

**PERANCANGAN APLIKASI PENYEWAAN BAJU PEREMPUAN  
BERBASIS ANDROID  
(RENT A DRESS APPS)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**



Nama : Saelendra Adi Saputra

NIM : 14522327

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**PERANCANGAN APLIKASI PENYEWAAN BAJU PEREMPUAN  
BERBASIS ANDROID  
(RENT A DRESS APPS)**

**TUGAS AKHIR**

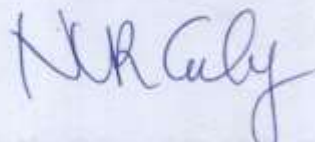


Nama : Saelendra Adi Saputra

No. Mahasiswa : 14522327

Yogyakarta, 31 Juli 2018

Pembimbing



Winda Nur Cahyo, S.T., M.T., Ph.D.

**PERANCANGAN APLIKASI PENYEWAAN BAJU PEREMPUAN  
BERBASIS ANDROID  
(RENT A DRESS APPS)**

**TUGAS AKHIR**

Oleh

Nama : Saelendra Adi Saputra

No. Mahasiswa : 14522327

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Yogyakarta, 7 November 2018

Tim Penguji

Winda Nur Cahyo, S.T., M.T., Ph.D.

Ketua

Ir. Erlangga Fausa, M.Cis.


Anggota 1

Andrie Pasca Hendradewa, S.T., M.T.

Anggota 2







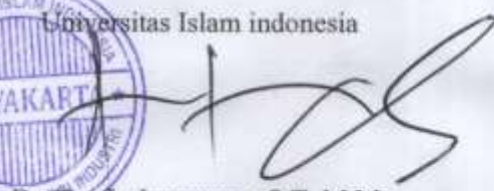
Mengetahui

Ka.Prodi Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



  
Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M.

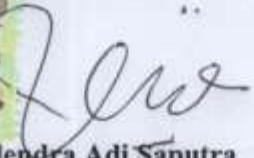
## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah, saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 8 Juli 2018

Saya yang menyatakan,



  
**Saelendra Adi Saputra**  
14522327

## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini kupersembahkan kepada :*

*Ayah dan Ibunda tercinta yang tiada henti mencurahkan kasih sayangnya, mendidik, dan membesarkanku hingga detik ini dengan segenap iringan do'anya*

*Kedua kakakku yang selalu memotivasi dan selalu berbagi pengalaman bersamaku di kala suka dan duka*

*Temen-temen kelas D , tak kan pernah kulupakan kenangan bersama kalian*

## **MOTTO**

*“Happiness is not perfection, happiness is looking past imperfection, and see the beauty of life”*

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah dan inayahnya, sehingga pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Aplikasi Penyewaan Baju Perempuan Berbasis Android (*Rent a Dress Apps*)” di susun guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S.1) pada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta. Pada Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan arahan dari pihak-pihak yang berkompeten di bidangnya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis banyak mendapatkan bimbingan dan saran-saran dari berbagai pihak sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terealisasi. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
3. Dr. Taufiq Immawan, S.T.,M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, yang telah merestui penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Winda Nur Cahyo, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Joko Sugeng Prianto, S.IP., M.Hum. selaku Direktur Perpustakaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta yang telah memberikan izin dan pelayanan perpustakaan yang di perlukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Para Dosen dan Staf pengajar di lingkungan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta yang telah membekali berbagai pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Gus Rajif Dinal Maula selaku pengasuh Pondok Pesantren Mahasiswa dan Alumni Nailul ‘Ula Center dan semua mahasantri NUC terutama zona 4

8. Bapak dan Ibuku tercinta, Kedua kakakku yang selalu memberikan motivasi dan semangat serta kekuatan untuk menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Teman-temanku yang telah membantuku baik moril maupun spirituil dalam pembuatan skripsi ini dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga amal baik beliau tersebut di atas dan juga semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan, mendapatkan balasan pahala yang berlipat ganda di sisi Allah SWT.Amin

Akhirnya penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh mencapai kesempurnaan dalam arti sebenarnya, namun penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 8 Juli 2018

Penulis,

**Saelendra Adi Saputra**  
NIM. 14522327



## ABSTRAK

Masyarakat Yogyakarta mayoritas adalah perempuan. Perempuan memiliki kecenderungan dalam melakukan jual beli yang impulsif terhadap pakaian, sehingga lahirlah usaha baru penyewaan pakain secara konvensional. Menanggapi trend pertumbuhan pengguna internet yang semakin meningkat, ide *Rent a Dress Apps* kemudian muncul sebagai *startup marketplace* yang berbasis android *mobile*. Aplikasi ini menawarkan kemudahan kepada perempuan untuk menyewakan baju mereka sehingga memiliki nilai jual. Pada prinsipnya, setiap pengguna dapat menawarkan baju mereka untuk disewakan kepada pengunjung aplikasi lain dengan fitur *upload*. Metode dalam pengembangan aplikasi *Rent a Dress* ini menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan metode *Waterfall*. Penggunaan metode *waterfall* ini dalam prosesnya menitikberatkan pada keinginan *client* dalam pengembangannya. Pada hasil akhir, *Rent A Dress App* merupakan *output start-up* dalam bidang jasa *advertising* yang akan mempertemukan antara penyewa dengan pengiklan dengan kemudahan sekali sentuh yang *mobile* dan siap bersaing dengan *start-up* lainnya.

**Kata kunci:** *android, Waterfall, start-up, marketplace*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Permasalahan .....	3
1.3. Batasan Permasalahan.....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Telaah Penelitian .....	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Android.....	6
2.2.2 Arsitektur Android.....	8
2.2.3 <i>Android Project Structure</i> .....	8
2.2.4 Android Studio .....	10

2.2.5 Pemasaran Tradisional.....	10
2.2.6 <i>Use Case Diagram</i> .....	10
2.2.7 <i>Activity Diagram</i> .....	10
2.2.8 <i>Flowchart</i> .....	11
2.2.9 <i>System Development Life Cycle (SLDC)</i> .....	12
2.2.10 <i>Blackbox Testing</i> .....	13
2.2.11 Pengujian <i>Alpha</i> dan <i>Beta</i> .....	14
BAB III .....	15
METODOLOGI PENELITIAN .....	15
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	15
3.2 Objek Penelitian .....	15
3.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	15
3.4 Metode Pengembangan Sistem .....	15
3.4.1. <i>Analisis Sistem</i> .....	16
3.4.2. <i>Desain Sistem</i> .....	16
3.4.3. <i>Implementation Sistem</i> .....	17
3.4.4. <i>Sistem yang siap beroperasi</i> .....	17
3.5 Jenis Data .....	17
3.5.1. Data Primer.....	17
3.5.2. Data Sekunder .....	17
3.6 Metode Pengumpulan Data .....	18
3.6.1. Wawancara .....	18
3.6.2. Studi Literatur.....	18
3.7 Desain Aplikasi .....	18
3.8 <i>Flowchart</i> .....	18
3.10 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	19
3.11 Alat dan Bahan.....	19

