

## **APLIKASI PENGELOLAAN PESANAN JAHITAN PADA KEMBAR TAILOR BERBASIS ANDROID**

**Setio Pandita Priyadi dan Arya Adi Kusuma**

### **ABSTRACT**

*Kembar Tailor is an attempt to pursue the manufacture of clothing. In conducting its business, all at Kembar Tailor recording process are recorded in a book, and they have to one by one of each transaction that occurs. And the problems that often encountered in Tailor Twins between them is a problem in the stitching, so often makes consumers disappointed if the stitches are late. Then built an application that can manage the ordering of stitches. This application is expected to help the problems faced by Kembar Tailor.*

*Keyword : Application, Tailor, Android*

### **1.1. Latar Belakang**

Handphone android atau smartphone adalah telephone genggam yang mempunyai kemampuan dengan penggunaan dan fungsi yang menyerupai dengan komputer yang dapat membantu dan mempermudah pekerjaan manusia, karena kemampuan yang dapat menyimpan data, mengolah data dan memberikan informasi yang di inginkan secara tepat yang berguna bagi pengusaha. Dengan Memanfaatkan aplikasi handphone android pengusaha dapat memajukan usaha nya.

Dalam usaha peningkatan mutu dan pelayanan, berbagai bidang usaha baik pendidikan, bisnis, maupun kesehatan telah menggunakan aplikasi android untuk mempermudah orang lain mengakses aplikasi tersebut. Namun hal ini belum dilakukan oleh Kembar Tailor, yang merupakan usaha yang menekuni bidang pembuatan busana. Pengelolaan pemesanan jahitan pada Kembar Tailor masih secara manual. Hal ini menyebabkan banyak terjadi masalah diantara nya, nomor jahitan hilang, terlambat nya pengeraan, sampai dengan pada kehilangan costumer. Dengan memanfaatkan aplikasi android, masalah yang ada pada Kembar Tailor akan dapat terbantu, karena pencatatan pesanan tidak lagi ditulis dengan tangan, data customer tidak akan hilang, data ukuran customer tidak akan hilang atau terselip dan pesanan akan selesai dengan tepat waktu. Dari permasalahan tersebut Kembar Tailor perlu memanfaatkan pendataan yang terkomputerisasi untuk membantu meningkatkan kualitas dan pelayanan usahanya. Dari permasalahan yang dituliskan diatas, pada tugas akhir ini maka penulis akan merancang aplikasi pengelolaan pemesanan jahitan yang menggunakan metode System Development Life Cycle model waterfall.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang di dapat dari aplikasi ini adalah:

- Bagaimana aplikasi pengelolaan pesanan jahitan Kembar Tailor berbasis Android yang akan dibangun?

## **2.1 Aplikasi**

Menurut Nazrudin Safaat H (2012 : 9) Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media. Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (application suite). Contohnya adalah Microsoft Office dan Open Office.org, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya.

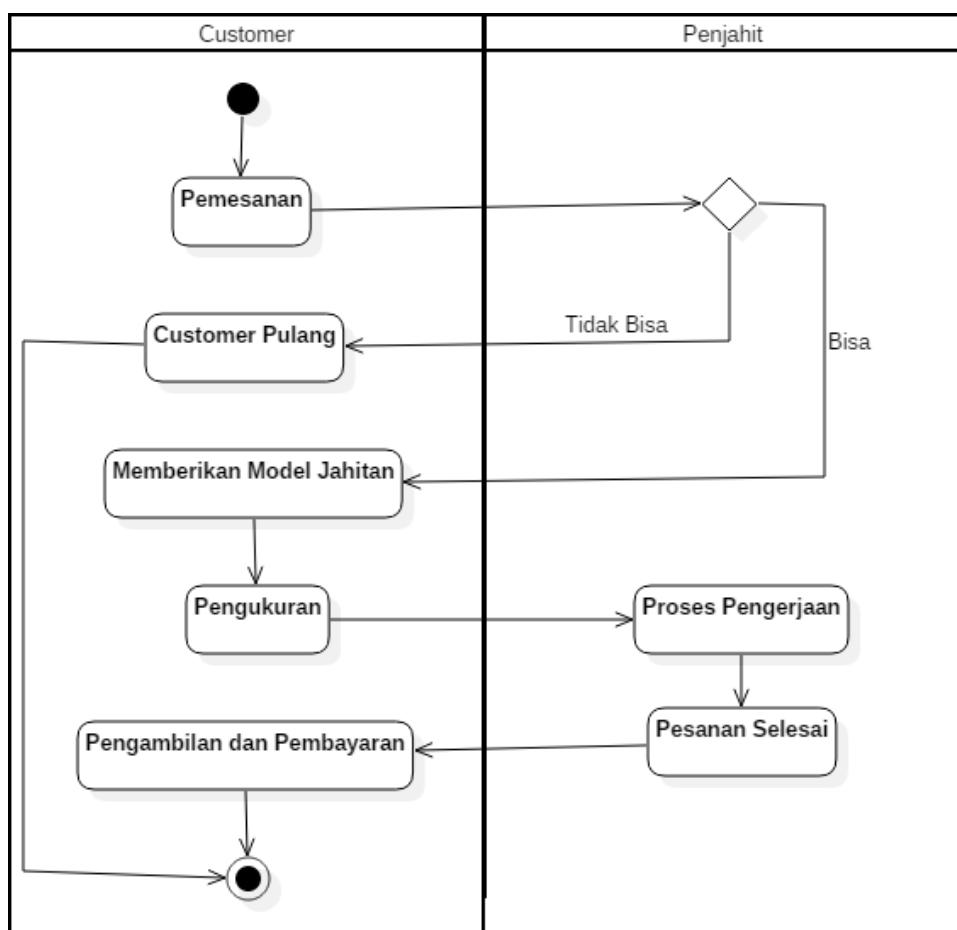
Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan setiap aplikasi. Sering kali, aplikasi ini memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dibenamkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah.

