

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Requirements Planning

Pada tahap *Requirements Planning*, fokus utama adalah identifikasi kebutuhan pengguna, pemangku kepentingan, dan sistem secara menyeluruh. Dalam proses ini, dilakukan analisa terhadap sistem lama untuk mengevaluasi kekurangan serta keterbatasannya dan merancang sistem usulan yang mampu memberikan solusi yang lebih baik. Analisa perancangan sistem ini mencakup perbandingan antara sistem lama dan sistem usulan untuk memastikan bahwa kebutuhan pengguna dapat terpenuhi secara optimal. Perbandingan ini melibatkan aspek seperti fitur, efisiensi, alur kerja, dan teknologi yang digunakan. Pendekatan *Object-Oriented Analysis and Design* (OOAD) diterapkan untuk mendokumentasikan dan memvisualisasikan kebutuhan serta desain sistem secara komprehensif dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat standarnya.

Pendekatan berbasis UML ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap elemen sistem terdefinisi secara rinci, mendukung efisiensi, akurasi, dan keberlanjutan pengembangan sistem di masa depan. Dengan analisa yang terfokus pada perbandingan antara sistem lama dan sistem usulan, pendekatan ini memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.1.1 Analisa Perancangan Sistem

Analisis perancangan sistem bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, mengevaluasi kelemahan sistem yang berjalan, dan merancang solusi yang mampu meningkatkan kinerja operasional serta memenuhi kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini, digunakan pendekatan PIECES sebagai metode evaluasi. Pendekatan ini dipilih karena relevansinya dalam mengevaluasi berbagai aspek sistem secara menyeluruh, mulai dari performa hingga kualitas layanan.

Hasil analisis ini menjadi dasar dalam merancang sistem berbasis aplikasi yang dirancang untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan pada

sistem yang berjalan, seperti kurangnya efisiensi, kesalahan dalam pencatatan data, dan keterbatasan layanan kepada pelanggan. Analisis ini memberikan gambaran yang komprehensif untuk merumuskan sistem usulan yang lebih terstruktur, efisien, dan mendukung operasional Herman Sablon secara optimal. Penjelasan lebih rinci terkait analisis ini disajikan dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Perbandingan sistem dengan pendekatan PIECES

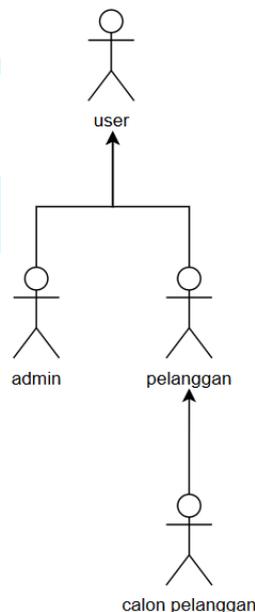
PIECES	Sistem Lama	Sistem Usulan
Performance	<ul style="list-style-type: none"> a. Pelanggan harus datang langsung untuk melakukan pemesanan custom, atau chat melalui Whatsapp memakan waktu yang lama dan tidak efisien. b. Proses negosiasi dan pengumpulan detail spesifikasi membutuhkan waktu lama. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Pelanggan dapat melakukan pemesanan custom secara online melalui aplikasi kapan saja dan di mana saja. b. Sistem membantu mempercepat proses negosiasi melalui fitur form spesifikasi custom yang terstruktur.
Information	<ul style="list-style-type: none"> a. Informasi spesifikasi pesanan (warna, ukuran, jumlah) sering tercatat manual, rentan kesalahan. b. Tidak ada penyimpanan data pelanggan atau histori pemesanan secara terpusat. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Informasi pesanan tercatat secara otomatis di aplikasi, mengurangi risiko kesalahan pencatatan. b. Data pelanggan dan histori pemesanan disimpan dalam database sehingga mudah diakses dan dikelola.
Economy	<ul style="list-style-type: none"> a. Kesalahan dalam spesifikasi custom dapat menyebabkan kerugian akibat pembuatan ulang produk. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem memastikan spesifikasi produk tercatat dengan benar, meminimalkan risiko kesalahan produksi.
Efficiency	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses pencatatan manual membutuhkan waktu yang lama. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses pencatatan menjadi lebih cepat melalui aplikasi berbasis form digital.
Service	<ul style="list-style-type: none"> a. Pelanggan merasa kesulitan dalam menyesuaikan desain karena harus konsultasi langsung di toko. b. Tidak ada pembaruan status pesanan secara otomatis kepada pelanggan. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Pelanggan dapat mengunggah desain custom mereka atau memilih template yang disediakan di aplikasi. b. Sistem dapat memberikan pemberitahuan kepada pelanggan setiap ada perubahan status pesanan.

Dari Tabel 4.1 terlihat bahwa sistem berjalan saat ini memiliki kelemahan pada berbagai aspek yang dianalisis melalui pendekatan PIECES,

seperti keterbatasan efisiensi dan ketergantungan pada interaksi langsung. Akibatnya, proses operasional menjadi kurang optimal, sehingga sistem usulan dirancang guna mengatasi kelemahan tersebut melalui fitur digital yang lebih terstruktur, dengan tujuan mampu mendukung kebutuhan operasional di Herman Sablon.

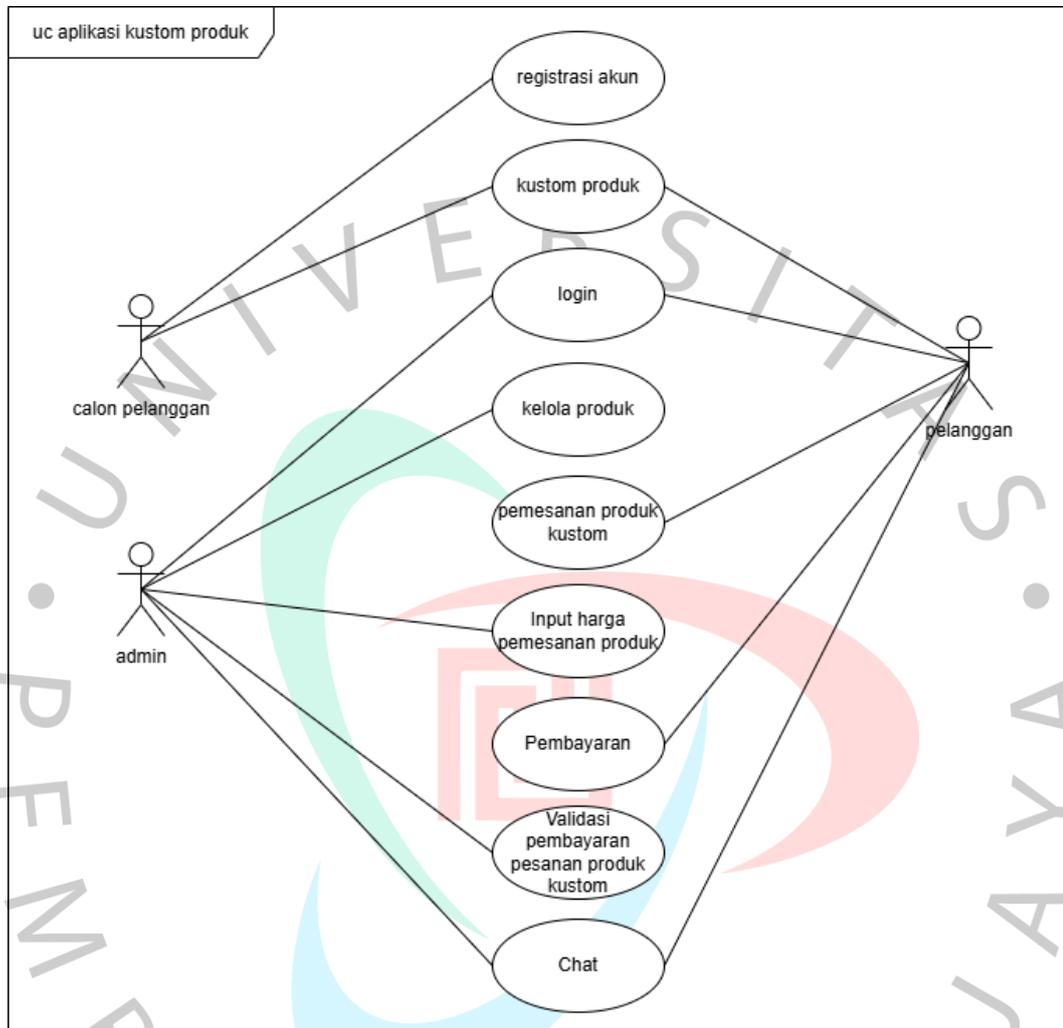
4.1.2 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk memvisualisasikan interaksi antara pengguna dan aplikasi yang akan dirancang. Diagram ini memberikan pemahaman mengenai modul-modul utama yang tersedia dalam aplikasi, serta peran masing-masing pengguna di dalamnya. Dalam desain diagram kasus untuk Aplikasi Kustomisasi Produk Herman Sablon, terdapat beberapa aktor, yaitu calon pelanggan, pelanggan, dan admin. Pelanggan dan admin digeneralisasi sebagai aktor user, yang menunjukkan bahwa keduanya memiliki fungsi dasar yang sama sebagai pengguna sistem, dengan peran khusus yang disesuaikan dengan tugas masing-masing. Gambar 4.1 menggambarkan model generalisasi dari aktor user yang dirancang dalam sistem ini.



Gambar 4.1 Generalisasi aktor user

Diagram *use case* untuk aplikasi kustomisasi produk jasa sablon dapat divisualisasikan sebagai berikut.



Gambar 4.2 Use Case Diagram Aplikasi Kustom Produk

Berikut penjelasan *Use case* yang ada pada aplikasi kustomisasi produk digambarkan dalam Gambar 4.2. dijelaskan sebagai berikut:

- Registrasi Akun**
Calon pelanggan dapat mendaftarkan akun untuk mengakses fitur-fitur aplikasi, seperti kustomisasi produk dan pemesanan.
- Login**
Pelanggan dan admin dapat melakukan login ke sistem menggunakan akun yang telah terdaftar untuk mengakses fitur yang sesuai dengan perannya.

- c. Kustom Produk
Pelanggan dapat membuat desain produk kustom sesuai dengan preferensi mereka, termasuk warna, ukuran, dan jenis cetakan.
- d. Pemesanan Produk Kustom
Pelanggan dapat memesan produk kustom yang telah dirancang melalui aplikasi.
- e. Pembayaran
Pelanggan dapat melakukan pembayaran pesanan kustom melalui sistem yang mendukung berbagai metode pembayaran.
- f. Validasi Pembayaran Pesanan Produk Kustom
Admin bertugas memvalidasi pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan sebelum melanjutkan ke proses produksi.
- g. Kelola Produk
Admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus daftar produk yang tersedia di sistem.
- h. Input Harga Pemesanan Produk
Admin dapat menetapkan harga untuk pesanan kustom berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan oleh pelanggan.
- i. Chat
Pelanggan dapat melakukan chat live terkait pertanyaan seputar kustom produk dan lainnya dengan admin dan admin dapat membalas pesan melalui live chat tersebut.

4.1.3 Use Case Description

Bagian ini bertujuan untuk memberikan penjelasan terperinci terkait *use case diagram* yang dirancang, sehingga dapat mempermudah pemahaman mengenai alur kerja dan proses yang terjadi pada setiap *use case* dalam sistem. Berikut adalah deskripsi rinci dari *Use Case* Aplikasi Kustomisasi Produk untuk Jasa Sablon di Herman Sablon, yang dijelaskan secara terstruktur melalui Tabel 4.2 hingga Tabel 4.10 berikut ini.

Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Registrasi Akun

Use Case	Registrasi Akun	
Trigger	Calon pelanggan ingin melakukan pemesanan produk kustom.	
Actors	Calon Pelanggan	
Pre Conditions	Calon pelanggan telah membuka halaman registrasi yang disediakan oleh sistem.	
Normal Course	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memasukkan informasi yang diperlukan seperti nama, nomor telepon, email, alamat, dan kata sandi pada formulir registrasi. 2. Memastikan informasi yang dimasukkan valid dan memenuhi persyaratan. 3. Mengklik tombol "Daftar" atau "Registrasi" untuk mengirimkan formulir. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memvalidasi informasi yang dimasukkan oleh pelanggan. 2. Jika semua informasi valid, sistem membuat akun baru untuk pelanggan.
Post Conditions	Calon pelanggan berhasil mendaftar dan dapat menggunakan akun tersebut untuk login ke sistem.	
Alternative Course	4.2 Jika terjadi kesalahan dalam pengisian data, sistem memberikan pesan kesalahan dan meminta pelanggan untuk memperbaiki data yang salah.	

Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Kustom Produk

Use Case	Kustom produk	
Trigger	Pelanggan ingin mendesain produk sablon sesuai kebutuhan.	
Actors	Pelanggan, Calon Pelanggan	
Pre Conditions	Pelanggan membuka halaman Kustom Produk	
Normal Course	Actor	System

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengklik tombol Custom Here untuk memulai proses kustomisasi. 2. Memilih jenis produk yang ingin dikustomisasi. 3. Menentukan detail kustomisasi, seperti warna, ukuran, bahan, dan elemen desain. 4. Mengunggah gambar desain kustom atau menambahkan teks menggunakan alat yang tersedia di aplikasi (opsional) 5. Menyimpan hasil desain (opsional) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman kustomisasi produk 2. Menyediakan opsi untuk memilih produk dan elemen kustomisasi. 3. Memvalidasi data yang dimasukkan oleh calon pelanggan atau pelanggan. 4. Menyimpan desain sementara untuk calon pelanggan dalam bentuk file gambar.
Post Conditions	<ol style="list-style-type: none"> a. Desain produk bisa disimpan dalam bentuk file gambar b. Desain produk disimpan dalam akun pelanggan untuk dapat diakses atau dipesan jika pelanggan meng-klik 'Masukkan Keranjang' 	
Alternative Course	<ol style="list-style-type: none"> 5.1 Jika calon pelanggan ingin melanjutkan hingga proses pemesanan, sistem akan menampilkan pesan bahwa harus login terlebih dahulu. 5.2 Jika terjadi kesalahan saat mengunggah gambar (contoh: format tidak didukung) pada saat proses kustom produk, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta calon pelanggan untuk memperbaiki. 	

Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Login

Use Case	Login
Trigger	Pelanggan atau Admin ingin mengakses sistem menggunakan akun yang sudah terdaftar.
Actors	Pelanggan, Admin

Pre Conditions	Aktor telah memiliki akun yang valid dan membuka halaman login.	
Normal Course	Actor	System
	1. Memasukkan email/username dan password pada halaman login. 2. Menekan tombol "Login" untuk masuk.	1. Memverifikasi informasi yang dimasukkan oleh aktor. 2. Jika valid, sistem mengarahkan aktor ke dashboard sesuai hak aksesnya.
Post Conditions	Aktor berhasil masuk ke aplikasi sesuai dengan aksesnya masing-masing (pelanggan dan admin)	
Alternative Course	2.1 Jika email/username dan atau password salah, sistem memberikan pesan kesalahan dan meminta aktor untuk mencoba kembali.	

Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Kelola Produk

Use Case	Kelola Produk	
Trigger	Admin ingin mengelola daftar produk (menambah, mengedit, atau menghapus produk).	
Actors	Admin	
Pre Conditions	Admin telah login dan membuka menu Produk.	
Normal Course	Actor	System
	1. Membuka menu Produk. 2. Memilih opsi untuk menambah, mengedit, atau menghapus produk. 3. Memasukkan atau memperbarui data produk.	1. Menampilkan daftar produk yang tersedia. 2. Memvalidasi data produk baru atau yang diperbarui 3. Menyimpan data produk ke database.
Post Conditions	Data produk berhasil diperbarui sesuai tindakan admin.	
Alternative Course	2.1 Jika data produk tidak valid, sistem memberikan pesan kesalahan dan meminta admin memperbaiki.	

Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Pemesanan Produk Kustom

Use Case	Pemesanan Produk Kustom	
Trigger	Pelanggan ingin memesan produk sablon berdasarkan desain yang telah disimpan di keranjang.	
Actors	Pelanggan	
Pre Conditions	Pelanggan telah login dan memiliki produk dalam keranjang.	
Normal Course	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka keranjang untuk melihat produk yang telah ditambahkan. 2. Memasukkan informasi tambahan untuk proses order seperti 'Sumber barang' dan 'Pengiriman' pada halaman detail checkout. 3. Memeriksa detail pesanan. 4. Menekan tombol Confirm Order 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan daftar produk di keranjang. 2. Memvalidasi data pesanan saat pelanggan menekan tombol Checkout. 3. Membuat pesanan berdasarkan detail yang dimasukkan pelanggan.
Post Conditions	<ol style="list-style-type: none"> a. Pesanan pelanggan berhasil dibuat. b. akan menampilkan pemberitahuan untuk menunggu konfirmasi order oleh admin. 	
Alternative Course	-	

Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Input Harga Pemesanan Produk

Use Case	Input harga pemesanan produk
Trigger	Admin ingin menginputkan harga produk dan ongkir pada pesanan yang masuk.
Actors	Admin
Pre Conditions	Admin telah login dan ada pesanan yang harganya masih belum di inputkan.

	Actor	System
Normal Course	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka page Produk Kustom untuk melihat daftar pesanan kustom pelanggan. 2. Menginput harga satuan untuk produk kustom tersebut. 3. Membuka page Pembelian untuk melihat daftar pesanan. 4. Memilih pesanan terkait, lalu menginput harga total dan harga ongkir. 5. Mengubah status pesanan dari Baru menjadi Belum Bayar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan daftar pesanan dengan detail produk kustom. 2. Menyimpan harga satuan, harga total, dan ongkir yang diinput admin. 3. Mengubah status pesanan menjadi Belum Bayar dan mengirimkan informasi pembayaran ke pelanggan.
Post Conditions	Status pesanan pada pelanggan berubah menjadi 'Belum bayar'	
Alternative Course	-	

Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Pembayaran

Use Case	Pembayaran	
Trigger	Pelanggan ingin melakukan pembayaran pemesanan produk kustom	
Actors	Pelanggan	
Pre Conditions	Pelanggan telah menyelesaikan proses pemesanan produk kustom dan memiliki status 'menunggu admin mengkonfirmasi orderanmu'	
	Actor	System
Normal Course	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka status pesanan saya untuk melihat daftar pesanan. 2. memilih pesanan dengan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. menampilkan instruksi pembayaran. 2. menyimpan bukti pembayaran yang telah

	status belum bayar. 3. mengunggah bukti pembayaran di halaman detail pembayaran.	diunggah oleh pelanggan. 3. status berubah menjadi sudah bayar.
Post Conditions	Bukti pembayaran berhasil diunggah dan menunggu verifikasi dari admin.	
Alternative Course	Jika proses unggah gagal sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta pelanggan untuk mencoba lagi.	

Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Validasi Pembayaran Pesanan Produk Kustom

Use Case	Validasi pembayaran pesanan produk kustom	
Trigger	Admin ingin memvalidasi pembayaran yang telah dilakukan oleh pelanggan.	
Actors	Admin	
Pre Conditions	Pelanggan telah melakukan pembayaran dan mengunggah bukti pembayaran di sistem.	
Normal Course	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka page Pembelian untuk melihat daftar pesanan pelanggan dengan status Belum Bayar. 2. Pilih pesannya, lalu klik Pembayaran untuk meliha detail pembayaran. 3. Membuka halaman detail pembayaran dan periksa bukti pembayaran pelanggan. 4. Jika pembayaran valid, admin mengubah status pembayaran menjadi valid, jika tidak maka ubah status invalid. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan detail pesanan dan bukti pembayaran pelanggan. 2. menyimpan status pembayaran yang dipilih.

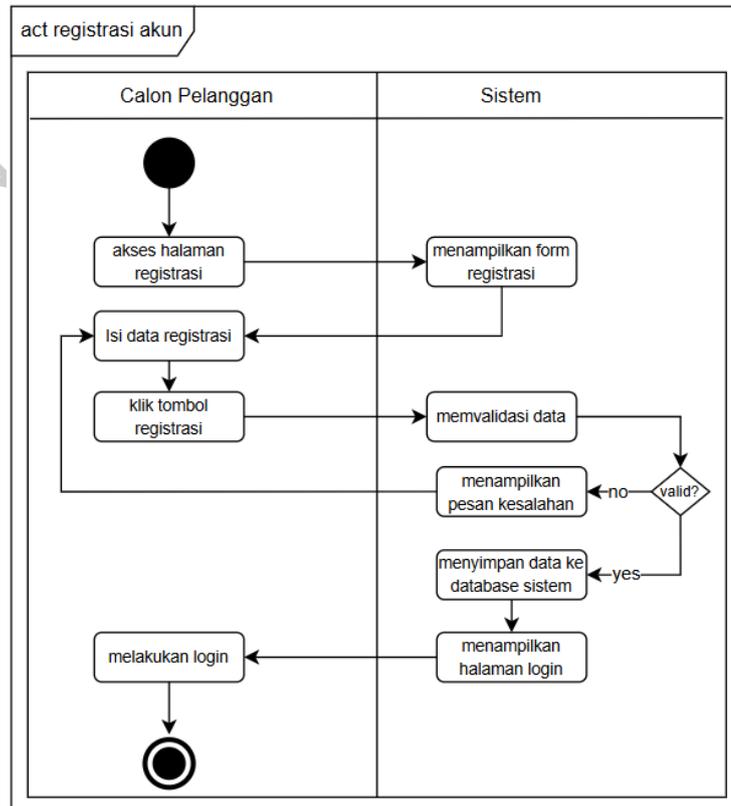
	5. Ubah status pesanan menjadi proses.
Post Conditions	Status pembayaran ditandai sebagai Valid atau Invalid, dan pesanan dilanjutkan ke tahap berikutnya jika valid.
Alternative Course	Jika pembayaran tidak valid, admin mengubah status pembayaran menjadi Invalid, dan pelanggan menerima notifikasi untuk mengunggah ulang bukti pembayaran.

Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Chat

Use Case	Chat	
Trigger	Pelanggan ingin mengajukan pertanyaan atau keluhan melalui chat.	
Actors	Admin dan Pelanggan/Calon Pelanggan	
Pre Conditions	Fitur chat tersedia di halaman dan dapat diakses tanpa perlu login.	
Normal Course	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan tombol chat untuk memulai sesi. 2. Mengirimkan pesan melalui chat. 3. Admin mengirimkan balasan. 4. Menerima balasan dari admin. 5. Menyelesaikan sesi chat ketika semua pertanyaan telah dijawab. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan add-on Chat. 2. Menerima pesan dari pelanggan/calon pelanggan dan menampilkannya di antarmuka admin. 3. Mengirimkan balasan admin ke pelanggan/calon pelanggan. 4. Mengakhiri sesi chat atas permintaan pelanggan/calon pelanggan atau admin.
Post Conditions	Sesi chat telah diakhiri dan pelanggan/calon pelanggan menerima konfirmasi bahwa sesi selesai.	
Alternative Course	Pelanggan/calon pelanggan meninggalkan sesi chat tanpa menyelesaikan pertanyaan.	