3.11.1. Komputer .....	19
3.11.2. Android Device .....	19
3.11.3. <i>Software</i> .....	20
3.11.4. Lain Lain .....	20
3.12 <i>Flowchart</i> Prosedur Penelitian .....	20
3.13 Penjelasan <i>Flowchart</i> Prosedur Penelitian .....	22
BAB IV .....	24
HASIL PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI .....	24
4.1 Analisis Kebutuhan .....	24
4.2 Desain .....	25
4.2.1. Desain <i>Flowchart</i> Proses Bisnis .....	26
4.2.4 <i>Use Case Diagram</i> .....	28
4.2.5 <i>Activity Diagram</i> .....	29
4.3 Pengolahan .....	39
4.4 Pengujian .....	39
4.5 Pengujian Sistem .....	39
4.5.1 Rencana Pengujian .....	39
4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian .....	40
4.6 Pengujian <i>Beta</i> .....	47
4.6 Evaluasi .....	50
BAB V .....	51
PEMBAHASAN .....	51
5.1 Analisis Proses Bisnis di Pasar .....	51
5.2 Analisis Masalah .....	53
5.3 Analisis Kebutuhan .....	54
5.4 Desain dan Implementasi <i>Database</i> .....	56
5.5 Desain dan Implementasi Aplikasi .....	58

5.5.1. Halaman <i>Login</i> .....	58
5.5.2. Halaman Iklan Utama.....	59
5.5.3. Halaman Ubah <i>Password</i> .....	59
5.5.4. Halaman <i>Posting</i> Iklan .....	60
5.5.5. Halaman Sunting Profil .....	60
5.5.6. Halaman <i>Register</i> .....	61
5.5.7. <i>Activity</i> Detail Iklan.....	62
5.5.8. <i>Activity Update Password</i> .....	62
5.5.9. Keranjang .....	63
4.6 Pengujian Aplikasi .....	64
<b>BAB VI</b> .....	<b>65</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>65</b>
6.1 Kesimpulan .....	65
6.2 Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>68</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Arsitektur Anroid .....	8
Gambar 2 2 Struktur <i>Anroid Project</i> .....	9
Gambar 2 4 <i>Activity Diagram</i> .....	11
Gambar 2 5 <i>Flowchart</i> .....	12
Gambar 2 6 Metode <i>Waterfall</i> .....	13
Gambar 3 1 <i>Flowchart</i> Metode <i>Waterfall</i> .....	16
Gambar 3 2 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	21
Gambar 4 1 <i>Flowchart</i> Penggunaan Aplikasi.....	26
Gambar 4 2 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi .....	28
Gambar 4 3 <i>Activity Diagram</i> Login.....	30
Gambar 4 4 <i>Activity Diagram</i> Register.....	31
Gambar 4 5 <i>Activity Diagram</i> Data Iklan .....	32
Gambar 4 6 <i>Activity Diagram</i> Tambah Iklan.....	33
Gambar 4 7 <i>Activity Diagram</i> Lihat Iklan .....	34
Gambar 4 8 <i>Activity Diagram</i> Hapus Iklan .....	35
Gambar 4 9 <i>Activity Diagram</i> Update Password .....	36
Gambar 4 10 <i>Activity Diagram</i> Reset Password .....	37
Gambar 4 11 <i>Activity Diagram</i> Pesan.....	38
Gambar 5 1 <i>Activity Diagram</i> Analisis Proses Bisnis .....	51
Gambar 5 2 <i>Activity Diagram</i> Analisis Masalah Bisnis .....	53
Gambar 5 3 Desain dan Implementasi <i>Database</i> .....	57
Gambar 5 4 <i>Activity Login</i> .....	58
Gambar 5 5 Iklan Utama.....	59
Gambar 5 6 <i>Activity Password</i> .....	59
Gambar 5 7 <i>Activity Post</i> .....	60
Gambar 5 8 Sunting Profil.....	61
Gambar 5 9 Halaman <i>Register</i> .....	62
Gambar 5 10 <i>Activity Single Post</i> .....	62
Gambar 5 11 <i>Activity Update Password</i> .....	63
Gambar 5 12 Keranjang.....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 2 5 Perkembangan OS Android .....	7
Tabel 4 1 Analisis Kebutuhan.....	24
Tabel 4 2 Pencana Pengujian .....	39
Tabel 4 3 Pengujian <i>Login</i> .....	40
Tabel 4 4 Pengujian Lupa <i>Password</i> .....	41
Tabel 4 5 Pengujian <i>Register</i> (Tambah Pengguna) .....	42
Tabel 4 6 Pengujian Tambah Iklan .....	43
Tabel 4 7 Pengujian Lihat Iklan.....	45
Tabel 4 8 Pengujian Hapus Iklan .....	45
Tabel 4 9 Pengujian <i>Update Password</i> .....	47
Tabel 5 1 Analisis Kebutuhan.....	55
Tabel 5 2 Pencana Pengujian .....	64

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Masyarakat kini telah memasuki era globalisasi. Globalisasi memberi dampak percepatan dalam perubahan kebiasaan maupun gaya hidup. Imbas dari percepatan tersebut menuntut masyarakat untuk mengikuti trend konsumtif yang semakin cepat pula. Tentu dengan trend konsumtif yang naik, biaya untuk memenuhi keinginan akan berbanding lurus (Ristiana, 2016). Perkembangan fesyen adalah salah satu contoh yang mengalami percepatan di beberapa dekade ini, bahkan pada tahun 2020 kedepan Indonesia dicanangkan menjadi kiblat fesyen muslim dunia. Secara umum, perkembangan fesyen Indonesia terlihat dari nilai ekspor produk fesyen Indonesia pada 2013 mencapai US\$ 11,78 miliar, bahkan pada periode Januari-Juli 2014 senilai US\$ 8,47 miliar. Berdasarkan data Organisasi Konferensi Islam (OKI), saat ini ekspor fesyen muslim Indonesia berada di peringkat ketiga dengan nilai US\$ 7,18 miliar, setelah Bangladesh senilai US\$ 22 miliar dan Turki senilai US\$ 14 miliar (Ditjen PEN, 2015).

Perkembangan fesyen di Yogyakarta ditunjang dengan penelitian dari Siswandari (2005) yang menyatakan sebanyak 42.42% barang yang dibeli tanpa terencana adalah pakaian. Kemajuan perekonomian di Yogyakarta diukur dari laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan tahun 2010 sebesar 5.26% (yogyakarta.bps.go.id, 2018) dan sejumlah 49.66% penduduk Yogyakarta adalah perempuan (sp2010.bps.go.id, 2018) memperkuat tren daya beli pakaian wanita. Data tersebut didukung dengan penelitian Astari dan Sahrah (2012) yang menyatakan bahwa 81.6 % remaja Yogyakarta memiliki kecenderungan mempunyai daya beli yang impulsif terhadap pakaian.

