

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi mobile yang ada saat ini sangat cepat dan efisien mengakibatkan orang-orang berkomunikasi melalui teknologi mobile. Hal ini dimanfaatkan para pelaku bisnis untuk mempromosikan usaha mereka dalam berbagai bidang usaha seperti penjualan produk dan jasa, Salah satu usaha yang bisa dipromosikan yaitu usaha penjahit.

Usaha menjahit pakaian merupakan usaha di bidang jasa yang dibutuhkan dari dulu sampai sekarang. Saat ini jumlah penjahit sudah semakin banyak dan mempunyai beragam keahlian khusus, dan kebutuhan konsumen juga semakin tinggi. Untuk menggunakan jasa ini konsumen harus meluangkan waktu dan datang langsung ke tempat para penjahit. Masalahnya adalah banyak konsumen juga yang tidak punya waktu untuk pergi langsung ke tempat penjahit dikarenakan pekerjaan dan lain-lain.

Dengan permasalahan yang telah diuraikan diatas maka perlu dibangun sebuah aplikasi agar dapat membantu masyarakat dan pelanggan yang ingin melakukan pemesanan jasa menjahit pakaian secara online. Begitu juga dengan penjahit, aplikasi ini akan meningkatkan penghasilan mereka, karena dengan adanya aplikasi pemesanan jasa jahit pakaian tersebut, penjahit dapat lebih mudah mendapatkan orderan dari pelanggan. Maka dari itu penulis

berniat untuk membangun sebuah aplikasi dengan judul “Perancangan Aplikasi Jasa Jahit Pakaian Berbasis mobile”

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka permasalahan yang muncul pada penelitian ini adalah bagaimana merancang aplikasi jasa jahit pakaian berbasis mobile?

C. BATASAN MASALAH

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti serta menghindari keluasan dan agar tidak menyimpang dari ruang lingkup penelitian, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat digunakan pada perangkat mobile berbasis android
2. Aplikasi yang di bangun hanya sebatas untuk melakukan pemesanan, dan pembayaran.
3. Penelitian ini dilakukan pada Usaha Jahit Ammy Tailor yang ada di Kabupaten Pinrang sebagai objek penelitian

D. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan aplikasi jasa jahit pakaian berbasis mobile yang memudahkan pengguna dalam memesan jasa jahit secara *online*. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan kemudahan akses bagi pengguna untuk melakukan transaksi jasa jahit secara online, memilih desain yang diinginkan, mengunggah detail ukuran dan spesifikasi pakaian, serta melakukan pembayaran secara online.

E. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

A. Bagi penulis.

Dapat sebagai penerapan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama berada di bangku perkuliahan terutama pada bidang Teknik Informatika, serta juga sebagai syarat dari kelulusan program Strata I Program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Parepare.

B. Bagi Pengguna

Untuk membantu pengguna dalam melakukan pemesanan jahit pakaian di Usaha Jahit Ammy Tailor secara online melalui aplikasi mobile.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memberikan gambaran singkat mengenai isi tulisan secara keseluruhan, maka akan di uraikan beberapa tahapan dari penulisan secara sistematis, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan dasar-dasar dari penulisan laporan tugas akhir, yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori tentang hal-hal yang digunakan

dalam Perancangan Aplikasi Jasa Jahit Pakaian Berbasis mobile.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang waktu dan tempat penelitian, metode penelitian serta alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian

BAB IV: PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang perancangan sistem yang berjalan, analisis sistem yang di usulkan, rancangan sistem, rancangan *input* dan rancangan *output* serta pengujian sistem.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dihasilkan dari pembahasan tentang Aplikasi Jasa Jahit Pakaian Berbasis mobile untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan jahit pakaian secara *online*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

1. Perancangan

Perancangan merupakan salah satu hal yang penting dalam membuat program. Adapun tujuan dari perancangan ialah untuk memberi gambaran yang jelas lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik terlihat. Perancangan harus berguna dan mudah dipahami sehingga mudah digunakan. Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan dekskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasanyang akan dialami dalam proses penegerjaannya (Sitorus & Sakban, 2021).

Menurut Kenneth dan Jane (2006 : G12) perancangan sistem adalah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga sistem tersebut sesuai dengan requirement (Hidayatulloh et al., 2020).

2. Aplikasi

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang

menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau yang diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya. Aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi *User*.

Aplikasi menurut sumber yang dikutip dari Kamus Besar Bahasa Indonesia aplikasi adalah penerapan dari perancangan sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan atau melaksanakan tugas khusus dari pengguna (Sitorus & Sakban, 2021) .

Menurut Sri Widiarti, aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu. Berdasarkan beberapa pengertian diatas mengenai definisi aplikasi, aplikasi adalah sebuah program atau perangkat lunak yang dirancang dengan suatu bahasa pemrograman dan dibuat untuk tujuan tertentu dengan melakukan aktifitas tertentu melalui proses dan prosedur aliran data dalam infrastruktur teknologi informasi yang sesuai dengan jenjang dan kebutuhan. Sedangkan aplikasi dalam penulisan ini dapat diartikan sebagai kumpulan program yang saling berhubungan dan berelasi dan saling membantu untuk suatu kerjasama yang lebih besar dalam mengolah data yang ada sehingga dapat memecahkan masalah yang dihadapi dalam hal ini yaitu membangun sebuah aplikasi Parepare Tourism di kota Parepare.

3. Jasa Jahit

Jasa adalah sesuatu yang tidak berwujud di mana tindakan atau unjuk kerja yang ditawarkan oleh salah satu pihak ke pihak lain dan tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan apapun (Sembiring, 2019). Dalam produksinya, jasa atau pelayanan ini bisa dan bisa juga tidak terikat pada suatu produk fisik (Susandri et al., 2020).

Menurut Prof. Dr. Pariyanto, jasa jahit adalah kegiatan atau layanan yang meliputi proses pembuatan atau perbaikan pakaian yang dilakukan oleh penjahit atau tenaga ahli dalam bidang menjahit, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumen akan pakaian yang sesuai dengan ukuran, model, dan desain yang diinginkan. Jasa jahit disediakan oleh para penjahit atau penjahit profesional untuk membuat atau memperbaiki pakaian sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pelanggan. Proses ini melibatkan pemotongan, menjahit, dan menyelesaikan pakaian sesuai dengan desain, pola, dan instruksi yang diberikan oleh pelanggan. Jasa jahit dapat mencakup pembuatan pakaian baru dari awal atau memodifikasi pakaian yang sudah ada, seperti penyesuaian ukuran, perbaikan, atau penambahan detail. Layanan jasa jahit dapat ditawarkan secara mandiri oleh penjahit-penjahit kecil atau dalam skala yang lebih besar melalui toko jahit atau pabrik konveksi.

Ammy Tailor merupakan salah satu usaha jasa jahit pakaian yang ada di kabupaten Pinrang, tepatnya di BTN Graha Andika Rubae, Kel. Bentengnge, kec. Watang Sawitto. Nama *Ammy tailor* di ambil dari nama

pemilik yaitu Ammy. Ammy *tailor* di dirikan pada tahun 2003. Alasan berdirinya Ammy *tailor* tentu untuk menambah pemasukan, dan juga karena bisnis menjahit tidak terlalu membutuhkan banyak modal, sehingga lebih mudah untuk membangun usaha tersebut, selain itu pemilik juga bisa lebih memperdalam skill dan keterampilan dalam menjahit.

4. Mobile

Dalam (Prakarsya, A., 2019) Menjelaskan bahwa, mobile adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan aplikasi pada piranti berukuran kecil, portable, dan wireless serta mendukung komunikasi. Konsumen menginginkan perangkat yang kecil untuk kenyamanan dan mobilitas mereka dan Perangkat mobile juga hanya menghabiskan sedikit daya dibandingkan dengan mesin desktop. Kata mobile mempunyai arti bergerak atau berpindah, sehingga aplikasi mobile adalah sebutan untuk aplikasi yang berjalan di mobile device. Dengan menggunakan aplikasi mobile, dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan lain sebagainya (Fajri et al., 2021) .

Aplikasi mobile atau yang sering disebut dengan aplikasi seluler merupakan sebuah program komputer yang dirancang khusus untuk digunakan pada perangkat mobile seperti smartphome dan tablet. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, penggunaan aplikasi mobile pun semakin meluas dan menjadi bagian tak terpisahkan dalam

kehidupan sehari-hari. Aplikasi *mobile* memiliki beragam fungsi mulai dari hiburan, pendidikan, bisnis, hingga kebutuhan sehari-hari.

Secara umum, aplikasi *mobile* dapat dibagi menjadi beberapa jenis berdasarkan fungsinya. Pertama, aplikasi hiburan seperti game, musik, dan video streaming yang dirancang untuk memberikan pengalaman hiburan kepada pengguna. Kedua (Rahmat & Legiman, 2019), aplikasi komunikasi seperti media sosial, pesan instan, dan panggilan video yang memungkinkan pengguna untuk terhubung dengan orang lain secara online. Ketiga, aplikasi produktivitas seperti aplikasi kantor, manajemen tugas, dan perencanaan yang membantu pengguna dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja. Keempat, aplikasi *e-commerce* yang memungkinkan pengguna untuk berbelanja secara online dan melakukan transaksi pembayaran.

5. Android Studio



Gambar 2. 1 Logo Android Studio

Android Studio merupakan sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan aplikasi Android. Aplikasi ini diterbitkan oleh Google pada tanggal 16 Mei 2013 dan tersedia secara gratis dengan lisensi Apache 2.0. (Juansyah, 2015) Android Studio menggantikan perangkat lunak pengembangan Android sebelumnya yaitu Eclipse. IDE

(Integrated Development Environment) adalah aplikasi untuk pengembang perangkat lunak yang berisi fungsi-fungsi terintegrasi yang diperlukan untuk membangun perangkat lunak, seperti editor kode, debugger, kompiler, dan sebagainya.

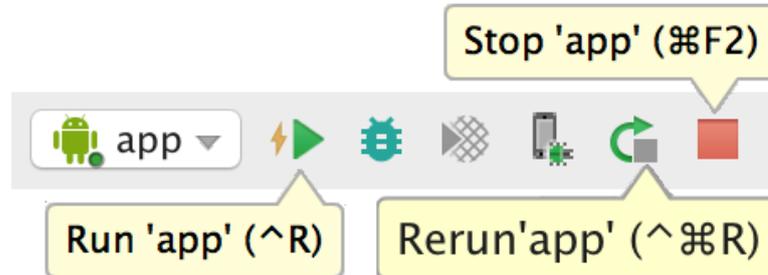
Android Studio sendiri dikembangkan berdasarkan IntelliJ IDEA, mirip dengan Eclipse, disertai dengan plugin ADT (*Android Development Tools*).

Android studio memiliki fitur:

- a. Proyek berdasarkan *Gradle Build*.
- b. Refactoring cepat dan perbaikan bug.
- c. Tools baru bernama "Lint" mengklaim dapat dengan cepat memantau kecepatan, kegunaan, dan kompatibilitas aplikasi.
- d. Mendukung Proguard dan penandatanganan aplikasi untuk keamanan
- e. Memiliki GUI aplikasi Android lebih mudah
- f. Didukung oleh Google Cloud Platform untuk setiap aplikasi yang dikembangkan.

Android Studio dipilih karena memiliki banyak fitur yang memudahkan para programmer, khususnya programmer tingkat dasar yang ingin mempelajari lebih lanjut tentang Android. Meski menggunakan Android Studio memakan cukup banyak RAM pada perangkat PC, namun Android Studio memiliki sejumlah keunggulan lain, yaitu:

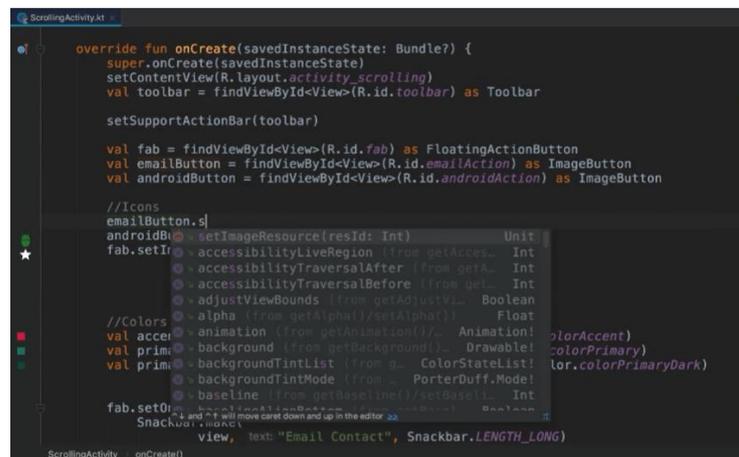
a. *Instant RUN*



Gambar 2. 2 *Instant Run*

Fitur *Instant Run* dapat memastikan program berjalan dengan cepat tanpa perlu mengkompilasi ulang aplikasi atau membuat ulang APK saat melakukan perubahan kode, sehingga proses yang dihasilkan lebih cepat.

b. *Intelligent Code Editor*



Gambar 2. 3 *Intelligent Code Editor*

Android Studio memiliki *Intelligent Code Editor* yang memudahkan analisis kode dan memberikan saran kode untuk digunakan dengan sistem *auto complete*. Saat kita mengetik kode, Android Studio akan secara otomatis menyarankan kelas jika kita memiliki kelas yang diinstal dan kita dapat menekan tombol TAB untuk memasukkan kode jika sesuai dengan

kebutuhan. Fitur-fitur tersebut tentunya mempercepat pembuatan program sehingga membuat kinerja pembuat program menjadi lebih produktif.

c. Sistem Versi yang Fleksibel

Android Studio menawarkan otomatisasi versi, manajemen dependensi, dan konfigurasi versi yang dapat disesuaikan. Anda dapat mengonfigurasi proyek Anda untuk menyertakan pustaka lokal dan yang dihosting, serta menentukan varian versi yang berisi kode berbeda. Teman-teman bisa mengkonfigurasi dan menginstall library yang memudahkan teman-teman dalam membuat aplikasi Android. Fitur ini merupakan bagian dari fleksibilitas Android Studio.

d. Dioptimalkan untuk semua perangkat Android

Android Studio memberi Anda tempat untuk membuat aplikasi untuk berbagai perangkat Android, seperti tablet Android, Android Wear, Android TV, dan Android Auto. Fungsi terstruktur ini memungkinkan Anda membagi proyek menjadi unit-unit fungsional yang bisa anda buat, uji, dan men-debug sesuai keinginan Anda.

e. Didesain untuk Tim

Android Studio memiliki integrasi dengan beberapa kontrol versi populer seperti Git dan Subversion. Bahkan untuk memudahkan kolaborasi, kita juga bisa menggunakan layanan Github langsung dari Android Studio. Dengan cara ini, pembaca dan tim terus bekerja secara efektif dengan proyek-proyek yang mudah diakses satu sama lain.

