengan Infrastruktur Multi Platform Gratis. *Bandung Conference Series: Industrial Engineering Science*, 2(2), 302–310. <https://doi.org/10.29313/bcsies.v2i2.3874>
- Zein, P. (2021). *SISTEM INFORMASI PEMESANAN DESAIN PADA ZEIN DIGITAL PRINTING BERBASIS WEB*.