Dilansir dari [lifestyle.kompas.com](http://lifestyle.kompas.com) (2018), bahwa fesyen mahal kini bisa dinikmati tanpa harus membeli. Suatu *start up* digital *Foxy for Rent* telah memberi solusi agar para wanita penikmat *fashion* bisa menyewa dengan harga yang hemat daripada membelinya. Setiap tahun, tempat persewaan baju seperti Sanggar Kumala juga selalu kebanjiran pesanan saat ada selebrasi acara tertentu seperti hari kartini ([jateng.tribunnews.com](http://jateng.tribunnews.com), 2017). Christoper Halim



(finance.detik.com, 2018) menjelaskan bahwa skema sewa dapat membuat kita bisa menggunakan banyak pakaian *branded* dengan biaya yang relative terjangkau. Chris pun menyediakan baju dengan harga belinyanya yang berkisar dari Rp 2 juta hingga Rp 5 juta setiap potong. Namun dengan skema sewa, pelanggan cukup membayar Rp 790.000/bulan untuk mendapatkan paket langganan 3 bulan. Sehingga opsi sewa merupakan gaya hemat namun bisa tetap tampil modis.

Pengguna internet di Indonesia kini telah mengalami peningkatan pesat. Pada 2017, eMarketer memperkirakan bahwa netter Indonesia bakal mencapai 112 juta orang, mengalahkan Jepang di peringkat ke-5 yang pertumbuhan jumlah pengguna internetnya lebih lambat (Kominfo.go.id, 2017). Jumlah netter yang semakin meningkat membuat *start-up* bisnis online juga mengalami pertumbuhan yang subur di Indonesia (Ekosari, 2013).

Kini UKM makin sulit mendapatkan *customer*. Peristiwa ini terjadi lantaran makin maraknya persaingan dalam dunia bisnis, khususnya UKM dalam mendapatkan konsumen (Sadgotra dan Saputra, 2013). Melihat fenomena yang terjadi, maka perlu ada solusi untuk mempertemukan UKM kepada konsumen, bahkan individu terhadap konsumen. E- Market merupakan salah satu media yang efektif dan efisien melihat permasalahan yang ada. E- Market mampu mempertemukan antara penjual dan pembeli dengan jaringan, bahkan yang bermodal menengah kebawah (Kodong et. al, 2012).

Menanggapi fenomena yang ada, peneliti memberi respon terhadap perilaku impulsif wanita terhadap fesyen dengan mendesain aplikasi berbasis android. Aplikasi ini bertujuan agar penggemar *high fashion* bisa melakukan penghematan dengan menyewa barang lewat *marketplace* yang akan didesain. Memberikan solusi dengan menyewa baju diharapkan akan memberikan nilai jual terhadap pemilik baju dan pelaku bisnis bukan hanya dari UKM, namun individu bisa menggunakannya.

## 1.2.Rumusan Permasalahan

Rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah, bagaimana membuat desain proses bisnis baru dengan merancang aplikasi berbasis android untuk menyewakan pakaian wanita?

## 1.3.Batasan Permasalahan

Pada penelitian ini perlu diberi batasan batasan agar penelitian ini sesuai dengan tujuan awal dan tidak meluas. Berikut adalah batasannya:

1. Terbatas untuk satu jenis barang, yaitu pakaian wanita
2. Membutuhkan koneksi internet dan sistem operasi android
3. Aplikasi hanya berjalan di sistem oprasi Android 4.1 ke atas.

## 1.4.Tujuan Penelitian

Menghasilkan desain proses bisnis baru dengan merancang aplikasi berbasis android untuk menyewakan pakaian wanita.

## 1.5.Sistematika Penulisan

### **BAB I Pendahuluan**

Pada bab ini, peneliti melakukan pembahasan tentang latar belakang penulisan Tugas Akhir ini, membuat rumusan permasalahan, tujuan penelitian, dan merumuskan manfaat penelitian ini terhadap masyarakat nantinya. Pada bab ini juga peneliti memberikan batasan penelitian agar pennenelitian ini tidak melebar.

### **BAB II Kajian Literatur**

Pada bab ini, peneliti melakukan kajian literatur yang telah dipublikasikan oleh peneliti lain sebelumnya. Kajian deduktif dan induktif ini dilakukan untuk dapat membuktikan bahwa topik penelitian yang ditulis oleh peneliti ini telah memenuhi syarat dan kriteria dan berbeda dengan penelitian lain. Disamping itu, kajian literatur berguna untuk memberi pertimbangan pada peneliti untuk mendapatkan problem solver dari penelitian sebelumnya ketika mengalami masalah penelitian.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Pada bab ini peneliti memberi gambaran bagaimana penelitian ini berlangsung dari awal hingga penelitian ini selesai dilaksanakan. Selain itu, pada bab ini juga akan membahas obyek penelitian dan data yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini.

#### **BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pada bab ini peneliti menguraikan proses pengolahan data dengan prosedur yang digunakan peneliti (*Waterfall*), sehingga data yang diperlukan dalam pengembangan menggunakan metode *Waterfall* tersebut akan dikumpulkan pada bab ini (seperti keperluan ERD dll).

#### **BAB V Pembahasan**

Pada bab ini, peneliti akan membahas analisis proses bisnis, analisis masalah, analisis kebutuhan, desain dan implementasi *Database* , desain dan implementasi aplikasi dan analisis aplikasi.

#### **BAB VI Penutup**

##### **- Kesimpulan Saran**

Pada bab ini, peneliti akan memberikan kesimpulan dari penelitian yang merupakan jawaban dari rumusan permasalahan dan membuktikan hipotesis yang ada. Pada saran, peneliti merumuskan rekomendasi pengembangan penelitian lanjutan berdasarkan data pembahasan pada penelitian ini.

#### **Daftar Pustaka**

#### **Lampiran**

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Telaah Penelitian

Martono & Nurhayati (2014) pada jurnalnya yang berjudul *Implementation of Android Based Mobile Learning Application As a Flexible Learning Media* membahas mengenai pengembangan *mobile learning* berbasis android dengan metode *Waterfall* yang mampu menyesuaikan kebutuhan *User* (mahasiswa). Temuan baru pada penelitian ini adalah aplikasi pembelajaran yang fleksibel bagi mahasiswa. Penggunaan metode pengujian aplikasi *Blackbox Testing* pada *mobile learning*, 95% responden puas dapat menjalankan *e-learning* dimana saja tanpa mengalami disfungsi fitur ( Martono & Nurhayati, 2014). Perbedaan pada penelitian yang dilakukan oleh Martono dan Nurhayati mengambil topik pengembangan Mobile App berbasis android di bidang pendidikan sedangkan peneliti fokus pada pengembangan *market place* untuk memberdayakan baju yang jarang dipakai oleh kaum hawa agar memiliki nilai jual dengan menyewakannya.

Samal & Jena (2014) pada jurnalnya yang berjudul *Research on the development of a new shop application using android* menghasilkan suatu perancangan berupa mobile shop dengan menggunakan jenis *Database* lokal SQLite. Android app ini membantu pembeli untuk leluasa membeli barang dengan bantuan *Database* ketersediaan barang dan akurasi harga sehingga dapat mempercepat pembayaran di kasir dengan memperlihatkan barcode tagihan sesuai yang tertera pada mobile shop ( Samal & Jena, 2014). Perbedaan pada penelitian yang dilakukan oleh Samal dan Jena melakukan perancangan yang eksklusif pada pemilik toko untuk menjual, berbeda dengan penelitian penulis yang mengembangkan *marketplace* yang setiap *User* dapat menjadi pembeli dan penjual secara bersamaan.