4.1.4 Activity Diagram

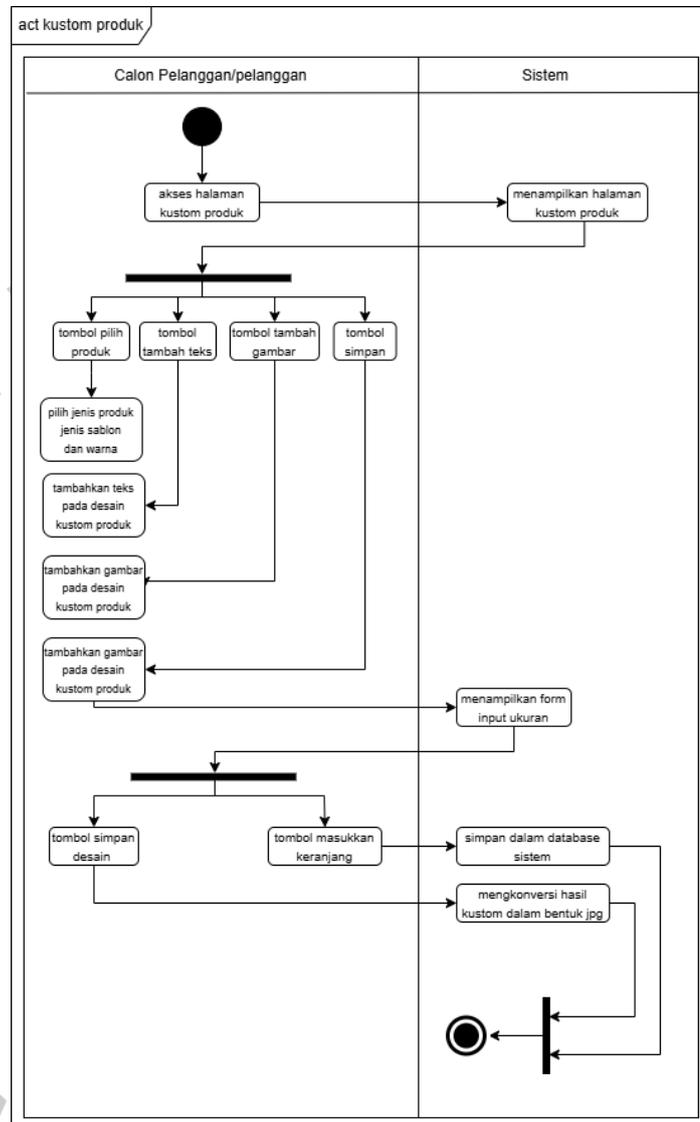
Diagram ini menggambarkan alur proses aplikasi serta bagaimana informasi diproses dan dikelola selama berlangsungnya proses tersebut. Berikut adalah beberapa diagram aktivitas dari Aplikasi Kustomisasi Produk untuk Herman Sablon yang dapat dilihat pada Gambar 4.3 hingga Gambar 4.11.



Gambar 4.3 Activity Diagram Registrasi Akun

Activity diagram pada Gambar 4.3 menunjukkan alur registrasi akun calon pelanggan di aplikasi kustomisasi produk Herman Sablon. Proses dimulai saat calon pelanggan mengakses halaman registrasi, mengisi data, dan mengirimkannya melalui tombol registrasi. Sistem memvalidasi data yang dikirim; jika terdapat kesalahan, sistem memberikan pesan untuk perbaikan. Jika data valid, sistem menyimpan informasi ke database dan mengarahkan pelanggan ke halaman login. Proses ini dirancang untuk memastikan calon pelanggan dapat melakukan registrasi secara mudah dan

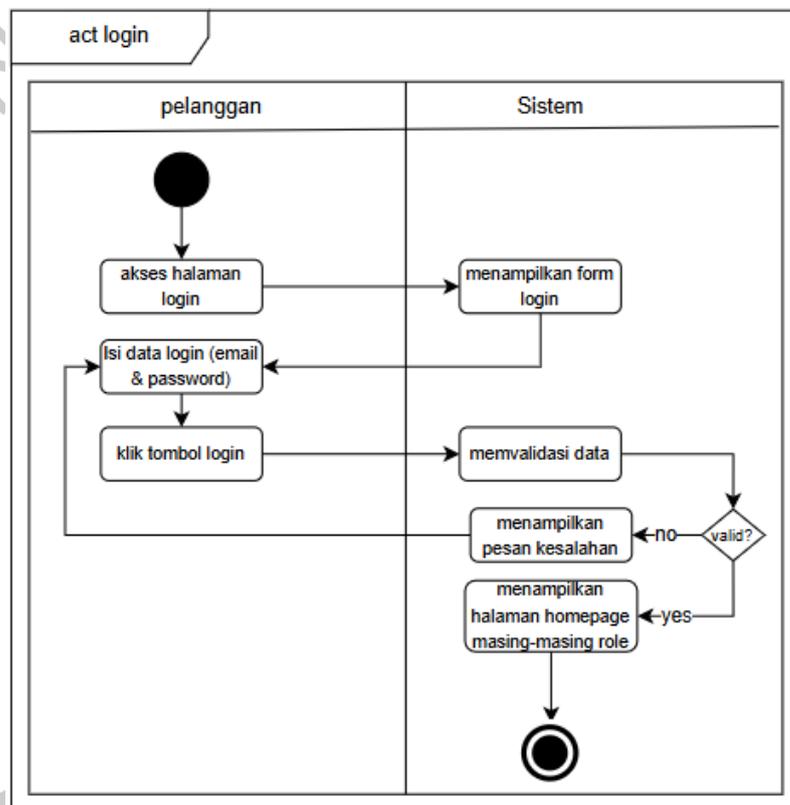
terstruktur. Selain itu, validasi data dilakukan untuk menjaga konsistensi dan keakuratan informasi yang disimpan dalam sistem.



Gambar 4.4 Activity Diagram Kustom Produk

Activity diagram pada Gambar 4.4 menggambarkan proses kustomisasi produk di aplikasi Herman Sablon. Proses dimulai ketika calon pelanggan atau pelanggan mengakses halaman kustom produk. Sistem kemudian menampilkan halaman kustom produk yang memungkinkan pelanggan memilih jenis produk, jenis sablon, warna, serta menambahkan teks dan gambar pada desain. Pelanggan dapat terus menyesuaikan desain hingga sesuai dengan preferensi mereka. Setelah desain selesai, pelanggan

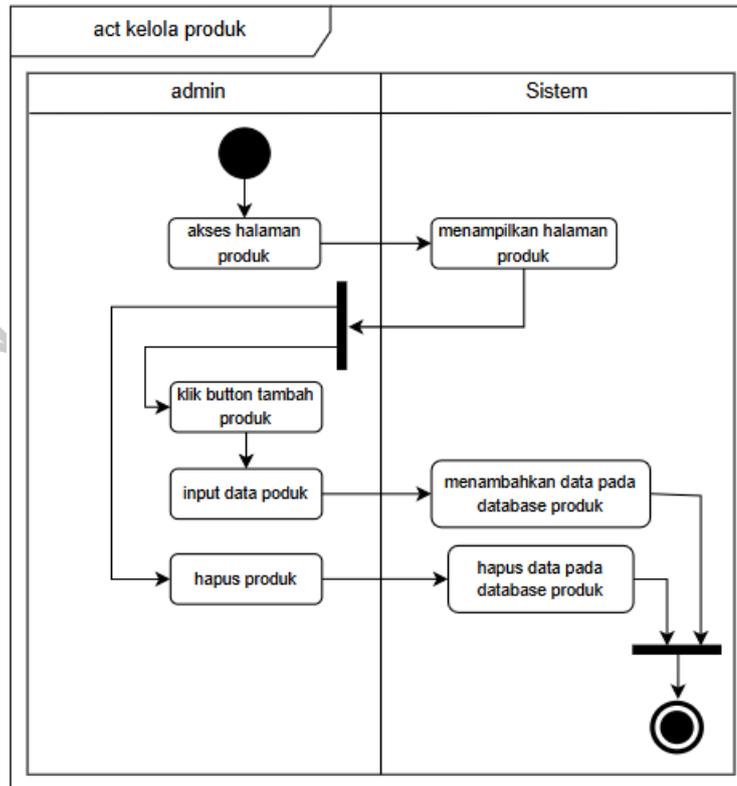
dapat memilih untuk menyimpan desain atau memasukkannya ke dalam keranjang. Jika desain disimpan, sistem akan menyimpan data dalam database dan mengonversi hasil kustomisasi ke dalam format PNG untuk mempermudah proses produksi. Proses ini memastikan bahwa pelanggan dapat membuat desain kustom dengan fleksibilitas penuh, sementara sistem mengelola data secara terstruktur untuk keperluan produksi lebih lanjut. Hal ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna dalam proses kustomisasi produk.



Gambar 4.5 Activity Diagram Login

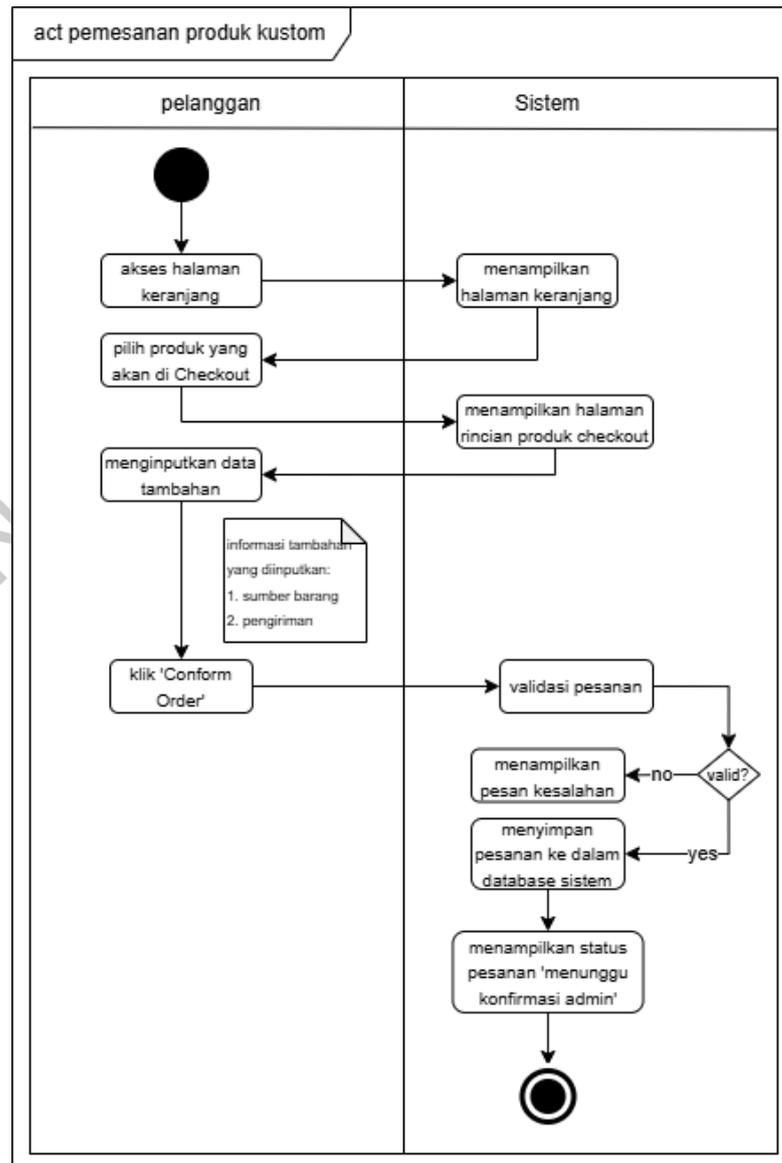
Activity diagram pada gambar 4.5 menggambarkan alur proses login pada aplikasi Herman Sablon. Pelanggan memulai dengan mengakses halaman login, mengisi data login berupa email dan password, lalu mengklik tombol login. Sistem akan memproses dan memvalidasi data yang dimasukkan. Jika data tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan agar pelanggan dapat memperbaiki inputnya. Namun, jika validasi berhasil, pelanggan akan diarahkan ke halaman utama yang sesuai dengan *role* dalam

sistem, seperti pelanggan, admin, atau pengguna lainnya. Proses ini dirancang untuk memastikan keamanan data pengguna dan memberikan akses yang sesuai ke fitur aplikasi.



Gambar 4.6 Activity Diagram Kelola Produk

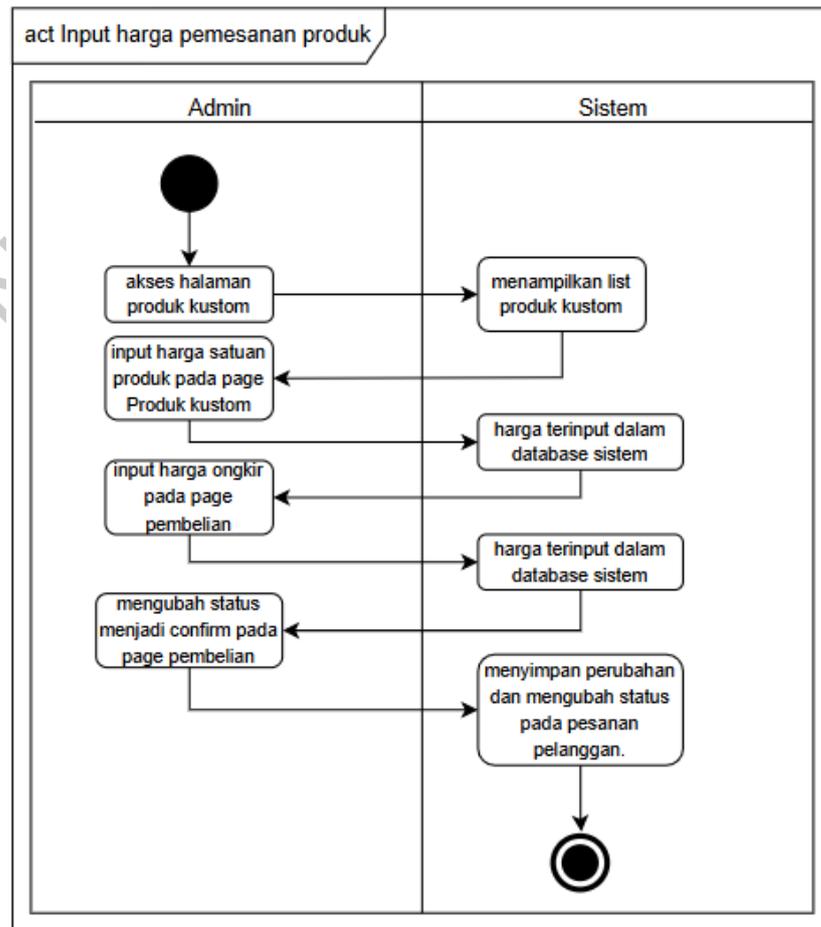
Activity diagram pada Gambar 4.6 menggambarkan proses pengelolaan produk oleh admin di aplikasi Herman Sablon. Proses dimulai ketika admin mengakses halaman produk, dan sistem menampilkan daftar produk yang ada. Admin dapat memilih untuk menambah produk baru dengan mengklik tombol tambah produk, kemudian menginput data produk yang diperlukan. Sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam database produk. Sebaliknya, admin juga dapat menghapus produk yang sudah ada, dan sistem akan menghapus data tersebut dari database. Proses ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas kepada admin dalam mengelola informasi produk secara efisien.



Gambar 4.7 Activity Diagram Pemesanan Produk Kustom

Activity diagram pada Gambar 4.7 menggambarkan alur pemesanan produk kustom oleh pelanggan di aplikasi Herman Sablon. Proses dimulai ketika pelanggan mengakses halaman keranjang untuk melihat daftar produk yang akan dipesan. Pelanggan memilih produk yang ingin di-checkout, dan sistem menampilkan rincian produk checkout. Selanjutnya, pelanggan menginputkan data tambahan, seperti sumber barang dan metode pengiriman, sebelum mengonfirmasi pesanan dengan mengklik tombol "Confirm Order". Sistem memvalidasi data pesanan yang dimasukkan. Jika data tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Namun, jika data valid, sistem

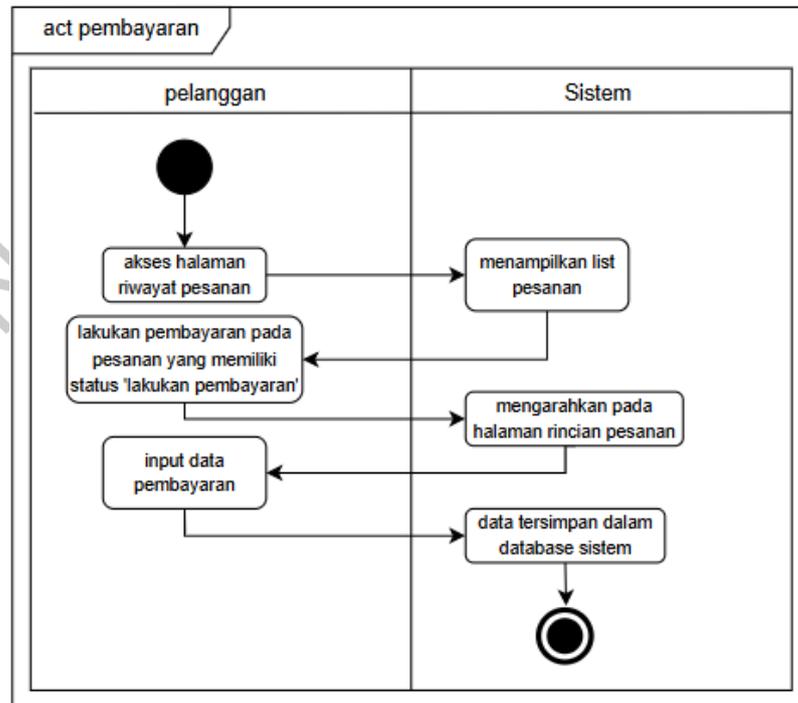
menyimpan informasi pesanan ke dalam database dan menampilkan status pesanan "menunggu konfirmasi admin". Diagram ini menunjukkan bagaimana sistem memfasilitasi proses pemesanan secara terstruktur dan akurat.



Gambar 4.8 Activity Diagram Input Harga Pemesanan Produk

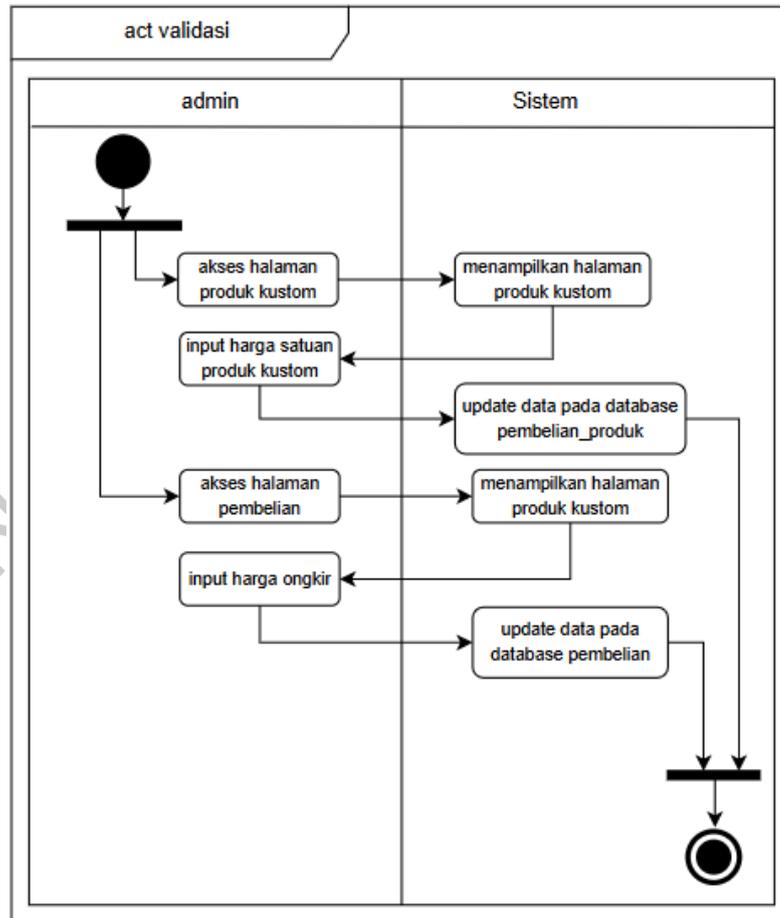
Activity diagram pada Gambar 4.8 menunjukkan proses input harga pesanan produk kustom oleh admin di aplikasi Herman Sablon. Proses dimulai dengan admin mengakses halaman produk kustom, di mana sistem menampilkan daftar produk kustom yang tersedia. Admin kemudian memasukkan harga satuan produk pada halaman produk kustom, dan sistem menyimpan harga tersebut ke dalam database. Selanjutnya, admin memasukkan biaya ongkir pada halaman pembelian, dan sistem juga menyimpan informasi tersebut ke dalam database. Setelah semua data harga diinput, admin mengubah status pesanan menjadi "confirm" pada halaman

pembelian, dan sistem menyimpan perubahan ini serta memperbarui status pesanan pelanggan. Diagram ini menggambarkan bagaimana sistem mendukung admin dalam pengelolaan harga dan status pesanan secara terstruktur dan efisien.



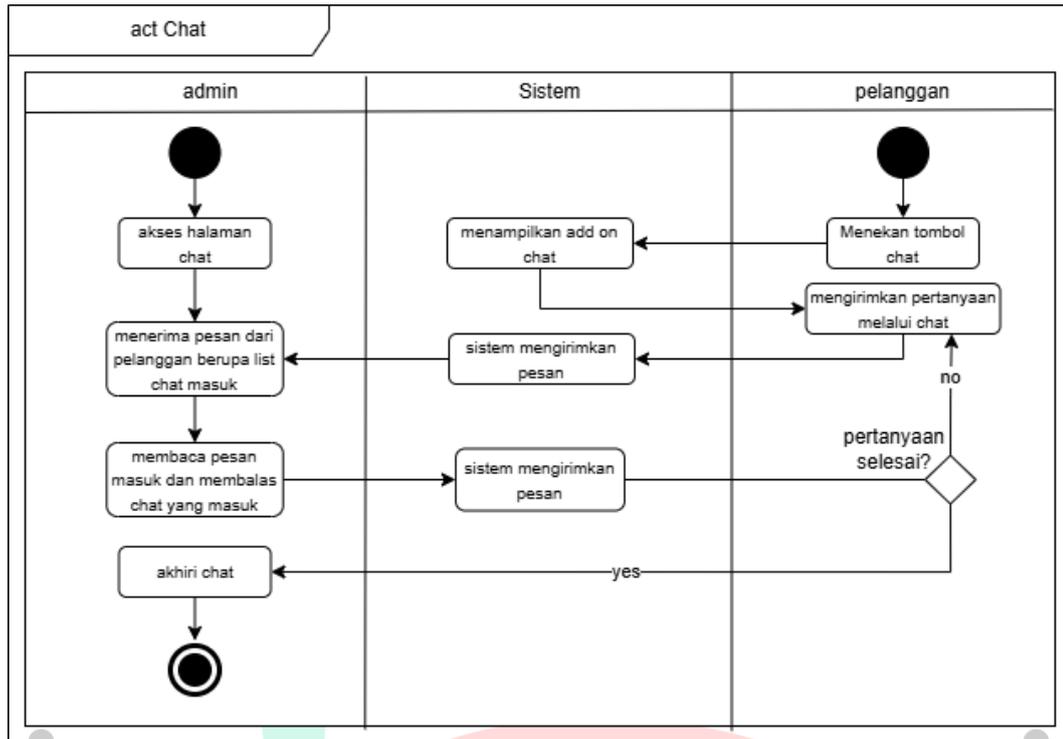
Gambar 4.9 Activity Diagram Pembayaran

Activity diagram pada Gambar 4.9 menggambarkan proses pembayaran pesanan pada aplikasi Herman Sablon. Proses dimulai ketika pelanggan mengakses halaman riwayat pesanan. Sistem menampilkan daftar pesanan pelanggan, termasuk pesanan yang memiliki status "lakukan pembayaran." Pelanggan kemudian memilih pesanan yang ingin dibayar dan diarahkan oleh sistem ke halaman rincian pesanan. Pada halaman tersebut, pelanggan menginput data pembayaran, seperti bukti transfer atau informasi pembayaran lainnya. Sistem memvalidasi dan menyimpan data pembayaran tersebut ke dalam database. Proses ini memastikan bahwa pembayaran tercatat dengan baik dan mempersiapkan pesanan untuk tahap selanjutnya dalam alur pemesanan.