## **2.3. Android**

Android menurut Nazaruddin (2012 : 1) merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di smartphone dan juga tablet PC. Fungsinya sama seperti sistem operasi Symbian di Nokia, iOS di Apple dan BlackBerry OS. Android tidak terikat ke satu merek Handphone saja, beberapa vendor terkenal yang sudah memakai Android antara lain Samsung , Sony Ericsson, HTC, Nexus, Motorola, dan lain-lain Pada Juli 2000, Google bekerjasama dengan Android Inc., perusahaan yang berada di Palo Alto, California Amerika Serikat. Para pendiri Android Inc. bekerja pada Google, diantaranya Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White. Saat itu banyak yang menganggap fungsi Android Inc. Hanyalah sebagai perangkat lunak pada telepon seluler. Sejak saat itu muncul rumor bahwa Google hendak memasuki pasar telepon seluler. Di perusahaan Google, tim yang dipimpin Rubin bertugas mengembangkan program perangkat seluler yang didukung oleh kernel Linux. Hal ini menunjukkan indikasi bahwa Google sedang bersiap menghadapi persaingan dalam pasar telepon seluler. Android juga sudah bergabung dengan beberapa smart mobile seperti LG, Samsung, Sony Ericsson, dan lainnya. Sekitar September 2007 sebuah studi melaporkan bahwa Google mengajukan hak paten aplikasi telepon seluler (akhirnya Google mengenalkan Nexus One, salah satu jenis telepon pintar GSM yang menggunakan Android pada sistem operasinya. Telepon seluler ini diproduksi

oleh HTC Corporation dan tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010). Pada 9 Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja Android *ARM Holdings*, *Atheros Communications*, diproduksi oleh *Asustek Computer Inc*, *Garmin Ltd*, *Softbank*, *Sony Ericsson*, *Toshiba Corp*, dan *Vodafone Group Plc*. Seiring pembentukan *Open Handset Alliance*, OHA mengumumkan produk perdana mereka, Android, perangkat bergerak (Mobile) yang merupakan modifikasi kernel Linux 2.6. Sejak Android dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru. Banyak *smartphone* dan PC Tablet menggunakan sistem operasi dengan versi yang berbeda. Semakin tinggi versi, fiturnya semakin canggih dan banyak. Telepon pertama yang memakai sistem operasi Android adalah *HTC Dream* yang dirilis pada tanggal 22 oktober 2008.

### Activity Diagram Berjalan



Gambar Activity Diagram Berjalan

1. Customer memberikan model pakaian yang akan di jahit.
2. Proses pengerajan.
3. Pesanan selesai.
4. Customer datang di hari yang dijanjikan dan melakukan pembayaran.

## Metode Pengumpulan Data

Adapun untuk melengkapi kelengkapan data, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a) **Obeservasi atau Pengamatan**

Melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian yang berkaitan dengan system pemesanan, yaitu proses selesai nya pesanan yang mempermudah pemesan tau pesanan nya telah selesai.

b) **Wawancara**

Melakukan kegiatan Tanya jawab secara lisan dengan penjahit dengan tujuan untuk memperoleh data yang dapat menjelaskan ataupun menjawab permasalahan penelitian terkait sistem pesanan pakaian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perancangan Sistem

Perancangan Aplikasi Kembar Tailor Berbasis Android bertujuan agar memudahkan *customer* lebih mudah dalam pemesanan dan melihat pesanan yang sudah jadi tanpa ke tempat nya langsung dan penjahit lebih efisien dalam melihat pesanan dan ukuran *customer* sehingga pengerajan lebih maksimal dan tidak ada kendala. Rancangan aplikasi ini dimaksudkan untuk memperbaui pemesanan jahitan yang umunya bersifat manual atau tradisional supaya dapat menyeimbangkan dengan perkembangan jaman, dan informasi mudah diakses oleh pelanggan dengan cepat secara *online*.

Perancangan aplikasi kembar tailor yang dirancang bersifat *object oriented* (berorientasi objek) dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai bahasa pemodelan. Perancangan aplikasi kembar tailor ini dilakukan dengan menggunakan *tools* utama sebagai berikut:

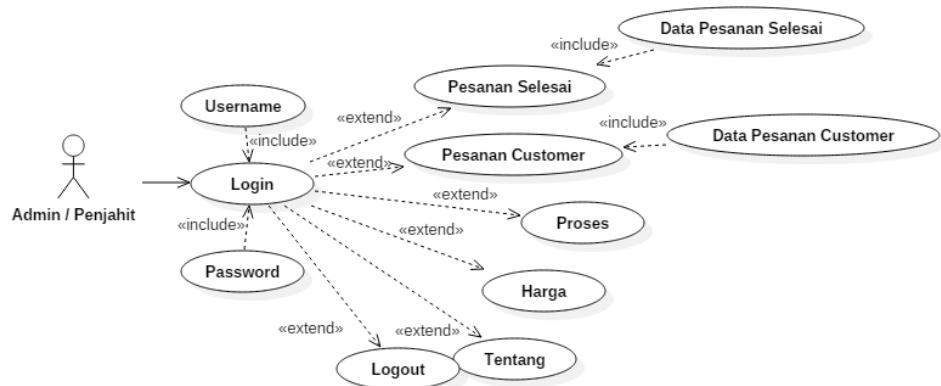
- a. *Android Studio* aplikasi untuk membuat aplikasi *android*.
- b. *MySQL* sebagai *database*.

## Unified Modelling Language (UML)

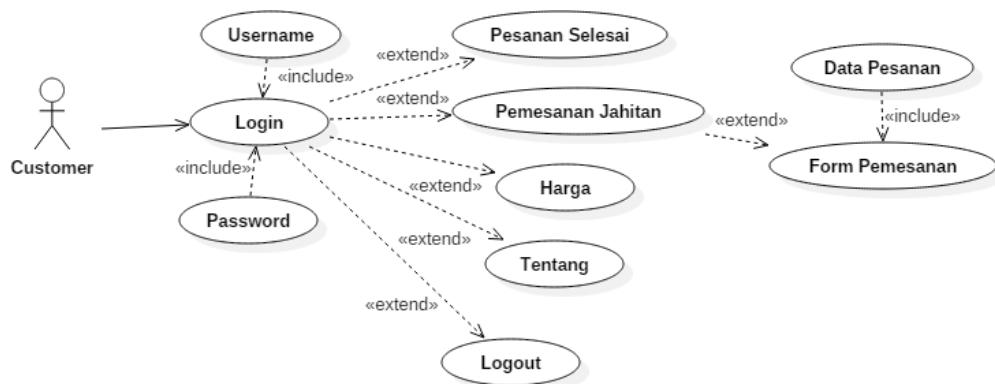
### 4.2.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah abstraksi dari interaksi antara sistem dan *actor*.

Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah system dengan systemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Berikut adalah *Use Case* Kembar Tailor yang didapatkan dari hasil analisa :



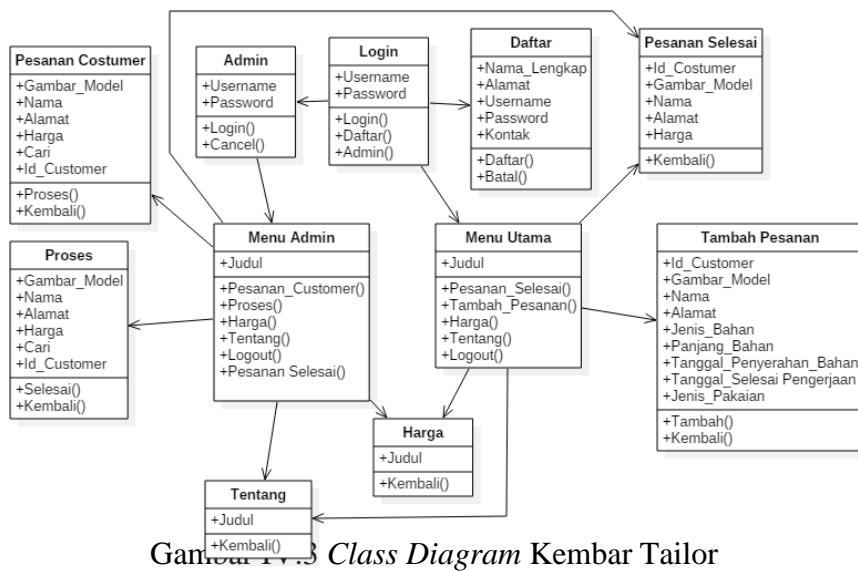
Gambar IV.1 *Use Case Diagram Admin*



Gambar IV.2 *Use Case Diagram Customer*

#### 4.2.2. Class Diagram

Class adalah deskripsi kelompok obyek -obyek dengan *property*, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Sehingga dengan adanya class diagram dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut tercermin dari *class-class* yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa *class diagram*. Class diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu sistem. Berikut adalah *Class Diagram* Kembar Tailor yang didapatkan dari hasil analisa :

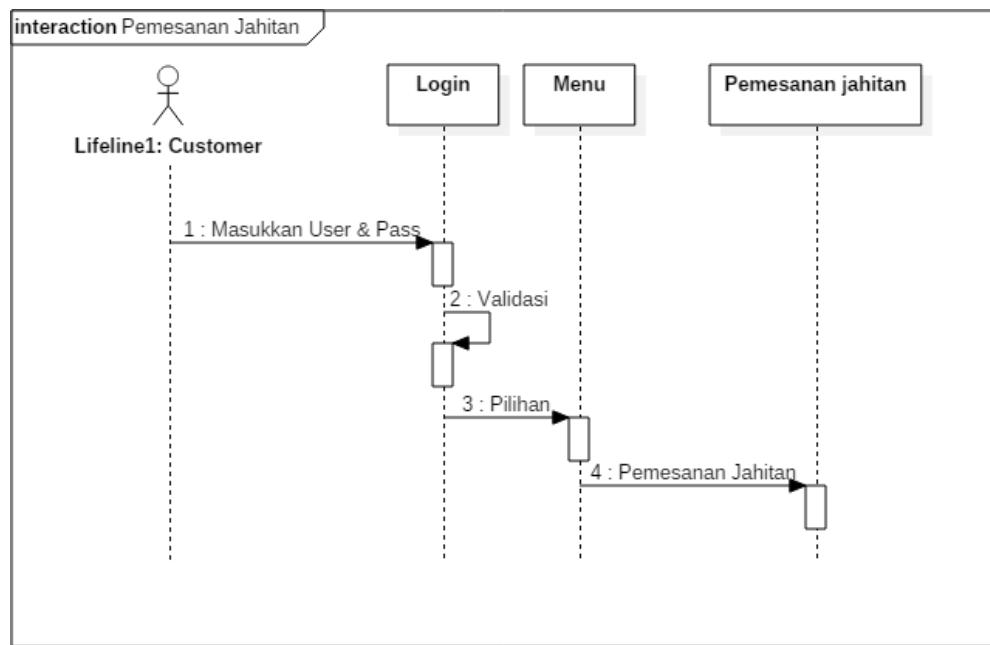


Gambar 4.2.3 Class Diagram Kembar Tailor

#### 4.2.3. Sequence Diagram

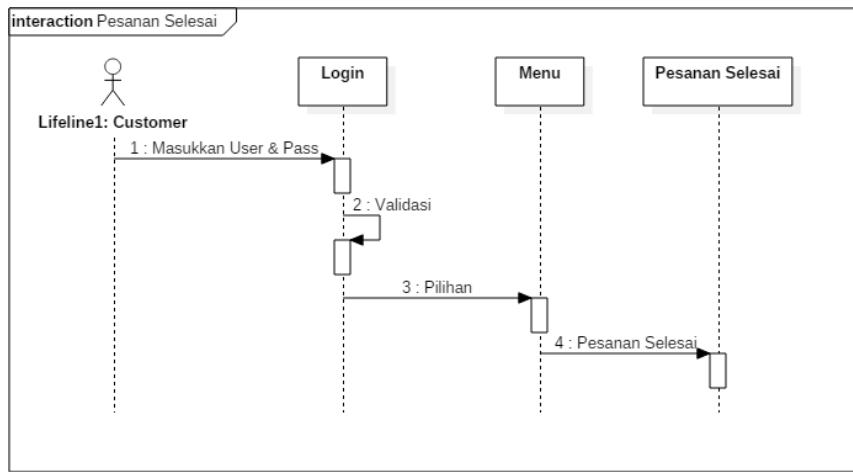
*Sequence* digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek juga interaksi antara objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu

dalam eksekusi sistem. Berikut adalah *Sequence Diagram* Kembar Tailor yang didapatkan dari hasil analisa :



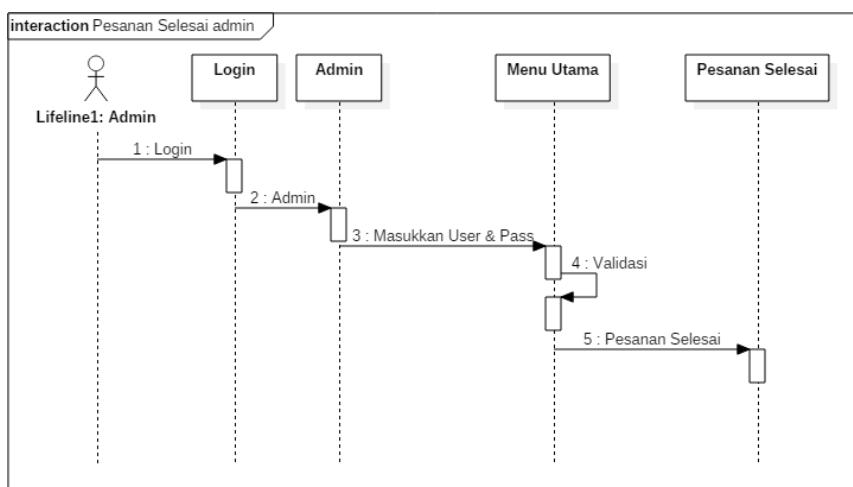
Gambar IV.4 *Sequence Diagram* Pemesanan Jahitan

Pada sequence diagram pemesanan jahitan menjelaskan tentang proses melakukan pemesanan ke sistem, dengan memasukan username dan password, jika berhasil akan masuk ke halaman menu dan jika gagal akan kembali ke halaman login kemudian dari halaman menu pilih pemesanan jahitan.