Naseera & Jeelan (2017) dalam jurnalnya yang berjudul *Kisan nestham - an android application for farmers* menghasilkan penelitian berupa aplikasi android Kisan nestham yang dibangun dengan bahasa Java dan XML. Android App ini membantu petani supaya meningkatkan produktifitas tanamannya (sayur/buah) maupun ternaknya dengan memberikan informasi cara menanam yang baik dari pemerintah atau dari forum diskusi ( Naseera & Jeelan, 2017). Perbedaan pada penelitian yang dilakukan oleh Naseera dan

Jeelan melakukan perancangan yang berfokus pada aplikasi informasi, berbeda dengan penelitian penulis yang mengembangkan *marketplace* .

Zulhawati & Sutopo (2016) pada jurnalnya yang berjudul *E-Business Of Electronic Sales on CV "XYZ" Company* membahas mengenai pengembangan E Business pada CV XYZ memberi kemudahan customer untuk membeli barang elektronik dengan peningkatan pembeli sebesar 29.27% ( Zulhawati & Sutopo, 2016). Perbedaannya, penelitian yang dilakukan oleh Zulhawati & Sutopo melakukan perancangan yang berfokus pada menjual produk, berbeda dengan penelitian penulis yang mengembangkan *marketplace* dimana pembeli dan penjual memungkinkan berada pada satu waktu.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Android

Android merupakan operasi sistem besutan Android Inc,. Pada tahun 2007, Android diumumkan kembali sebagai AOSP (*Android Open Source Project*) setelah dibeli oleh Google Inc,. Perilisan Android sebagai AOSP tersebut juga disertai dengan pendirian OHA ( *Open Handset Alliance*), yaitu suatu usaha bersama yang dibuat untuk mendistribusikan dan mengembangkan Android secara bersama sama. OHA dalam perkembangannya juga menghimpun sejumlah perusahaan pengembang *hardware, software* hingga telekomunikasi seperti Google, Intel, NVIDIA, Qualcomm, Motorola, HTC dan T-Mobile . Platform Android merupakan kategori *open source licence* yang dilisensi oleh Apache, sehingga developer memiliki peran dalam mengembangkan teknologi Android tersebut (Gilski & Stefanski, 2015).

Hingga kini, Android memiliki *store* dengan pengguna aktif sejumlah 2 miliar pengguna. Tampilan *User Interface* (UI) maupun *User Experience* yang canggih menjadi daya tarik untuk menggunakan Android. Android mampu menjadi alat multi media seperti memutar music dan video, dan juga menggunakan perangkat keras seperti accelerometer, gyroscope dan sensor lainnya ke dalam aplikasi. (Imaduddin & Permana, 2017). Berikut ini merupakan tapel perkembangan OS Android:

Tabel 2 1 Perkembangan OS Android

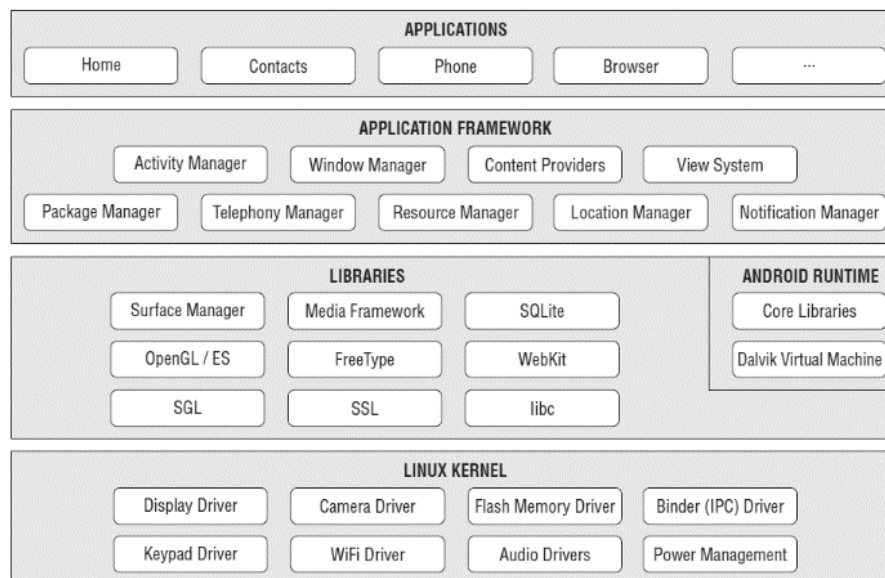
Version	Code Name	Release Date	API Level	ART/DVM	Distribution	First Device to Run Version
8.1	Oreo	December 5, 2017	27	ART	0.80%	Pixel, Pixel XL, Nexus 6P, Nexus 5X
8.0		August 21, 2017	26	ART	4.90%	N/A
7.1	Nougat	October 4, 2016	25	ART	8.20%	Pixel, Pixel XL
7.0		August 22, 2016	24	ART	22.90%	Nexus 5X, Nexus 6P
6.0	Marshmallow	October 5, 2015	23	ART	25.50%	
5.1	Lollipop	March 9, 2015	22	ART	17.60%	Android One
5.0		November 3, 2014	21	ART 2.1.0	4.80%	Nexus 6, Nexus 9
4.4	Kitkat	October 31, 2013	19	DVM (and ART 1.6.0)	10.30%	Nexus 5X, Nexus 6P
4.3	Jelly Bean	July 24, 2013	18	ART	0.60%	Nexus 7 2013
4.2		November 13, 2012	17	ART	2.20%	Nexus 4, Nexus 10
4.1		July 9, 2009	16	ART	1.50%	Nexus 7
4.0	Ice Cream Sandwich	October 19, 2011	15	ART	0.40%	Galaxy Nexus
2.3	Gingerbread	February 9, 2011	10	ART	0.30%	Nexus S

Versi Android terbaru adalah Oreo (versi 8.1) yang dirilis pada tahun 2017. Semenjak pertama kali dirilis tahun 2008, Android telah mengeluarkan 13 versi hingga

kini. Pada tahun 2016, store android telah mempunyai sebanyak 2 miliar pengguna aktif dengan 2.7 juta aplikasi yang tersedia. Tingginya pengguna OS Android pada smartphone membuat Android masuk pada nominasi *best-selling* OS pada tahun 2013 (Imaduddin & Permana, 2017).