Gambar 4.10 Activity Diagram Validasi Pembayaran Pesanan Produk Kustom

Activity diagram pada Gambar 4.10 menggambarkan proses validasi yang dilakukan oleh admin dalam aplikasi Herman Sablon. Proses dimulai dengan admin mengakses halaman produk kustom. Sistem menampilkan halaman produk kustom yang berisi daftar produk. Admin kemudian memasukkan harga satuan produk kustom, yang selanjutnya diperbarui oleh sistem dalam database produk kustom. Setelah itu, admin mengakses halaman pembelian untuk melanjutkan proses validasi. Pada halaman pembelian, admin memasukkan harga ongkir sesuai dengan pesanan pelanggan. Sistem kemudian memperbarui data pembelian di database pembelian, mencatat perubahan harga yang telah dilakukan. Proses ini memastikan bahwa data harga produk dan ongkir valid, akurat, dan tercatat dengan baik untuk digunakan dalam tahap selanjutnya.

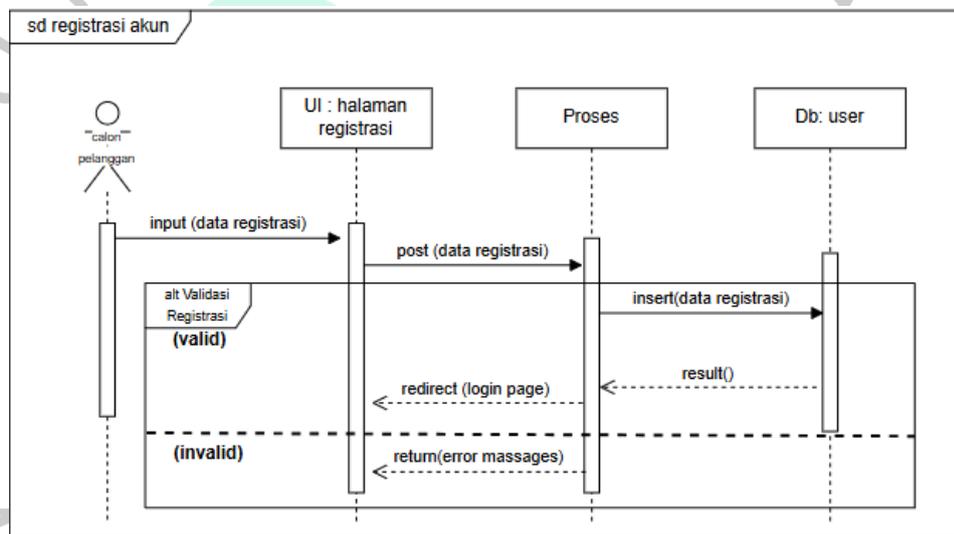


Gambar 4.11 Activity Diagram Chat

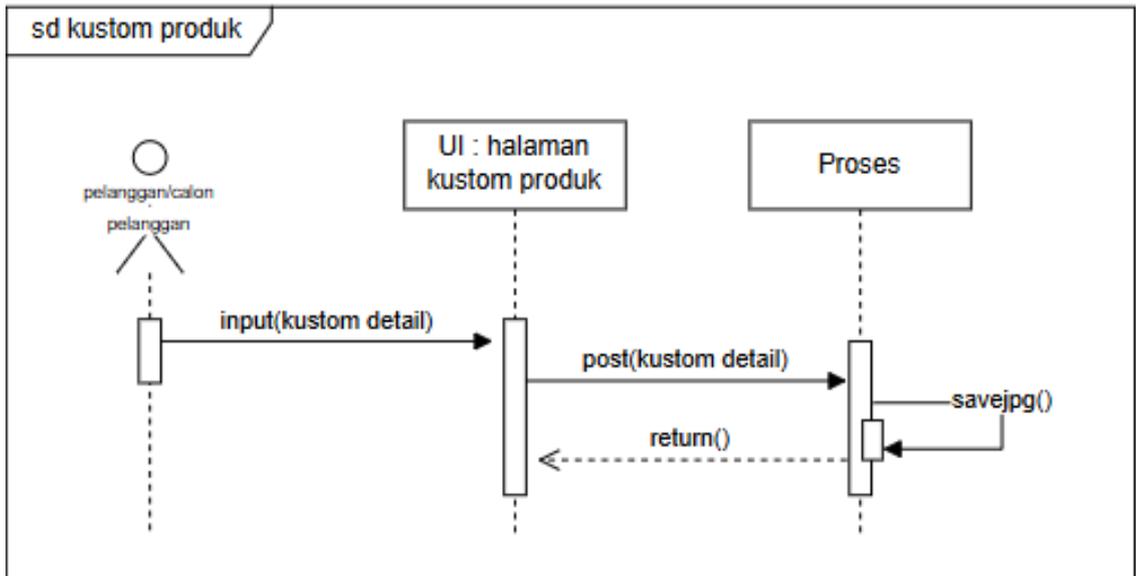
Activity diagram pada Gambar 4.11 menggambarkan proses chat antara pelanggan dan admin dalam aplikasi. Proses dimulai dengan pelanggan menekan tombol chat untuk mengirimkan pertanyaan melalui chat. Sistem kemudian menampilkan add-on chat dan meneruskan pesan pelanggan ke admin. Admin mengakses halaman chat, di mana sistem menampilkan daftar chat yang masuk dari pelanggan. Admin menerima pesan dari pelanggan berupa list chat masuk, membaca pesan tersebut, dan membalasnya. Sistem kemudian mengirimkan pesan balasan ke pelanggan. Setelah menerima balasan, pelanggan memeriksa apakah pertanyaan mereka sudah selesai. Jika belum selesai, pelanggan dapat mengirimkan pertanyaan baru. Proses ini berulang hingga pelanggan menandai bahwa pertanyaan mereka telah selesai. Pada akhir proses, admin memiliki opsi untuk mengakhiri chat, menandakan bahwa sesi chat telah selesai.

4.1.5 Sequence Diagram

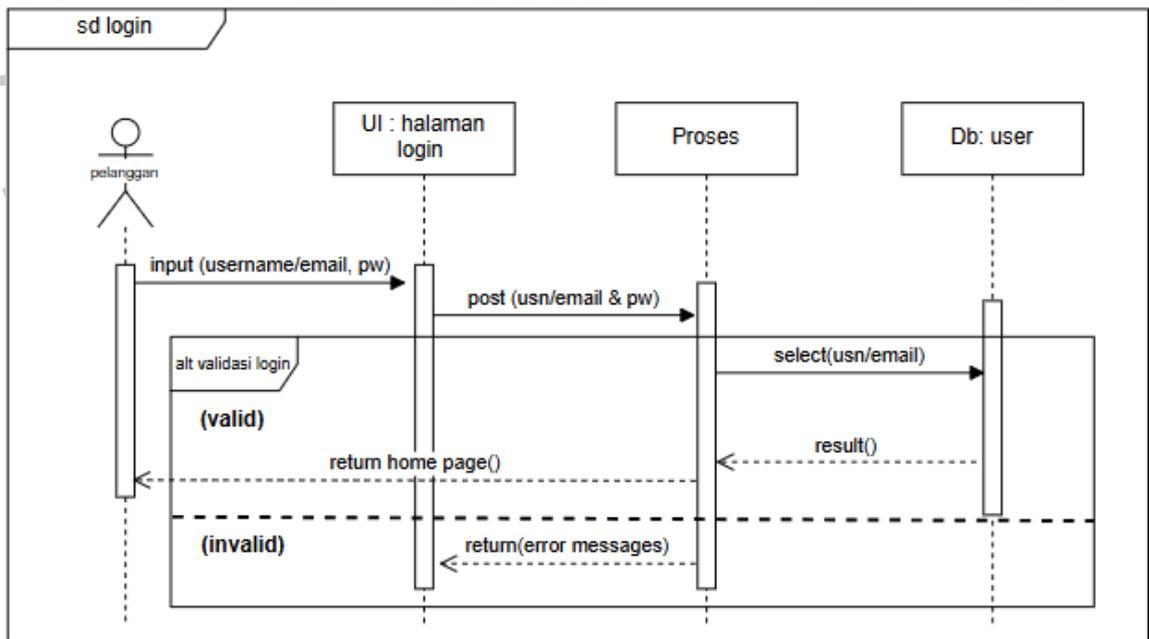
Hasil perancangan diagram alir aplikasi kustomisasi produk untuk jasa sablon di Herman Sablon dapat dilihat pada gambar 4.12 hingga gambar 4.20. Diagram ini menggambarkan rangkaian langkah-langkah interaksi antara objek-objek yang terlibat dalam proses pemesanan produk kustom. Diagram ini memberikan visualisasi tentang bagaimana informasi diproses, diteruskan, dan diolah di dalam sistem, serta bagaimana objek-objek dalam sistem saling berkomunikasi atau berinteraksi dengan pengguna. Setiap *sequence diagram* menguraikan urutan pesan atau panggilan fungsi yang terjadi dari awal hingga akhir dalam suatu proses bisnis.



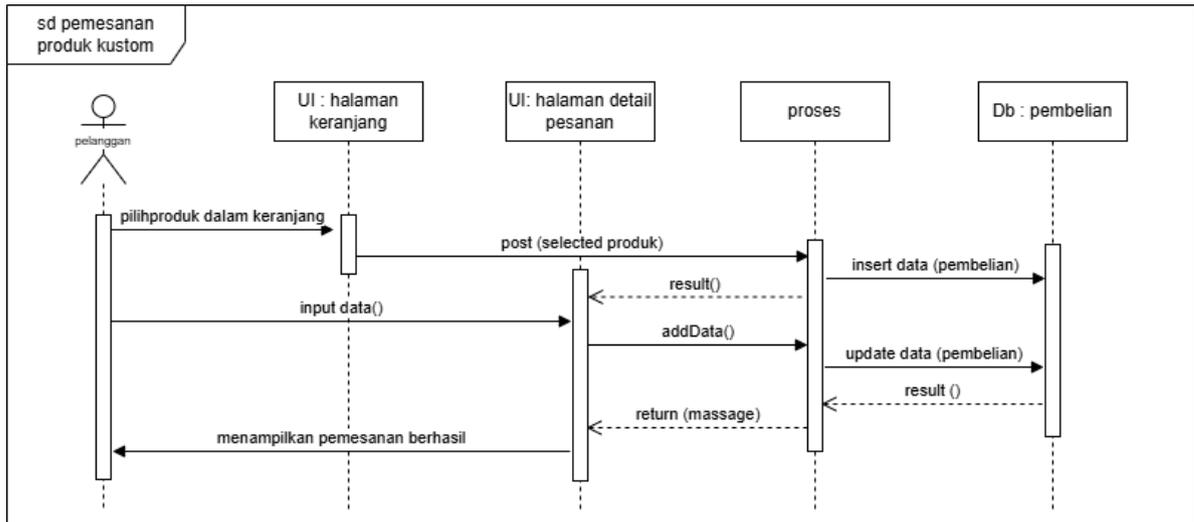
Gambar 4.12 Sequence Diagram Registrasi Akun



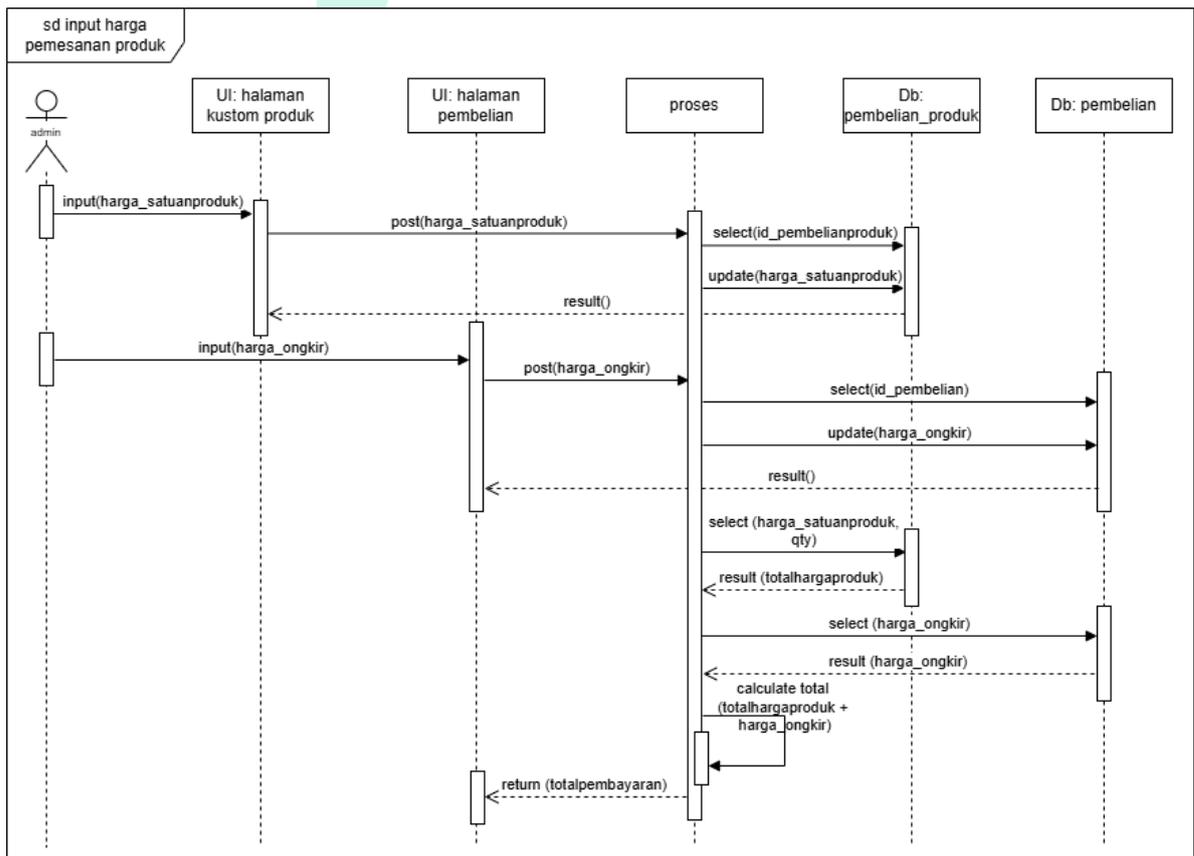
Gambar 4.13 Sequence Diagram Kustom Produk



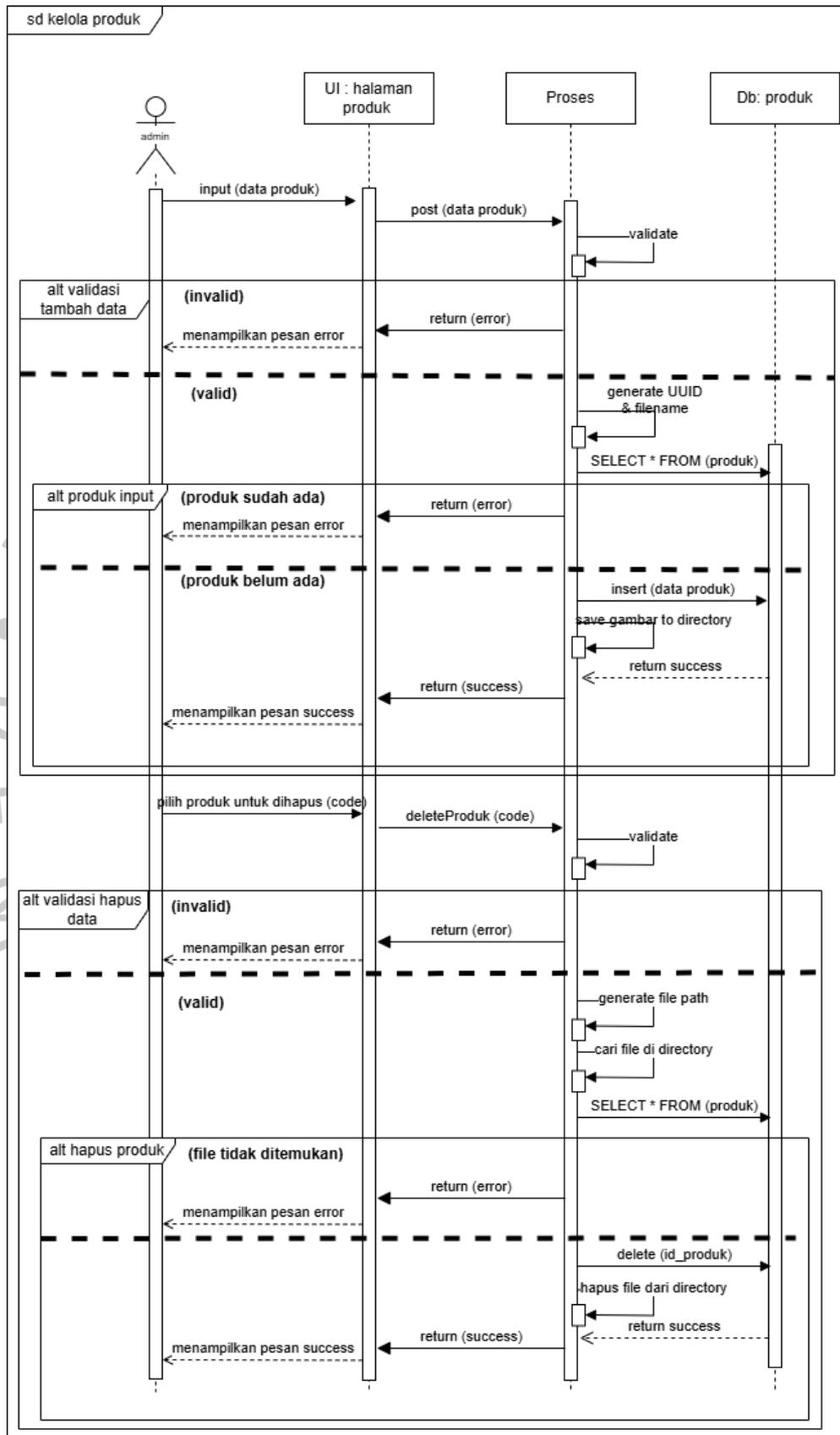
Gambar 4.14 Sequence Diagram Login



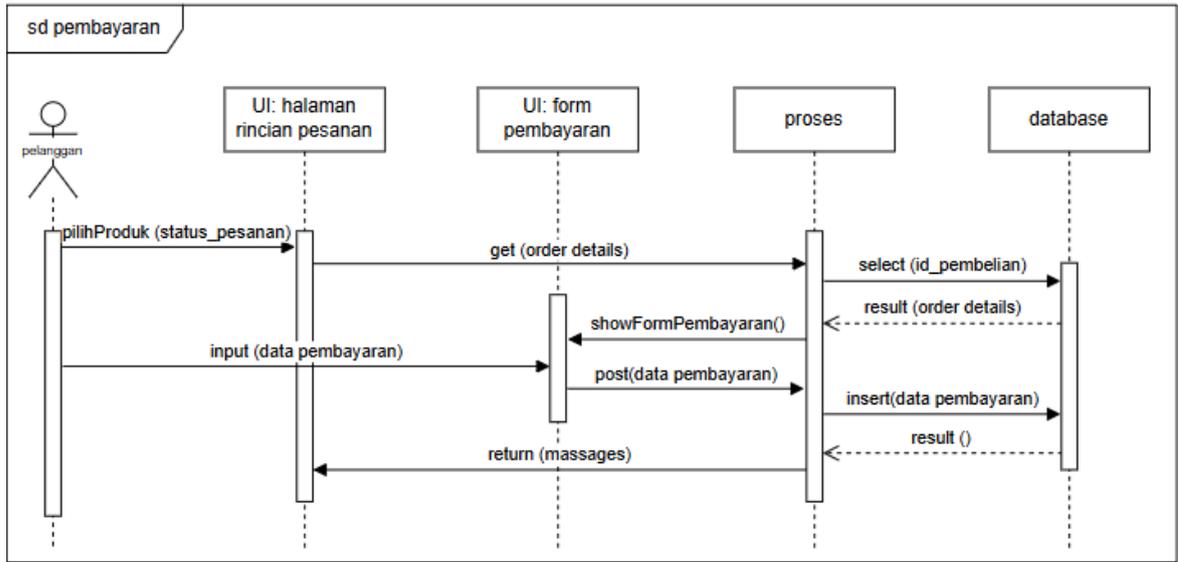
Gambar 4.15 Sequence Diagram Pemesanan Produk Kustom