Gambar IV.5 *Sequence Diagram* Pemesanan Selesai

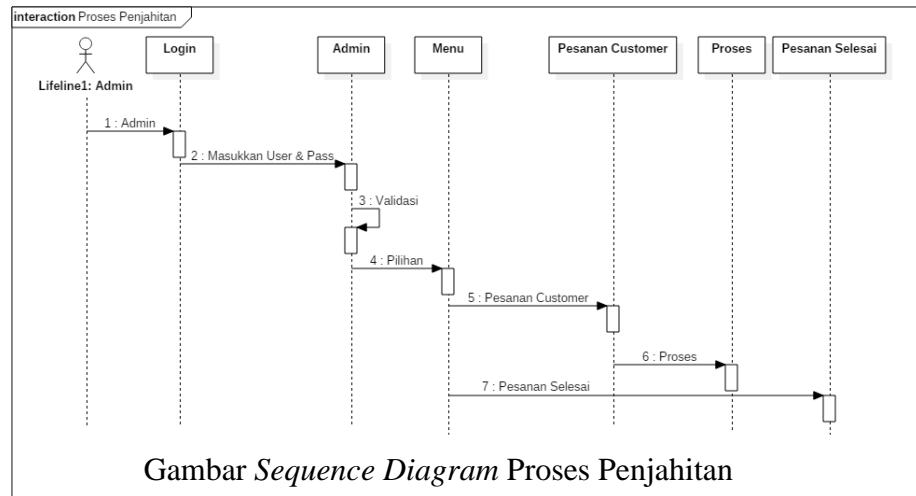
Pada *sequence diagram* pemesanan selesai menjelaskan tentang proses pesanan yang sudah selesai, dengan memasukan username dan password, jika berhasil akan masuk ke halaman menu dan jika gagal akan kembali ke halaman login kemudian dari halaman menu pilih pesanan selesai.



Gambar *Sequence Diagram* Pemesanan Selesai (Admin)

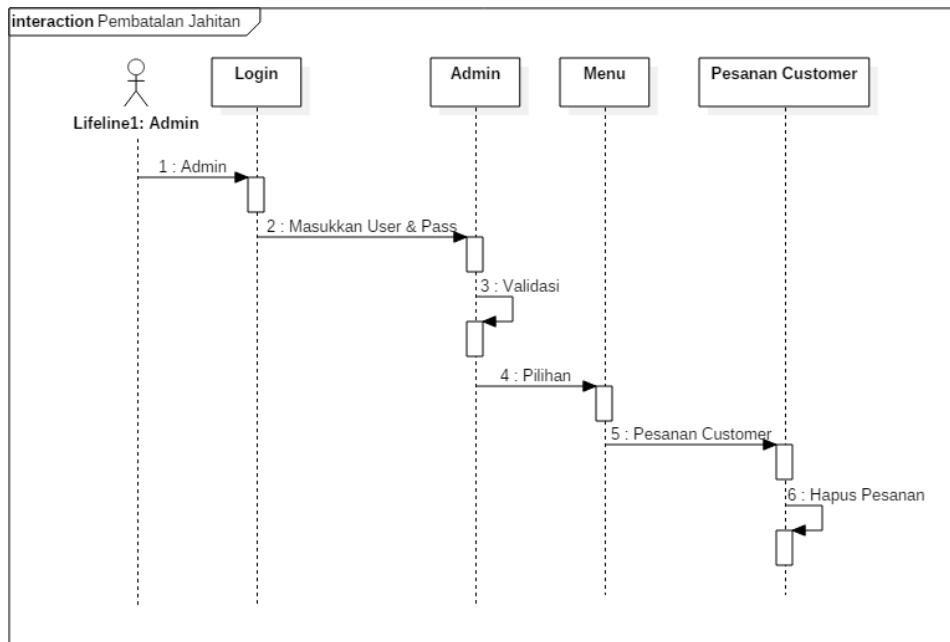
Pada *sequence diagram* pemesanan selesai (Admin) menjelaskan tentang proses pesanan yang sudah selesai pada halaman admin, dengan

masuk ke halaman login admin lalu memasukan username dan password, jika berhasil akan masuk ke halaman menu dan jika gagal akan kembali ke halaman login admin kemudian dari halaman menu pilih pesanan selesai.



Gambar Sequence Diagram Proses Penjahitan

Pada *sequence diagram* proses penjahitan menjelaskan tentang proses penjahitan pesanan yang sudah diterima, dengan masuk ke halaman login admin lalu memasukan username dan password, jika berhasil akan masuk ke halaman menu dan jika gagal akan kembali ke halaman login admin kemudian dari halaman menu pilih halaman customer lalu klik proses pada pesanan yang di pilih kemudian kembali ke menu lalu pilih proses dan klik selesai pada pesanan yang diproses lalu pesanan tersebut akan masuk ke halaman pesanan selesai.



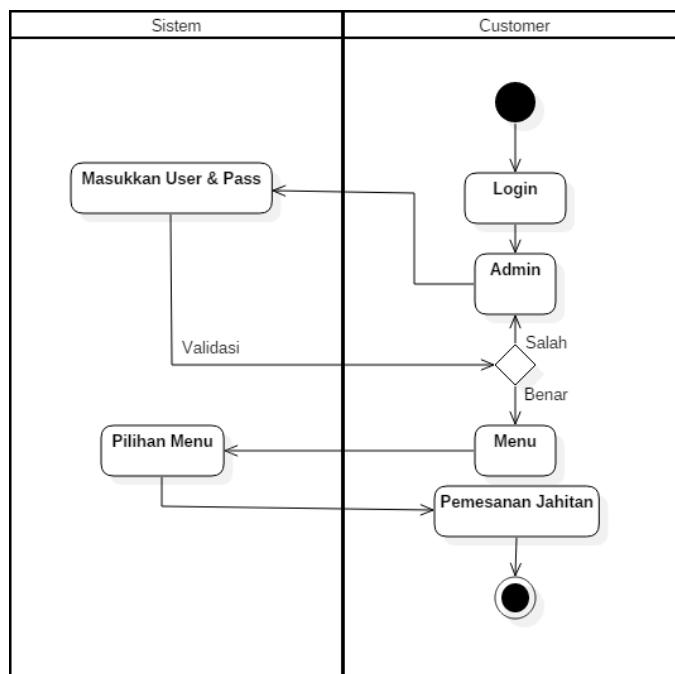
Gambar *Sequence Diagram* Pembatalan Penjahitan

Pada *sequence diagram* proses penjahitan menjelaskan tentang proses penjahitan pesanan yang sudah diterima, dengan masuk ke halaman login admin lalu memasukan username dan password, jika berhasil akan masuk ke halaman menu dan jika gagal akan kembali ke halaman login admin lalu dari halaman menu pilih halaman customer kemudian pilih pesanan yang akan dihapus.