### 2.2.2 Arsitektur Android

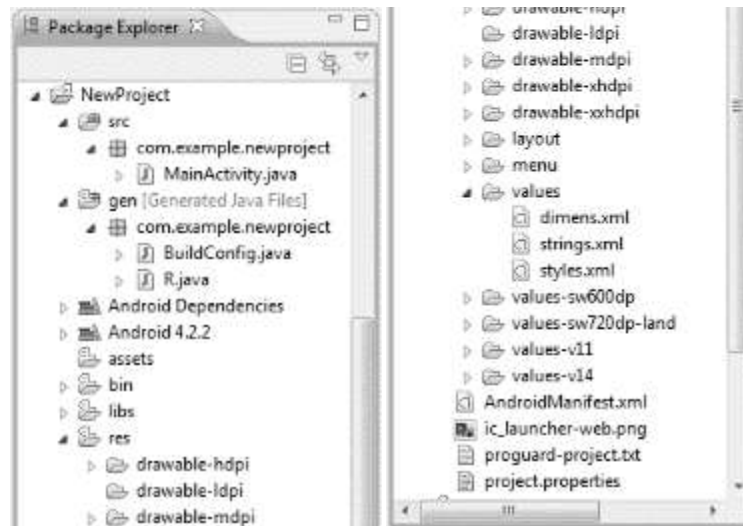
Android memiliki pasar distribusi khusus untuk aplikasinya yang bernama Google Play. Aplikasi Android merupakan aplikasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Pada OS Android, aplikasi Android dijalankan oleh Davik VM (Virtual Machine). Namun setelah Android Lollipop (5.0) rilis, Google meningkatkan performa aplikasi android dengan menggantikan Davik dengan Android Runtime. Arsitektur Android sistem terdiri dari lima lapisan, yaitu: *Linux kernel*, *Library*, *Android runtime*, kerangka kerja aplikasi dan aplikasi. (Gilski & Stefanski, 2015).



Gambar 2 1 Arsitektur Anroid

### 2.2.3 Android Project Structure

Pada *Root Directory*, Android memiliki elemen utama dalam membangun setiap proyeknya (Gilski & Stefanski, 2015).



Gambar 2.2 Struktur Android Project

Berikut ini merupakan penjelasan dari Gambar 2.2:

- *src* - berisi kode sumber aplikasi;
- *gen* - menyimpan file yang dibuat oleh kompilator yang merujuk semua sumber yang ditemukan dalam proyek;
- *assets* - membungkus file statis lain yang digunakan untuk penyebaran;
- *res* - folder induk dari drawable, tata letak, nilai, dan AndroidManifest, termasuk semua sumber daya yang digunakan dalam aplikasi, seperti ikon dan tata letak GUI (*Graphical User Interface*);
- *drawable* - berisi gambar berextension .jpg, .png atau lainnya yang digunakan pada proyek android atau file yang berisi kode XML yang mendeskripsikan gambar, *shape*, *line*;
- *layout* – memuat file kodifikasi dalam pembuatan tampilan proyek android, bahasa yang dipakai dalam pembuatannya adalah XML (*eXtensible Markup Language*);
- *values* – mendefinisikan konten yang digunakan pada layout seperti *string* (text yang digunakan pada), *array*, *style* (font, tebal, miring dari text) dan *color* (warna) yang dipakai dalam pembuatan proyek android;
- *AndroidManifest.xml* – memuat daftar *Activity* (jika memiliki lebih dari 1 *Activity*) yang dimiliki oleh proyek android, *content provider*, layanan dan tujuan dari intent dan juga memuat perizinan yang dibutuhkan oleh aplikasi untuk mengakses data *smartphone*.



#### 2.2.4 Android Studio

Android Studio merupakan software berbasis JetBrains IntelliJ IDEA. Software tersebut pertama kali dirilis pada tanggal 16 Mei 2013 pada event Google I/O tahun 2013. Android Studio masuk pada kategori IDE ( Integrated Development Environment ) yang khusus digunakan untuk mengembangkan software dengan platform Android (Imaduddin & Permana, 2017).

#### 2.2.5 Pemasaran Tradisional

Pemasaran tradisional merupakan cara bagaimana perusahaan melakukan hubungan dengan pelanggan menggunakan advertensi, pemasaran secara langsung, penjualan secara pribadi, promosi pemasaran dan *public relation* memakai *print media* maupun *electronic media*. Tujuan dari pemasaran tradisional ini adalah untuk menjelaskan kepada pelanggan akan produk dan jasa yang ditawarkan oleh perusahaan, serta mempengaruhi pelanggan untuk membeli produk ataupun jasa (Lamb et al, 2008)

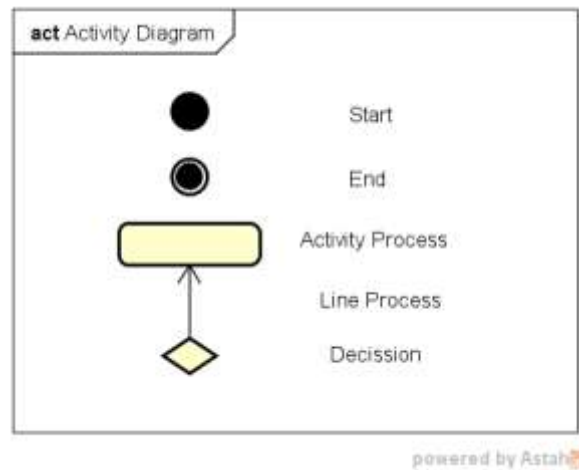
#### 2.2.6 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* merupakan grafik yang menggambarkan suatu sistem secara umum. Pada grafik UCD, ada 4 simbol yang digunakan. Pertama adalah oval yang menggambarkan fungsi yang dapat dilakukan oleh sistem. Kedua adalah *actor* yang digambarkan dengan manusia, *actor* ini menjadi representasi siapa yang berinteraksi dengan use case. Ketiga adalah *association* (gambar garis hitam bukan putus putus) yang menghubungkan antar elemen. Keempat adalah *include* (gambar garis putus putus) yang menjelaskan bahwa suatu *use case* memiliki hubungan dengan *use case* lainnya (Hoffer et al, 2013).

#### 2.2.7 Activity Diagram

*Activity Diagram* merupakan suatu gambaran yang menjelaskan proses kerja dari sebuah sistem atau proses bisnis. Pada *Activity Diagram*, yang digambarkan bukan proses dari *actor* dalam proses bisnis/sistem, namun aktivitas yang digambarkan adalah aktifitas yang dilakukan oleh sistem (Whitten & Jeffrey, 2007).

Berikut merupakan simbol yang digunakan dalam menggambarkan *Activity Diagram*:



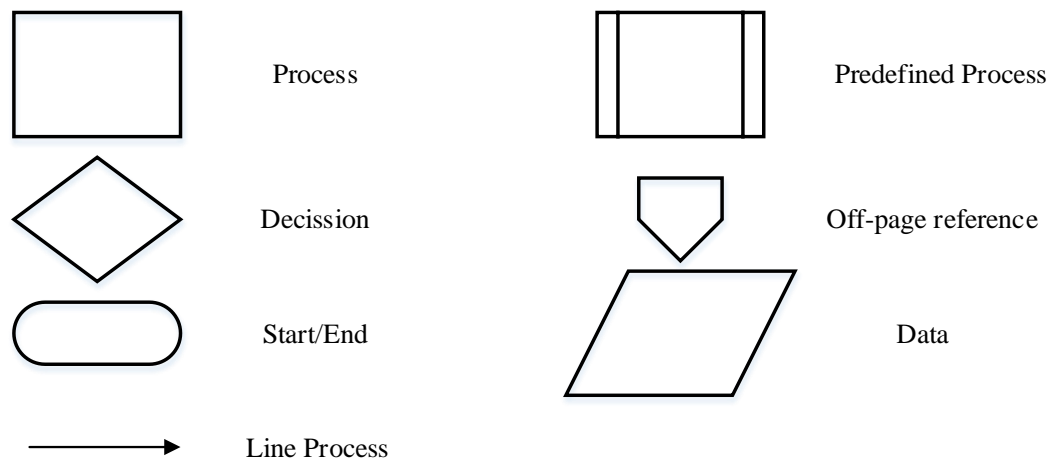
Gambar 2 3 *Activity Diagram*

Definisi dari *Activity Diagram*:

1. *Start* : simbol yang digunakan untuk mengawali suatu proses
2. *End* : simbol yang digunakan untuk mengakhiri suatu proses
3. *Activity Process* : merupakan simbol yang menggambarkan bahwa pada tahap tersebut terjadi aktifitas interaksi antara *User* dan sistem.
4. *Line Process* : merupakan simbol untuk menjelaskan arah proses yang terjadi.
5. *Decision* :Merupakan simbol yang digunakan untuk menggambarkan bahwa pada proses tersebut terjadi suatu pengambilan keputusan untuk melakukan proses setelahnya.