6. Java



Gambar 2. 4 *Logo Java*

Java adalah bahasa pemrograman berbasis komputer ke berorientasi objek pemrograman komputer. Java dirancang seperti itu sehingga ukurannya kecil, simple dan portable (dapat dialihkan antara yang berbeda platform dan sistem operasi). Program yang mana dihasilkan dalam bahasa Java dapat berupa applet (aplikasi kecil yang berjalan di atas *browser web*) atau dalam bentuk aplikasi mandiri yang berjalan dengan program Java Interpreter (Juansyah, 2015).

Bahasa pemrograman Java pertama lahir dari The Proyek Hijau, yang berlangsung selama 18 bulan, dari awal 1991 hingga musim panas 1992. Proyek itu belum menggunakan versi tersebut. Proyek ini diprakarsai oleh Patrik Naughton, Mike Sheridan, James Gosling dan Bill Joy, bersama Sembilan programmer *Sun Microsystems* lainnya. Salah satu hasil dari proyek ini adalah maskot Duke dibuat oleh Joe Cross.

Mereka menciptakan browser (Mosaic). sebagai dasar pertama pembuatan browser Java pertama bernama *Web Runner*, terinspirasi oleh film tahun 1980-

an Blade Runner. Op pengembangan rilis pertama, *Web Runner* dimodifikasi nama ke *Hot Java*.

Sekitar Maret 1995 untuk pertama kalinya saat kode sumber Java versi 1.0a2 dibuka. Kesuksesan mereka diikuti oleh satu pertama kali dilaporkan di surat kabar San Joe Mercury News pada 23 Mei 1995. Nama Oak tidak digunakan untuk versi rilis Java karena perangkat lunak lain sudah terdaftar merek dagang, sehingga nama diambil penggantinya menjadi "Java". Nama ini diambil dari kopi murni yang digiling langsung dari bijinya (java coffee) favorit Gosling. Kopi ini akan datang dari sana dari Pulau Jawa. Jadi nama bahasa pemrograman Java tidak lain adalah kata Java (Bahasa Inggris untuk Jawa adalah Java).

7. *UML (Unified Modelling Language)*

Kroenke et al (2018), Unified Modelling Language (UML) adalah seperangkat diagram, struktur, dan teknik untuk memodelkan dan merancang program dan aplikasi berorientasi objek. *UML* menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. *UML* adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. *UML* merupakan singkatan dari *Unified Modeling Language*. *UML* juga menjadi salah satu cara untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan.

Aplikasi atau sistem yang tidak terdokumentasi biasanya dapat menghambat pengembangan karena developer harus melakukan penelusuran dan mempelajari kodeprogram *UML* juga dapat menjadi alat bantu untuk

transfer ilmu tentang sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan dari satu *developer* ke *developer* lainnya. Tidak hanya antar *developer* terhadap orang bisnis dan siapapun dapat memahami sebuah sistem dengan adanya *UML*.

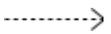
UML diciptakan oleh *Object Management Group* yang diawali dengan versi 1.0 pada Januari 1997. Dalam pengembangan berorientasi objek ada beberapa prinsip yang harus dikenal: *Object*, *Class*, *Abstraction*, *Encapsulation*, *Inheritance* dan *Polymorphism*.

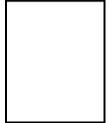
Dalam *UML* sendiri terdapat beberapa diagram yaitu :

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-create sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. *Use case* adalah suatu urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. *Use case* dijalankan melalui cara menggambarkan tipe interaksi antara *User* suatu program (sistem) dengan sistemnya sendiri.

Tabel 2. 1 *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri

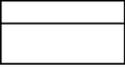
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
			(<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>Sistem</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		Use Case	<i>Deskripsi</i> dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (<i>sinergi</i>).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

a. *Class diagram*

Class diagram adalah visual dari struktur sistem program pada jenis-jenis yang di bentuk. Class diagram merupakan alur jalannya database pada sebuah sistem. *Class diagram* merupakan penjelasan proses database

dalam suatu program. Dalam sebuah laporan sistem maka class diagram ini wajib ada.

Tabel 2. 2 Simbol *Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i>
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-banar dilakukan oleh suatu <i>object</i> .
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

b. *Activity diagram*

Activity diagram adalah sesuatu yang menjelaskan tentang alir kegiatan dalam program yang sedang dirancang, bagaimana proses alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana sistem akan berakhir.

Tabel 2. 3 Simbol *Activity* Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu Aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang berubah menjadi beberapa aliran.

c. *Sequence* Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menjelaskan interaksi objek dan menunjukkan (memberi tanda atau petunjuk) komunikasi diantara objek-objek tersebut.

Tabel 2. 4 Simbol *sequence* diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.

2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

8. Flowchart

Menurut Jogiyanto (2019:48), dalam Rusmawan: Flowchart adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.

Flowchart (diagram alir) dapat digunakan sebagai alternatif untuk menyajikan algoritma. *Flowchart* adalah bentuk penyajian grafis yang menggambarkan solusi langkah demi langkah terhadap suatu masalah.

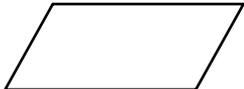
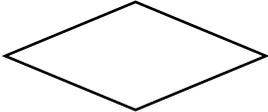
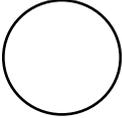
Ada lima macam bagan alir, di antaranya:

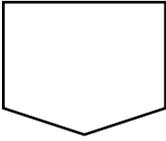
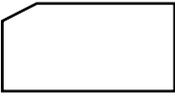
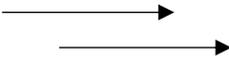
- a. Bagan Alir Sistem (*system flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem.
- b. Bagan Alir Dokumen (*document flowchart*) disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya.
- c. Bagan Alir Skematik (*schematic flowchart*) merupakan bagan alir yang menggambarkan prosedur di dalam sistem dengan menggunakan simbol-

simbol bagan alir sistem dan gambar-gambar komputer serta peralatan lainnya yang digunakan oleh sistem.

- d. Bagan Alir Program (*program flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program.
- e. Bagan Alir Proses (*process flowchart*) merupakan bagan alir yang banyak digunakan di teknik industri untuk menggambarkan proses dalam suatu prosedur.

Tabel 2. 5 Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		Terminal	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
2		<i>Input/Output</i>	Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatanya
3		<i>Process</i>	Menyatakan suatu Tindakan (Proses) yang dilakukan oleh computer
4		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban: ya / tidak
5		<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama

No	Simbol	Nama	Fungsi
6		<i>Offline Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainya dalam halaman yang berbeda
7		<i>Prefefned Process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
8		<i>Punched card</i>	Menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
9		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen(Melalui printer)
10		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses

B. METODE PENGUJIAN

Beberapa *test-case* harus dilaksanakan dengan beberapa perbedaan strategi, query, atau jalur navigasi yang mewakili penggunaan sistem yang *typical*, kritis atau abnormal. Isu kunci pada pengembangan sistem adalah pemilihan sekelompok *test-case* yang cocok, sekecil dan secepat mungkin, untuk meyakinkan perilaku sistem secara detail. Pengujian harus mencakup *unit testing*, yang mengecek validasi dari prosedur dan fungsi-fungsi secara independen dari komponen sistem yang lain. Kemudian modul testing harus

menyusul dilakukan untuk mengetahui apakah penggabungan beberapa unit dalam satu modul sudah berjalan dengan baik, termasuk eksekusi dari beberapa modul yang saling berelasi, apakah sudah berjalan sesuai karakteristik sistem yang diinginkan.

Jika struktur kendali antar modul sudah terbukti bagus, maka pengujian yang tak kalah pentingnya adalah pengujian unit. Pengujian unit digunakan untuk menguji setiap modul untuk menjamin setiap modul menjalankan fungsinya dengan baik. Ada 2 metode untuk melakukan unit testing, yaitu:

1. *White Box Testing*

White Box Testing merupakan salah satu cara untuk menguji suatu aplikasi atau *software* dengan cara melihat modul untuk dapat meneliti dan menganalisa kode dari program yang dibuat ada yang salah atau tidak. Apabila modul ini dan telah diproduksi dalam output yang tidak memenuhi persyaratan, kode akan dikompilasi ulang dan diperiksa lagi sampai mencapai apa yang diharapkan. Singkatnya *White Box Testing* ini menguji dengan cara melihat *pure code* dari suatu aplikasi atau *software* yang diuji tanpa memperdulikan tampilan atau UI dari aplikasi tersebut (Sie et al., 2022).

Untuk membuat *white box testing*, maka tester harus memiliki kompetensi dalam pemrograman, untuk memahami kode sumber yang ia pelajari, juga harus memiliki pandangan global tentang fungsi aplikasi, elemen-elemen yang dibuatnya, dan tentu saja, kode sumbernya. Tidak

seperti dalam pengujian “kotak hitam”, tester memiliki profil “pengembang”, bukan profil “pengguna”.

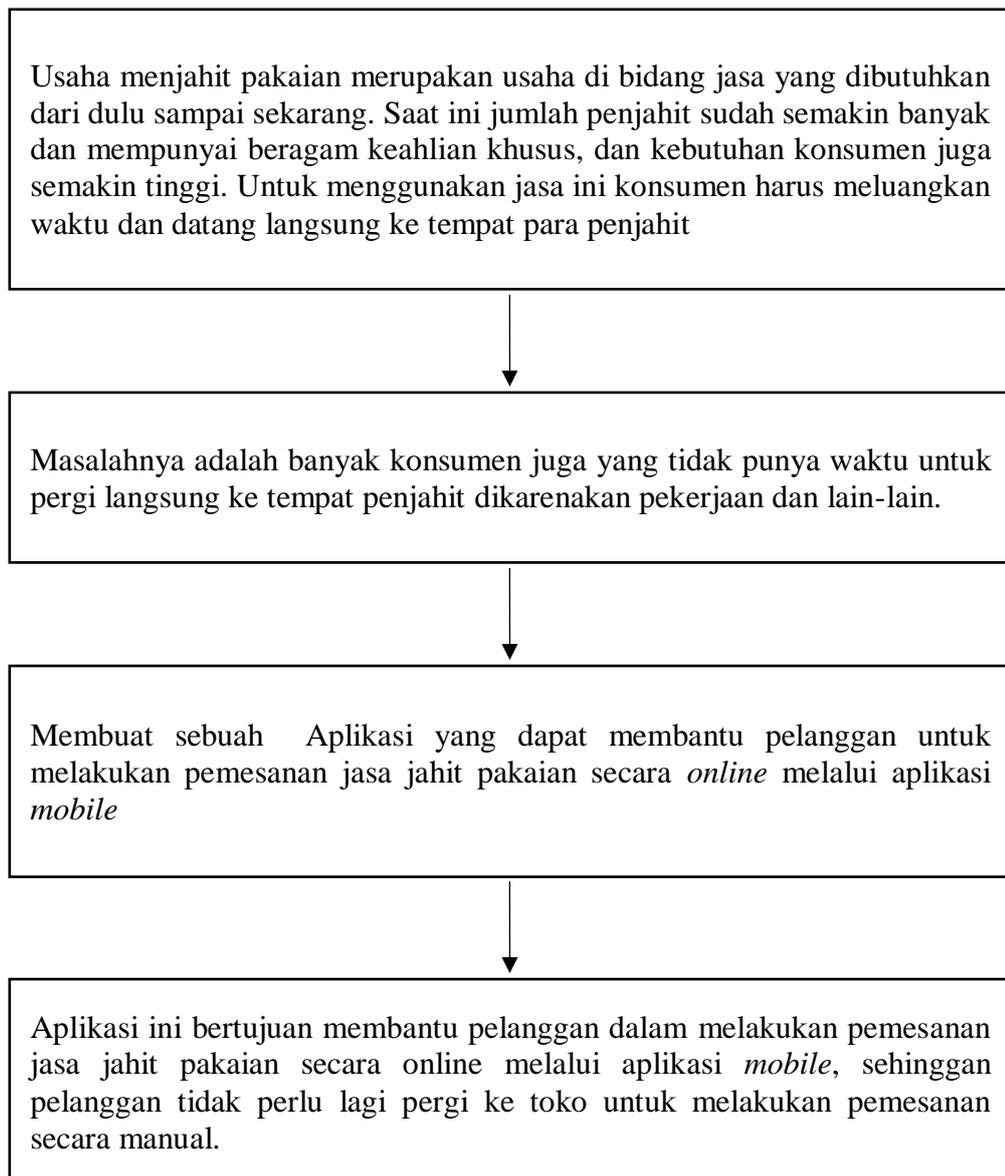
Dengan membuat tes *white box testing*, tester dapat melihat baris kode mana yang dipanggil untuk setiap fungsi. Hal ini memungkinkan untuk menguji aliran data, dan penanganan pengecualian dan kesalahan. Ketergantungan sumber daya, serta logika dan kebenaran internal kode juga dipelajari. Itulah sebabnya tes ini terutama berguna selama pengembangan aplikasi, bahkan jika itu dapat dilakukan selama beberapa fase kehidupan proyek. Metode *white box testing* dapat diterapkan untuk (terutama) tes unit, tes integrasi, dan tes sistem.

2. **Black box**

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan, seluruh navigasi dan tombol fasilitas program lainnya serta proses yang di jalankan tidak terjadi kesalahan, tetapi aplikasi mempunyai aturan-aturan yang sudah di tetapkan dan harus di ikuti karena apabila di hiraukan maka sistem akan menolak perintah yang tidak sesuai seperti kesalahan ketika *User* belum menginput data yang harusnya di input sesuai ketentuan sistem yang di jalankan dan sistem memberikan informasi kepada *User* karena data yang ingin diproses belum lengkap atau tidak memenuhi ketentuan untuk proses selanjutnya. Pengujian terhadap cara kerja perangkat lunak itu sendiri yaitu prosedur programnya (*basis path*) atau proses *looping* (pengulangan) yang berfokus pada efektifitas aplikasi yang dirancang.