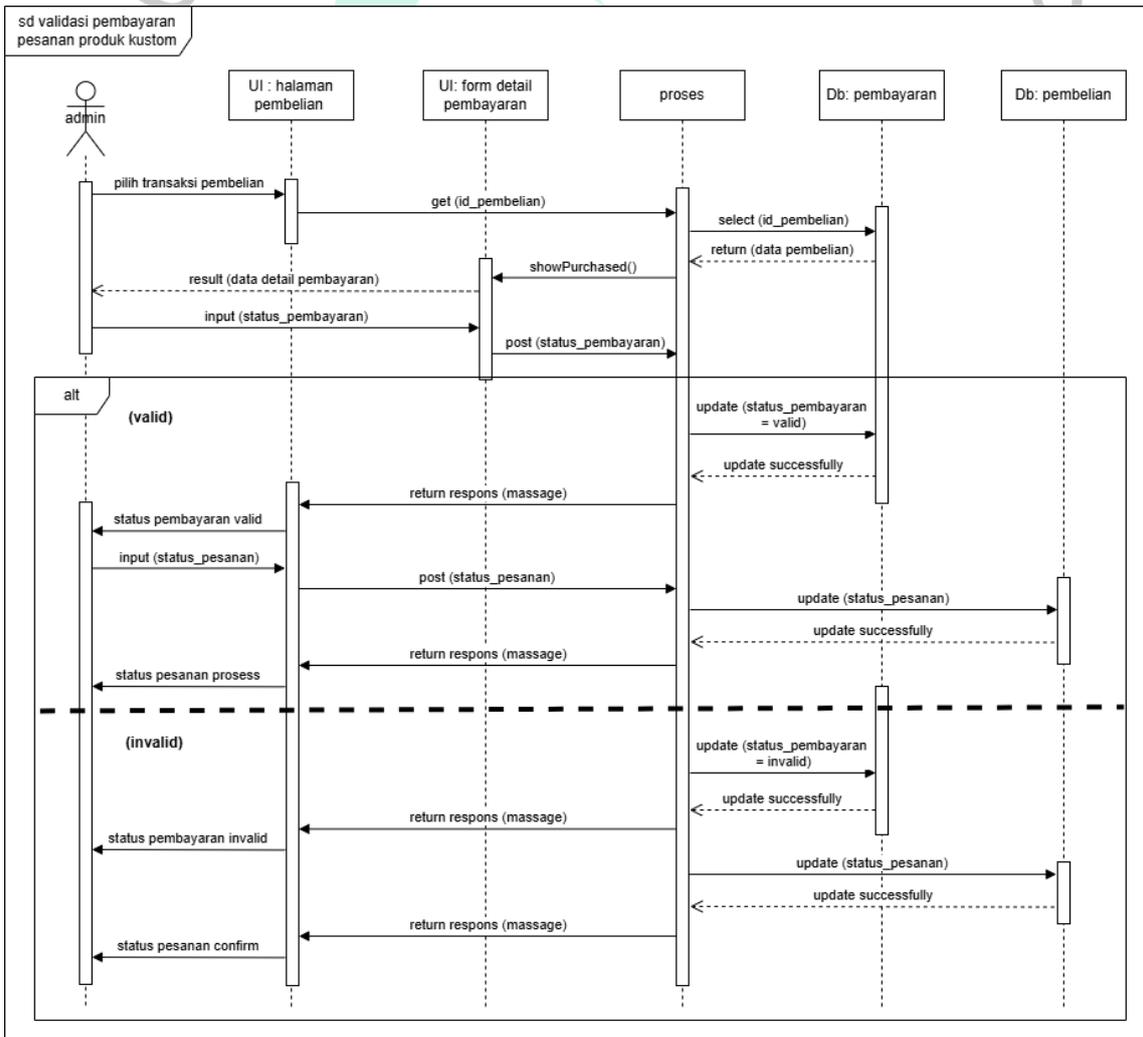
Gambar 4.16 Sequence Diagram Input Harga Pemesanan Produk



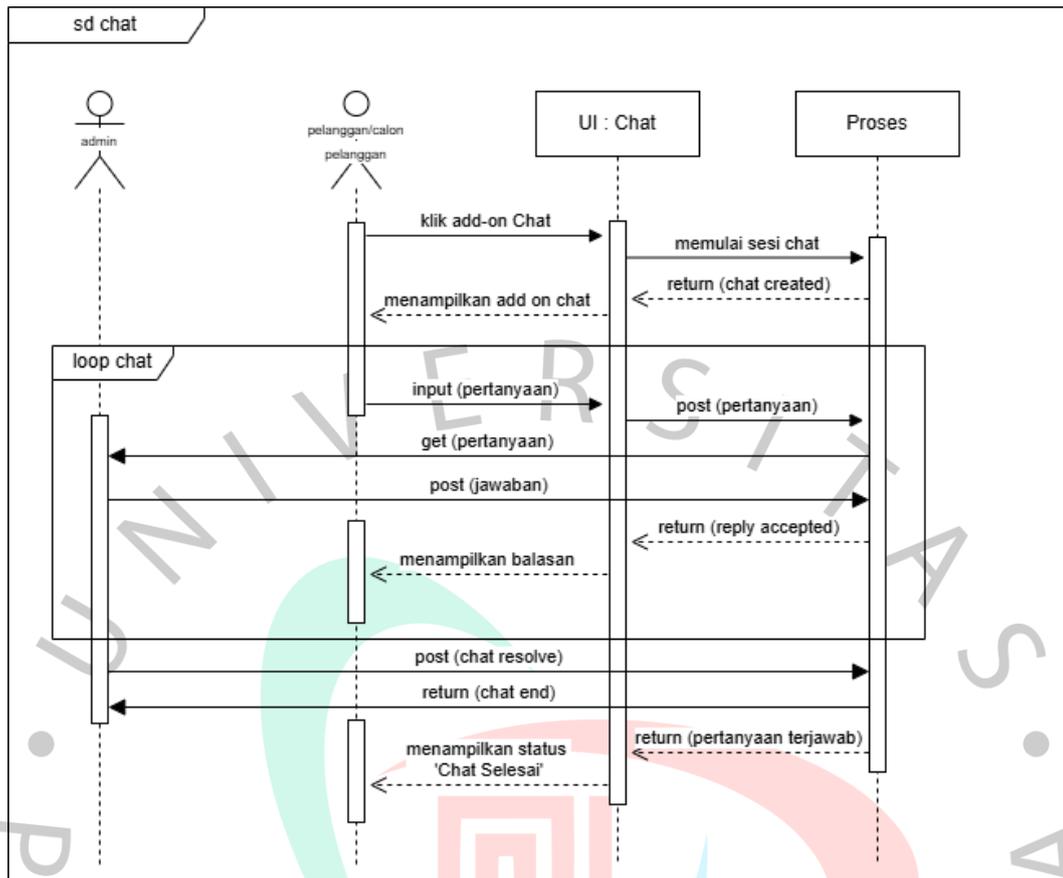
Gambar 4.17 Sequence Diagram Kelola Produk



Gambar 4.18 Sequence Diagram Pembayaran



Gambar 4.19 Sequence Diagram Validasi Pembayaran Pemesana Produk Kustom



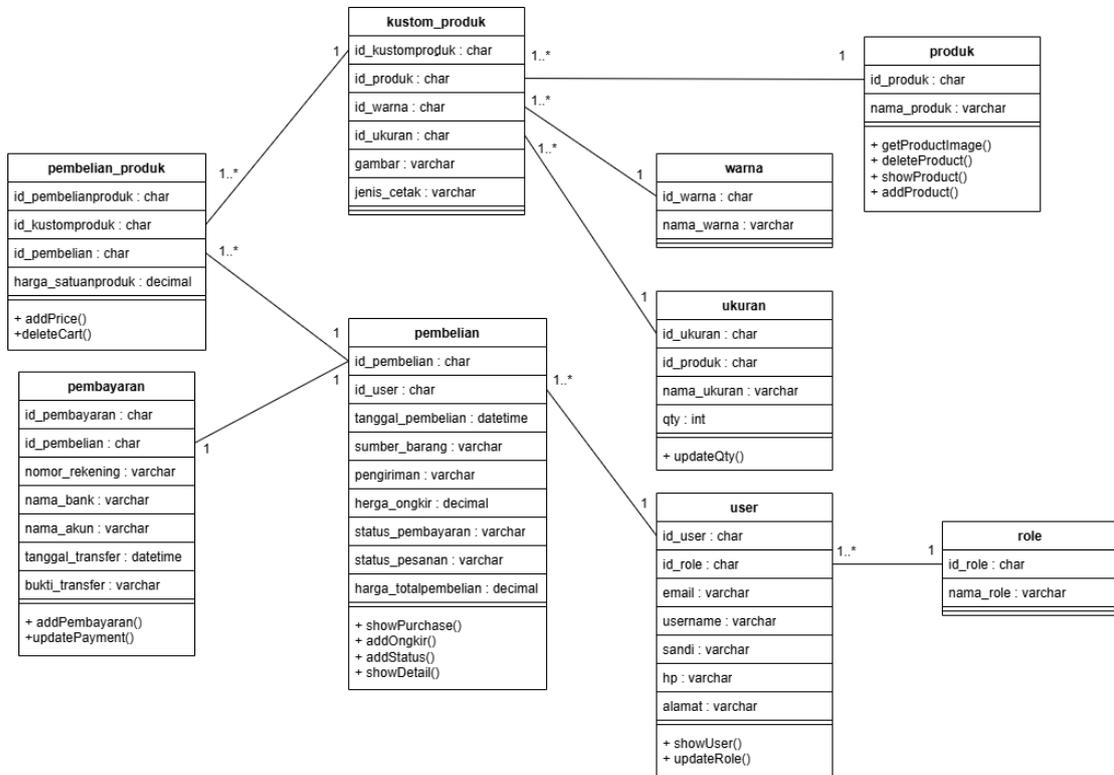
Gambar 4.20 Sequence Diagram Chat

4.1.6 Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang berfungsi untuk memodelkan struktur statis sebuah sistem perangkat lunak. Diagram ini memuat representasi kelas-kelas dalam sistem beserta atribut (properti) dan metode (fungsi atau operasi) yang menunjukkan karakteristik dan perilaku masing-masing kelas. Selain itu, class diagram juga mengilustrasikan hubungan antara kelas-kelas tersebut, seperti asosiasi, generalisasi, atau agregasi, yang mencerminkan keterkaitan antar elemen dalam sistem.

Dalam pengembangan aplikasi kustomisasi produk untuk jasa sablon di Herman Sablon, class diagram dirancang untuk memberikan visualisasi yang jelas mengenai keterhubungan antar objek dalam sistem. Diagram ini memetakan interaksi antara kelas-kelas utama, termasuk entitas pengguna,

produk, pemesanan, dan pembayaran. Setiap kelas yang dirancang mendukung fungsi utama sistem dan terhubung secara terstruktur. Hasil pemodelan class diagram untuk aplikasi ini disajikan pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 Class Diagram

4.1.7 Spesifikasi Database

Bagian ini menjelaskan secara detail perancangan database yang akan diterapkan dalam aplikasi kustomisasi produk untuk jasa sablon di Herman Sablon. Informasi mengenai database disusun dalam bentuk tabel untuk memberikan penjelasan yang lebih terstruktur mengenai setiap field atau kolom yang ada pada masing-masing tabel. Berikut adalah rancangan spesifikasi basis data yang dirancang untuk mendukung aplikasi ini dijabarkan pada Tabel 4.11 hingga Tabel 4.19.

a. Table user

Tabel 4.11 Spesifikasi Database Tabel User

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_user	CHAR	36	Primary key untuk tabel pengguna
2	id_role	CHAR	36	Foreign key ke tabel role
3	email	VARCHAR	100	Email pengguna
4	username	VARCHAR	50	Username untuk login
5	name	VARCHAR	50	Nama lengkap pengguna
6	sandi	VARCHAR	255	Password dalam bentuk hash
7	hp	VARCHAR	15	Nomor telepon
8	alamat	TEXT	-	Detail alamat

b. Table role

Tabel 4.12 Spesifikasi Database Tabel Role

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_role	CHAR	36	Primary key untuk tabel role
2	nama_role	VARCHAR	50	Nama role pengguna

c. Table pembelian

Tabel 4.13 Spesifikasi Database Tabel Pembelian

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_pembelian	CHAR	36	Primary key untuk tabel pembelian
2	id_user	CHAR	36	Foreign key ke tabel user
3	tanggal_pembelian	DATETIME	-	Tanggal pembelian
4	sumber_barang	VARCHAR	100	Sumber barang
5	pengiriman	VARCHAR	100	Metode pengiriman

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
6	harga_ongkir	DECIMAL	10,2	Harga ongkos kirim
7	status_pembayaran	VARCHAR	50	Status pembayaran pesanan produk
8	status_pesanan	VARCHAR	50	Status pesanan
9	harga_totalpembelian	DECIMAL	10,2	Harga total + harga ongkir

d. Table pembayaran

Tabel 4.14 Spesifikasi Database Tabel Pembayaran

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_pembayaran	CHAR	36	Primary key untuk tabel pembayaran
2	id_pembelian	CHAR	36	Foreign key ke tabel pembelian
3	nomor_rekening	VARCHAR	50	Nomor rekening bank
4	nama_bank	VARCHAR	50	Nama bank
5	nama_akun	VARCHAR	100	Nama pemilik akun
6	tanggal_transfer	DATETIME	-	Tanggal transfer
7	bukti_transfer	TEXT	-	Bukti transfer

e. Table produk

Tabel 4.15 Spesifikasi Database Tabel Produk

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_produk	CHAR	36	Primary key untuk tabel produk
2	nama_produk	VARCHAR	100	Nama produk

f. Table warna

Tabel 4.16 Spesifikasi Database Tabel Warna

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_warna	CHAR	35	Primary key untuk tabel warna
2	nama_warna	VARCHAR	50	Nama warna

g. Table ukuran

Tabel 4.17 Spesifikasi Database Tabel Ukuran

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_ukuran	CHAR	36	Primary key untuk tabel ukuran
2	id_produk	CHAR	36	Foreign key ke tabel produk
3	nama_ukuran	VARCHAR	50	Nama ukuran produk
4	qty	INTEGER	11	Jumlah produk dalam ukuran tersebut

h. Table kustom_produk

Tabel 4.18 Spesifikasi Database Tabel kustom_produk

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_kustomproduk	CHAR	36	Primary key untuk tabel kustom produk
2	id_produk	CHAR	36	Foreign key ke tabel produk
3	id_warna	CHAR	36	Foreign key ke tabel warna
4	id_ukuran	CHAR	36	Foreign key ke tabel ukuran
5	gambar	TEXT	-	Gambar produk kustom
6	jenis_cetak	VARCHAR	100	Jenis cetakan produk

i. Table pembelian_produk

Tabel 4.19 Spesifikasi Database Tabel pembelian_produk

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_pembelianproduk	CHAR	36	Primary key untuk tabel pembelian produk
2	id_kustomproduk	CHAR	36	Foreign key ke tabel kustom produk
3	id_pembelian	CHAR	36	Foreign key ke tabel pembelian
4	harga_satuanproduk	DECIMAL	10,2	harga satuan produk kustom

4.2 User Design

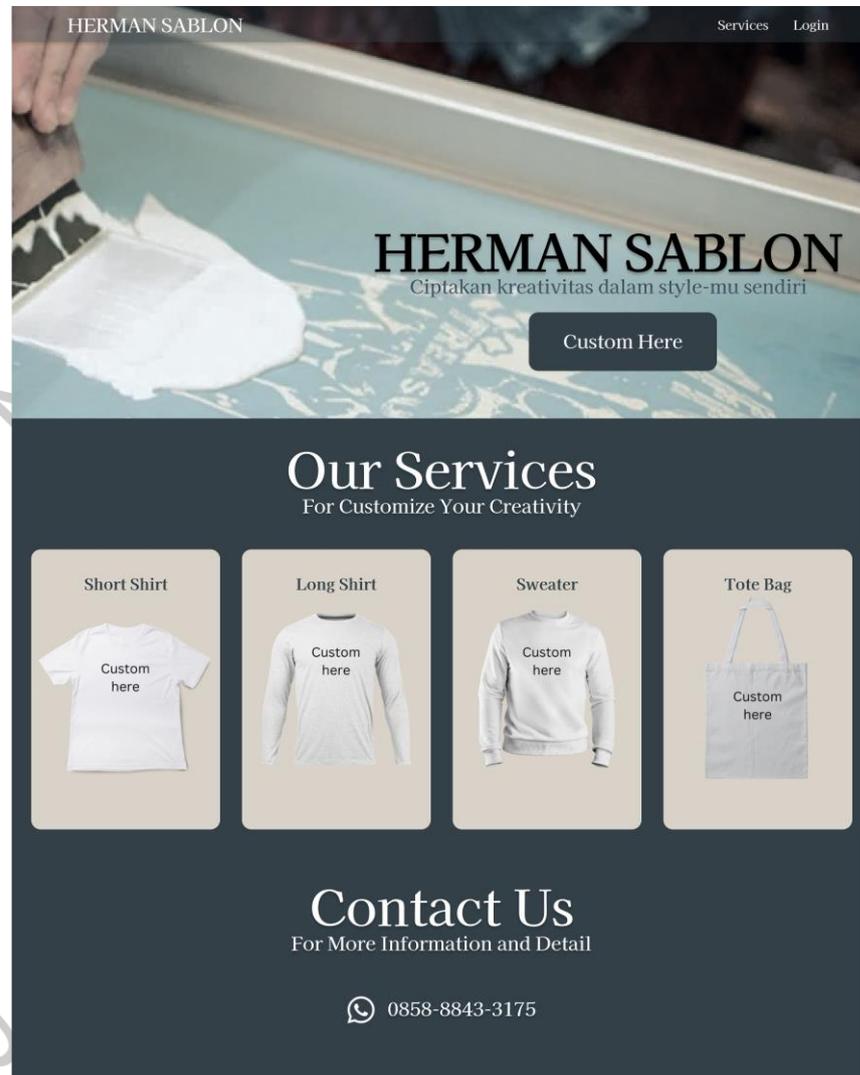
Pada tahap *User Design*, perancangan antarmuka pengguna dilakukan secara langsung menggunakan aplikasi desain Figma untuk menghasilkan desain yang intuitif, modern, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Desain antarmuka ini dibuat dengan memperhatikan hasil analisis kebutuhan dan memastikan bahwa setiap fitur yang dirancang dapat memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Proses ini bersifat iteratif, di mana umpan balik dari pengguna menjadi acuan utama untuk menyempurnakan desain antarmuka dan memastikan bahwa sistem yang akan dikembangkan dapat mengakomodasi kebutuhan pengguna dengan baik.

4.2.1 User Design (Tahap Iterasi Prototipe)

a. Halaman Awal

Pada Gambar 4.22 merupakan prototipe Home Page aplikasi Herman Sablon yang dirancang dengan tampilan modern dan intuitif. Bagian header menampilkan identitas brand, menu navigasi, dan tombol "Custom Here" untuk memulai kustomisasi. Bagian Our Services memperlihatkan kategori produk yang dapat dikustomisasi, seperti Short Shirt, Long Shirt, Sweater, dan Tote Bag, dilengkapi visual untuk kemudahan pengguna. Di bagian bawah, terdapat informasi kontak berupa nomor WhatsApp untuk komunikasi

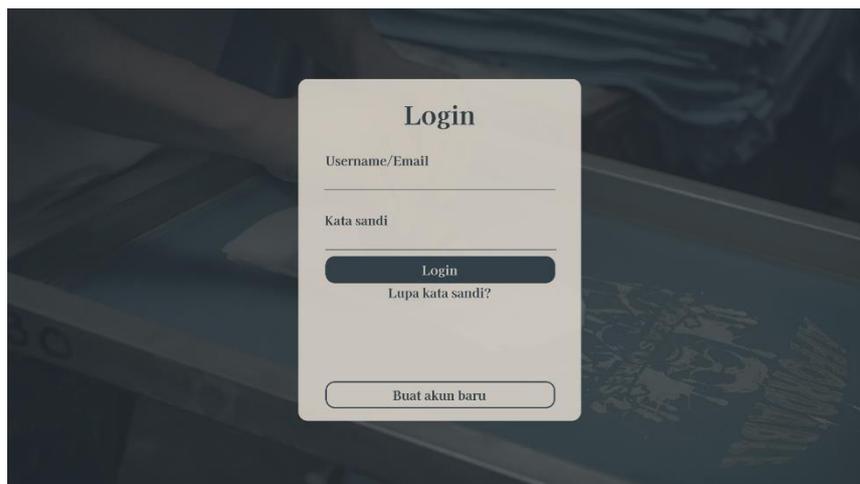
langsung dengan Herman Sablon. Desain ini dirancang untuk memberikan informasi secara jelas dan meningkatkan pengalaman pengguna.



Gambar 4.22 Tampilan Visual Prototipe Halaman Home Page

b. Halaman Login

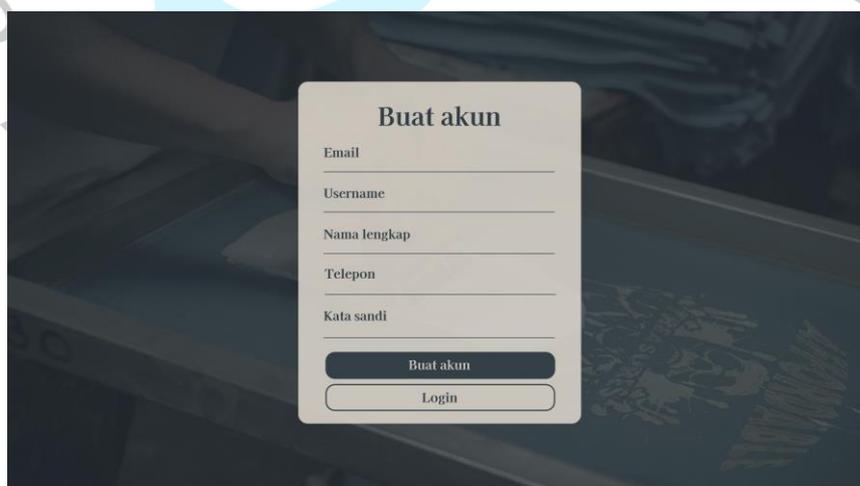
Pada Gambar 4.23 merupakan Halaman Login dirancang untuk memudahkan pengguna mengakses aplikasi Herman Sablon dengan memasukkan Username/Email dan Kata Sandi. Jika informasi login valid, pengguna diarahkan ke halaman utama sesuai perannya. Halaman ini juga menyediakan opsi Lupa kata sandi? untuk memulihkan akses akun dan Buat akun baru untuk calon pelanggan yang ingin mendaftar.



Gambar 4.23 Tampilan Visual Prototipe Prototipe Halaman Login

c. Halaman Registrasi

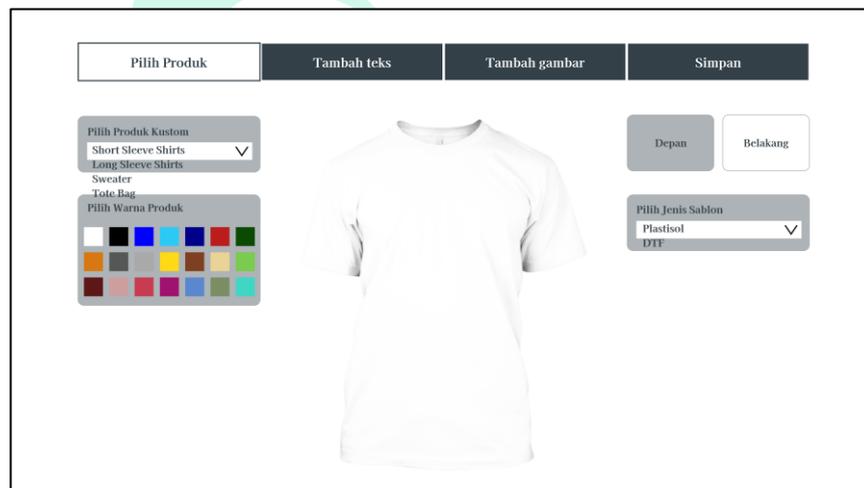
Pada Gambar 4.24 merupakan Halaman Buat Akun dirancang untuk memungkinkan calon pelanggan melakukan pendaftaran akun baru di aplikasi Herman Sablon. Formulir pendaftaran mencakup input untuk Email, Username, Nama Lengkap, Telepon, dan Kata Sandi. Setelah semua informasi diisi, pengguna dapat menekan tombol Buat akun untuk menyelesaikan proses pendaftaran. Tombol Login juga disediakan sebagai opsi untuk kembali ke halaman login jika pengguna sudah memiliki akun. Desain halaman ini minimalis dan terfokus untuk memberikan pengalaman pengguna yang sederhana dan efisien.