### 2.2.8 *Flowchart*

*Flowchart* merupakan gambaran suatu proses dengan menggunakan simbol yang memiliki definisi di setiap bentuknya (Hoffer et al, 2013).. Berikut merupakan simbol yang digunakan dalam pembuatan *Flowchart* :



*Gambar 2 4 Flowchart*

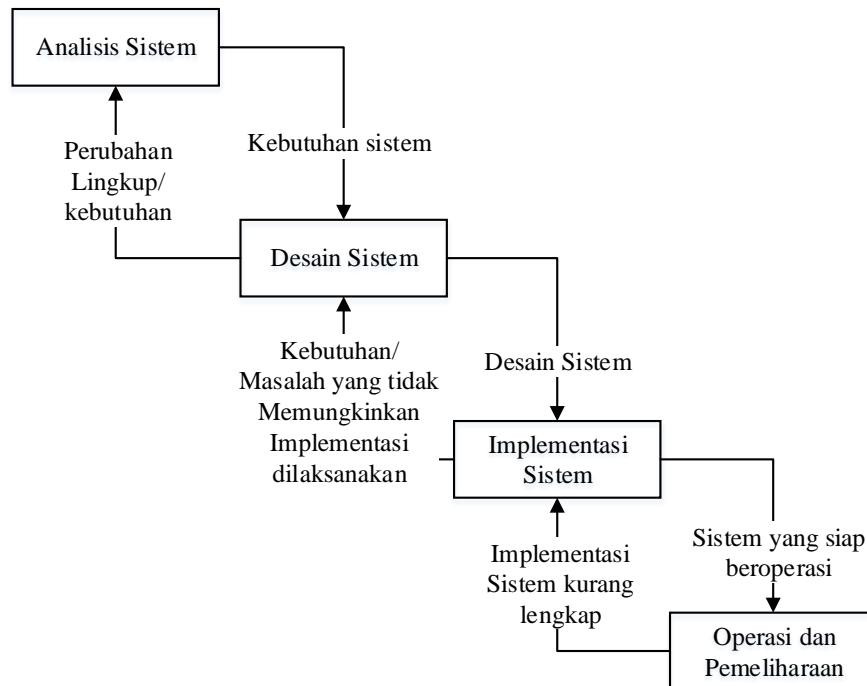
Definisi simbol *Flowchart* :

1. *Process* : merupakan simbol yang digunakan untuk menggambarkan bahwa ada pengolahan data yang terjadi pada proses tersebut.
2. *Decission* : Merupakan simbol yang digunakan untuk menggambarkan bahwa pada proses tersebut terjadi suatu pengambilan keputusan untuk melakukan proses setelahnya.
3. *Start/End* : merupakan simbol yang digunakan untuk menandai awal dari proses atau akhir dari proses.
4. *Line Proccess* : Merupakan simbol yang digunakan untuk memperlihatkan arah dari proses yang berlangsung.
5. *Predefined Process* : simbol yang digunakan untuk mengawali sub-program yang berlangsung.
6. *Off-page reference* : merupakan simbol yang digunakan untuk menghubungkan *Flowchart* yang terpotong pada halaman yang berbeda.
7. *Data* : simbol yang memiliki arti arti bahwa pada proses tersebut ada *input / output* data yang sedang berlangsung.

### 2.2.9 System Development Life Cycle (SLDC)

SLDC (*System Development Life Cycle*) merupakan metodologi pengembangan sistem informasi dengan cara klasik atau tradisional (Kadir, 2009). Metodologi ini memuat kegiatan awal proyek, analisis kebutuhan data, perancangan sistem, pembuatan sistem dan pemeliharaan sistem.

Berikut ini merupakan tahapan model air terjun dalam SLDC:



Gambar 2 5 Metode *Waterfall*

### 2.2.10 *Blackbox Testing*

Pengujian *blackbox* (*blackbox testing*) merupakan suatu teknik pengujian aplikasi yang berpusat pada persyaratan fungsionalitas dari aplikasi tersebut. Pengujian *blackbox* bukan merupakan alternatif dari teknik *whitebox* namun merupakan salah satu pendekatan komplementer yang memiliki kemampuan untuk menemukan kesalahan aplikasi daripada metode *whitebox* (Krug, 2006). *Blackbox Testing* digunakan untuk mengetahui *error/* kesalahan aplikasi sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan *User Interface* (UI).
3. Kesalahan dalam *Database* atau akses *Database* eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminal.

### 2.2.11 Pengujian *Alpha* dan *Beta*

Setiap perangkat lunak/ aplikasi yang dikembangkan itu ditujukan kepada *user*, maka perlu dilakukan yang namanya *user acceptance test* untuk mengetahui apakah nantinya aplikasi yang dibuat akan diterima oleh masyarakat luas atau tidak. Pengujian ini dilaksanakan untuk melibatkan *user* dalam menjumpai kesalahan- kesalahan yang lebih detail dalam pandangan *user* (Krug, 2006).

#### a. Pengujian *Alpha*

Pengujian *alpha (beta testing)* merupakan pengujian yang dilakukan oleh developer sendiri melalui *user*. Pengujian aplikasi dengan menggunakan metode ini untuk mengetahui bahwa aplikasi yang tengah dibangun ini dapat digunakan dengan baik oleh *user* sesuai dengan tujuan dan kebutuhan *user*. Fokus pengujian *alpha testing* adalah pada fungsionalitas aplikasi yang dibangun oleh peneliti (Krug, 2006).

#### b. Pengujian *Beta*

Pengujian *beta (beta testing)* adalah pengujian yang dilakukan secara langsung oleh *user* secara objektif. Pengujian ini menggunakan kuisioner sebagai *tool* untuk memperoleh tanggapan *user* terhadap aplikasi yang telah dibuat oleh peneliti. Pengujian beta dinilai dengan metode penilaian kuantitatif berdasarkan rekaman data kuisioner dari *user*. Krug (2006) menjelaskan bahwa dalam memilih responden, jumlah pengguna yang ideal dalam usability testing setiap pengujian adalah 3 atau 4 paling banyak.