C. KERANGKA PIKIR

Untuk lebih memahami alur penelitian di atas, di uraikan ke dalam kerangka berpikir yang akan disajikan dalam bentuk diagram berikut ini :



Gambar 2. 5 Kerangka Pikir

D. KAJIAN HASIL PENELITIAN TERDAHULU

Dalam melakukan sebuah penelitian atau acuan terhadap penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, melalui berbagai buku, jurnal maupun skripsi sehingga dapat memudahkan penelitian dalam menentukan kerangka awal sebagai konsep untuk meneliti. Sehingga dalam penelitian kali ini akan dicantumkan dari hasil penelitian sebelumnya :

1. Penelitian dalam sebuah jurnal yang dilakukan oleh Susandri, Hidayat Spitri, Lusiana dan Koko Harianto (2020), yang berjudul “Aplikasi Jasa Jahit Pakaian Berbasis mobile dengan Teknologi *Location Based Services* dan Metode SMART” Aplikasi ini dibuat untuk membantu pelanggan atau konsumen dalam mencari jasa tukang jahit pakaian di sekitar wilayahnya, dan juga dapat melakukan pemesanan pakaian jahit sesuai keinginan secara *online*, tanpa harus pergi langsung ke toko jasa jahit pakaian, pelanggan juga dapat melihat rute menuju ke lokasi penjahit yang diinginkan.
2. Penelitian dalam sebuah jurnal yang dilakukan oleh Bagas Antuk Pramukti, Femi Dwi Astuti, Muhammad Agung Nugroho (2022), yang berjudul “Implementasi Aplikasi Pemesanan Jasa Penjahit Berbasis Android”. Hampir sama dengan penelitian pertama, aplikasi pada penelitian ini juga dibuat untuk membantu konsumen bertransaksi dengan penjahit. Didalam aplikasi ini terdapat beberapa fitur dimana kita bisa melihat daftar penjahit, melakukan pemesanan, dan melakukan pembayaran sekaligus dalam satu aplikasi.

3. Penelitian dalam sebuah jurnal yang dilakukan oleh Jefri Prayitno Bangkit Saputra, Trias Brata Kusuma, dan Zanuvar Rifai (2021), yang berjudul “Aplikasi Untuk *Order* Jahit Secara Online”. Dalam aplikasi ini pelanggan dapat melakukan beberapa hal yaitu, bisa memilih model kain, model baju, dan mengisi beberapa data untuk ukuran pakaian, kemudian melakukan pemesanan sekaligus pembayaran dalam satu aplikasi, Aplikasi yang dibuat dalam penelitian ini adalah aplikasi berbasis mobile

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

Adapun jenis penelitian yang dilakukan dalam pengumpulan data yaitu :

1. Penelitian Kepustakaan (Data Sekunder)

Yaitu mengumpulkan beberapa data yang terkait dengan penelitian seperti perancangan dan implementasi sistem kedepan disamping kajian literatur atau pencarian informasi yang dianggap menjadi kebutuhan sistem.

2. Penelitian Lapangan (Data Primer)

Yaitu Pengumpulan data dan analisis, langsung dilakukan pada objek penelitian melalui, pengamatan langsung dan pengumpulan dokumen.

B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Rencana waktu yang digunakan untuk penelitian ini berlangsung selama \pm 3 bulan dan bertempat di Btn graha andika rubae, kel.benteng, kec.watang sawitto Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan, Indonesia.

C. ALAT DAN BAHAN PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian, maka diperlukan alat dan bahan penelitian yang mendukung kegiatan penelitian tersebut. Alat dan bahan yang diperlukan antara lain:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan selama proses penelitian yaitu :

- a. Laptop HP dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - 1) Processor : Intel(R) Celeron(R) N4120 CPU @ 1.10GHz
 - 2) RAM : 4 GB
 - 3) Harddisk : 500 GB
 - 4) Monitor: 14 Inch
- b. Smartphone Oppo A53 dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - 1) Processor : Octa-Core
 - 2) RAM : 4 GB
 - 3) ROM : 64 GB

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi : Windows 11 *Home Single Language*
- b. Editor : Android Studio
- c. Database : Mysql

D. METODE PENGUMPULAN DATA

1. Secara Tidak Langsung (Studi Literatur)

Metode tidak langsung ini maksudnya ialah mengumpulkan data data maupun informasi yang terkait seperti mempelajari buku-buku pustaka atau artikel yang berasal dari media internet.

2. Metode Secara Langsung (Observasi)

Metode secara langsung yaitu mengumpulkan data-data atau informasi yang terkait dengan perancangan program aplikasi.

E. TAHAP PENELITIAN

Metode penelitian dilakukan dengan lima tahap penelitian, uraian dari lima tahap tersebut adalah sebagai berikut :

1. Persiapan penelitian

Pada tahap ini peneliti melakukan persiapan penelitian. Persiapan penelitian yang dimaksud adalah menyiapkan buku-buku, artikel-artikel tentang topik penelitian serta software yang digunakan selama penelitian.

2. Pengumpulan data

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan informasi tentang topik dari tugas akhir melalui buku-buku dan sejenis.

3. Analisis

Pada tahap analisis peneliti melakukan analisa pada sistem yang diterapkan sekarang berdasarkan kemudian merumuskan masalah yang menjadi pokok penelitian sehingga dapat dibuat alternatif pemecahan masalah.

4. Perancangan

Peneliti kemudian merancang aplikasi yang berdasarkan pemecahan masalah.

5. Pembuatan Program

Setelah melakukan pengumpulan data, analisis, dan perancangan, maka peneliti akan membangun Program berdasarkan algoritma yang telah ada

menggunakan bahasa pemrograman dengan menggunakan aplikasi Android studio.

6. Pengujian

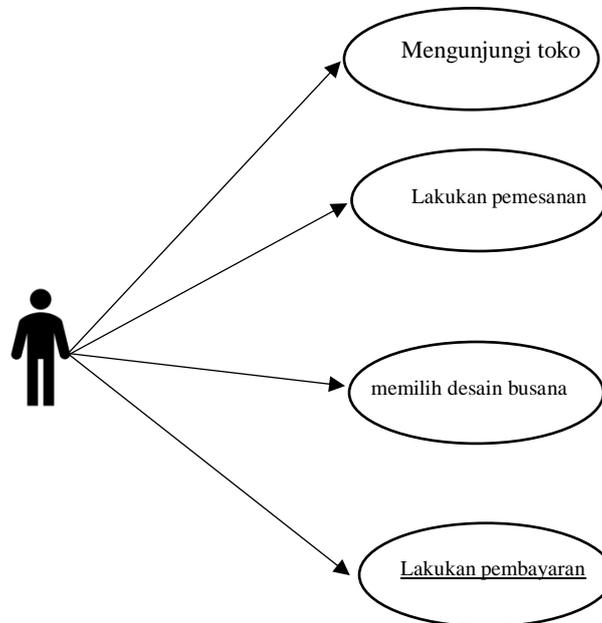
Program yang telah dibangun sebelumnya akan di uji tingkat keberhasilannya. Jika hasil perancangan terdapat kekurangan atau kelemahan maka kembali ke tahap analisis.

7. Implementasi

Setelah tidak terdapat kekurangan pada program maka aplikasi siap digunakan oleh *User*.

F. DESAIN SISTEM

1) Sistem yang berjalan

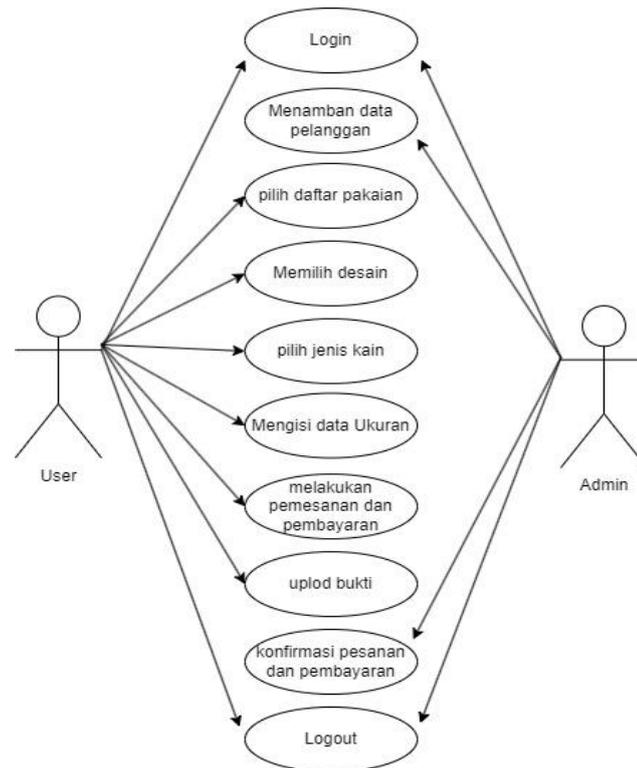


Gambar 3. 1 Sistem yang berjalan

Sistem yang berjalan saat ini *User* mengunjungi toko penjahit kemudian melakukan pemesanan dengan memilih desain busana kemudian melakukan pembayaran.

2) Sistem yang di usulkan

Pada gambar di bawah ini adalah sebuah tampilan dari proses system yang di usulkan atau alur dari aplikasi yang akan di bangun.



Gambar 3. 2 Sistem yang diusulkan

Sistem yang di usulkan saat ini adalah pelanggan Ketika mulai menggunakan aplikasi, selanjutnya pelanggan akan memilih model pakaian yang akan di jahit kemudian memilih jenis kain, lalu mengisi data ukuran pakaian, kemudian melakukan pemesanan dan pembayaran, lalu upload bukti dari pembayaran pemesanan. Untuk admin, ketika mulai menggunakan aplikasi selanjutnya akan menambah desain, melihat profil, melihat data pelanggan, kemudian mengkonfirmasi pemesanan dan pembayaran yang masuk.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. ANALISIS ALIRAN DATA UML

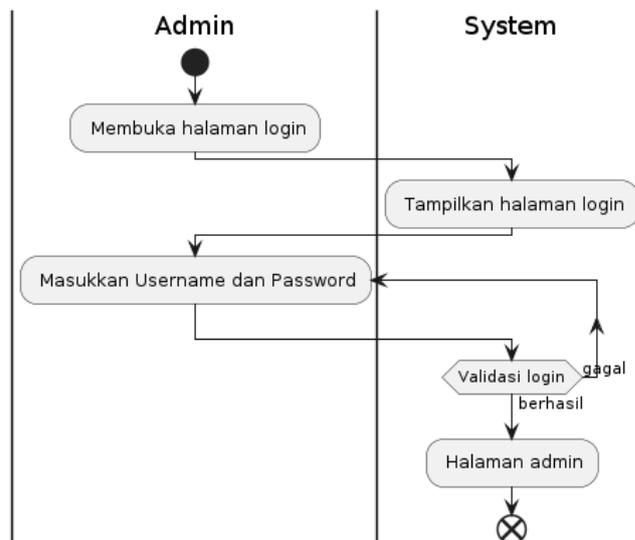
Perencanaan sistem ini akan menganalisis aliran data dari sistem menggunakan diagram UML. Rancangan ini akan mencakup beberapa diagram penting, seperti *activity* diagram, dan *sequence* diagram.

1. *Activity* Diagram

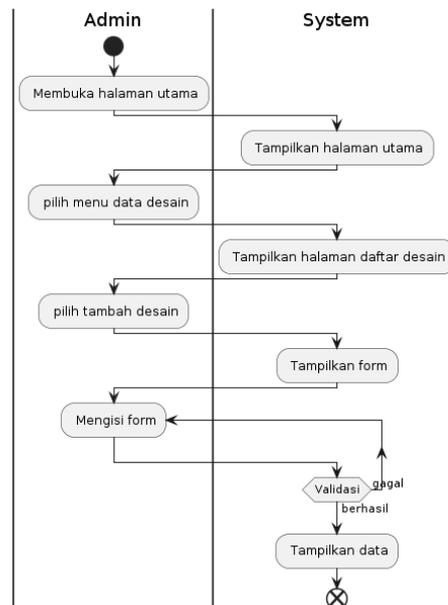
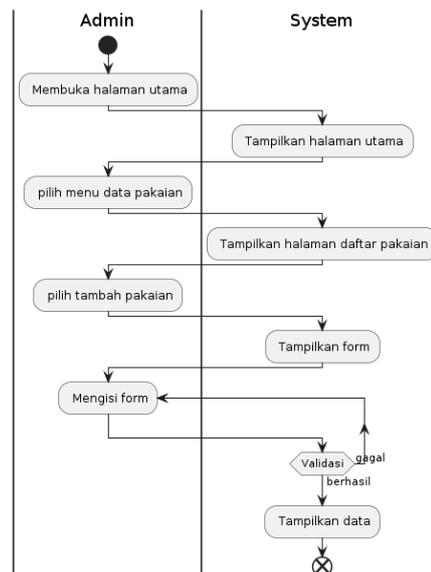
Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja dari suatu proses atau aktivitas dalam sistem.