### Activity Diagram

Aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu di perhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

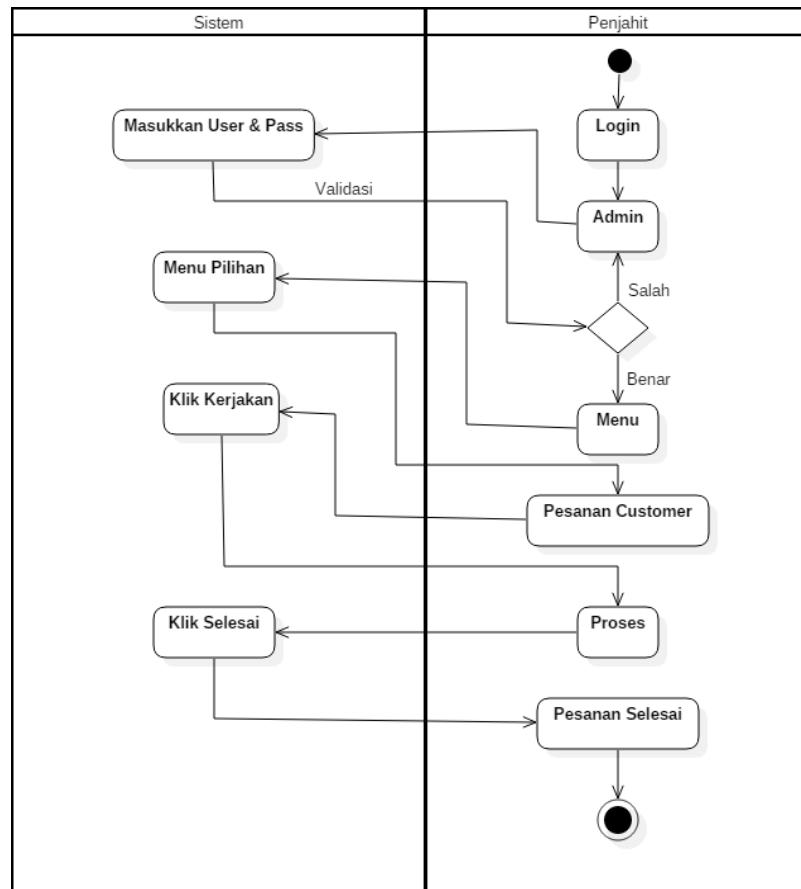
Activity Diagram berikut menggambarkan alir aktivitas penjahit dan customer. Berikut adalah Activity Diagram dari hasil analisa :



Gambar Activity Diagram Pemesanan Jahitan

Activity diagram menjelaskan tentang sistem yang usulan pada proses pemesanan jahitan, berikut penjelasannya:

1. Pada halaman *login*, customer memasukkan *username* dan *password*, jika user dan password salah maka akan tetap di halaman *login* dan jika benar akan masuk ke halaman menu.
2. Pada halaman menu terdapat pilihan menu dan pilih pemesanan jahitan.

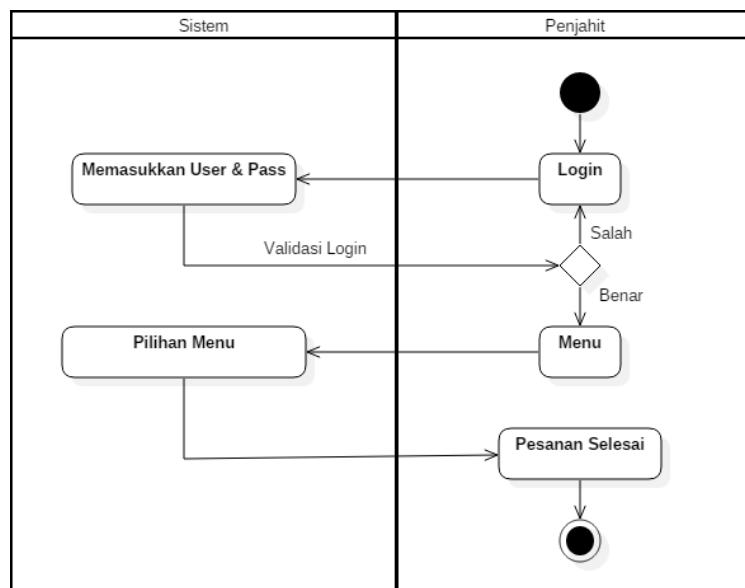


Gambar *Activity Diagram* Proses Penjahitan

Activity diagram menjelaskan tentang sistemusulan pada proses penjahitan, berikut penjelasannya:

1. Pada halaman *login* lalu klik *admin*.
2. Kemudian masukkan *username* dan *password*, jika salah akan tetap di halaman *admin* dan jika benar akan masuk ke halaman menu.
3. Pada menu terdapat pilihan menu lalu klik pesanan *customer*.
4. Kemudian pilih pesanan yang akan di kerjakan lalu klik proses.
5. Kembali ke menu dan klik menu proses

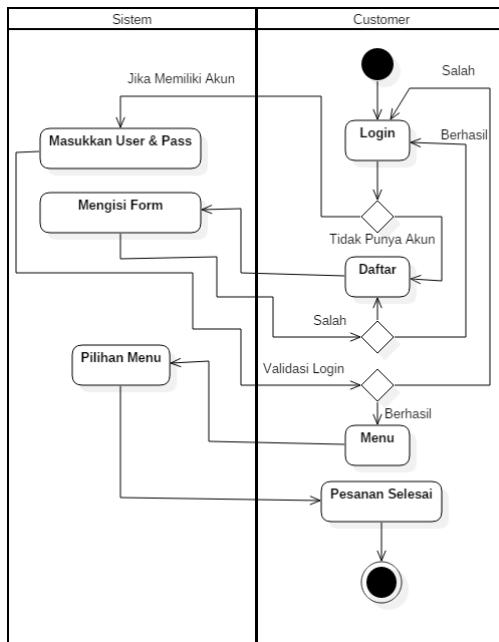
6. Lalu pilih pesanan yg akan di selesaikan kemudian klik selesai dan akan langsung selesai.