### 2.2.12 Pengertian Sewa

Sewa memiliki istilah lain yaitu *leasing*, leasing merupakan bentukan dari kata dasar *lease* yang memiliki arti sewa– menyewa. Sewa atau menyewa adalah perjanjian antara *lessor* (seorang yang menyewakan) dengan *lessee* dengan memberikan wewenang terhadap *lessee* (orang yang menyewa) untuk memakai barang yang disewakan dalam periode waktu yang telah disepakati bersama. Sebagai balasannya, *lessee* memberikan imbalan atau istilah lainnya pembayaran atau kepada *lessor* (Ekosari, 2013).

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia pada rentang bulan Maret 2018 sampai Juli 2018.

#### 3.2 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah *Rent a Dress Apps* yang berbasis android. Aplikasi tersebut merupakan inovasi dalam bidang jasa yang mempertemukan penyedia baju wanita dengan penyewa.

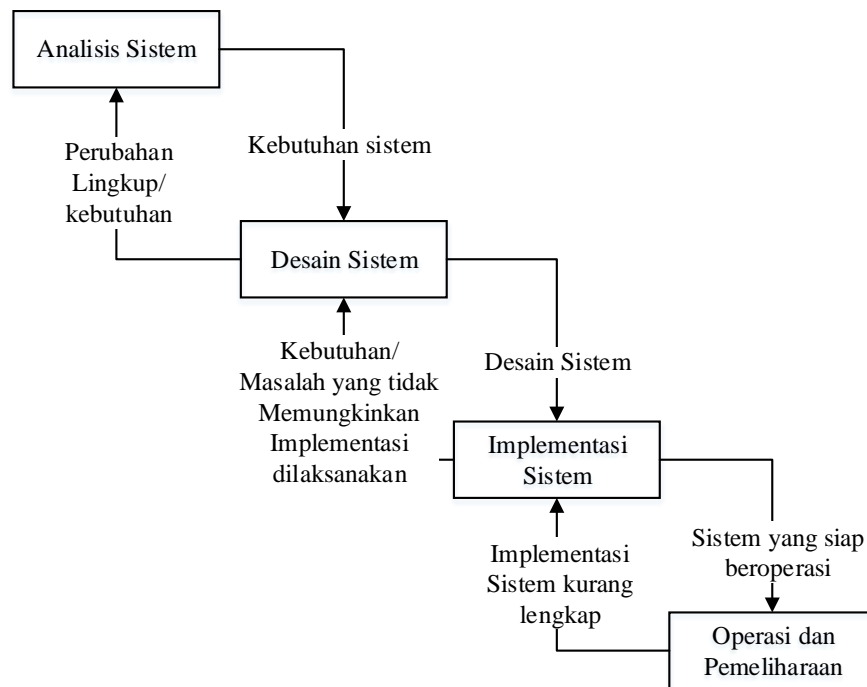
#### 3.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah pembuatan desain aplikasi *Rent a Dress*. *Rent A Dress App* dibuat dengan bantuan software Android Studio. Pada pengembangannya, peneliti menggunakan metode pengembangan *Waterfall*. Aplikasi *Rent a Dress* merupakan inovasi pihak ketiga yang menawarkan layanan jasa. Jasa yang ditawarkan oleh aplikasi ini adalah mempertemukan antara kedua belah pihan penyewa dan penyedia baju wanita untuk disewakan.

#### 3.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi *Rent a Dress* ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* termasuk dalam kategori *Software Development Live Cycle* (SDLC). Metode ini dipilih karena keunggulan dari metode tersebut, yaitu memiliki pendekatan yang sistematis dan runtut yang menekankan pada pengembangan aplikasi.

Berikut ini adalah gambar sederhana yang menjelaskan alur dari metode SLDC *Waterfall Method*:



Gambar 3 1 *Flowchart Metode Waterfall*

#### 3.4.1. Analisis Sistem

*Requirement* adalah tahapan pertama peneliti pada metode *Waterfall*. Tahap ini peneliti melakukan survey terhadap pengguna secara langsung untuk menginterpretasikan kebutuhan pengguna. Hasil dari diskusi tersebut kemudian akan dianalisa lebih lanjut pada proses lebih lanjut untuk memperoleh data yang diperlukan untuk membangun aplikasi android *Rent a Dress*.

#### 3.4.2. Desain Sistem

Pada proses *design*, peneliti melakukan analisa lanjutan setelah mendapatkan data *requirement*. Proses ini menuntut peneliti untuk membuat rencana desain sistem yang akan dibangun kedepannya dalam bentuk *master plan*. *Master plan* yang dihasilkan akan digunakan peneliti untuk membuat sistem agar tidak keluar dari fungsi dan tujuan dari sistem ini dibuat. Hasil dari *design* ini oleh peneliti akan merekamnya dalam beberapa diagram seperti *Entity Relationship Diagram*, *Activity Diagram*, *Use Case Diagram* maupun *Flowchart Diagram*.

### 3.4.3. *Implementation Sistem*

Proses *Implementation & Coding* oleh peneliti digambarkan sebagai tahap peneliti melakukan pemodelan dari proses sebelumnya (*design*) menjadi suatu desain nyata. Pada tahap pemodelan ini juga memuat tahapan kodifikasi untuk menerjemahkan desain menjadi suatu program nyata. Jenis bahasa yang terlibat dalam pembangunan desain nyata ini diantaranya adalah XML dan Java. XML dalam pembuatan desain nyata ini berkontribusi untuk membuat *User Interface*, sedangkan Java menjadi logika pemrogramannya. Peneliti dalam membuat desain nyata ini dibantu dengan *software* Android Studio yang merupakan besutan dari Google Inc.

### 3.4.4. *Sistem yang siap beroperasi*

Tahap *testing* merupakan proses peneliti melakukan pengetesan desain nyata yang telah dibuat. Pengujian ini melibatkan pengujian alfa dan beta. Desain nyata yang merupakan hasil dari *implementation & coding* dilakukan pengecekan dengan menggunakan *blackbox testing* sebagai alat uji alfa. *Blackbox testing* akan dilakukan oleh peneliti untuk menguji desain nyata yang telah dibuat secara fungsional (kesesuaian *executable* desain nyata dengan desain yang telah dibuat peneliti). Pada tahapan yang terakhir dari metode *Waterfall*, peneliti melakukan perbaikan dan pengembangan desain nyata yang tidak ditemukan dalam proses sebelumnya (*testing*). Perbaikan berkelanjutan ini untuk meningkatkan desain nyata agar sesuai dengan kebutuhan pengguna yang *up to date*.

## 3.5 Jenis Data

Peneliti menggunakan dua jenis data untuk menunjang penelitian ini, yaitu:

### 3.5.1. Data Primer

Peneliti menggali data secara langsung pada *client* untuk memperoleh data primer. Pemerolehan data primer dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik wawancara langsung dengan *client*.

### 3.5.2. Data Sekunder

Data sekunder oleh peneliti diperoleh dari referensi tekstual yang kredibel. Sumber datanya berupa buku yang memiliki ISBN dan jurnal internasional maupun jurnal nasional yang dipublikasikan oleh situs ternama (seperti *science direct*, *scopus* dll.)