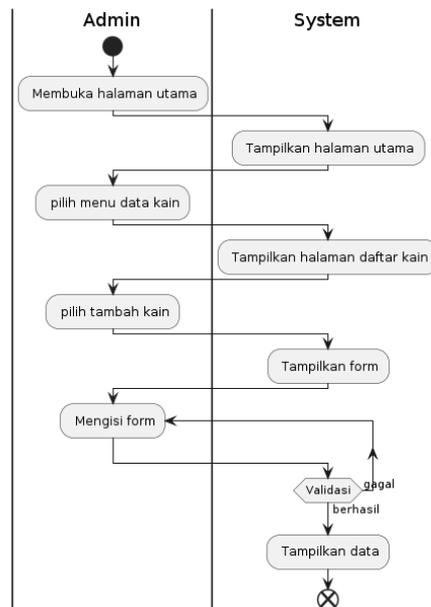
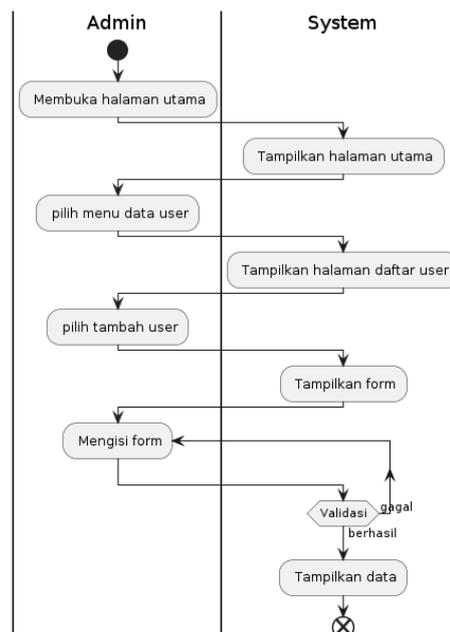
a. *Activity* Diagram Admin

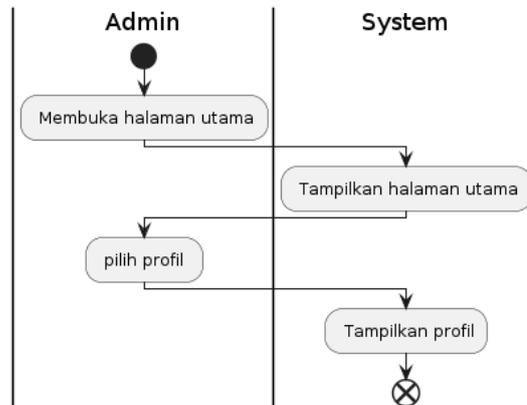
1) *Activity* diagram login



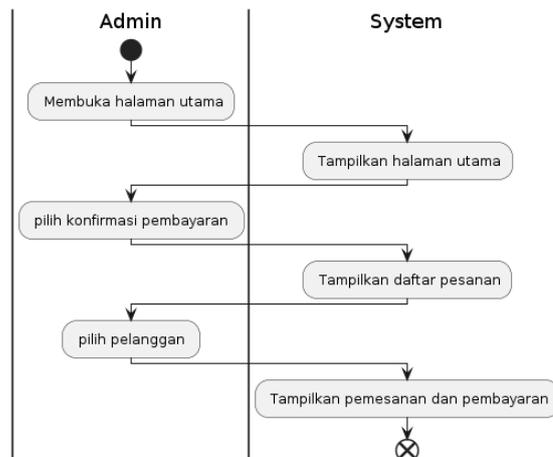
Gambar 4. 1 *Activity* diagram login admin

2) *Activity* diagram tambah desainGambar 4.2 *Activity* diagram tambah desain3) *Activity* diagram tambah pakaianGambar 4.3 *Activity* diagram tambah pakaian

4) *Activity diagram tambah kain*Gambar 4. 4 *Activity diagram tambah kain*5) *Activity diagram tambah User*Gambar 4. 5 *Activity diagram tambah User*

6) *Activity diagram profil*

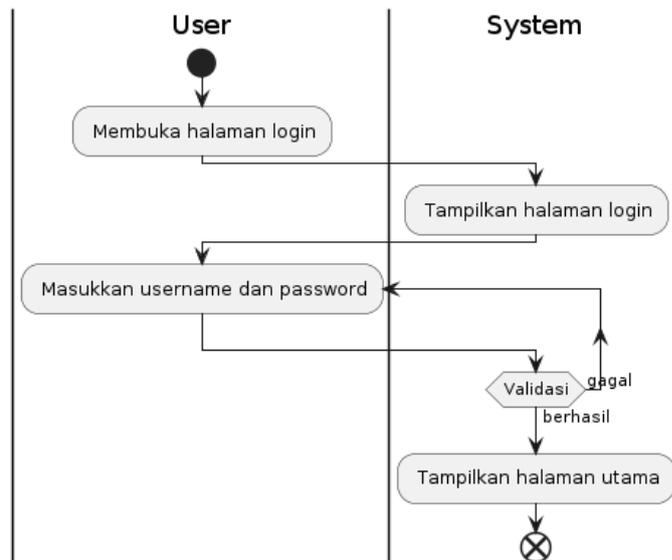
Gambar 4. 6 *Activity diagram profil*

7) *Activity diagram konfirmasi pembayaran*

Gambar 4. 7 *Activity diagram konfirmasi pembayaran*

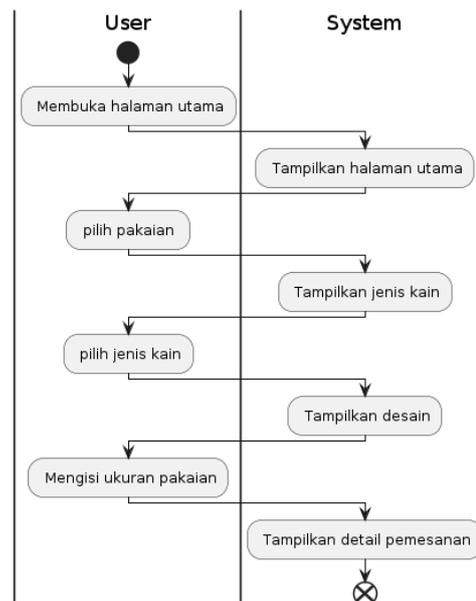
b. *Activity Diagram User*

1) *Activity diagram login*

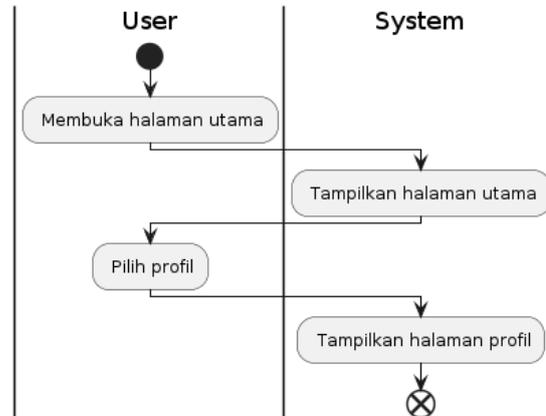
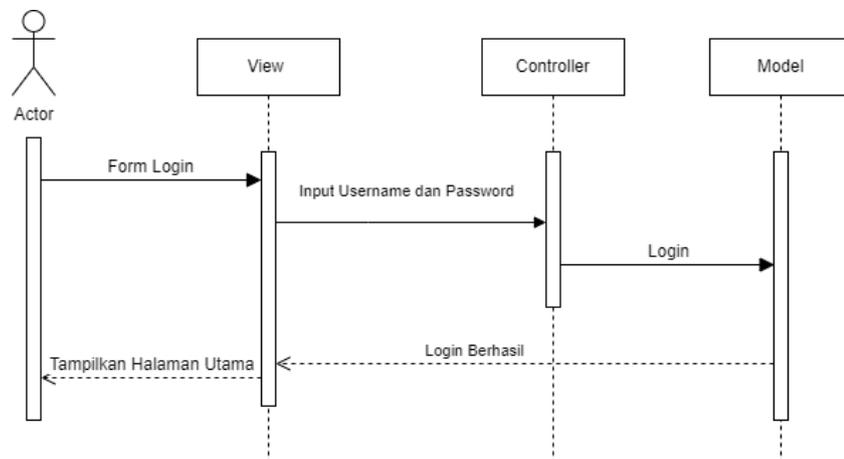


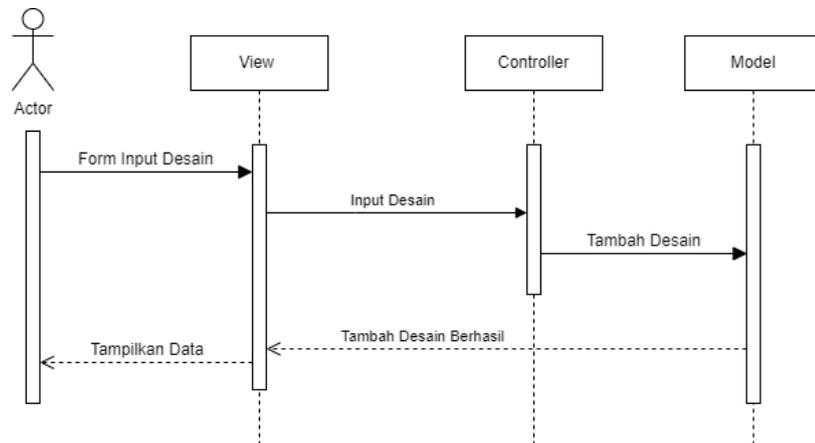
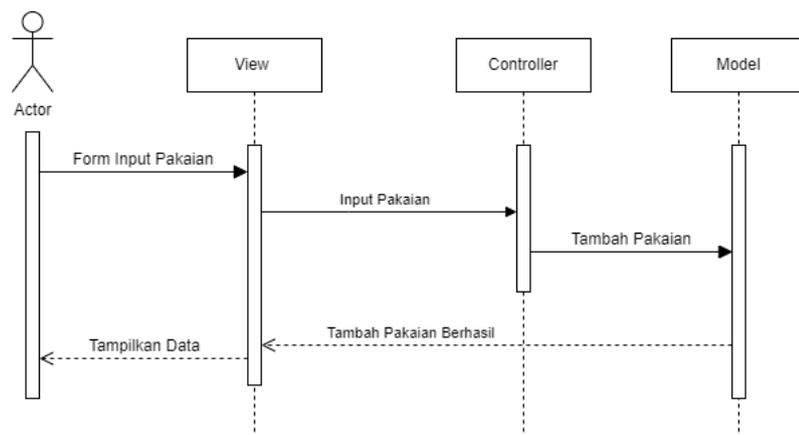
Gambar 4. 8 *Activity diagram login User*

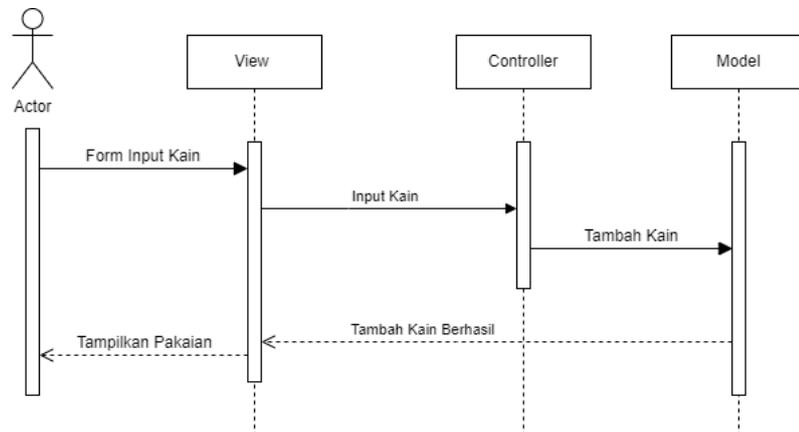
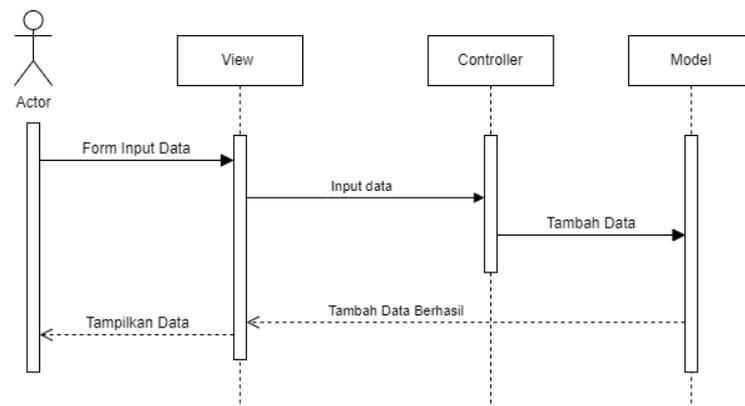
2) *Activity diagram pemesanan*

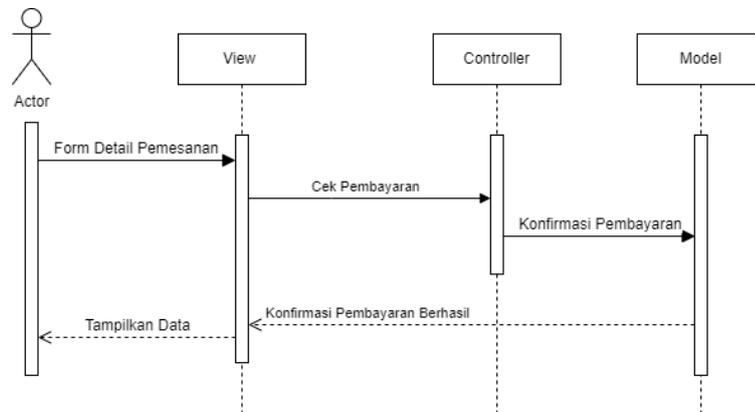
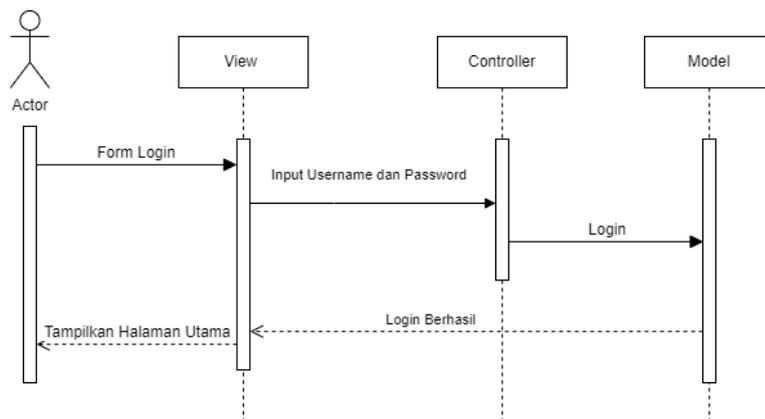


Gambar 4. 9 *Activity diagram pemesanan*

3) *Activity diagram tampil profil*Gambar 4. 10 *Activity diagram tampil profil*2. *Sequence Diagram*a. *Sequence Diagram Admin*1) *Sequence diagram login*Gambar 4. 11 *Sequence diagram login*

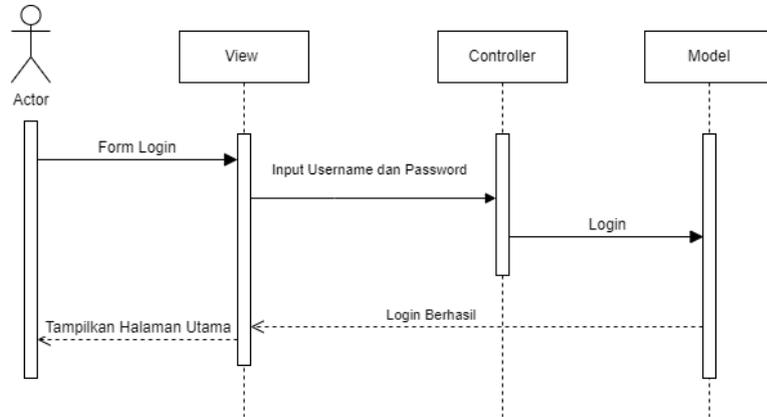
2) *Sequence diagram tambah desain***Gambar 4. 12** *Sequence diagram tambah desain*3) *Sequence diagram tambah pakaian***Gambar 4. 13** *Sequence diagram tambah pakaian*