Gambar *Activity Diagram* Pesanan Selesai (*Admin*)

Activity diagram menjelaskan tentang sistemusulan pada proses pesanan selesai pada *admin*, berikut penjelasannya:

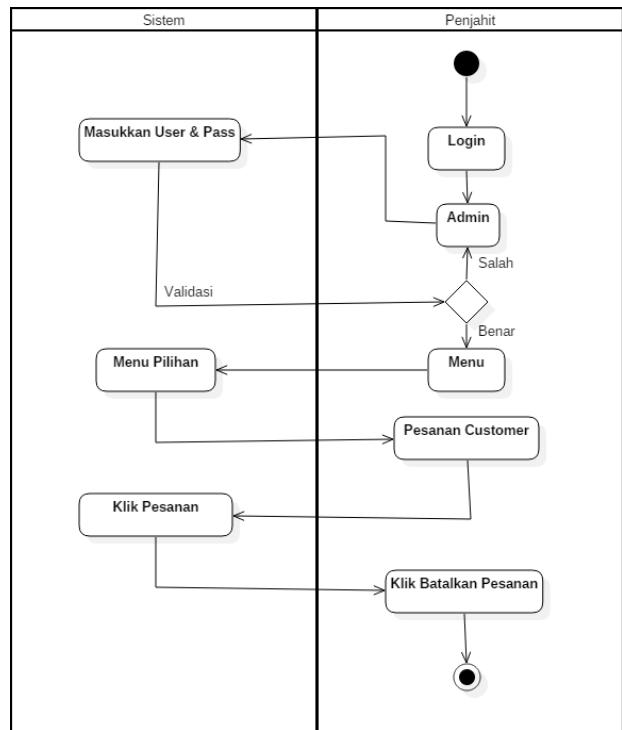
1. Pada halaman *login* lalu klik *admin*.
2. Kemudian masukkan *username* dan *password*, jika salah akan tetap di halaman *admin* dan jika benar akan masuk ke halaman menu.
3. Pada menu terdapat pilihan menu lalu klik pesanan selesai.



Gambar *Activity Diagram* Pesanan Selesai (*Customer*)

Activity diagram menjelaskan tentang sistem usulan pada proses pesanan selesai pada *customer*, berikut penjelasannya:

1. Pada halaman *login* jika mempunyai akun maka isi *username* dan *password* dan jika tidak mempunyai akun kemudian klik menu daftar.
2. Pada menu daftar isi form yang telah disediakan, jika salah maka akan tetap di halaman daftar dan jika benar akan kembali ke halaman *login*. Dan kemudian mengisi form login,
3. Pada form login masukkan *username* dan *password* yang telah dibuat, jika salah akan tetap di halaman *login* dan jika benar akan ke halaman menu



Gambar *Activity Diagram* Pembatalan

Activity diagram menjelaskan tentang sistem usulan pada proses pembatalan pesanan jahitan, berikut penjelasannya:

1. Pada halaman *login* lalu klik *admin*.
2. Kemudian masukkan *username* dan *password*, jika salah akan tetap di halaman *admin* dan jika benar akan masuk ke halaman menu.
3. Pada menu terdapat pilihan menu lalu klik pesanan *customer*.
4. Lalu klik pesanan yang akan dihapus kemudian hapus pesanan.

## Data Base

Tabel *Data Base Admin*

No.	Nama Field	Type	Ukuran
1.	Username	Varchar	20
2.	Password	Varchar	20

Tabel IV.2 *Data Base User*

No.	Nama Field	Type	Ukuran
1.	Id_Customer	Int	10
2.	Username	Varchar	15
3.	Password	Varchar	15
4.	Nama_Lengkap	Varchar	30
5.	Alamat	Varchar	50
6.	Kontak	Varchar	20

Tabel *Data Base Pemesanan Jahitan*

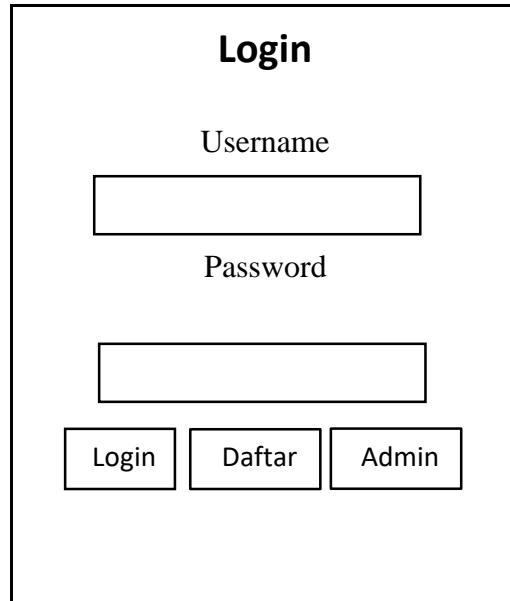
No.	Nama Field	Type	Ukuran
1.	Id_pesanan	Int	10
2.	Username	Varchar	15
3.	Nama_Lengkap	Varchar	30
4.	Alamat	Varchar	50
5.	Kontak	Varchar	20
6.	Model_Pakaian	Varchar	20

7.	P_Bahan	Int	10
8.	Jenis_Bahan	Varchar	20
9.	Tgl_Penyerahan_Bahan	Varchar	20
10.	Tgl_Pengambilan	Varchar	20
11.	Gambar	Varchar	20

Tabel *Data Base* Proses Jahitan

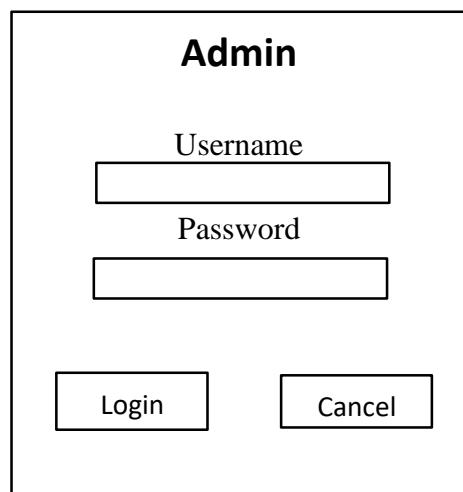
No.	Nama Field	Type	Ukuran
1.	Id_Customer	Int	10
2.	Id_Pemesanan	Int	10
3.	Gambar	Varchar	20
4.	Username	Varchar	15
5.	Nama_Lengkap	Varchar	30
6.	Tgl_Penyerahan_Bahan	Varchar	20
7.	Tgl_Pengambilan	Varchar	20
8.	Kontak	Varchar	20

#### **4.2. Story Board**



A wireframe diagram of a login interface. At the top center is the word "Login". Below it is a label "Username" followed by an empty rectangular input field. Below that is a label "Password" followed by another empty rectangular input field. At the bottom are three rectangular buttons labeled "Login", "Daftar", and "Admin" from left to right.