Gambar 4.24 Tampilan Visual Prototipe Halaman Registrasi

d. Halaman Kustom Produk

Pada Gambar 4.25 merupakan Halaman Kustomisasi Produk dirancang untuk memberikan pengguna kemampuan mempersonalisasi produk sesuai keinginan mereka. Pengguna dapat memilih jenis produk dari daftar yang tersedia, seperti Short Sleeve Shirts, Long Sleeve Shirts, Sweater, atau Tote Bag. Selain itu, pengguna juga dapat memilih warna produk melalui palet warna yang disediakan. Terdapat opsi untuk menambahkan teks atau gambar pada produk dengan tombol Tambah Teks dan Tambah Gambar, serta opsi untuk memilih tampilan Depan atau Belakang produk. Jenis sablon dapat dipilih melalui dropdown, seperti Plastisol atau DTF. Setelah selesai, pengguna dapat menyimpan desain mereka menggunakan tombol Simpan.



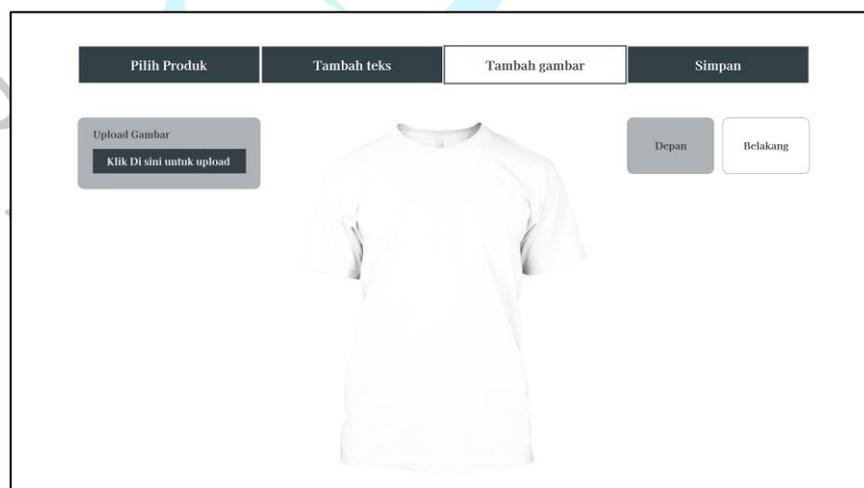
Gambar 4.25 Tampilan Visual Prototipe Halaman Kustom Produk : Pilih Produk

Pada Gambar 4.26 merupakan Halaman Tambah Teks pada antarmuka kustomisasi produk memungkinkan pengguna untuk menambahkan teks ke desain produk mereka. Pengguna dapat mengetikkan teks yang diinginkan pada area input yang disediakan, lalu menekan tombol Tambah untuk menampilkan teks tersebut pada mockup produk. Tombol navigasi di bagian atas tetap tersedia, sehingga pengguna dapat dengan mudah beralih ke fitur lain seperti memilih produk, menambah gambar, atau menyimpan desain. Halaman ini memastikan kemudahan dalam menyesuaikan desain sesuai preferensi pengguna.



Gambar 4.26 Tampilan Visual Prototipe Halaman Kustom Produk : Tambah Teks

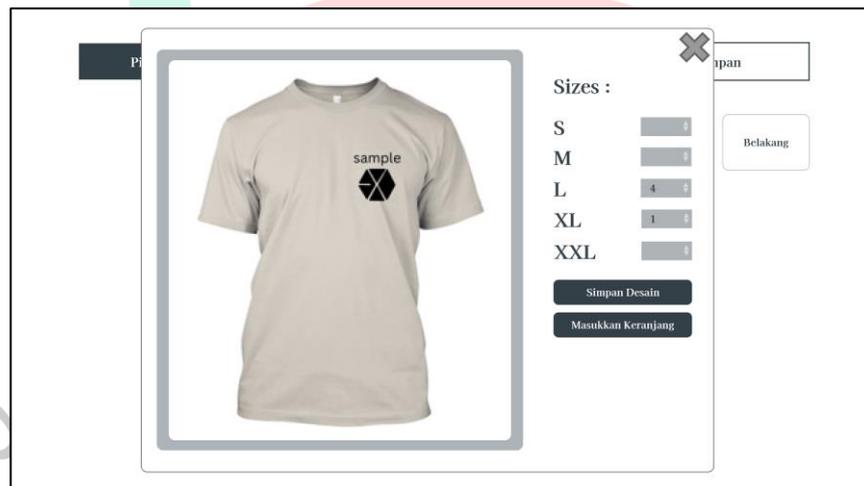
Pada Gambar 4.27 merupakan Halaman Tambah Gambar pada antarmuka kustomisasi produk memungkinkan pengguna untuk mengunggah gambar yang akan digunakan dalam desain produk kustom. Terdapat tombol "Klik Di sini untuk upload", yang ketika ditekan, memungkinkan pengguna memilih file gambar dari perangkat mereka. Gambar yang diunggah akan diterapkan pada mockup produk yang ditampilkan di tengah halaman. Fitur ini memberikan fleksibilitas bagi pengguna dalam menambahkan elemen visual unik pada produk mereka, sesuai dengan kebutuhan desain.



Gambar 4.27 Tampilan Visual Prototipe Halaman Kustom Produk : Tambah Gambar

Pada Gambar 28 merupakan Halaman ini merupakan antarmuka yang dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam mengatur detail pesanan

produk kustom. Pengguna dapat menentukan jumlah produk berdasarkan ukuran yang tersedia, yaitu S, M, L, XL, dan XXL, melalui dropdown menu atau spinner. Tampilan mockup produk dengan desain yang telah dibuat disediakan untuk memberikan visualisasi hasil kustomisasi kepada pengguna. Sistem menyediakan dua tombol utama, yaitu "Simpan Desain" untuk menyimpan hasil kustomisasi ke dalam database dan "Masukkan Keranjang" untuk melanjutkan proses pemesanan. Namun, fitur memasukkan produk ke keranjang hanya dapat diakses oleh pengguna yang telah memiliki akun dan dalam keadaan login. Jika pengguna belum login, sistem secara otomatis akan mengarahkan mereka ke halaman login terlebih dahulu. Ikon "X" yang terletak di pojok kanan atas berfungsi untuk menutup jendela ini. Antarmuka ini dirancang secara intuitif untuk memastikan kemudahan dan efisiensi dalam proses kustomisasi produk.



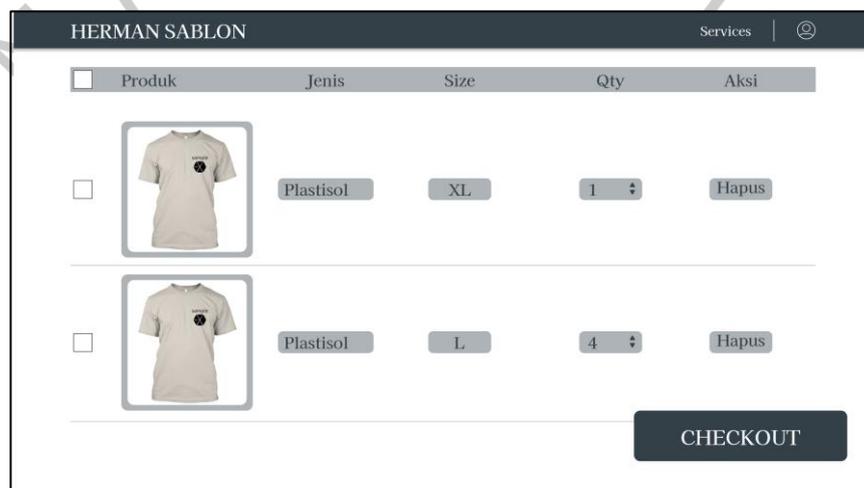
Gambar 4.28 Tampilan Visual Prototipe Halaman Kustom Produk : Simpan Desain/Masukkan Keranjang

e. Halaman Keranjang

Pada Gambar 4.29 merupakan Halaman ini merupakan antarmuka keranjang belanja yang dirancang untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mengelola pesanan produk kustom yang telah mereka pilih. Setiap item dalam keranjang menampilkan informasi detail, seperti gambar produk, jenis sablon, ukuran, dan jumlah. Pengguna dapat melakukan pengaturan jumlah produk langsung melalui dropdown menu pada kolom

"Qty" atau menghapus item dari keranjang melalui tombol "Hapus" pada kolom "Aksi".

Kolom checkbox di sisi kiri setiap item memungkinkan pengguna untuk memilih beberapa produk sekaligus untuk diproses lebih lanjut. Tombol "CHECKOUT" berada di bagian bawah halaman dan berfungsi untuk melanjutkan ke proses pembayaran atau validasi pesanan. Antarmuka ini memastikan pengelolaan pesanan lebih fleksibel dan intuitif, meminimalkan risiko kesalahan dalam proses pemesanan.



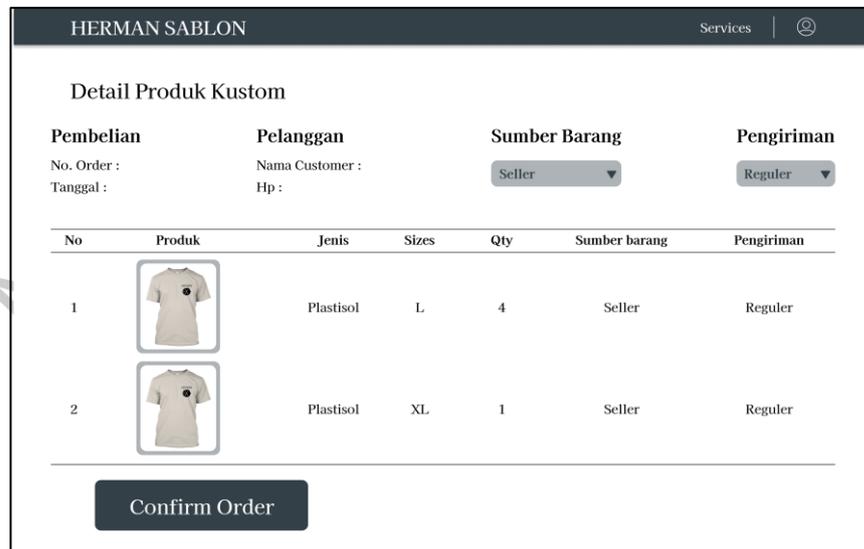
Gambar 4.29 Tampilan Visual Prototipe Halaman Keranjang

f. Halaman Rincian Pesanan

Pada Gambar 4.30 merupakan Halaman ini merupakan antarmuka Detail Produk Kustom, yang dirancang untuk memberikan informasi lengkap mengenai pesanan pelanggan sebelum proses konfirmasi dilakukan. Bagian atas halaman menampilkan informasi pembelian, seperti nomor pesanan dan tanggal, serta informasi pelanggan, seperti nama dan nomor telepon. Selain itu, terdapat dropdown untuk memilih sumber barang (Seller atau buyer) dan metode pengiriman (Reguler atau lainnya).

Tabel di bagian tengah halaman menyajikan detail produk secara terstruktur, mencakup nomor urut, gambar produk, jenis sablon, ukuran, jumlah, sumber barang, dan metode pengiriman. Informasi ini membantu pelanggan memastikan kembali pesanan mereka sebelum melanjutkan proses. Tombol "Confirm Order" di bagian bawah digunakan untuk

mengonfirmasi pesanan. Sistem memastikan bahwa semua detail sudah sesuai sebelum melanjutkan pesanan ke tahap berikutnya. Halaman ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi dan meminimalkan kesalahan dalam proses pesanan.



Gambar 4.30 Tampilan Visual Prototipe Halaman Rincian Pesanan

g. Halaman Pesanan Saya

Pada Gambar 4.31 merupakan Halaman ini menampilkan Status Order pelanggan yang sudah melakukan konfirmasi pesanan. Pada bagian atas, status pesanan saat ini ditampilkan dengan label "Menunggu Konfirmasi Admin", memberikan informasi jelas kepada pelanggan terkait tahap proses pesanan mereka. Tabel utama di halaman ini menyajikan rincian setiap produk dalam pesanan, termasuk nomor urut, gambar produk, jenis sablon, ukuran, jumlah (qty), sumber barang, dan metode pengiriman. Struktur tabel yang rapi memudahkan pelanggan untuk memverifikasi detail pesanan mereka. Halaman ini dirancang untuk memberikan transparansi dan kemudahan akses informasi, sehingga pelanggan dapat memantau perkembangan pesanan mereka secara real-time. Dengan adanya informasi status, pelanggan memiliki kendali lebih besar atas pesanan yang telah mereka buat.

No	Produk	Jenis	Sizes	Qty	Sumber barang	Pengiriman
1		Plastisol	L	4	Seller	Reguler
2		Plastisol	XL	1	Seller	Reguler

Gambar 4.31 Tampilan Visual Prototipe Halaman Pesanan Saya

h. Halaman Pembayaran

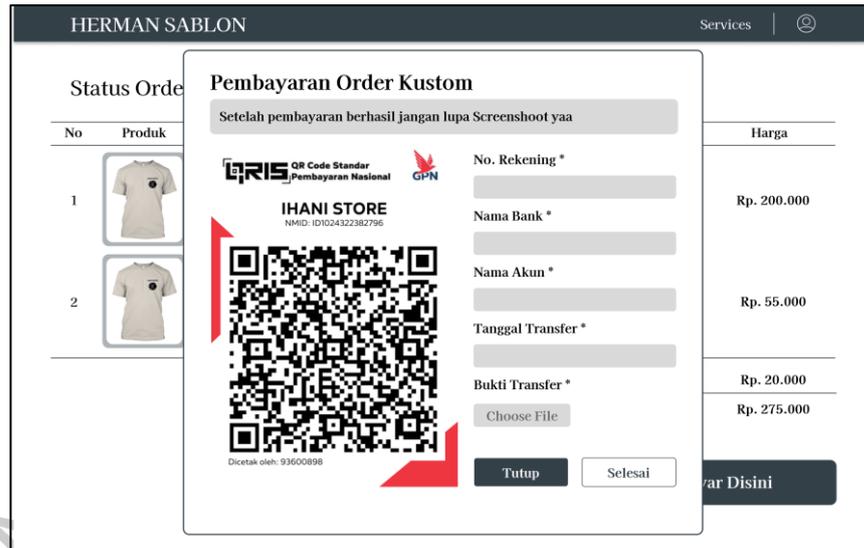
Pada Gambar 4.32 merupakan Halaman ini menampilkan Status Order dengan fokus pada langkah pembayaran. Pada bagian atas, terdapat pesan status "Silahkan Lakukan Pembayaran", yang memberikan arahan kepada pelanggan untuk melanjutkan proses transaksi. Tabel utama menyajikan detail pesanan, termasuk nomor urut, gambar produk, jenis sablon, ukuran, jumlah (qty), sumber barang, metode pengiriman, dan harga per item. Di bawah tabel, rincian biaya tambahan seperti ongkos kirim (ongkir) dan total biaya keseluruhan ditampilkan dengan jelas, memberikan transparansi kepada pelanggan terkait jumlah yang harus dibayarkan. Tombol "Bayar Disini" di bagian bawah memberikan akses langsung kepada pelanggan untuk melanjutkan ke proses pembayaran, memastikan alur transaksi tetap lancar.

No	Produk	Jenis	Sizes	Qty	Sumber barang	Pengiriman	Harga	
1		Plastisol	L	4	Seller	Reguler	Rp. 200.000	
2		Plastisol	XL	1	Seller	Reguler	Rp. 55.000	
							Ongkir	Rp. 20.000
							Total	Rp. 275.000

Bayar Disini

Gambar 4.32 Tampilan Visual Prototipe Halaman Pesanan Saya : Setelah Admin Mengkonfirmasi

Pada Gambar 4.33 merupakan Halaman Pembayaran Order Kustom dirancang untuk mendukung proses transaksi yang efisien dan terintegrasi. Pada bagian tengah, terdapat QR Code berbasis standar nasional (QRIS), yang memungkinkan pelanggan untuk melakukan pembayaran secara digital melalui aplikasi pembayaran dengan mudah dan cepat. Informasi tambahan, seperti nama toko dan NMID, ditampilkan untuk memberikan validasi terhadap keaslian transaksi. Di sisi kanan, disediakan formulir isian yang memuat elemen penting, termasuk nomor rekening pengirim, nama bank, nama akun, tanggal transfer, serta fitur unggah file untuk bukti transfer. Setelah semua data diisi, pelanggan dapat menekan tombol "Selesai" untuk mengonfirmasi pembayaran atau "Tutup" jika ingin membatalkan proses. Pesan peringatan pada bagian atas halaman memberikan arahan kepada pelanggan untuk menyimpan bukti pembayaran sebagai dokumentasi. Dengan rancangan ini, sistem memastikan proses pembayaran dilakukan secara sistematis, aman, dan transparan.

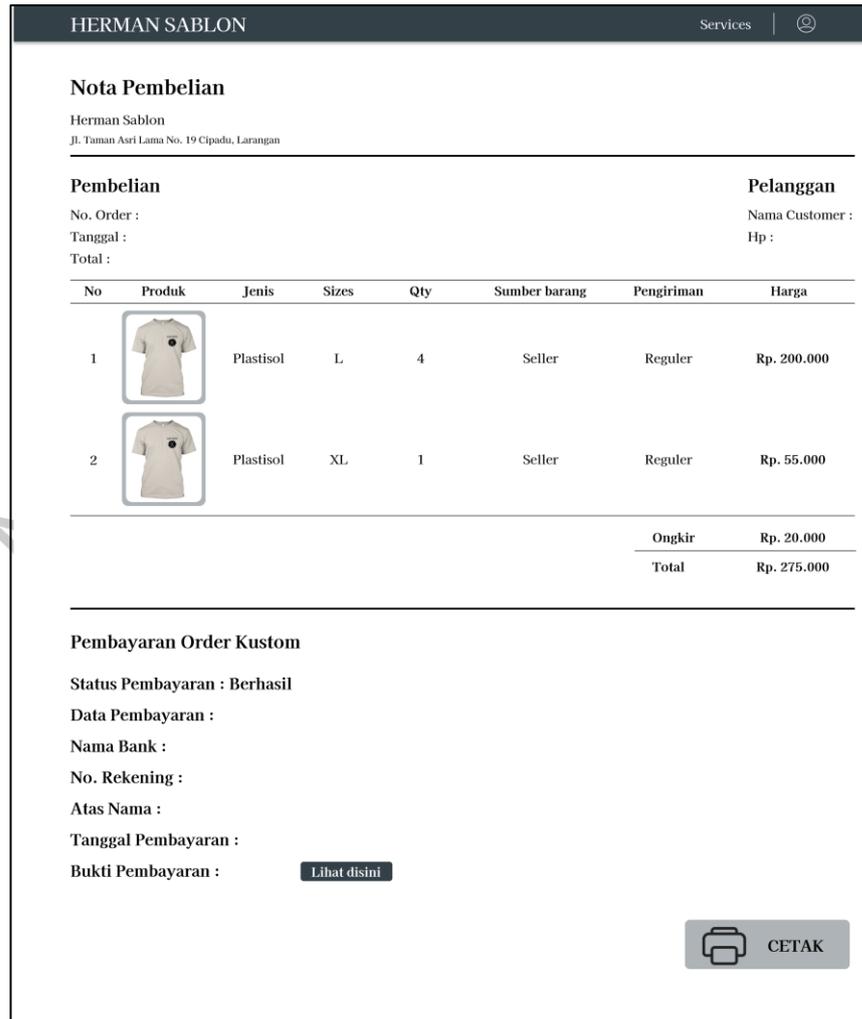


Gambar 4.33 Tampilan Visual Prototipe Halaman Pembayaran

i. Halaman Nota

Pada Gambar 4.34 merupakan halaman nota Pembelian dirancang untuk memberikan ringkasan detail transaksi kepada pelanggan setelah proses pembayaran berhasil diselesaikan. Bagian atas halaman mencantumkan informasi penting seperti Nomor Order, Tanggal, dan Total Harga, serta detail kontak toko untuk transparansi. Tabel utama menampilkan daftar produk yang dipesan, termasuk jenis sablon, ukuran, jumlah, sumber barang, metode pengiriman, dan harga per item.

Di bawah tabel, rincian tambahan tentang pembayaran kustom disajikan, seperti Status Pembayaran, Nama Bank, Nomor Rekening, Atas Nama, Tanggal Pembayaran, dan akses ke bukti pembayaran melalui tautan. Pelanggan juga diberikan opsi untuk mencetak nota melalui tombol CETAK, memastikan dokumentasi fisik tersedia untuk keperluan arsip atau konfirmasi lebih lanjut. Desain halaman ini mendukung keterbacaan dan memberikan informasi lengkap yang relevan untuk pelanggan.



Gambar 4.34 Tampilan Visual Prototipe Halaman Nota

j. Halaman Profil

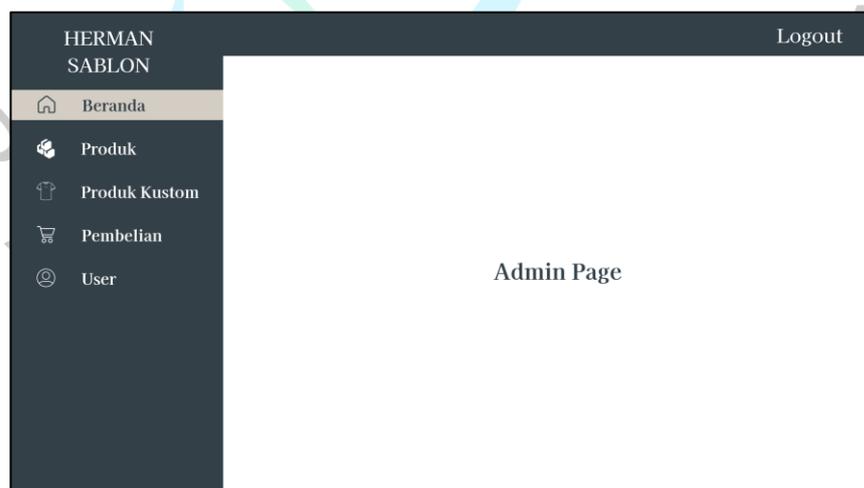
Pada Gambar 4.35 merupakan halaman profil pengguna ini dirancang untuk memberikan informasi dasar mengenai pengguna yang sedang masuk ke sistem. Bagian atas halaman menampilkan ikon profil beserta username pengguna sebagai identitas utama. Di bawahnya, terdapat rincian seperti email, nomor telepon (HP), dan alamat pengguna untuk memudahkan identifikasi serta proses pemesanan atau pengiriman. Terdapat juga tombol Lihat Rinciannya pada bagian Pesanan Saya, yang memungkinkan pengguna untuk melihat histori atau status pesanan mereka secara lebih mendetail. Desain halaman ini minimalis, dengan fokus pada informasi esensial, guna meningkatkan kenyamanan navigasi bagi pengguna.