4) *Sequence diagram tambah kain***Gambar 4. 14** *Sequence diagram tambah kain*5) *Sequence diagram tambah User***Gambar 4. 15** *Sequence diagram tambah User*

6) *Sequence diagram konfirmasi pembayaran***Gambar 4. 16** *Sequence diagram konfirmasi pembayaran*7) *Sequence diagram tambah desain***Gambar 4. 17** *Sequence diagram tambah desain*

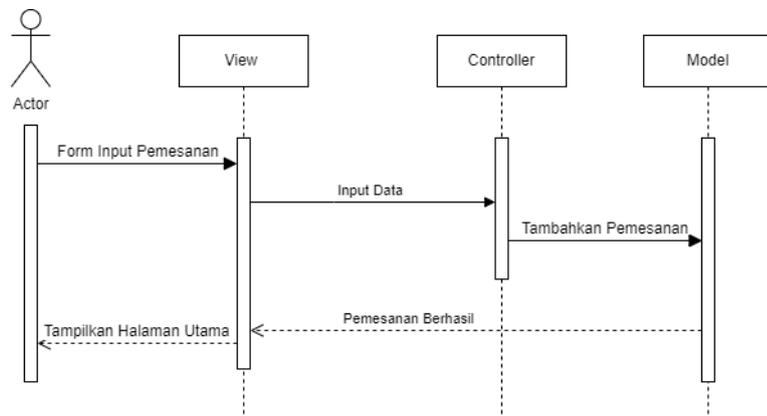
b. *Sequence Diagram User*

1) *Sequence diagram login*



Gambar 4. 18 *Seqeunce diagram login User*

2) *Sequence diagram pemesanan*



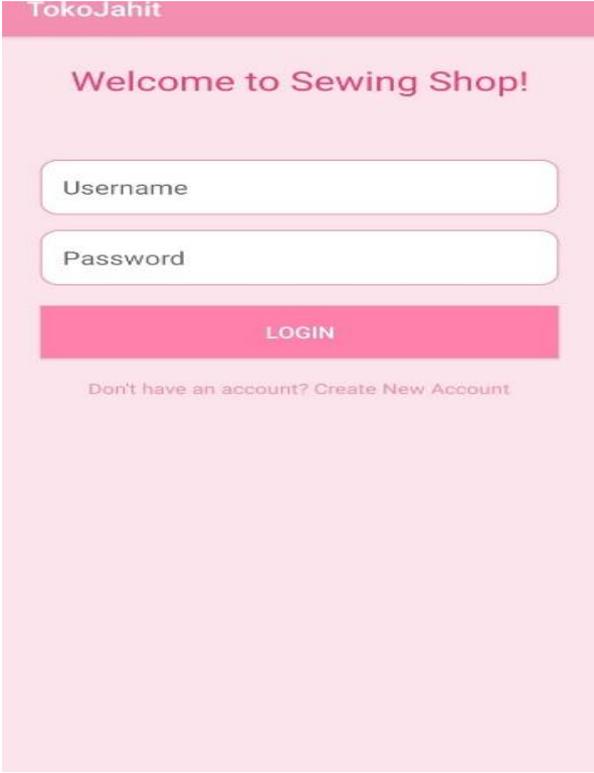
Gambar 4. 19 *Sequence diagram pemesanan*

B. DESAIN SISTEM

1. Admin

a. Halaman Login Admin

Halaman login merupakan halaman yang digunakan admin untuk dapat mengakses beragam fitur yang tersedia.



The image shows a mobile application interface for 'TokoJahit'. At the top, there is a pink header with the text 'TokoJahit'. Below the header, the text 'Welcome to Sewing Shop!' is displayed in a pink font. The main content area is a light pink gradient. It contains two white input fields with rounded corners: the first is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password'. Below these fields is a solid pink button with the text 'LOGIN' in white. At the bottom of the form area, there is a link that says 'Don't have an account? Create New Account' in a small, light pink font.

Gambar 4. 20 Halaman login admin

b. Halaman Utama

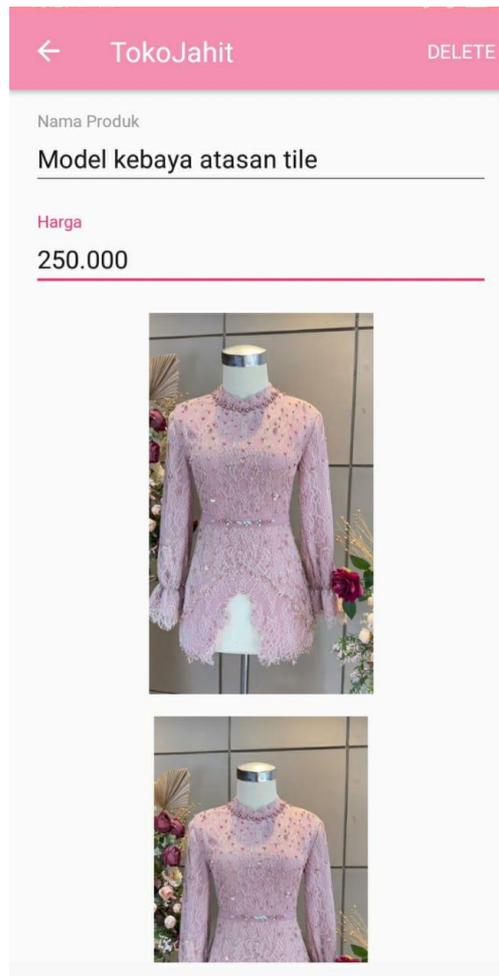
Halaman utama merupakan halaman yang menampilkan fitur yang ada pada sistem.



Gambar 4. 21 Halaman utama

c. Halaman Tambah Desain

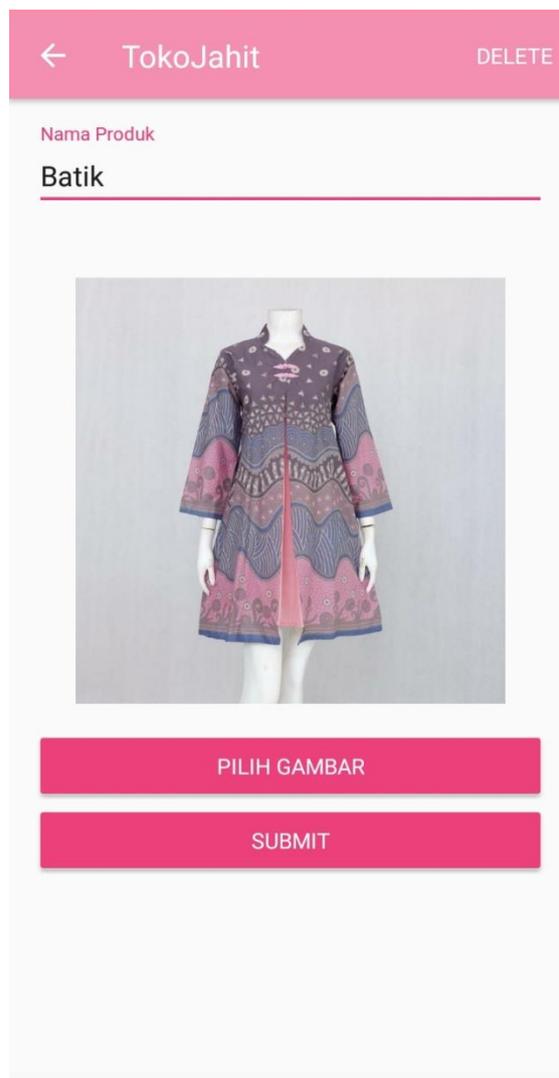
Halaman tambah desain merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambahkan daftar kain pada sistem.



Gambar 4. 22 Halaman tambah desain

d. Halaman Tambah Pakaian

Halaman tambah pakaian merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambahkan daftar pakaian.



← TokoJahit DELETE

Nama Produk
Batik

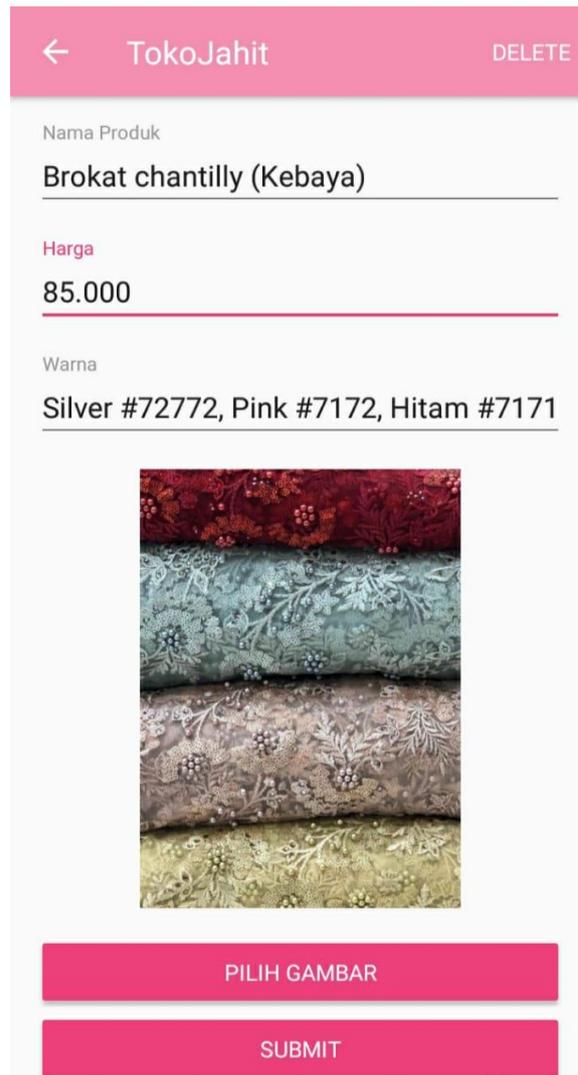
PILIH GAMBAR

SUBMIT

Gambar 4. 23 Halaman tambah pakaian

e. Tampilan Halaman Tambah Kain dan warna kain

Halaman tambah kain dan warna kain merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambahkan daftar kain dan warna kain yang tersedia



← TokoJahit DELETE

Nama Produk
Brokat chantilly (Kebaya)

Harga
85.000

Warna
Silver #72772, Pink #71172, Hitam #7171

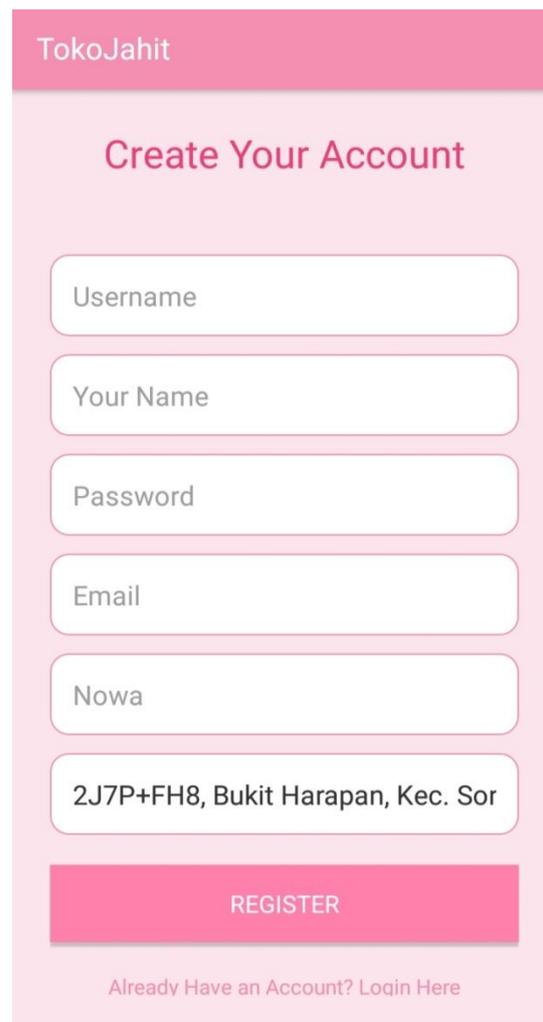
PILIH GAMBAR

SUBMIT

Gambar 4. 24 Halaman tambah kain dan warna kain

f. Halaman Tambah Data *User*

Halaman tambah data *User* merupakan halaman yang berisi form untuk melakukan tambah data *User*.

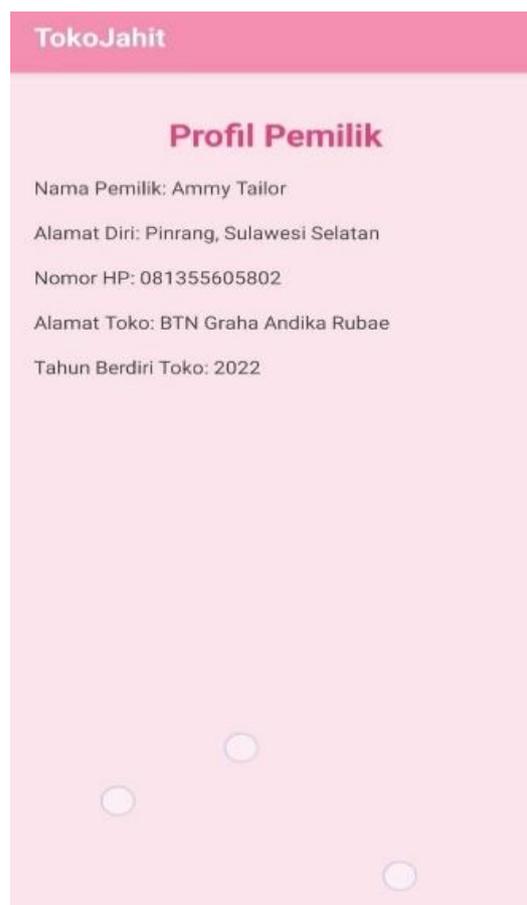


The image shows a mobile application interface for creating a user account. At the top, there is a pink header with the text 'TokoJahit'. Below the header, the title 'Create Your Account' is displayed in a bold, pink font. The form consists of several input fields, each with a rounded rectangular border and a light pink background. The fields are labeled as follows: 'Username', 'Your Name', 'Password', 'Email', 'Nowa', and a location field containing the text '2J7P+FH8, Bukit Harapan, Kec. Sor'. Below the location field is a prominent pink button with the text 'REGISTER' in white, uppercase letters. At the bottom of the form, there is a link that reads 'Already Have an Account? Login Here' in a smaller, light pink font.