Gambar *Story Board Login*



A wireframe diagram of an admin login interface. At the top center is the word "Admin". Below it is a label "Username" followed by an empty rectangular input field. Below that is a label "Password" followed by another empty rectangular input field. At the bottom are two rectangular buttons labeled "Login" and "Cancel" side-by-side.

Gambar *Story Board Login Admin*

**Daftar**

Username

Password

Nama

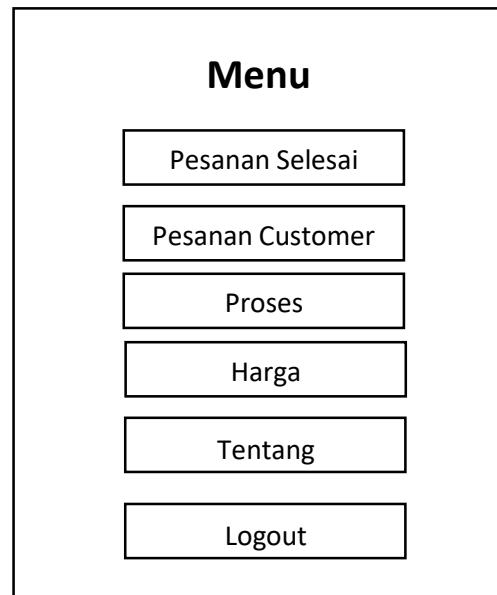
Alamat

Kontak

Gambar Story Board Daftar

**Menu**

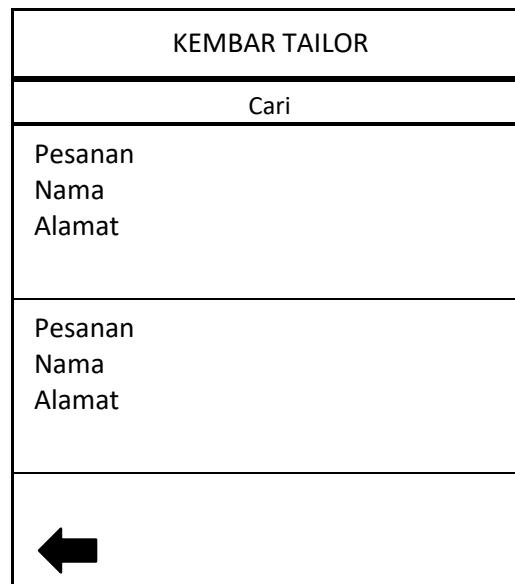
Gambar Story Board Menu Customer



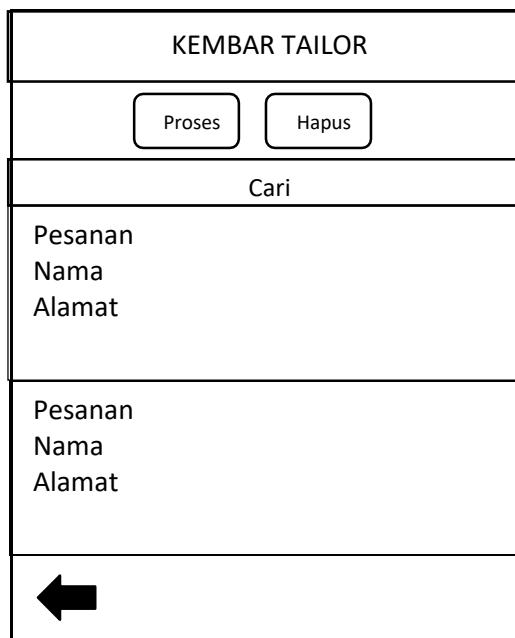
Gambar Story Board Menu Admin

A rectangular story board titled "Tambah Pesanan" in bold black font at the top center. It contains eight input fields for adding a new order: "Nama", "Alamat", "Gambar Model", "Jenis Pakaian", "Jenis Bahan", "Panjang Bahan", "Tanggal Penyerahan", and "Tanggal Selesai". At the bottom left is a button labeled "Tambah" and at the bottom right is a button labeled "Batal".

Gambar Story Board Pemesanan Jahitan



Gambar IV.20 *Story Board* Pesanan Selesai

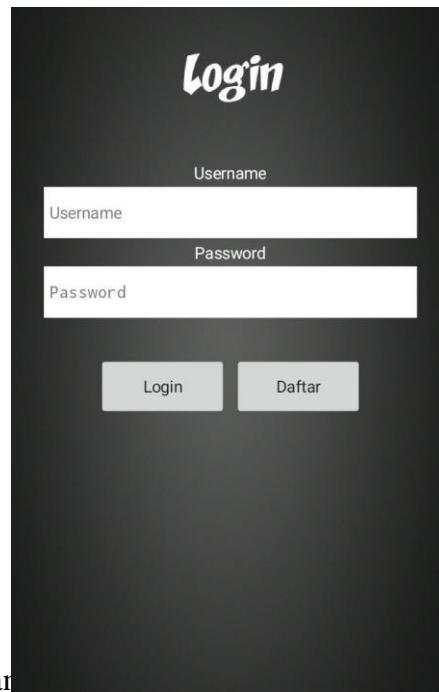


Gambar *Story Board* Pemesanan Customer

## **Tampilan Sistem**

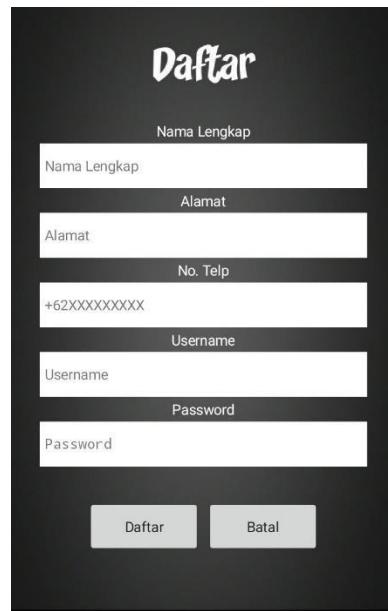
### a. Tampilan Login

Pada tampilan login aplikasi kembar tailor terdapat user name dan password yang harus diisi sesuai dengan akunnya masing-masing.



### b. Tampilan Daftar

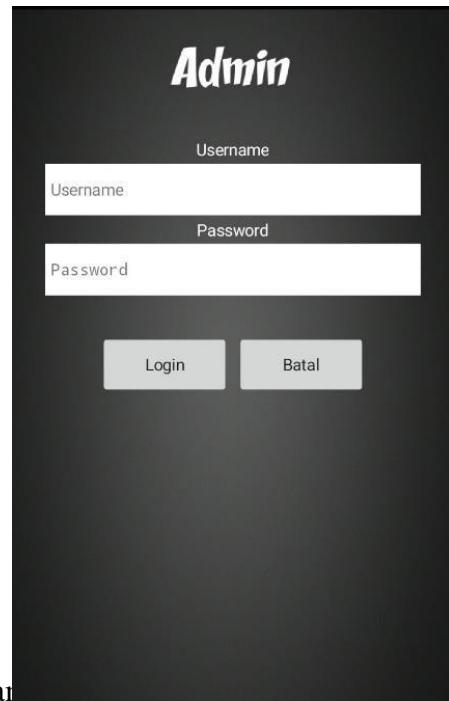
Pada tampilan Daftar aplikasi kembar tailor terdapat nama lengkap, alamat, nomer telephon, user name dan password.