Gambar 4.35 Tampilan Visual Prototipe Halaman Profile Pelanggan

k. Halaman Admin

Pada Gambar 4.36 merupakan halaman Admin Page dirancang sebagai pusat kontrol sistem Herman Sablon, dilengkapi dengan sidebar navigasi untuk mengakses fitur seperti Beranda, Produk, Produk Kustom, Pembelian, dan User. Sidebar ini mempermudah admin dalam mengelola data produk, pesanan, dan pengguna. Tombol Logout di kanan atas memastikan admin dapat keluar dari sistem dengan aman. Desainnya yang sederhana mendukung efisiensi pengelolaan.

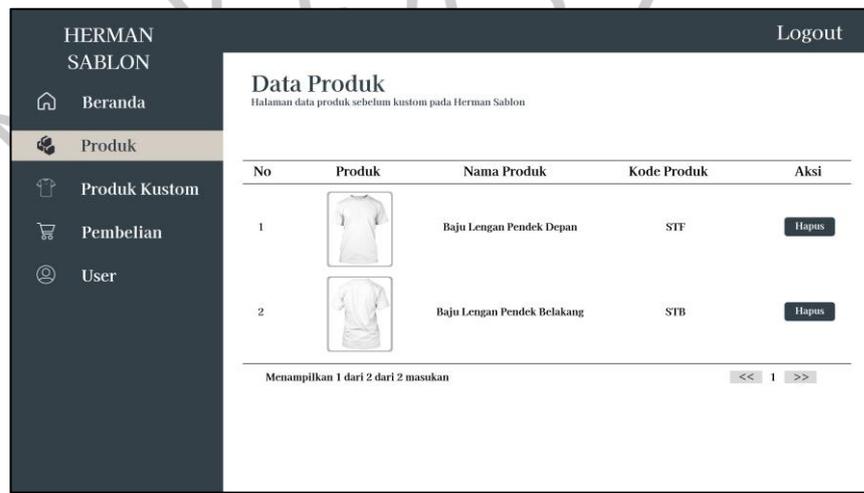


Gambar 4.36 Tampilan Visual Prototipe Halaman Awal Admin

l. Halaman Admin Produk

Pada Gambar 4.37 merupakan halaman Data Produk berfungsi untuk menampilkan dan mengelola daftar produk yang tersedia di Herman Sablon.

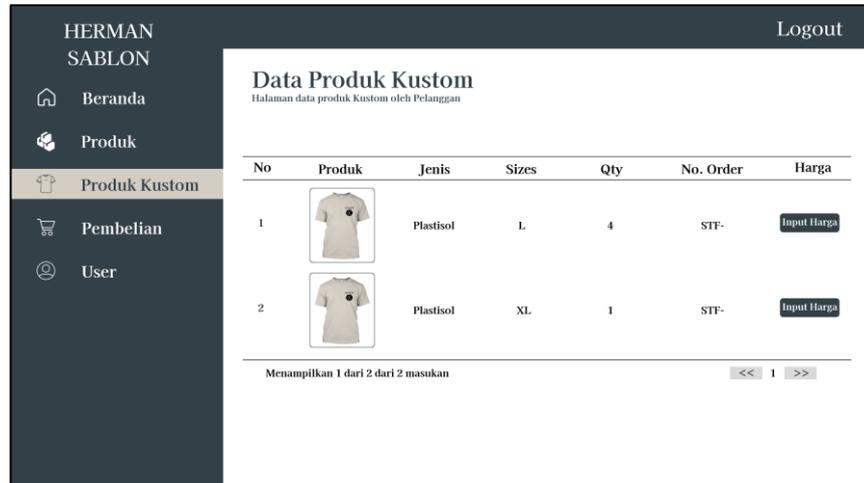
Setiap produk ditampilkan dengan detail, termasuk gambar produk, nama produk, kode produk, dan opsi Hapus untuk menghapus data produk. Navigasi halaman di bagian bawah memungkinkan admin melihat daftar produk dalam jumlah besar. Sidebar navigasi tetap tersedia untuk akses cepat ke fitur lain seperti Beranda, Produk Kustom, dan Pembelian. Desain halaman ini sederhana namun efektif untuk mendukung pengelolaan produk secara efisien.



Gambar 4.37 Tampilan Visual Prototipe Halaman Admin Produk

m. Halaman Admin Produk Kustom

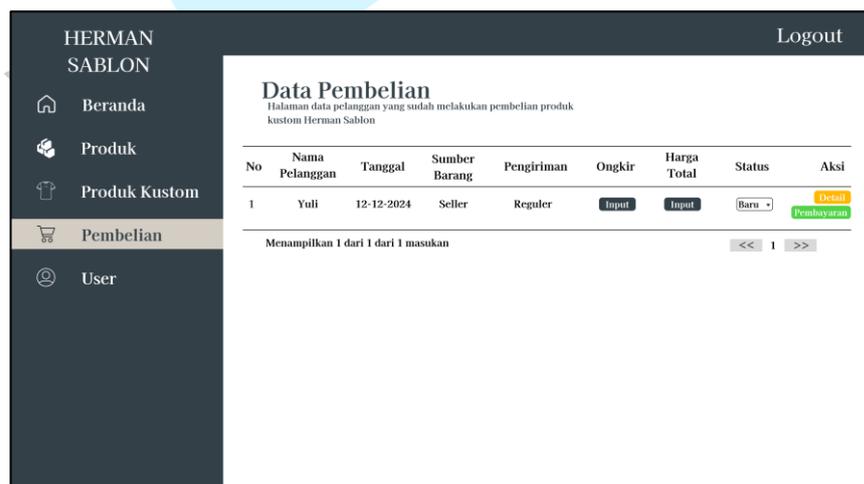
Pada Gambar 4.38 merupakan halaman Data Produk Kustom dirancang untuk menampilkan daftar produk kustom yang telah dipesan oleh pelanggan. Setiap baris tabel mencakup informasi seperti gambar produk, jenis sablon, ukuran, jumlah pesanan (Qty), nomor pesanan (No. Order), dan kolom untuk memasukkan harga menggunakan tombol Input Harga.



Gambar 4.38 Tampilan Visual Prototipe Halaman Admin Produk Kustom

n. Halaman Admin Pembelian

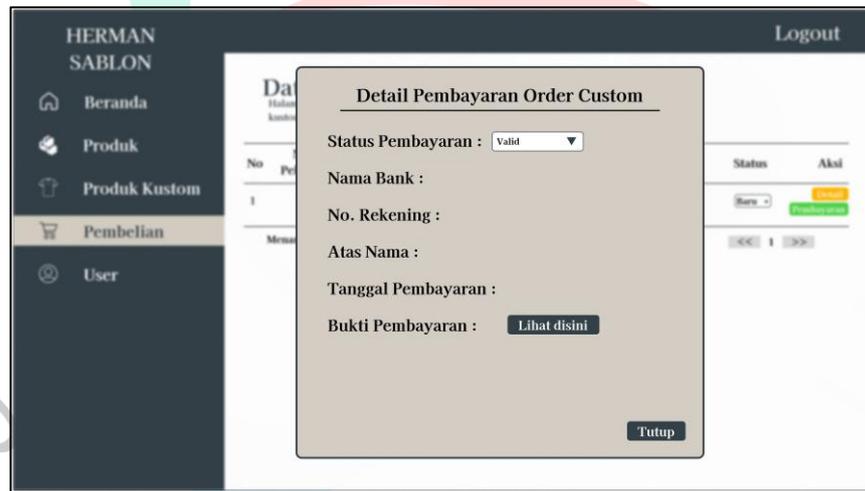
Pada Gambar 4.39 merupakan halaman Data Pembelian dirancang untuk membantu admin dalam memantau transaksi pembelian produk kustom oleh pelanggan. Tabel ini menampilkan informasi seperti nama pelanggan, tanggal transaksi, sumber barang, metode pengiriman, ongkir, harga total, status pesanan, dan opsi aksi. Admin dapat melakukan input data pada kolom ongkir dan harga total, memperbarui status pesanan melalui dropdown, serta melihat detail lebih lanjut atau konfirmasi pembayaran menggunakan tombol Detail dan Pembayaran. Dengan navigasi sidebar, admin dapat dengan mudah berpindah ke fitur lain. Antarmuka ini bertujuan untuk mendukung proses manajemen pembelian secara terstruktur dan efisien.



Gambar 4.39 Tampilan Visual Prototipe Halaman Admin Pembelian

o. Halaman Admin Validasi

Pada Gambar 4.40 merupakan Halaman validasi pembayaran dirancang sebagai antarmuka khusus bagi admin untuk melakukan verifikasi terhadap pembayaran yang telah dilakukan oleh pelanggan. Antarmuka ini menampilkan informasi penting terkait detail pembayaran, seperti status pembayaran, nama bank, nomor rekening, nama pemilik rekening, tanggal pembayaran, dan bukti pembayaran. Bukti pembayaran dapat diakses melalui tombol "Lihat disini", yang memungkinkan admin untuk memeriksa keabsahan dokumen yang diunggah oleh pelanggan. Proses validasi dilakukan dengan cara mengecek kelengkapan dan kesesuaian data yang ditampilkan dengan transaksi yang tercatat dalam sistem. Setelah proses validasi selesai, admin dapat menutup jendela ini menggunakan tombol "Tutup".



Gambar 4.40 Tampilan Visual Prototipe Halaman Admin Validasi Pembayaran

4.2.2 User Design (Tahap Iterasi Test)

Tabel 4.20 Evaluasi User Terhadap Prototipe

No	Aspek Evaluasi	Umpan Balik Pengguna	Tindakan yang diambil
1.	Kemudahan Penggunaan aplikasi	Pengguna menilai proses simulasi mudah dan cepat	Tidak ada perubahan

No	Aspek Evaluasi	Umpan Balik Pengguna	Tindakan yang diambil
2.	Pesan Kesalahan	Pesan kesalahan cukup jelas	Tidak ada perubahan
3.	Penambahan Fitur	<ul style="list-style-type: none"> • Tambahkan fitur rekap data penjualan dan penghasilan pada halaman beranda admin supaya halaman beranda tidak terlalu kosong. • Tambahkan fitur edit alamat pada profil pelanggan supaya, mengantisipasi pelanggan berubah alamat untuk pengiriman. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan rekap penjualan dan penghasilan pada halaman beranda admin • Menambahkan edit alamat untuk pelanggan di halaman profil pelanggan.
4.	Antarmuka	Pengguna menganggap tampilan antarmuka menarik dan mudah digunakan	Tidak ada perubahan
5.	Keakuratan	Pengguna menilai hasil simulasi akurat	Tidak ada perubahan

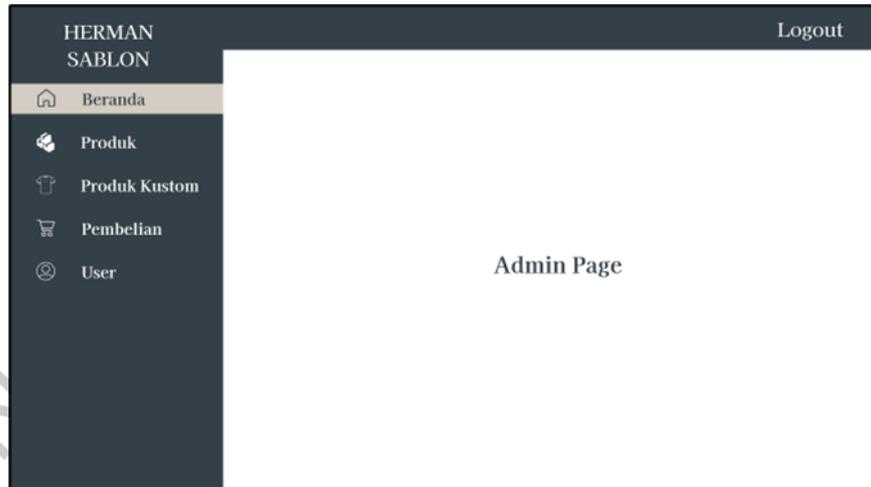
Kesimpulan dari Tabel 4.20 menunjukkan bahwa sebagian besar aspek evaluasi aplikasi telah memenuhi harapan pengguna, terutama dalam kemudahan penggunaan, kejelasan pesan kesalahan, antarmuka yang menarik, dan keakuratan hasil simulasi. Namun, ada usulan penambahan fitur rekap data penjualan dan penghasilan pada halaman beranda admin serta fitur edit alamat pada profil pelanggan, yang telah ditindaklanjuti dengan implementasi fitur tersebut. Secara keseluruhan, aplikasi telah mendapatkan umpan balik positif dan tindakan perbaikan telah dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.2.3 User Design (Tahap Iterasi Refine)

Berdasarkan hasil dari evaluasi user, terdapat beberapa perubahan berupa penambahan fitur. Berikut adalah hasil dari evaluasi tersebut:

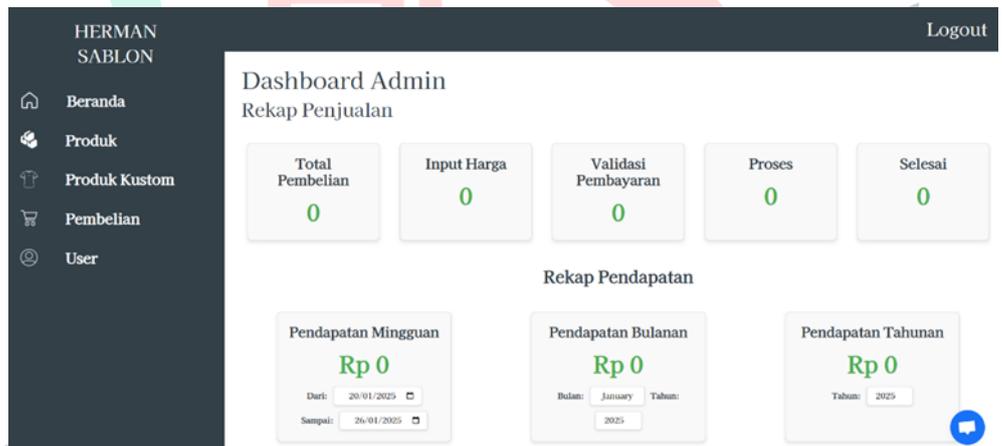
a. Fitur Rekap Data Penjualan

Sebelum diperbaiki:



Gambar 4.41 Halaman Beranda Admin Sebelum diperbaiki

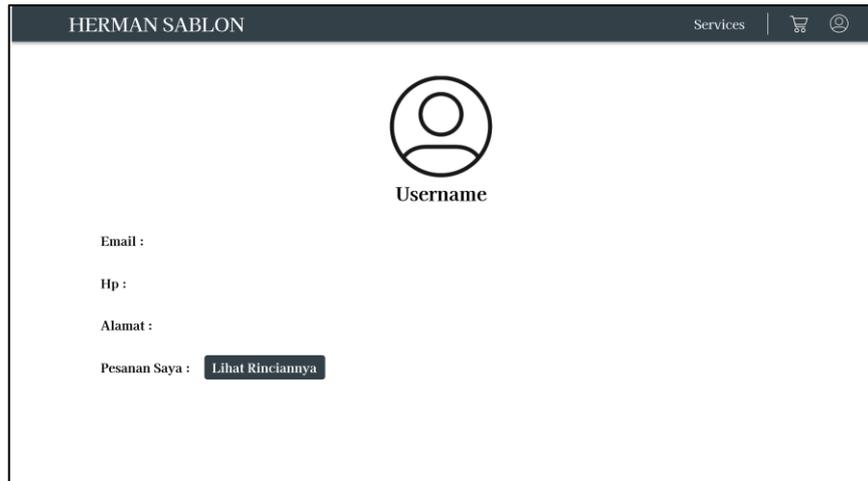
Setelah diperbaiki:



Gambar 4.42 Halaman Beranda Admin setelah diperbaiki

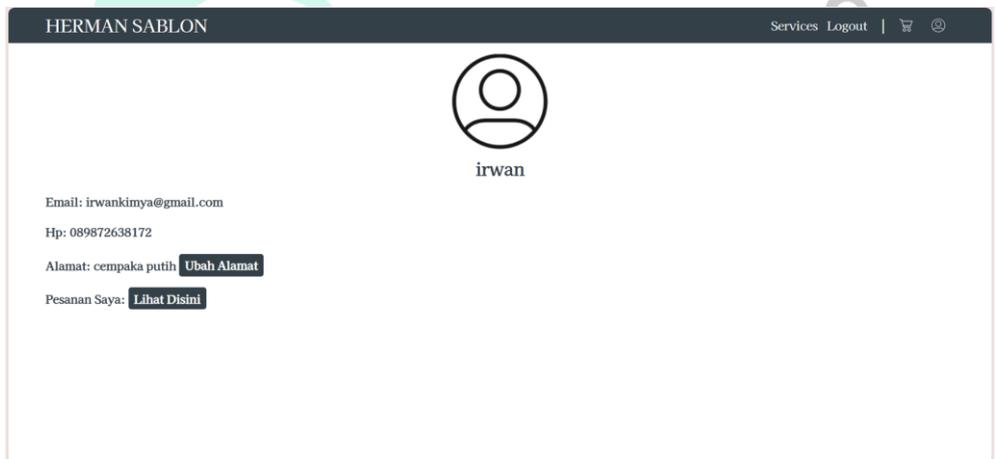
b. Fitur Edit Alamat Pelanggan

Sebelum diperbaiki:



Gambar 4.43 Halaman Profil Pelanggan sebelum diperbaiki

Setelah diperbaiki:



Gambar 4.44 Halaman Profil Pelanggan setelah diperbaiki

4.3 Construction

Pada tahap *Construction* dalam metode *Rapid Application Development* (RAD), pengembangan aplikasi dilaksanakan berdasarkan hasil *Requirements Planning* dan *User design* yang telah dirumuskan pada tahap sebelumnya. Sistem web dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel untuk mendukung pengembangan *backend*, sementara *JavaScript* dimanfaatkan dalam pengembangan *frontend* guna meningkatkan interaktivitas dan pengalaman pengguna. Database MySQL digunakan untuk memastikan pengelolaan data yang terstruktur dan efisien.

Setiap fitur, seperti kustom produk, pembelian, dan pembayaran dirancang secara sistematis untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

4.4 Cutover

Bagian ini menjelaskan hasil implementasi dari rancangan sistem serta pengujian yang dilakukan menggunakan metode *black-box*. Implementasi sistem menghasilkan gambaran bahwa Aplikasi Kustomisasi Produk untuk Jasa Sablon dengan studi kasus pada Herman Sablon telah berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang dirancang sebelumnya. Aplikasi ini dirancang untuk mendukung proses kustomisasi produk, pengelolaan pesanan, dan transaksi secara terintegrasi guna meningkatkan efisiensi layanan.

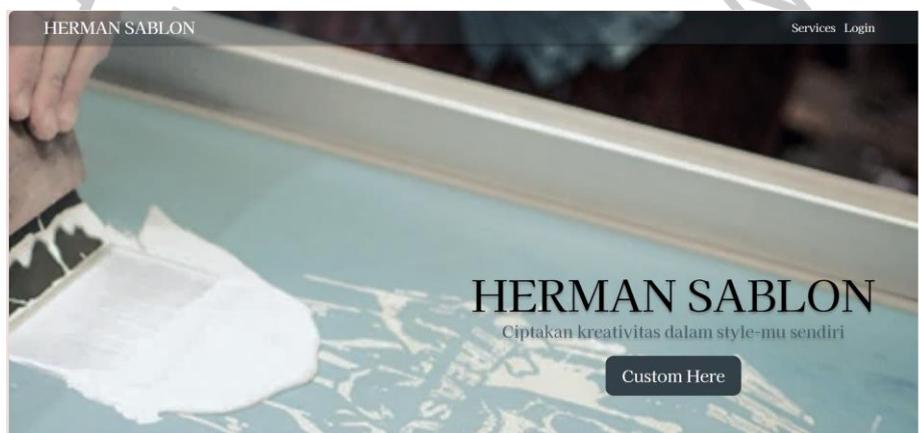
Selain itu, pengujian sistem dilakukan dengan pendekatan *black box*, yang bertujuan untuk menguji fungsi-fungsi utama aplikasi berdasarkan tabel uji fungsional. Proses pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap komponen aplikasi dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna dan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan.