Gambar 4. 25 Halaman tambah data *User*

g. Halaman Profil

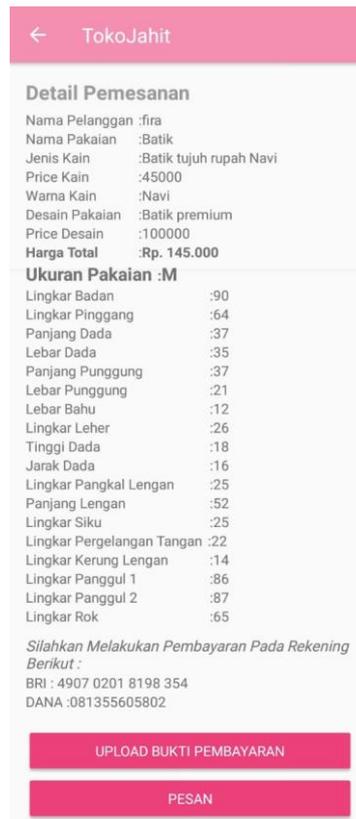
Halaman profil merupakan halaman yang menampilkan informasi mengenai pemilik toko jahit.



Gambar 4. 26 Halaman profil

h. Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran

Halaman konfirmasi pembayaran merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengkonfirmasi bahwa *User* telah melakukan pembayaran.



The screenshot displays a mobile application interface for payment confirmation. At the top, there is a pink header with a back arrow and the text "TokoJahit". Below the header, the section "Detail Pemesanan" lists order information: Nama Pelanggan :fira, Nama Pakaian :Batik, Jenis Kain :Batik tujuh rupah Navi, Price Kain :45000, Warna Kain :Navi, Desain Pakaian :Batik premium, Price Desain :100000, and Harga Total :Rp. 145.000. The "Ukuran Pakaian :M" section provides a list of body measurements such as Lingkar Badan :90, Panjang Pinggang :64, Panjang Dada :37, Lebar Dada :35, Panjang Punggung :37, Lebar Punggung :21, Lebar Bahu :12, Lingkar Leher :26, Tinggi Dada :18, Jarak Dada :16, Lingkar Pangkal Lengan :25, Panjang Lengan :52, Lingkar Siku :25, Lingkar Pergelangan Tangan :22, Lingkar Kerung Lengan :14, Lingkar Panggul 1 :86, Lingkar Panggul 2 :87, and Lingkar Rok :65. Below the measurements, there is a section for payment instructions: "Silahkan Melakukan Pembayaran Pada Rekening Berikut :", followed by BRI : 4907 0201 8198 354 and DANA :081355605802. At the bottom, there are two pink buttons: "UPLOAD BUKTI PEMBAYARAN" and "PESAN".

Detail Pemesanan	
Nama Pelanggan	:fira
Nama Pakaian	:Batik
Jenis Kain	:Batik tujuh rupah Navi
Price Kain	:45000
Warna Kain	:Navi
Desain Pakaian	:Batik premium
Price Desain	:100000
Harga Total	:Rp. 145.000
Ukuran Pakaian :M	
Lingkar Badan	:90
Lingkar Pinggang	:64
Panjang Dada	:37
Lebar Dada	:35
Panjang Punggung	:37
Lebar Punggung	:21
Lebar Bahu	:12
Lingkar Leher	:26
Tinggi Dada	:18
Jarak Dada	:16
Lingkar Pangkal Lengan	:25
Panjang Lengan	:52
Lingkar Siku	:25
Lingkar Pergelangan Tangan	:22
Lingkar Kerung Lengan	:14
Lingkar Panggul 1	:86
Lingkar Panggul 2	:87
Lingkar Rok	:65

Silahkan Melakukan Pembayaran Pada Rekening Berikut :

BRI : 4907 0201 8198 354
DANA :081355605802

UPLOAD BUKTI PEMBAYARAN

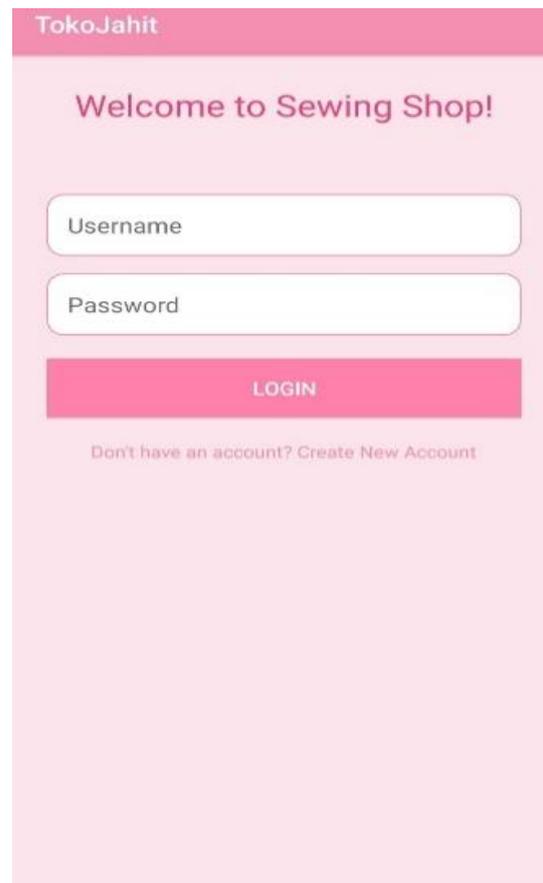
PESAN

Gambar 4. 27 Halaman konfirmasi pembayaran

2. User

a. Halaman Login

Halaman login merupakan halaman awal untuk *User* sebelum melakukan pemesanan



TokoJahit

Welcome to Sewing Shop!

Username

Password

LOGIN

Don't have an account? [Create New Account](#)

Gambar 4. 28 Halaman login *User*

b. Halaman Utama

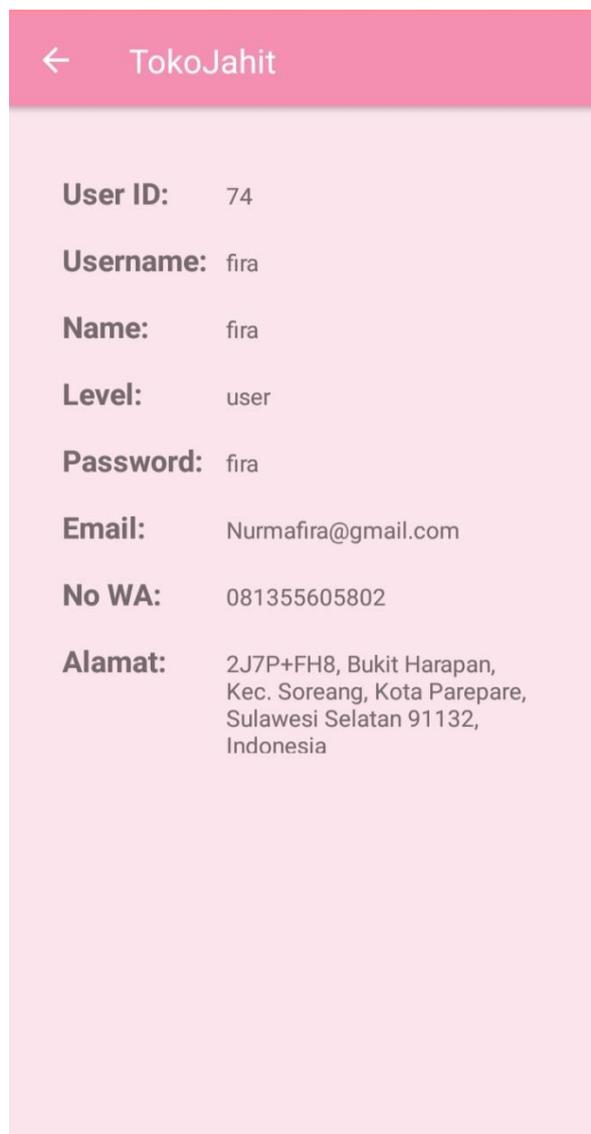
Halaman utama merupakan halaman yang menampilkan daftar menu yang bisa diakses oleh *User*.



Gambar 4. 29 Halaman Utama

c. Halaman Profil *User*

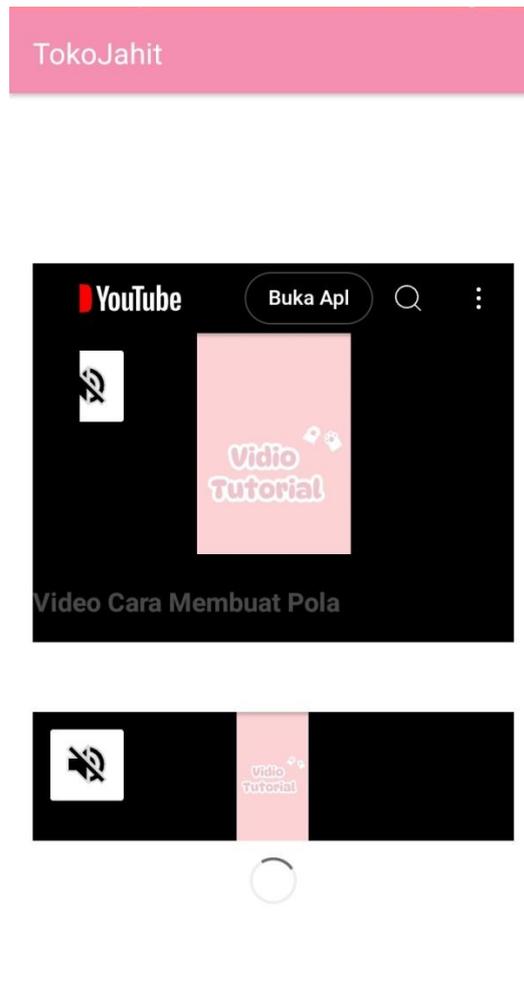
Halaman profil *User* merupakan halaman yang menampilkan data informasi *User*.



Gambar 4. 30 Halaman Profil *User*

d. Halaman Video Tutorial

Halaman video tutorial merupakan halaman yang menampilkan beberapa video tutorial.



Gambar 4. 31 Halaman Video Tutorial

e. Halaman Pemesanan

Halaman pemesanan merupakan halaman yang digunakan *User* untuk melakukan pemesanan yang mencakup pakaian, kain ,desain, dan pembayaran.



Gambar 4. 32 Halaman pemesanan

C. PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan metode *Black Box* Testing dan juga *White Box* Testing. Berikut di bawah ini hasil pengujian menggunakan metode tersebut.

1. *Black Box* Testing

a. *Black Box* Testing Kesalahan Username atau Password

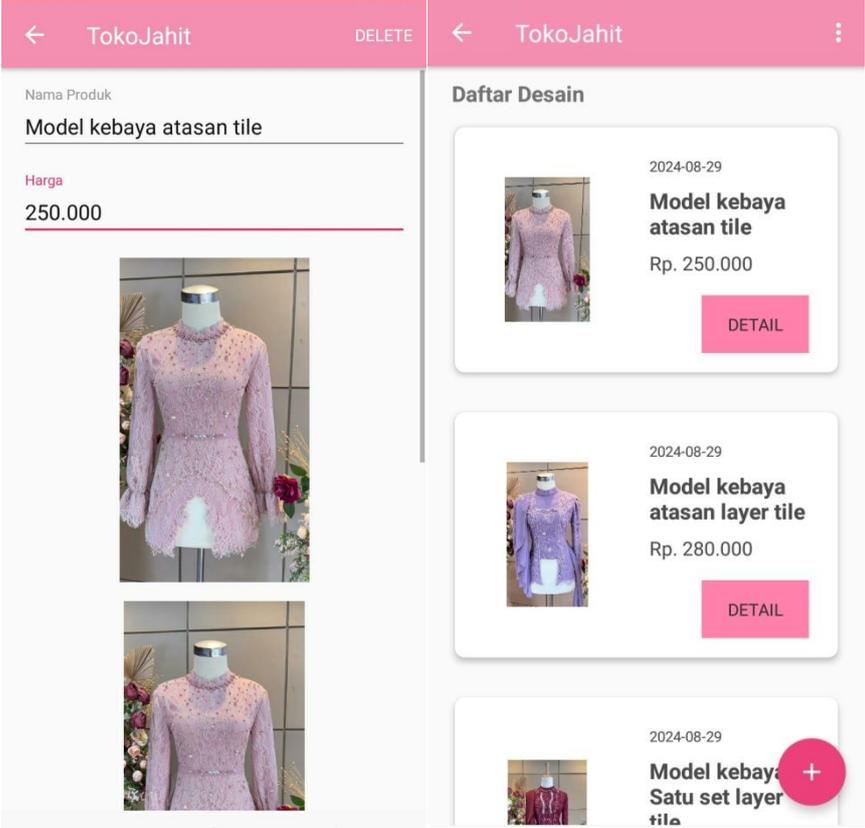
Tabel 4. 1 *Blackbox* Testing Kesalahan Username Atau Password

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memasukkan Username atau password yang salah	✓	Berhasil, ketika Username atau password salah maka tampil pesan
<i>Screenshot</i>		
		

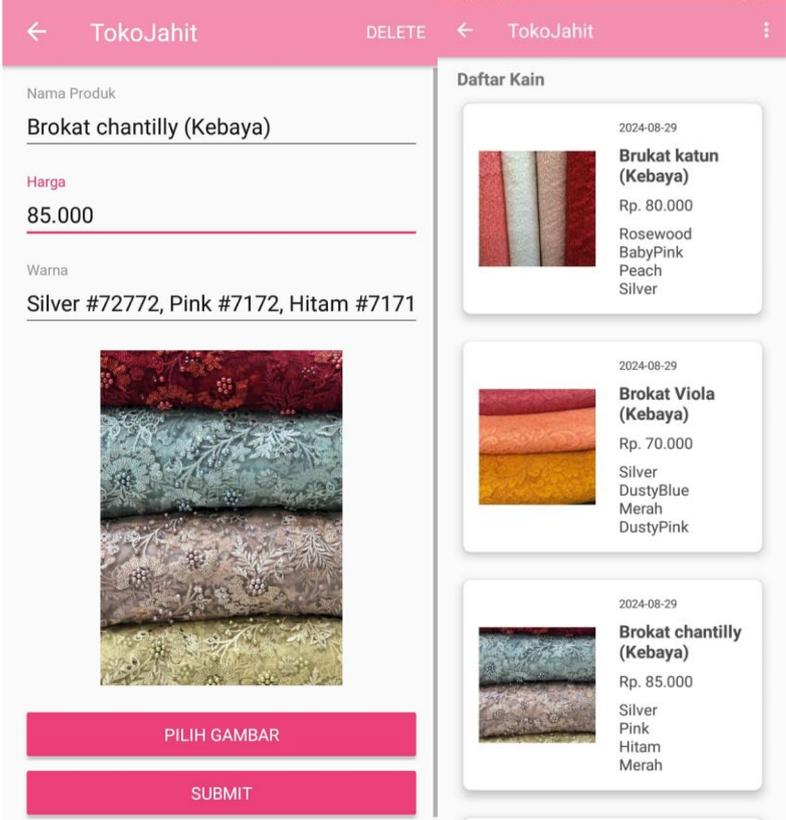
b. *Black Box Testing Login Berhasil***Tabel 4. 2** *Black Box Testing Login Berhasil*