Gambar IV.23 Tampilan Halaman Daftar

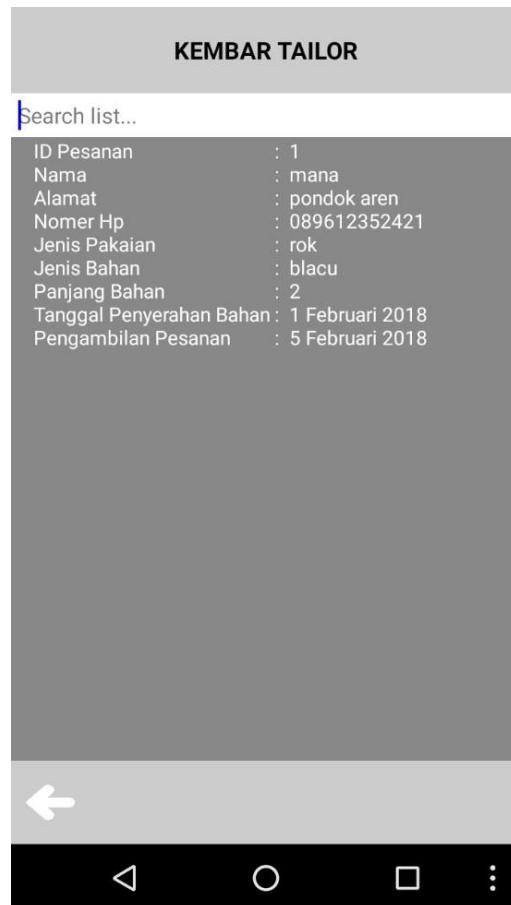
c. Tampilan Login Admin

Pada tampilan login aplikasi kembar tailor terdapat user name dan password yang harus diisi sesuai dengan akunnya masing-masing.



d. Tampilan Pesanan Selesai

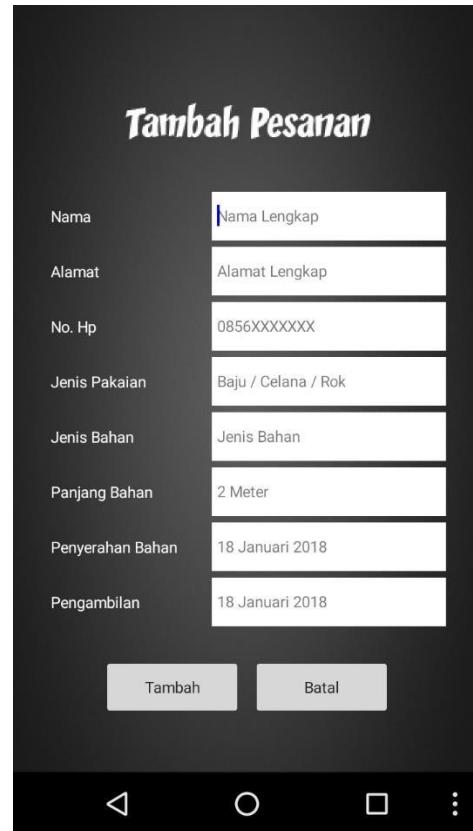
Pada tampilan pesanan selesai aplikasi kembar tailor terdapat cari, kembali dan tampilan pesanan yang sudah selesai.



Gambar IV.25 Tampilan Halaman Pesanan Selesai

e. Tampilan Tambah Pesanan

Pada tampilan tambah pesanan aplikasi kembar tailor terdapat nama, alamat, gambar model pesanan, jenis pakaian, panjang bahan, tanggal penyerahan bahan, tanggal pengambilan pesanan.



Tampilan Halaman Tambah Pesanan

### Produk Akhir

Produk akhir yang dihasilkan merupakan sebuah aplikasi Kembar Tailor berbasis Android, dengan tujuan akhir adalah sebagai media untuk mempermudah segala kegiatan pemesanan pakaian pada Kembar Tailor.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

- Berdasarkan dari uraian-uraian pada bab sebelumnya penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:
- a. Pengolahan data dengan sistem informasi yang dibuat dapat menghindari kehilangan nomor pesanan sehingga penjahit dapat mengerjakan dengan maksimal
  - b. Aplikasi Kembar Tailor membantu mengatasi permasalahan pemesanan penjahitan tanpa keterlambatan pengerjaan.
  - c. Mengingat banyak nya data *customer* yang tersimpan maka dibutuhkan *file back up*, karena ditakutkan terjadi kerusakan atau *maintenance* pada server.
  - d. Tampilan aplikasi masih sederhana sehingga diharapkan untuk pengembangan kualitas tampilan agar lebih memudahkan penggunaan untuk customer dan penjahitnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- A.S, Rosa dan M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Endang Chumaidiyah, Gamma Habie Azzaky, Wawan Tripiawan. 2016. berjudul Perencanaan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Sistem Persediaan dan Sistem Pemesanan Produk Jadi Konvensi Seragam Pada PD. Dhevi Khusus, Volume 3, No.2, <http://librarye proceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/1651>
- Lubis, Adyanata, 2016. *Basis Data Dasar*. DI. Yogyakarta; Deepublish.
- Mulyadi dan Mazadi, Aka. 2011. *Membuat Aplikasi Android Tanpa Koding*. Yogyakarta: Multimedia Center Pubhlising.
- Pangaribowo, Triyanto dan Septiana, Sella. 2013. Panduan lengkap belajar Android. Bandung: Andi Offset.
- Prasetio, Adhi. 2012. *Buku Pintar Pemrograman Web*. Jakarta:Media Kita. Wasesa, Andhika Unggul. 2015. Pengembangan Perangkat Lunak Jasa Penjahit Menggunakan Metode Waterfall di Anny Tailor, <http://eprints.dinus.ac.id/16788/>, 26 Nov 2015
- Wibowo, Dewi Arianti. 2012. Desain dan Implementasi Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Kain untuk Membuat Busana Dengan Visual Basic.net 2008, <http://eprints.upnjatim.ac.id/4266/>, 15 April 2013
- Safaat H.Nazruddin.2012.*Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android*.Informatika.Bandung.