4.4.1 Hasil Implementasi

Pada bagian ini berisikan hasil implementasi rancangan ditunjukkan dalam Gambar 4.45 hingga Gambar 4.72

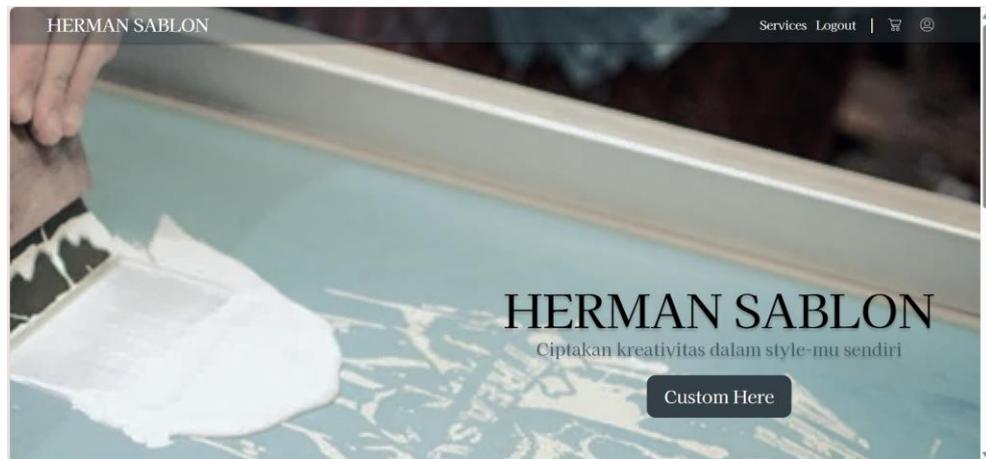
a. Halaman Awal

Hasil implementasi halaman awal yang ditujukan untuk pelanggan dan calon pelanggan ditampilkan pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Hasil Halaman Awal

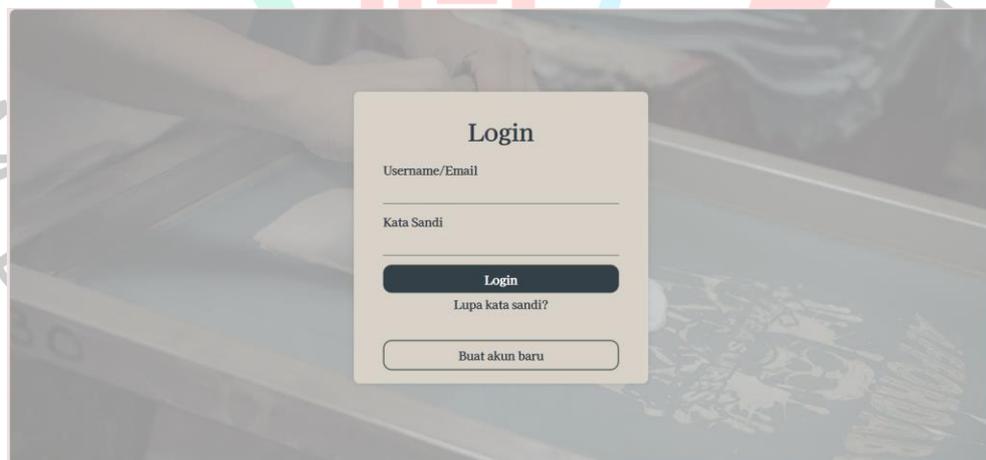
Hasil implementasi halaman awal setelah pelanggan melakukan login ditampilkan pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 Hasil Halaman Awal Setelah Login

b. Login

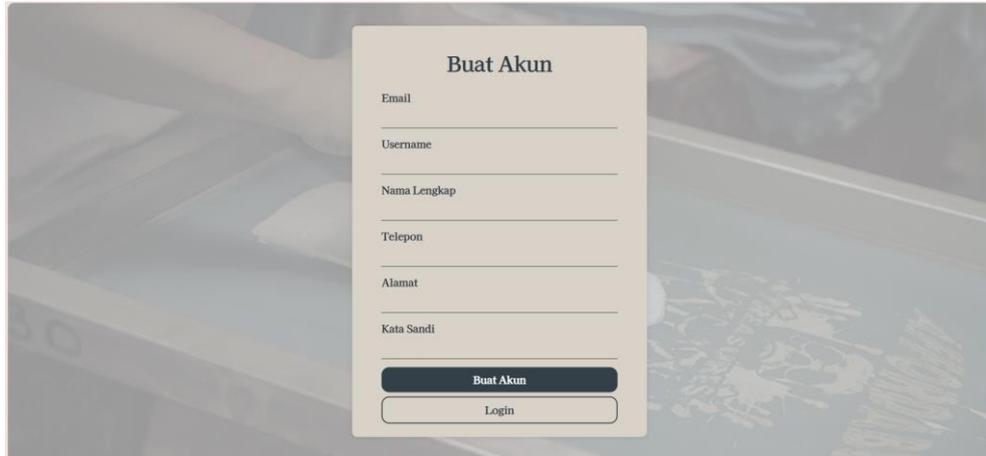
Hasil implementasi halaman login untuk pelanggan dan admin ditampilkan pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47 Hasil Halaman Login

c. Registrasi

Hasil implementasi halaman registrasi calon pelanggan ditampilkan pada Gambar 4.48.

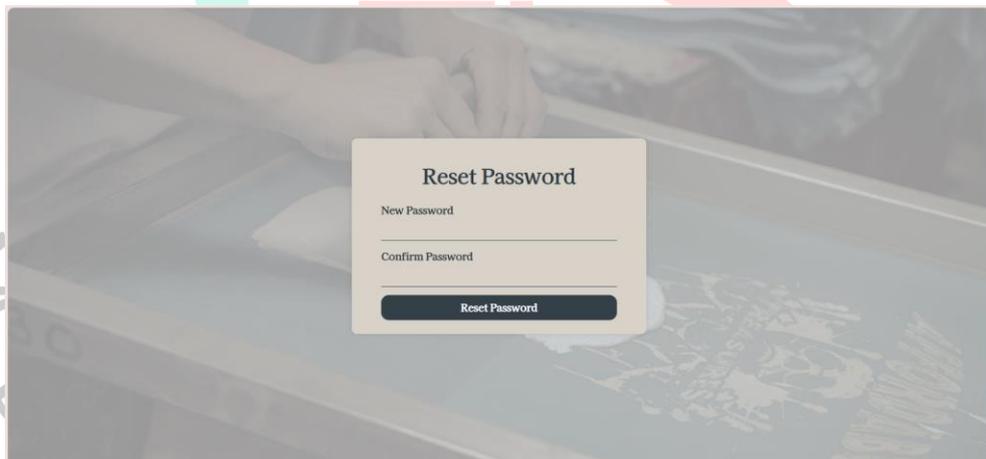


Gambar 4.48 Hasil Halaman Registrasi

d. Reset Password

Hasil implementasi halaman reset password bagi pelanggan yang lupa

- kata sandi ditampilkan pada Gambar 4.49.



Gambar 4.49 Hasil Reset Password

Link *reset password* akan dikirimkan melalui email yang diinputkan. Berikut merupakan contoh dari email yang dikirimkan ke email pelanggan ketika pelanggan mengkonfirmasi *reset password* ditunjukkan pada Gambar 4.50.



Gambar 4.50 Sending Reset Password Link To Gmail

e. Kustom Produk

Gambar 4.51 menunjukkan hasil implementasi halaman kustom produk: button Pilih Produk. Pada bagian ini pelanggan/calon pelanggan bisa memilih produk kustom, warna produk, jenis sablon dan bagian depan/belakang.



Gambar 4.51 Hasil Kustom Produk : Pilih Produk

Gambar 4.52 menunjukkan hasil implementasi halaman kustom produk: button Tambah Teks. Pada bagian ini pelanggan/calon pelanggan bisa menambahkan teks sesuai dengan preferensinya.



Gambar 4.52 Hasil Kustom Produk : Tambah Teks

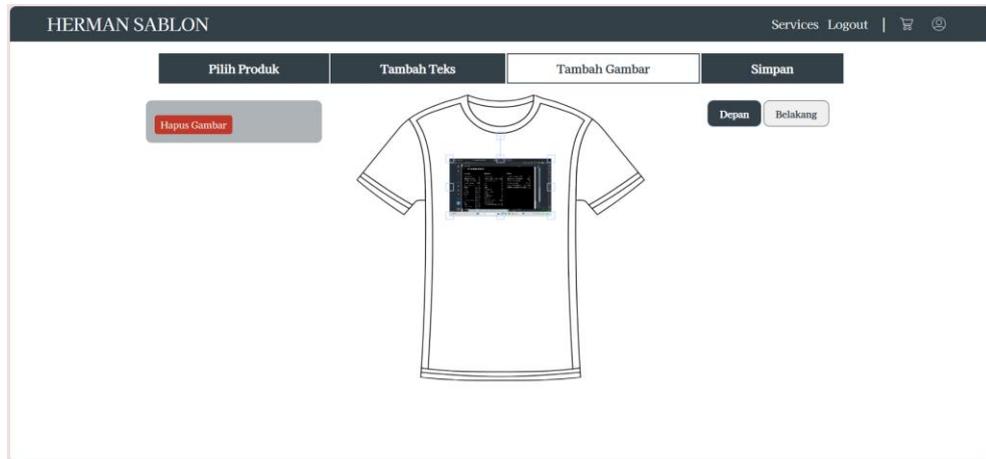
Gambar 4.53 menunjukkan hasil implementasi halaman kustom produk: button Tambah Teks. Bagian ini akan ada ketika pelanggan/calon pelanggan ingin melakukan modifikasi pada teks yang akan ditambahkan pada desain kreasinya.



Gambar 4.53 Hasil Kustom Produk : Properti Teks

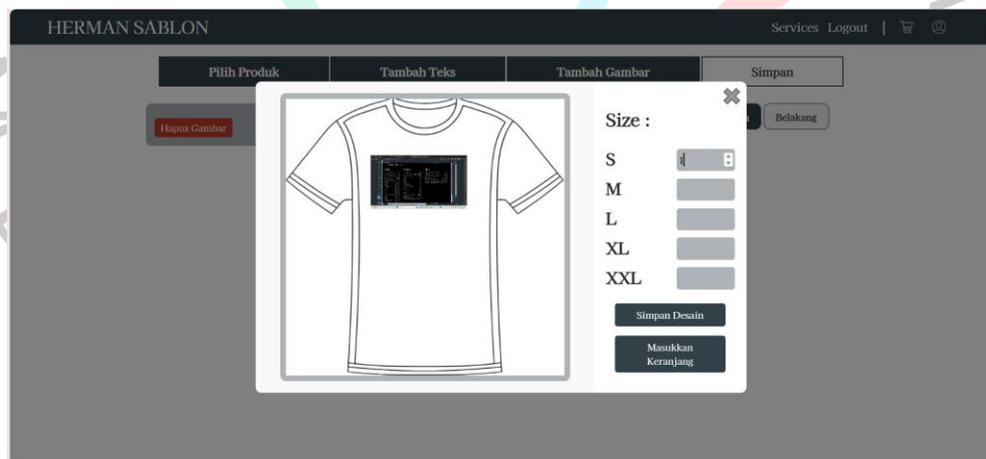
Gambar 4.54 menunjukkan hasil implementasi halaman kustom produk: button Tambah Gambar. Melalui fitur ini, pelanggan atau calon pelanggan dapat mengunggah gambar desain sesuai dengan keinginan

mereka untuk digunakan dalam proses kustomisasi produk.



Gambar 4.54 Hasil Kustom Produk : Tambah Gambar

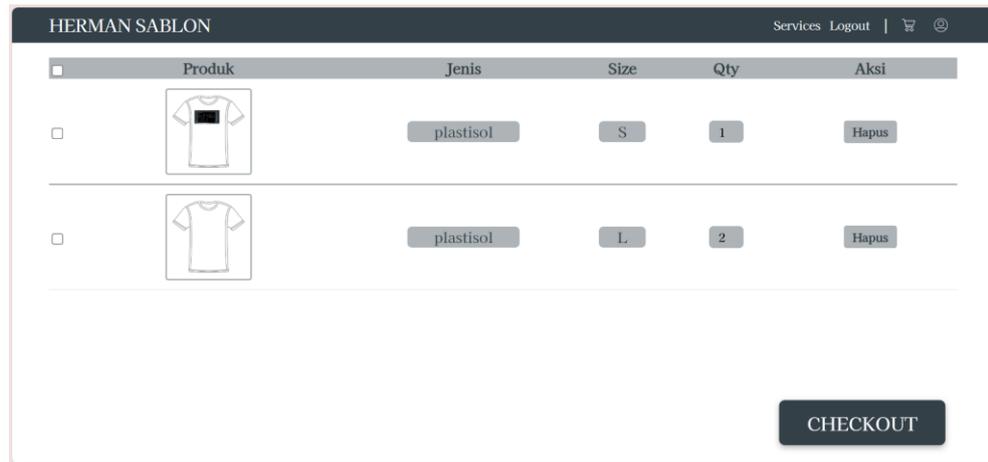
Gambar 4.55 menunjukkan hasil implementasi halaman kustom produk: button Simpan. Pada bagian ini akan menampilkan form untuk menambahkan produk. Pelanggan yang sudah login dapat memasukkan produk ke dalam keranjang. Calon pelanggan dapat menyimpan hasil desain dalam bentuk PNG.



Gambar 4.55 Hasil Kustom Produk : Simpan Gambar

f. Keranjang

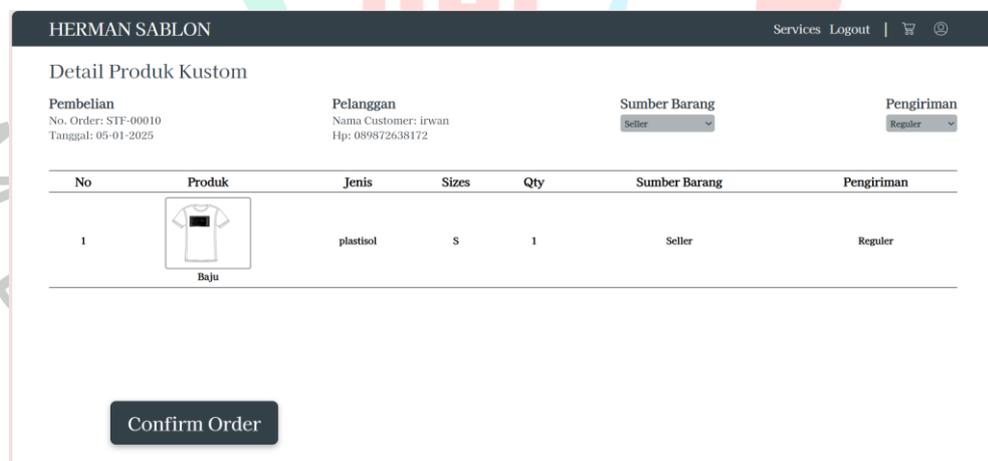
Gambar 4.56 menunjukkan hasil implementasi halaman keranjang. Pada bagian ini pelanggan dapat melakukan pemesanan produk kustom dengan menekan button Checkout.



Gambar 4.56 Hasil Keranjang

g. Konfirmasi Order

Hasil implementasi halaman konfirmasi order, di mana pelanggan telah menyelesaikan proses checkout produk dan diminta mengisi informasi tambahan seperti sumber barang dan pengiriman, ditampilkan pada Gambar 4.57.



Gambar 4.57 Hasil Konfirmasi Order

h. Detail Pesanan

Hasil implementasi halaman detail pesanan ditampilkan pada Gambar 4.48. Pada bagian ini pelanggan telah melakukan confirm order.

No	Produk	Jenis	Sizes	Qty	Sumber Barang	Pengiriman
1		plastisol	M	1	Seller	Reguler

Gambar 4.58 Hasil Detail Pesanan

i. Riwayat Pesanan

Gambar 4.59 menunjukkan hasil implementasi halaman Riwayat pemesanan. Pada bagian ini pelanggan dapat melihat Riwayat pemesanan yang telah dilakukan.

No	Nomor Pesanan	Status Pesanan	Pengiriman	Aksi
1	STF-00002	Sudah Dibayar	Reguler	Detail
2	STF-00004	Sedang Diproses	Reguler	Detail Nota
3	STF-00006	Pembayaran Ditolak/Invalid, Silahkan Upload Ulang Bukti Pembayaran	Reguler	Detail
4	STF-00008	Menunggu Konfirmasi Admin	Reguler	Detail

Menampilkan 1 s.d 4 dari total 4 masukan

Gambar 4.59 Hasil Riwayat Pesanan

j. Nota Pembelian

Gambar 4.60 menunjukkan hasil implementasi halaman Nota pembelian. Pada bagian ini pelanggan bisa melihat nota pembelian dan export nota dalam bentuk PDF file.

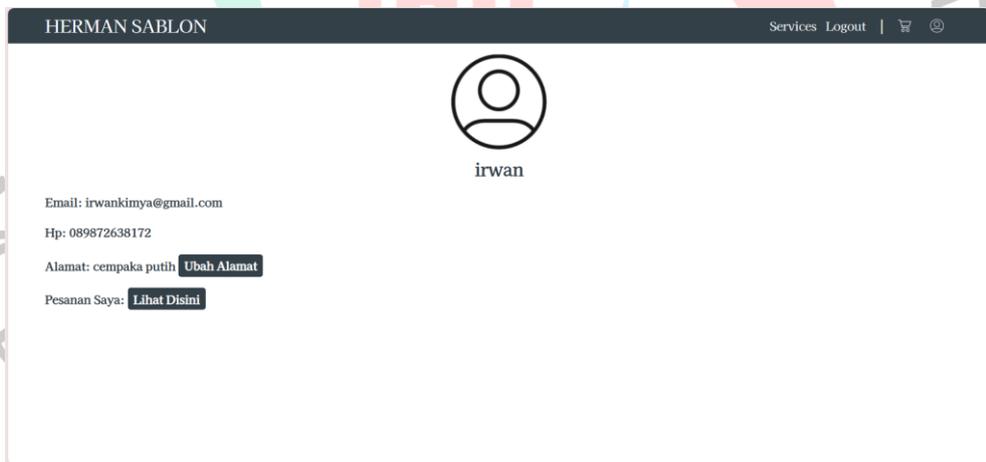
No	Produk	Jenis	Sizes	Qty	Sumber Barang	Pengiriman	Harga /qty	
1		plastisol	M	1	Seller	Reguler	Rp. 25.000,00	
							Ongkir	Rp. 9.000,00
							Total	Rp. 34.000,00

Pembayaran Order Kustom

Gambar 4.60 Hasil Nota Pembelian

k. Profil

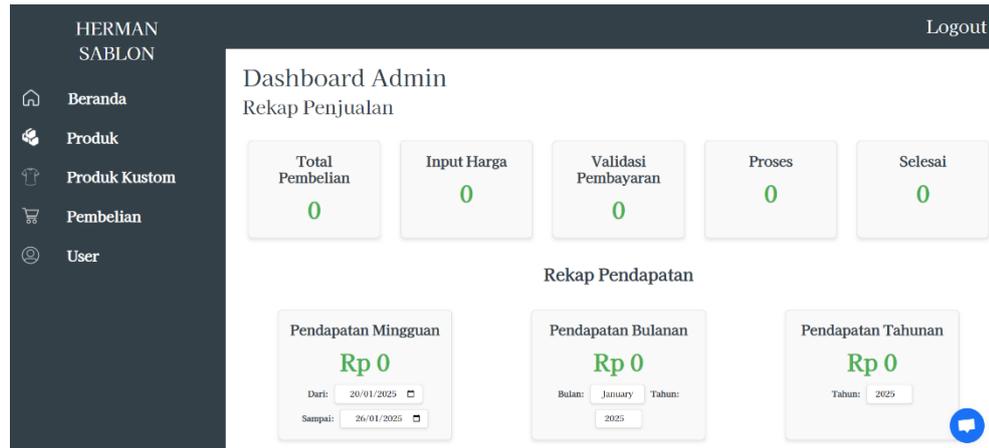
Hasil implementasi halaman profil pelanggan ditampilkan pada Gambar 4.61. Pada halaman profil pelanggan hanya bisa mengedit data alamat.



Gambar 4.61 Hasil Profil Pelanggan

l. Halaman Awal Admin

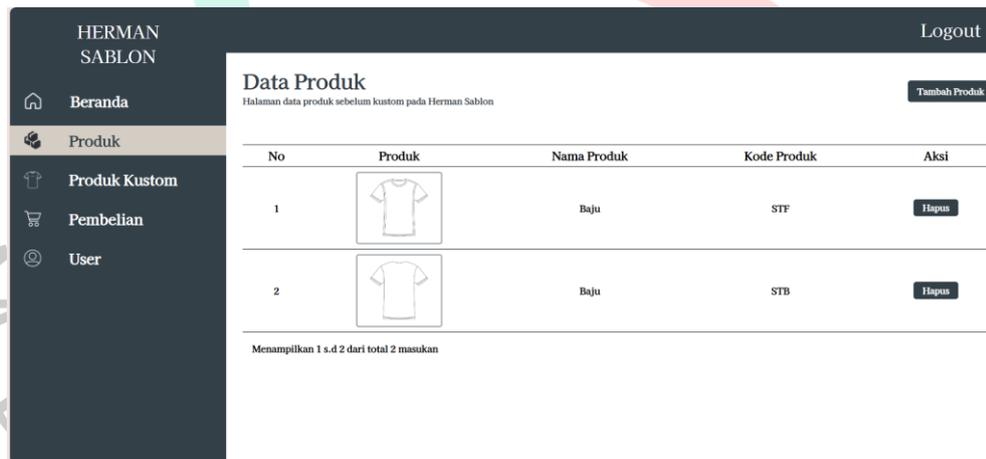
Gambar 4.62 menunjukkan hasil implementasi halaman awal admin. Pada halaman ini admin harus melakukan login terlebih dahulu.



Gambar 4.62 Hasil Halaman Awal Admin

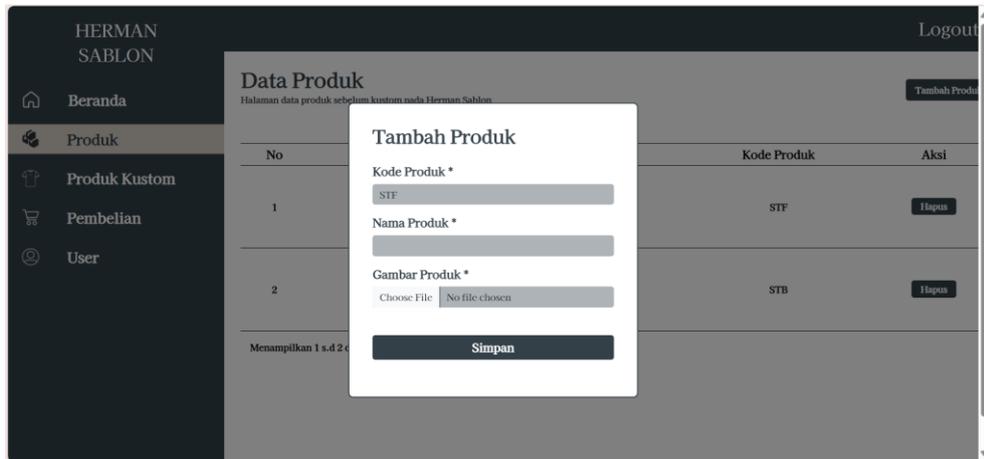
m. Halaman Produk Admin

Hasil implementasi halaman produk admin ditampilkan pada Gambar 4.63. Pada halaman ini admin bisa mengelola data produk.



Gambar 4.63 Hasil Halaman Produk Admin

Hasil implementasi halaman form tambah data produk ditampilkan pada Gambar 4.64. Pada bagian ini admin bisa menambahkan data produk.

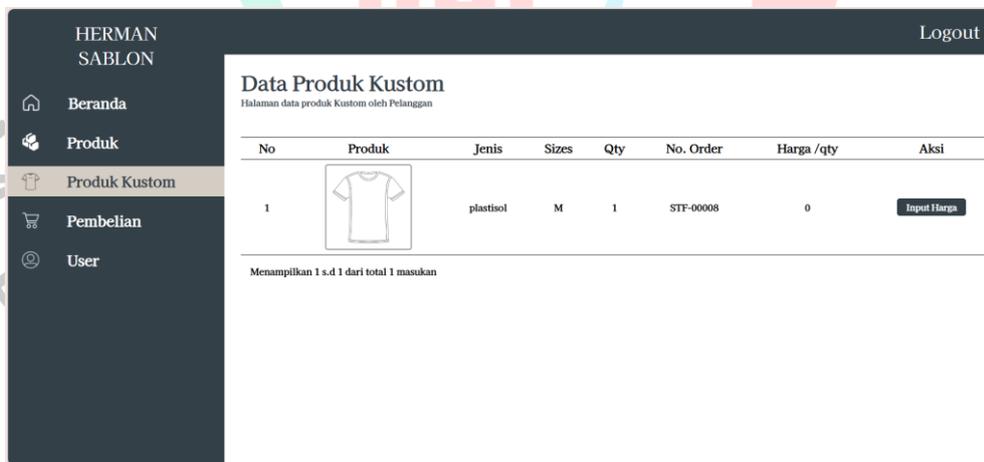


Gambar 4.64 Hasil Form Penambahan Data Produk

n. Produk Kustom Admin

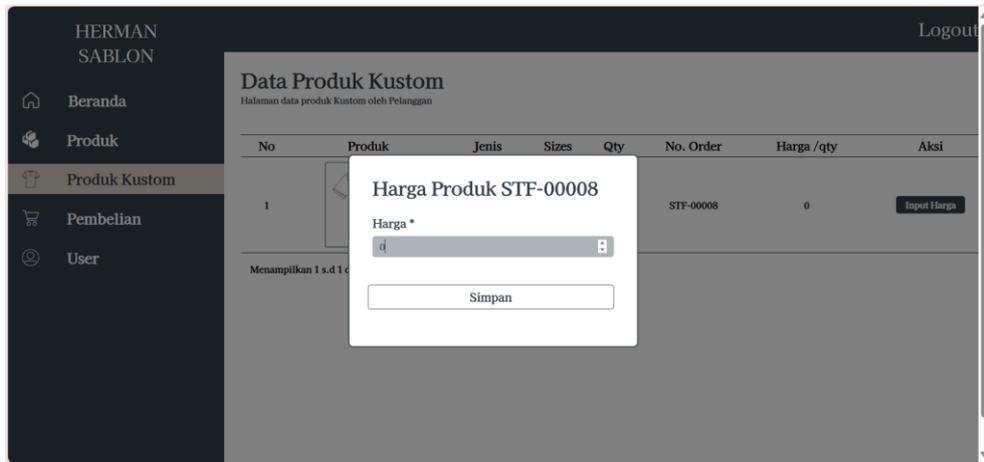
Hasil implementasi halaman Produk Kustom Admin ditampilkan pada

- Gambar 4.65. Halaman ini berisi data produk kustom yang telah dikirimkan oleh pelanggan sebagai pesanan produk kustom. Pada halaman ini admin dapat menginputkan harga satuan produk.