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Memasukkan <i>Username</i> dan password yang benar	✓	Berhasil, sistem akan menampilkan halaman utama
<i>Screenshot</i>		
		

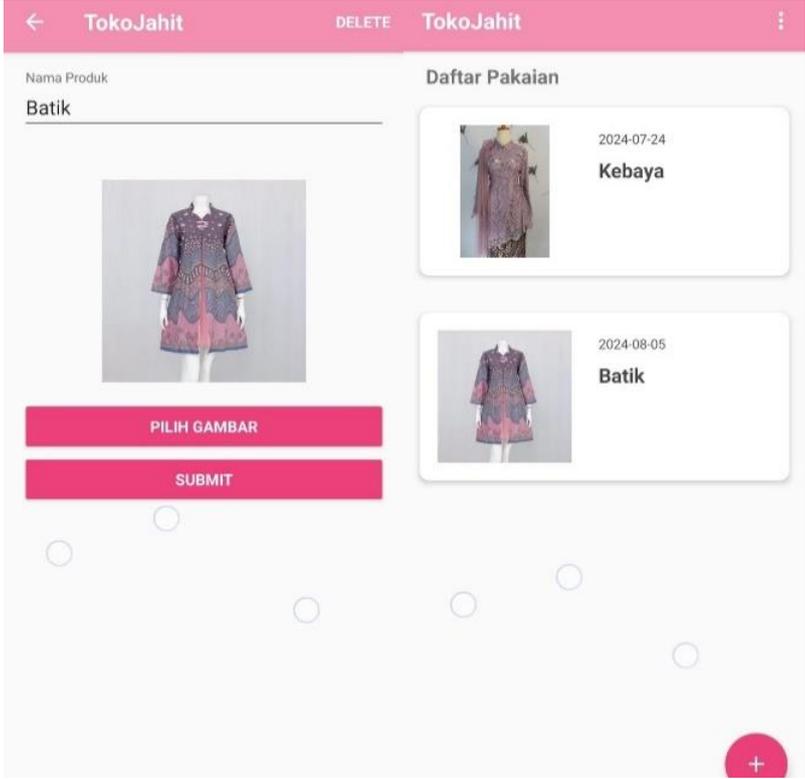
c. *Black Box Testing* Tambah Desain**Tabel 4. 3** *Black Box Testing* Tambah Desain

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Admin mengisi form tambah desain dan menekan tombol simpan	✓	Berhasil, ketika data yang masukkan sesuai, maka desain berhasil ditambahkan
<i>Screenshot</i>		
 <p>The screenshot displays two parts of the application. On the left, a product form for 'TokoJahit' is shown with a 'DELETE' button. The form contains the following fields: 'Nama Produk' with the value 'Model kebaya atasan tile', and 'Harga' with the value '250.000'. Below the form are two images of a pink kebaya top. On the right, a 'Daftar Desain' (Design List) section shows three items, each with a date of '2024-08-29', a product image, a title, a price, and a 'DETAIL' button. The items are: 'Model kebaya atasan tile' (Rp. 250.000), 'Model kebaya atasan layer tile' (Rp. 280.000), and 'Model kebaya Satu set layer tile' (partially visible).</p>		

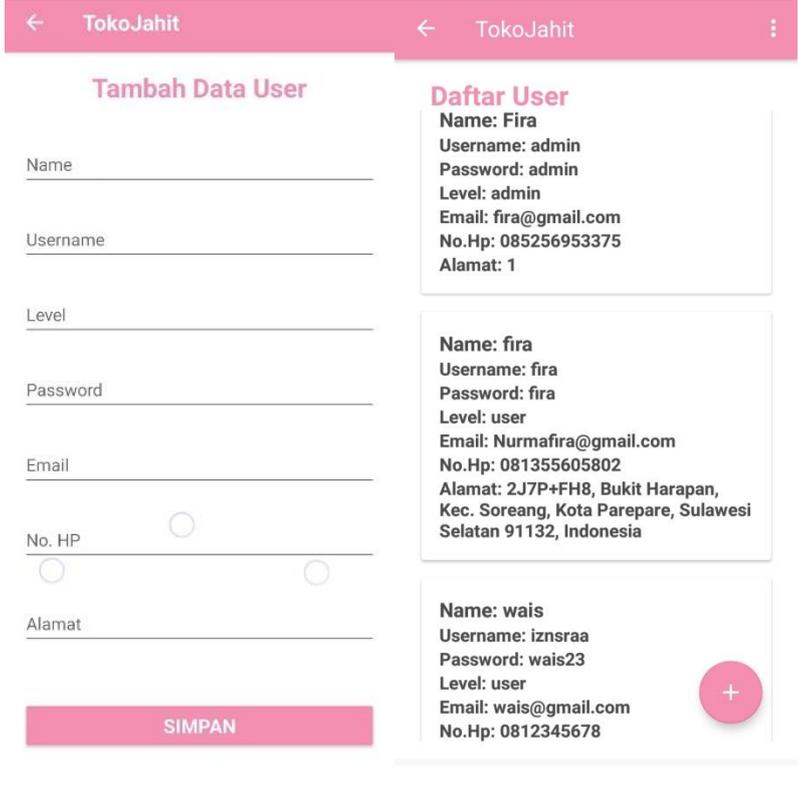
d. *Black Box Testing* Tambah Kain**Tabel 4. 4** *Black Box Testing* Tambah Kain

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Admin mengisi form untuk tambah kain dan menekan tombol simpan	✓	Berhasil, ketika data yang masukkan sesuai, maka muncul daftar kain baru
<i>Screenshot</i>		
		

e. *Black Box Testing* Tambah Pakaian**Tabel 4. 5** *Black Box Testing* Tambah Pakaian

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Admin mengisi form tambah pakaian dan menekan tombol simpan	✓	Berhasil, ketika data yang di masukkan sudah sesuai, maka tampilkan daftar pakaian baru
<i>Screenshot</i>		
		

f. *Black Box Testing* Tambah User**Tabel 4. 6** *Black Box Testing* Tambah User

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Admin mengisi form tambah <i>User</i> dan menekan tombol simpan	✓	Berhasil, tampil informasi bahwa simpan data berhasil
Screenshot		
		

g. *Black Box Testing* Pemesanan**Tabel 4. 7** *Black Box Testing* Pemesanan

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
User mengisi form pemesanan dan mengupload bukti pembayaran	✓	Berhasil, maka akan terima kasih telah melakukan pembayaran
Screenshot		
 <p style="text-align: center;">← TokoJahit</p> <p>Detail Pemesanan</p> <p>Nama Pelanggan :fira Nama Pakaian :Batik Jenis Kain :Batik tujuh rupah Navi Price Kain :45000 Warna Kain :Navi Desain Pakaian :Batik premium Price Desain :100000 Harga Total :Rp. 145.000</p> <p>Ukuran Pakaian :M</p> <p>Lingkar Badan :90 Lingkar Pinggang :64 Panjang Dada :37 Lebar Dada :35 Panjang Punggung :37 Lebar Punggung :21 Lebar Bahu :12 Lingkar Leher :26 Tinggi Dada :18 Jarak Dada :16 Lingkar Pangkal Lengan :25 Panjang Lengan :52 Lingkar Siku :25 Lingkar Pergelangan Tangan :22 Lingkar Kerung Lengan :14 Lingkar Panggul 1 :86 Lingkar Panggul 2 :87 Lingkar Rok :65</p>		

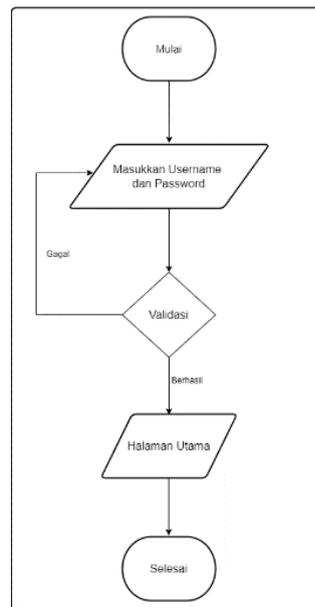
h. *Black Box Testing* Konfirmasi Pembayaran**Tabel 4. 8** *Black Box Testing* Konfirmasi Pembayaran

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
Admin menekan tombol konfirmasi pembayaran dan memilih <i>User</i> yang ingin dikonfirmasi pembayarannya	✓	Berhasil, maka tampil informasi bahwa pesanan telah dikonfirmasi
Screenshot		
 <p>The screenshot shows a mobile application interface for 'TokoJahit'. It displays the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> Detail Pemesanan: <ul style="list-style-type: none"> Nama Pelanggan: fira Nama Pakaian: :Batik Jenis Kain: :Batik tujuh rupah Navi Price Kain: :45000 Warna Kain: :Navi Desain Pakaian: :Batik premium Price Desain: :100000 Harga Total: :Rp. 145.000 Ukuran Pakaian :M <ul style="list-style-type: none"> Lingkar Badan: :90 Lingkar Pinggang: :64 Panjang Dada: :37 Lebar Dada: :35 Panjang Punggung: :37 Lebar Punggung: :21 Lebar Bahu: :12 Lingkar Leher: :26 Tinggi Dada: :18 Jarak Dada: :16 Lingkar Pangkal Lengan: :25 Panjang Lengan: :52 Lingkar Siku: :25 Lingkar Pergelangan Tangan: :22 Lingkar Kerung Lengan: :14 Lingkar Panggul 1: :86 Lingkar Panggul 2: :87 Lingkar Rok: :65 Payment Information: <ul style="list-style-type: none"> Silahkan Melakukan Pembayaran Pada Rekening Berikut : BRI : 4907 0201 8198 354 DANA :081355605802 <p>At the bottom of the screen, there are two buttons: 'UPLOAD BUKTI PEMBAYARAN' and 'PESAN'.</p>		

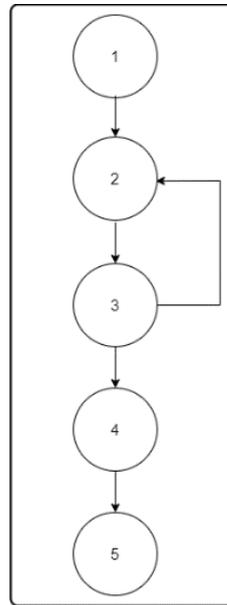
2. *White Box Testing*

a. *White Box Testing* Kesalahan *Username* atau *Password* Admin

1) *Flowchart*



Gambar 4. 33 *Flowchart* kesalahan *Username* atau *password*

2) *Flowgraph*

Gambar 4. 34 *Flowgraph* kesalahan *Username* atau *password*

Berdasarkan gambar di atas dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E \text{ (edge)} = 5$$

$$N \text{ (node)} = 5$$

$$P \text{ (Predikat node)} = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 5 - 5 + 2$$

$$= 2$$

$$\text{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

(2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *flowgraph* di atas memiliki *Region* = 2

(3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 2$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5$$

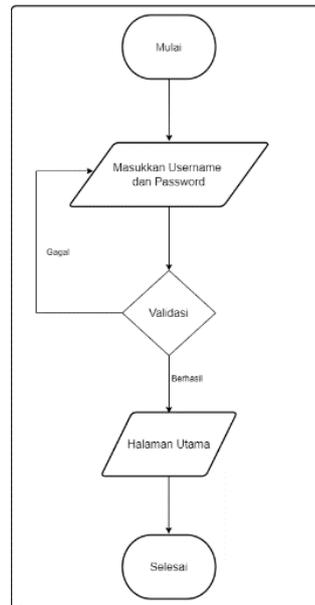
(4) Grafik matriks kesalahan *Username* atau *password*

Tabel 4. 9 Grafik matriks kesalahan *Username* atau *password*

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3		1		1		$2 - 1 = 1$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$1 + 1 = 2$

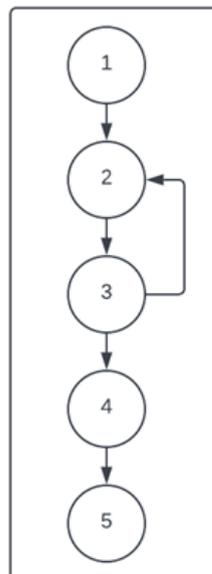
b. *White Box* Testing Login Berhasil

1) Flowchart



Gambar 4. 35 Flowchart login berhasil

2) Flowgraph



Gambar 4. 36 Flowgraph login berhasil

Berdasarkan gambar di atas dilakukan perhitungan sebagai

berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E \text{ (edge)} = 5$$

$$N \text{ (node)} = 5$$

$$P \text{ (Predikat node)} = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 5 - 5 + 2$$

$$= 2$$

$$\text{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

(2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari

flowgraph di atas memiliki *Region* = 2

(3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 2$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5$$

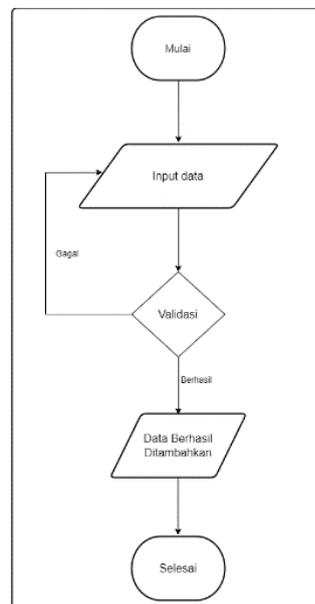
(4) Grafik matriks login berhasil

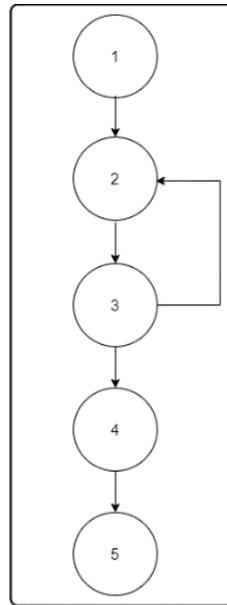
Tabel 4. 10 Grafik matriks login berhasil