Gambar 4.65 Hasil Halaman Produk Kustom Admin

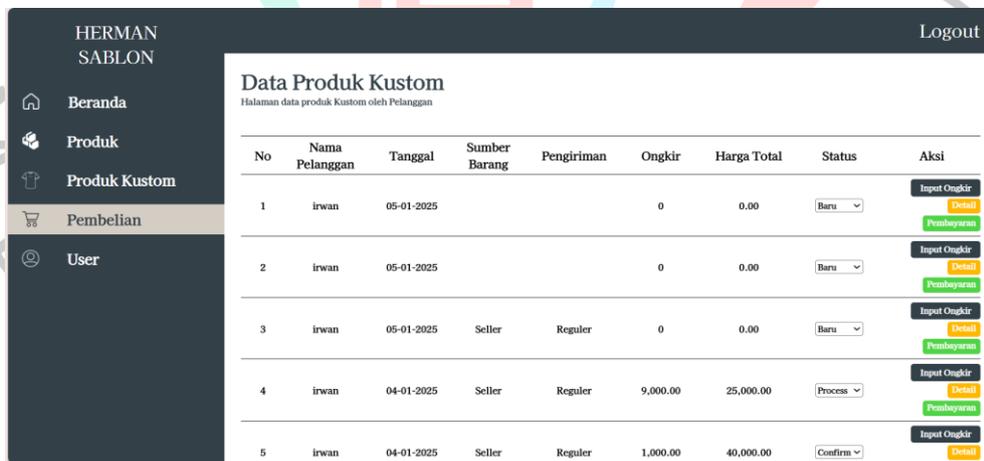
Gambar 4.66 menunjukkan hasil dari implementasi halaman Produk Kustom Admin: form input harga satuan produk kustom. Form ini muncul ketika admin meng-klik input harga untuk memasukkan harga satuan produk kustom.



Gambar 4.66 Hasil Produk Kustom Admin : Form Input Harga Satuan Produk Kustom

o. Halaman Pembelian Admin

Gambar 4.67 menunjukkan hasil implementasi halaman pembelian. Halaman ini menunjukkan keterkaitan antara halaman produk kustom. Jika pada halaman produk kustom harga satuan produk belum di inputkan, maka harga total pada halaman pembelian masih 0.



Gambar 4.67 Hasil Halaman Kelola Pembelian Admin

Hasil implementasi halaman pembelian ditampilkan pada Gambar 4.68. Pada bagian ini menunjukkan admin dapat mengelola status pesanan.

No	Nama Pelanggan	Tanggal	Sumber Barang	Pengiriman	Ongkir	Harga Total	Status	Aksi
1	irwan	05-01-2025			0	0.00	Baru	<input type="button" value="Input Ongkir"/> <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Pembayaran"/>
2	irwan	05-01-2025			0	0.00	Baru	<input type="button" value="Input Ongkir"/> <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Pembayaran"/>

Gambar 4.68 Hasil Status pesanan dikelola Admin

Hasil implementasi form validasi pembayaran yang dilakukan oleh admin ditampilkan pada Gambar 4.69. Form detail pembayaran akan muncul ketika meng-klik pembayaran. Admin memvalidasi pembayaran dengan menginput status pembayaran (valid/invalid).

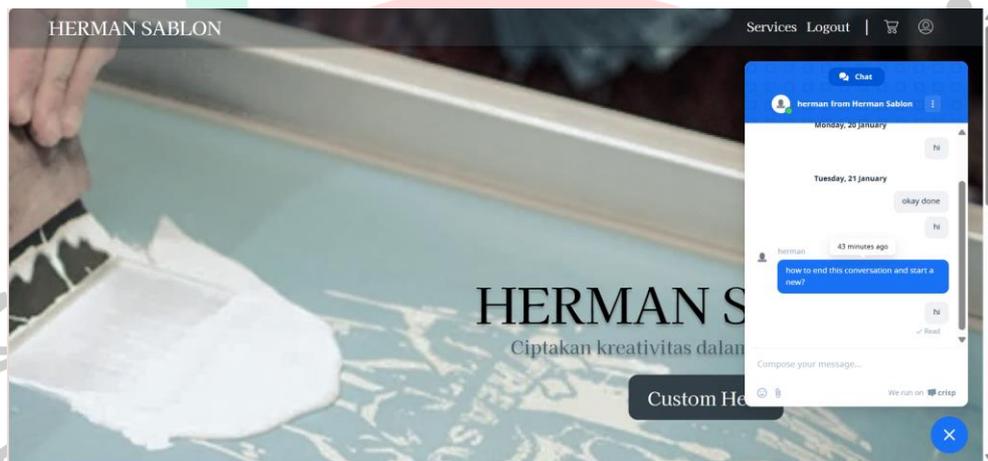
Gambar 4.69 Hasil Form Validasi Pembayaran

Hasil implementasi halaman detail pemesanan produk kustom ditampilkan pada Gambar 4.70.

No	Produk	Jenis	Sizes	Qty	Sumber Barang	Pengiriman	Harga	
1		plastisol	XL	1	Seller	Reguler	Rp. 35.000,00	
							Ongkir	Rp. 10.000,00
							Total	Rp. 45.000,00

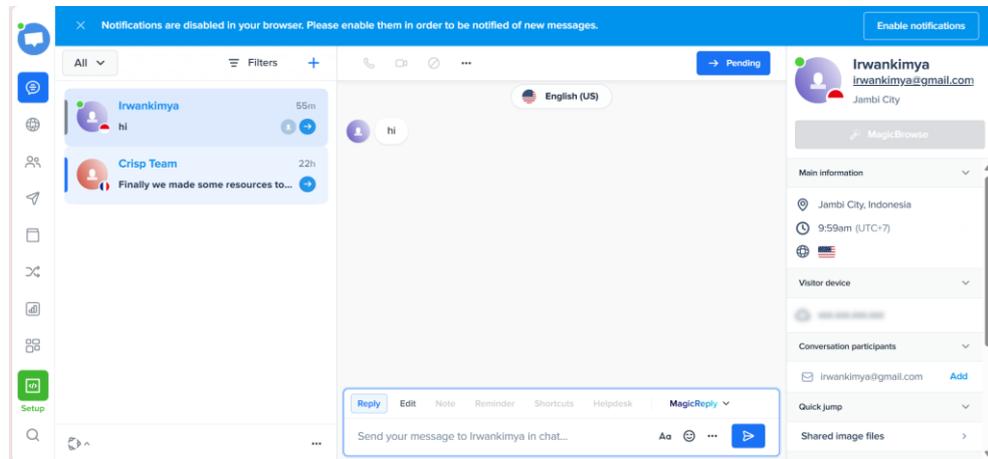
Gambar 4.70 Hasil Halaman Detail Pembelian

Hasil implementasi halaman Chat dengan admin dari sisi Pelanggan ditampilkan pada Gambar 4.71.



Gambar 4.71 Hasil Halaman Chat User

Hasil implementasi halaman Chat dari sisi admin ditampilkan pada Gambar 4.72.

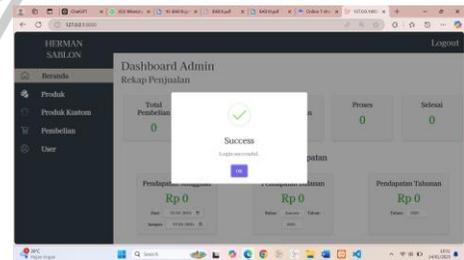
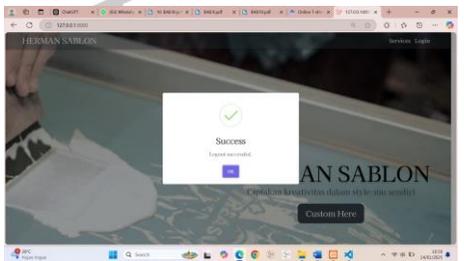
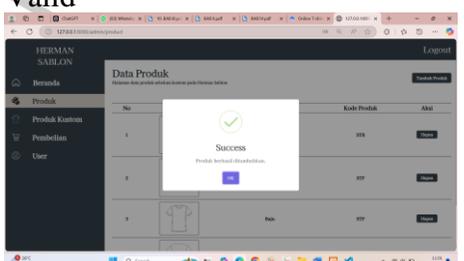


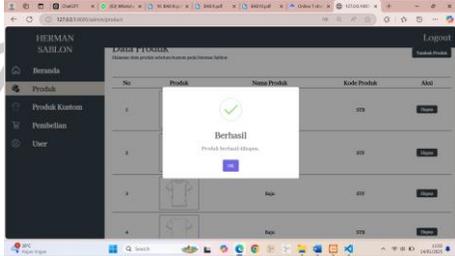
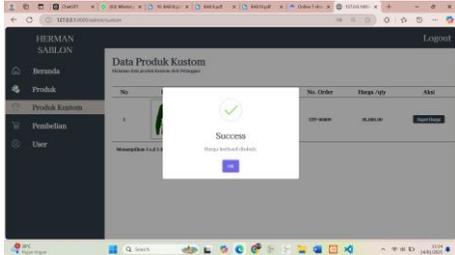
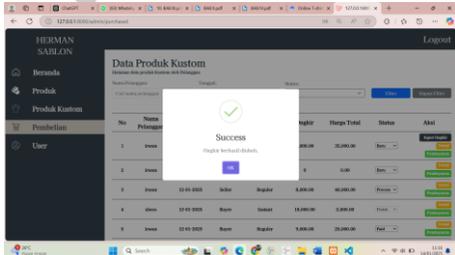
Gambar 4.72 Hasil Halaman Chat Admin

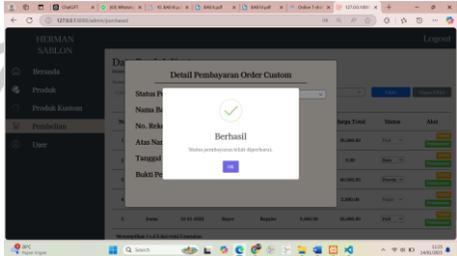
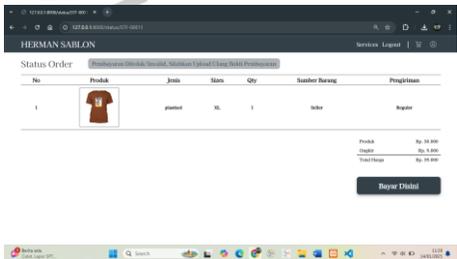
4.4.2 Pengujian Sistem

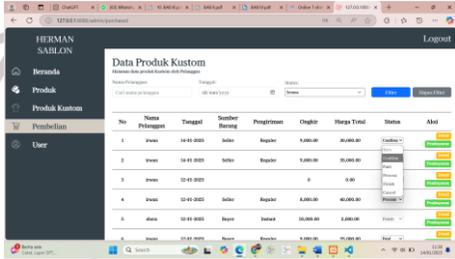
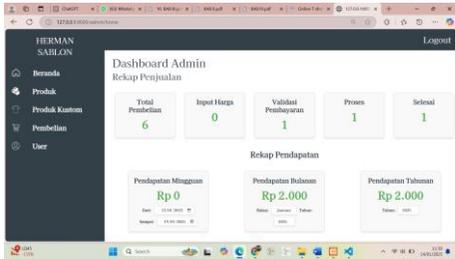
Berikut merupakan hasil uji dengan menggunakan Metode Black Box Testing, dijabarkan dalam Tabel 4.21 dan Tabel 4.22.

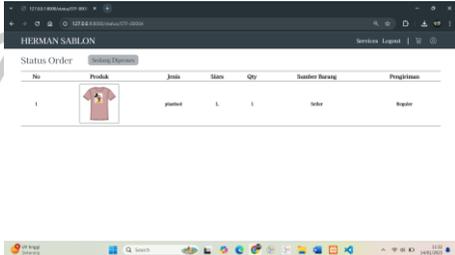
Tabel 4.21 Black-box Testing Admin

No.	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1	Login Admin	<ol style="list-style-type: none"> Admin mengakses halaman login Admin memasukkan email dan password Admin mengklik tombol login 	Sistem menampilkan pesan 'Login berhasil' dan redirect ke halaman admin	Berhasil	Valid 
2	Logout Admin	<ol style="list-style-type: none"> Admin mengklik tombol logout di halaman dashboard 	Admin berhasil logout dan diarahkan ke halaman awal	Berhasil	Valid 
3	Menambahkan Data Produk	<ol style="list-style-type: none"> Admin membuka halaman Produk Admin mengklik tombol 'Tambah Produk' Admin mengisi data produk Admin menyimpan data 	Produk baru berhasil ditambahkan ke sistem	Berhasil	Valid 

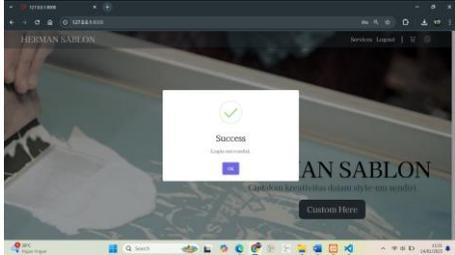
No.	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
4	Menghapus Data Produk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin membuka halaman Produk 2. Admin memilih produk tertentu 3. Admin mengklik tombol 'Hapus' 	Produk berhasil dihapus dari database	Berhasil	Valid 
5	Menginput Harga Satuan Produk Kustom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin membuka halaman Produk Kustom 2. Admin memilih produk kustom 3. Admin mengklik tombol 'Input Harga' 4. Admin memasukkan harga satuan produk 	Harga satuan berhasil disimpan dan diperbarui di database	Berhasil	Valid 
6	Menginput Harga Ongkir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin membuka halaman Pembelian 2. Admin memilih pesanan tertentu 3. Admin memasukkan harga ongkir 	Harga ongkir berhasil disimpan ke sistem	Berhasil	Valid 

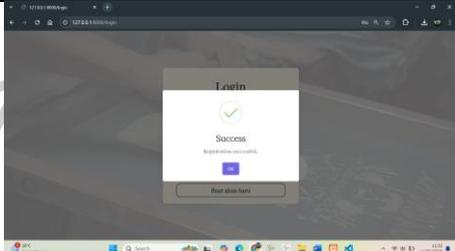
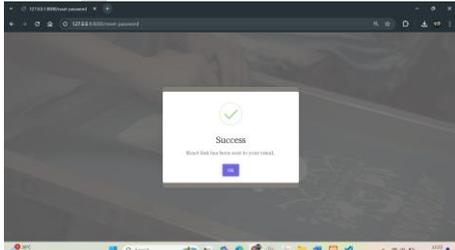
No.	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
7	Memvalidasi Pembayaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin membuka halaman Validasi Pembayaran 2. Admin memilih pembayaran tertentu 3. Admin memverifikasi bukti pembayaran 4. Admin mengubah status menjadi 'Valid' 	Status pembayaran berubah menjadi 'Valid'	Berhasil	<p>Valid</p> 
8	Menolak Pembayaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin membuka halaman Validasi Pembayaran 2. Admin menemukan bukti pembayaran tidak valid 3. Admin mengubah status menjadi 'Invalid' 	Status pembayaran berubah menjadi 'Invalid' dan pembeli menerima notifikasi untuk memperbaiki	Berhasil	<p>Valid</p> 

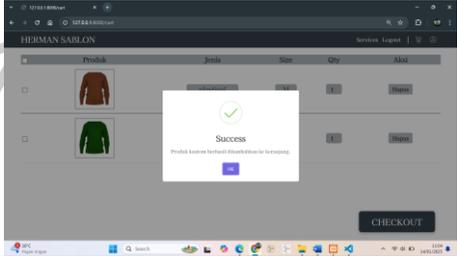
No.	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
9	Mengubah Status Pesanan	<ol style="list-style-type: none"> Admin membuka halaman Pengelolaan Pesanan Admin memilih pesanan tertentu Admin mengubah status menjadi 'Diproses' atau 'Selesai' 	Status pesanan berhasil diperbarui sesuai pilihan admin	Berhasil	<p>Valid</p> 
10	Navigasi Sidebar	<ol style="list-style-type: none"> Admin mengklik menu di sidebar seperti 'Beranda', 'Produk', 'Produk kustom' atau 'Pembelian' 	Halaman yang dipilih ditampilkan dengan benar	Berhasil	<p>Valid</p> 
11	Melihat Detail Pesanan	<ol style="list-style-type: none"> Admin membuka halaman Pengelolaan Pesanan Admin memilih pesanan tertentu Admin melihat rincian pesanan 	Rincian pesanan ditampilkan dengan lengkap	Berhasil	<p>Valid</p> 

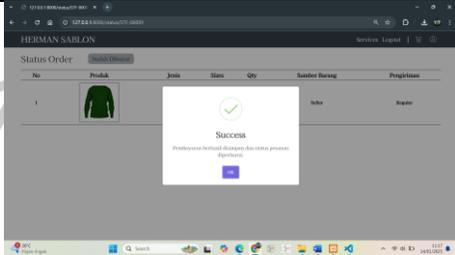
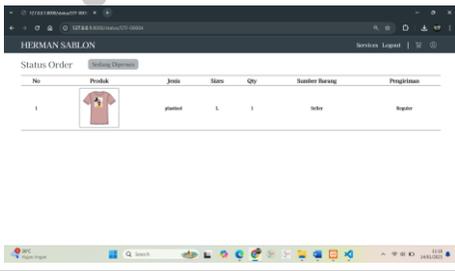
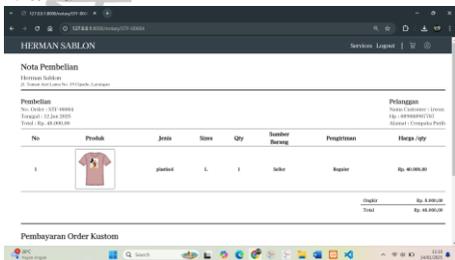
No.	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
12	Validasi Pesanan Kustom	<ol style="list-style-type: none"> Admin membuka halaman Produk Kustom Admin mengecek rincian desain produk Admin menyimpan konfirmasi validasi produk kustom 	Produk kustom berhasil divalidasi	Berhasil	<p>Valid</p> 

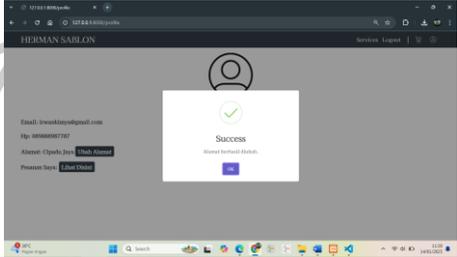
Tabel 4.22 Black-box testing User

No.	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1	Login Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> Pelanggan mengakses halaman login Pelanggan memasukkan email dan password Pelanggan mengklik tombol 'Login' 	Sistem menampilkan pesan 'Login berhasil' dan pelanggan diarahkan ke halaman utama	Berhasil	<p>Valid</p> 
2	Registrasi Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> Pelanggan mengakses halaman registrasi Pelanggan mengisi semua field wajib 	Sistem menampilkan pesan 'Registrasi berhasil' dan data pelanggan disimpan ke database	Berhasil	Valid

No.	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
		3. Pelanggan mengklik tombol 'Daftar'			
3	Reset Password	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan mengakses halaman reset password 2. Pelanggan memasukkan email 3. Sistem mengirim tautan reset password 	Tautan untuk mereset password dikirim ke email pelanggan	Berhasil	Valid 
4	Kustomisasi Produk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan memilih jenis produk 2. Pelanggan mengunggah gambar desain 3. Pelanggan menambahkan teks atau warna 4. Pelanggan menyimpan desain 	Sistem menyimpan hasil kustomisasi dan menampilkan pratinjau produk	Berhasil	Valid 

No.	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
5	Memasukkan Produk ke Keranjang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan selesai mengkustomisasi produk 2. Pelanggan mengklik tombol 'Masukkan Keranjang' 	Sistem berhasil memasukkan produk ke dalam keranjang	Berhasil	<p>Valid</p> 
6	Checkout Pesanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan mengklik tombol 'Checkout' di halaman keranjang 2. Pada halaman Checkout Pelanggan menginput sumber barang dan pengiriman 3. Pelanggan mengklik tombol 'Confirm Order' 	Sistem menyimpan pesanan dan menampilkan halaman detail pesanan	Berhasil	<p>Valid</p> 
7	Pembayaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan mengunggah bukti pembayaran 2. Pelanggan mengisi data pembayaran 3. Pelanggan mengklik tombol 'Bukti Pembayaran' 	Sistem menyimpan bukti pembayaran dan menampilkan status 'Sudah Bayar'	Berhasil	Valid

No.	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
					
8	Melihat Riwayat Pesanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan mengklik menu 'Riwayat Pesanan' 2. Pelanggan memilih salah satu pesanan untuk melihat detailnya 	Sistem menampilkan rincian pesanan dengan lengkap	Berhasil	<p>Valid</p> 
9	Melihat Nota Pembelian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan mengklik 'Nota' pada halaman Riwayat pesanan kolom aksi 2. Pelanggan memilih pesanan tertentu 	Nota pembelian berhasil ditampilkan	Berhasil	<p>Valid</p> 

No.	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
10	Mengelola Profil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan mengklik menu 'Profil' 2. Pelanggan mengubah alamat 3. Pelanggan menyimpan perubahan 	Sistem memperbarui data alamat pelanggan	Berhasil	<p>Valid</p>  <p>The screenshot shows a web browser window with a success message overlay. The message says 'Success' with a green checkmark icon. Below the message, there is a 'Close' button. The background of the browser shows a profile management page with fields for 'Email', 'No. HP', 'Alamat', and 'Provinsi', each with a 'Save' button.</p>