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3		1		1		$2 - 1 = 1$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$1 + 1 = 2$

c. White Box Testing Tambah Desain

1) Flowchart

**Gambar 4. 37** Flowchart tambah desain

2) *Flowgraph*

Gambar 4. 38 *Flowgraph* tambah desain

Berdasarkan gambar diatas dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E \text{ (edge)} = 5$$

$$N \text{ (node)} = 5$$

$$P \text{ (Predikat node)} = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 5 - 5 + 2$$

$$= 2$$

$$\text{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

(2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *flowgraph* di atas memiliki *Region* = 2

(3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 2$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5$$

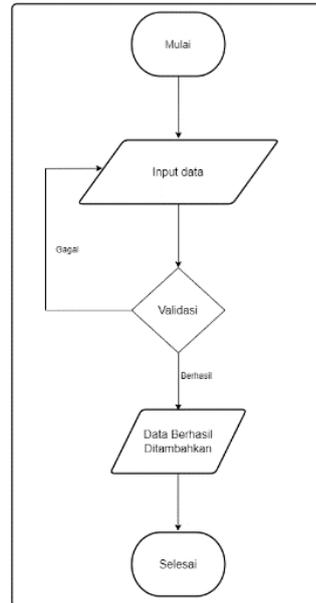
(4) *Grafik matriks* Tambah Desain

Tabel 4. 11 *Grafik matriks* tambah desain

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3		1		1		$2 - 1 = 1$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$1 + 1 = 2$

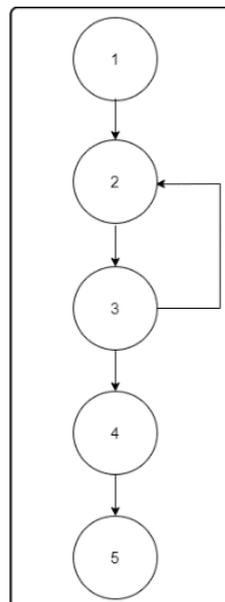
d. *White Box Testing* Tambah Kain

1) *Flowchart*



Gambar 4. 39 *Flowchart* tambah kain

2) *Flowgraph*



Gambar 4. 40 *Flowgraph* tambah kain

Berdasarkan gambar diatas dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexcity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E \text{ (edge)} = 5$$

$$N \text{ (node)} = 5$$

$$P \text{ (Predikat node)} = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 5 - 5 + 2$$

$$= 2$$

$$\text{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

(2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexcity* dari *flowgraph* di atas memiliki *Region* = 2

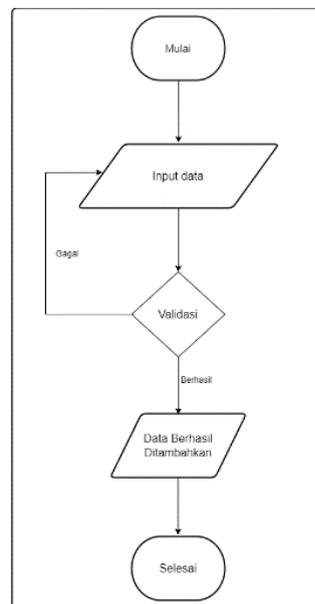
(3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

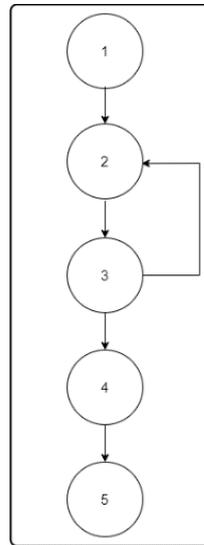
$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 2$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5$$

(4) *Grafik matriks* Tambah Kain**Tabel 4. 12** *Grafik matriks* tambah kain

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3		1		1		$2 - 1 = 1$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$1 + 1 = 2$

e. *White Box* Testing Tambah Pakaian1) *Flowchart***Gambar 4. 41** *Flowchart* tambah pakaian

2) *Flowgraph*

Gambar 4. 42 *Flowgraph* tambah pakaian

Berdasarkan gambar diatas dilakukan perhitungan sebgai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E \text{ (edge)} = 5$$

$$N \text{ (node)} = 5$$

$$P \text{ (Predikat node)} = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 5 - 5 + 2$$

$$= 2$$

$$\text{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

(2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *flowgraph* di atas memiliki *Region* = 2

(3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 2$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5$$

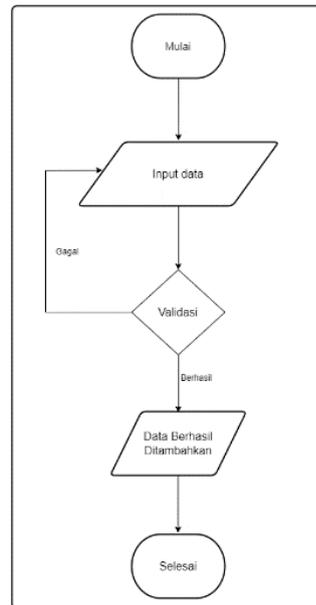
(4) *Grafik matriks* Tambah Pakaian

Tabel 4. 13 *Grafik matriks* tambah pakaian

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3		1		1		$2 - 1 = 1$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$1 + 1 = 2$

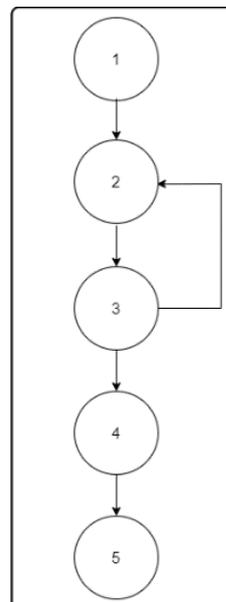
f. *White Box Testing* Tambah User

1) *Flowchart*



Gambar 4. 43 *Flowchart* tambah User

2) *Flowgraph*



Gambar 4. 44 *Flowgraph* tambah User

Berdasarkan gambar diatas dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexcity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E \text{ (edge)} = 5$$

$$N \text{ (node)} = 5$$

$$P \text{ (Predikat node)} = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 5 - 5 + 2$$

$$= 2$$

$$\text{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

(2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexcity* dari *flowgraph* di atas memiliki *Region* = 2

(3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 2$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5$$

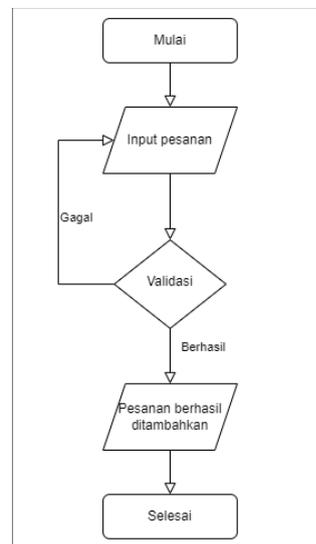
(4) Grafik matriks Tambah User

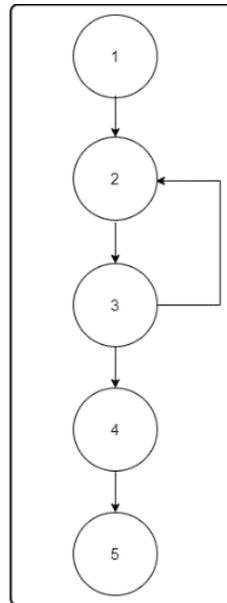
Tabel 4. 14 Grafik matriks tambah User

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3		1		1		$2 - 1 = 1$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$1 + 1 = 2$

g. White Box Testing Pemesanan

1) Flowchart

**Gambar 4. 45** Flowchart pemesanan

2) *Flowgraph*

Gambar 4. 46 *Flowgraph* pemesanan

Berdasarkan gambar diatas dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E \text{ (edge)} = 5$$

$$N \text{ (node)} = 5$$

$$P \text{ (Predikat node)} = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 5 - 5 + 2$$

$$= 2$$

$$\text{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

(2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *flowgraph* di atas memiliki *Region* = 2

(3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 2$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5$$

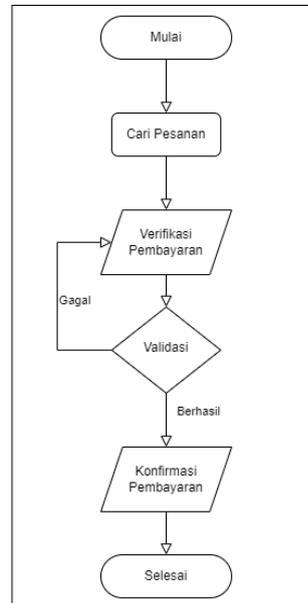
(4) *Grafik matriks* Pemesanan

Tabel 4. 15 *Grafik matriks* pemesanan

	1	2	3	4	5	E-1
1		1				$1 - 1 = 0$
2			1			$1 - 1 = 0$
3		1		1		$2 - 1 = 1$
4					1	$1 - 1 = 0$
5						0
	SUM (E + 1)					$1 + 1 = 2$

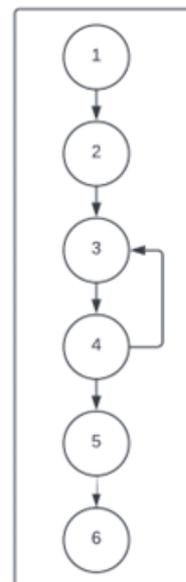
h. *White Box* Testing Konfirmasi Pembayaran

1) *Flowchart*



Gambar 4. 47 *Flowchart* konfirmasi pembayaran

2) *Flowgraph*



Gambar 4. 48 *Flowgraph* konfirmasi pembayaran

Berdasarkan gambar diatas dilakukan perhitungan sebagai berikut:

(1) Menghitung *cyclomatic complexcity* $V(G)$ pada *egde* dan *node*

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E (\textit{edge}) = 6$$

$$N (\textit{node}) = 6$$

$$P (\textit{Predikat node}) = 1$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 6 - 6 + 2$$

$$= 2$$

$$\textit{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

(2) Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexcity* dari *flowgraph* di atas memiliki *Region = 2*

(3) *Independent path* pada *flowgraph* tersebut yakni:

$$\textit{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 3$$

$$\textit{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6$$

(4) Grafik matriks Konfirmasi Pembayaran

Tabel 4. 16 Grafik matriks konfirmasi pembayaran

	1	2	3	4	5	6	E-1	
1		1					$1 - 1 = 0$	
2			1				$1 - 1 = 0$	
3				1			$1 - 1 = 0$	
4			1		1		$2 - 1 = 1$	
5						1	$1 - 1 = 0$	
6							0	
	SUM (E + 1)							$1 + 1 = 2$

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis menyatakan bahwa kesimpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

Aplikasi ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam memesan jasa jahit secara praktis melalui perangkat mobile. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan kemudahan akses dan efisiensi dalam transaksi pemesanan jasa jahit pakaian secara online, serta memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan usaha jasa jahit yang ada.

B. SARAN

Pada penelitian ini penulis menyadari bahwa masih ada beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki dan dikembangkan di penelitian selanjutnya. Oleh karena itu, penulis memiliki beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya, sebagai berikut:

1. Untuk memastikan aplikasi Anda berhasil diadopsi dengan baik oleh pengguna dan memberikan pengalaman yang memuaskan, pertama-tama pastikan aplikasi memiliki fitur yang interaktif dan mudah digunakan.

2. Pengalaman pengguna harus dioptimalkan dari awal hingga akhir proses, mulai dari navigasi yang intuitif hingga responsivitas antarmuka aplikasi.
3. Penulis berharap peneitin berikutnya bisa mengembangkan aplikasi ini dikemudian hari bisa lebih detail lagi dan menampilkan transaksi laporan keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatihudin, D., & Firmansyah, A. (2019). Pemasaran jasa: strategi, mengukur kepuasan dan loyalitas pelanggan. Yogyakarta: Deepublish.
- Hidayatulloh, K., MZ, M. K., & Sutanti, A. (2020). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Dana Sehat Pada Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 1(1), 18–22. <https://doi.org/10.24127/v1i1.122>
- Ismanto, J. (2020). Manajemen pemasaran. Tangerang Selatan: Unpam Press.
- Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 1–8.
- Pramukti Bagas Antuk, Astuti Femi Dwi, Nugroho Muhammad Agung.(2022).Implementasi aplikasi pemesanan jasa penjahit berbasis android.*Jurnal teknologi informasi*.1(1).
- Rahmat, F., & Legiman, S. (2019). Perancangan Aplikasi mobile Learning Berbasis Android Di SMK Negeri 6 Padang Rahmat Fadillah 1) , Legiman Slamet 2) 1. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika Dan Informatika*, 7(2), 2.
- Susandri, Spitri Hidayat, Lusiana, Harianto Koko.(2020).Aplikasi jasa jahit pakaian dengan teknologi location based services dan metode SMART.*Jurnal invotek Polbeng*.5(1).
- Saputra Jefri Prayitno Bangkit, Bratakusuma Trias, Rifai Zanuvar.Aplikasi untuk order jahit secara online.*Jurnal Ilmiah Nasional Riset Aplikasi dan Teknik Informatika*.3(1).
- Sembiring, Noor. (2019). Strategi pemasaran jasa: teori dan aplikasi di Indonesia. Yogyakarta: Deepublish.Fajri, S., Fujiawati, F. S., & Pertunjukan, P. S. (2021). Perancangan Media Pembelajaran mobile Apps berbasis Android B ' TRACE Merangkai Gerak Tari Tradisional. *Jurnal Pendidikan Dan Kajian Seni (JPKS)*, 6(1), 86–100. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPKS/article/view/11914/7556>
- Sie, J. B. L., Izmy Alwiah Musdar, & Syamsul Bahri. (2022). Pengujian White Box Testing Terhadap Website Room Menggunakan Teknik Basis Path. *KHARISMA Tech*, 17(2), 45–57. <https://doi.org/10.55645/kharismatech.v17i2.235>
- Sitorus, J. H. P., & Sakban, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*, 5(2), 1–13.

<http://bisantara.amikparbinanusantara.ac.id/index.php/bisantara/article/download/54/47>

Susandri, S., Spitri, H., Lusiana, L., & Harianto, K. (2020). Apikasi Jasa Jahit Pakaian Berbasis mobile dengan Teknologi Location Based Services dan Metode SMART. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 5(1), 128. <https://doi.org/10.35314/isi.v5i1.1362>