### 3.6 Metode Pengumpulan Data

#### 3.6.1. Wawancara

Peneliti melakukan konsultasi dengan *client* (dosen), yaitu Bapak Winda Nur Cahyo, S.T., M.T., Ph.D. untuk memperoleh masukan dalam membuat *system requirement* dan *maintenance* untuk mengembangkan desain nyata kedepannya.

#### 3.6.2. Studi Literatur

Studi literatur oleh peneliti digunakan sebagai acuan teori dalam melakukan penelitian ini dan sebagai dasar bahwa belum ada penelitian yang serupa yang dilakukan sebelumnya. Literatur yang dipakai peneliti terdiri dari buku maupun jurnal terbaru. Jurnal yang digunakan merupakan *literature* yang usianya tidak lebih dari 4 tahun dari penelitian ini yang terkait dengan penelitian ini, tujuan agar peneliti dapat mengatasi masalah yang dihadapi dalam penelitian dengan solusi yang tergolong baru.

### 3.7 Desain Aplikasi

Peneliti dalam membuat desain aplikasi dibantu oleh *software* Android Studio. Penerjemahan keinginan *client* untuk menjadi desain nyata menggunakan bahasa pemrograman Java, dan untuk membuat tampilan *User Interface*, peneliti menggunakan XML dalam melakukan kodifikasi.

### 3.8 Flowchart

*Flowchart* digunakan oleh peneliti untuk menjelaskan proses bisnis yang ada pada penelitian ini. Tujuan dari pembuatan diagram ini yaitu agar pembaca mudah untuk mengerti proses bisnis dengan gambaran yang sederhana. Berikut merupakan langkah peneliti dalam membuat *Flowchart* proses bisnis pada penelitian ini:

1. *Flowchart* proses bisnis diuraikan dari atas ke bawah secara runtut dari awal hingga akhir aktivitas bisnis.
2. Menentukan kegiatan yang terlibat dalam proses bisnis serta mendeskripsikan setiap kegiatan yang masuk dalam *Flowchart* .
3. Melakukan pemilahan idiom kata kerja yang baku untuk menyederhanakan aktivitas agar mudah difahami.
4. Menyusun dengan tepat proses bisnis dari awal sampai akhir aktivitas bisnis.

5. Memastikan proses yang telah dideskripsikan dalam *Flowchart* telah benar
6. Memakai atribut simbol yang tepat pada setiap aktivitas dengan aturan pembuatan *Flowchart*.

### 3.10 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Berikut ini merupakan tahapan peneliti dalam membuat *Entity Relationship Diagram* (ERD):

1. Entitas yang diperlukan dalam membangun sistem dicatat secara keseluruhan
2. Mendefinisikan jenis asosiasi yang terjadi antara entitas satu dengan entitas lain (one to one, one to many).
3. Membuat gambar ERD dengan menghubungkan entitas-entitasnya menggunakan simbol dan atribut yang setiap bentuk uniknya telah ditetapkan penggunaannya.
4. Pada masing-masing entitas kemudian ditentukan *primary-key* dan *foreign-key*
5. Masing-masing dari entitas yang telah ada diberikan atribut
6. Menggambarkan ERD dari semua entitas dengan hubungan antar entitasnya dan mengujinya

### 3.11 Alat dan Bahan

#### 3.11.1. Komputer

Pembuatan aplikasi *Rent a Dress* berbasis Android ini menggunakan Notebook VAIO dengan spesifikasi berikut:

<i>Operating System</i>	: Microsoft® Windows® 10 64-bit
CPU	: Intel ® Core™ i3-3217U CPU
<i>CPU Clock Frequency</i>	: 1.8GHz
Nama Model	: SVF14212SGB
<i>Manufacturer</i>	: Sony Corporation
RAM	: 4GB + 2GB

#### 3.11.2. Android Device

Pada proses *debugging* menuju *Android Device*, device yang digunakan adalah

- Redmi 4X ram 3GB

### 3.11.3. Software

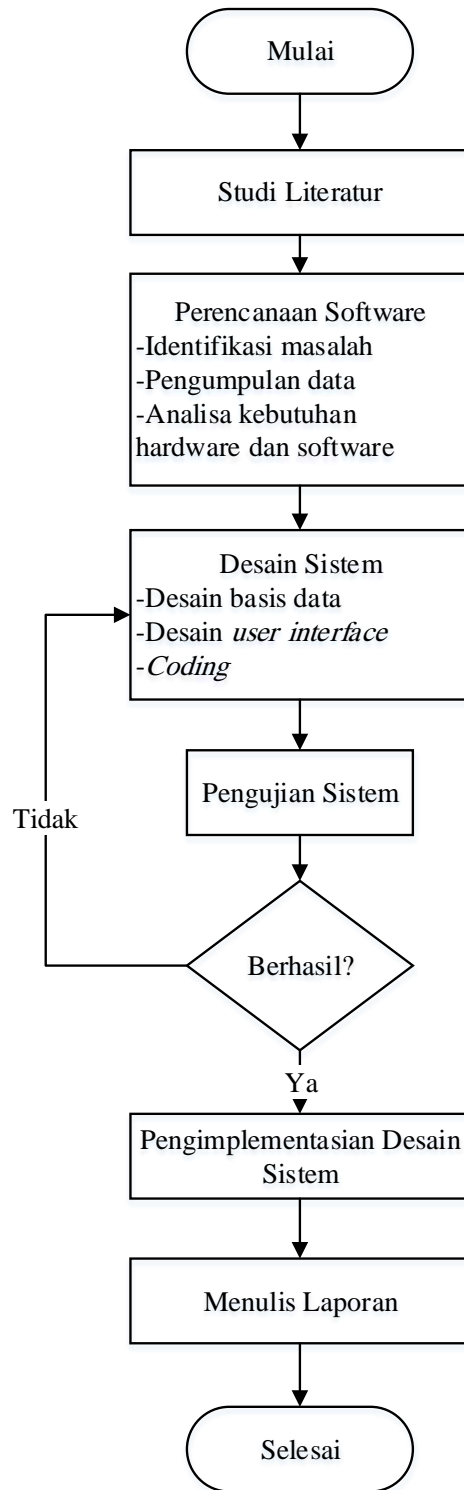
- Android Studio
- Corel Draw X7 64bit

### 3.11.4. Lain Lain

- USB Cable
- Koneksi internet

## 3.12 *Flowchart* Prosedur Penelitian

Di bawah ini merupakan alur penelitian yang digambarkan dalam bentuk *Flowchart diagram*:



Gambar 3 2 *Flowchart Penelitian*

### 3.13 Penjelasan *Flowchart* Prosedur Penelitian

Sebelum memulai penelitian ini, peneliti melakukan kajian data sekunder, yaitu dari jurnal ilmiah internasional yang bersumber dari laman ProQuest, jurnal nasional, buku, maupun literasi dari internet yang usia publikasinya tidak lebih dari 5 tahun. Sumber data sekunder yang diperoleh merupakan *literature* yang masih memiliki kaitan dengan penelitian ini. Penelitian terdahulu dikaji dalam bentuk review jurnal untuk mempermudah menemukan persamaan topik, teori, perbedaan, hingga menelaah hasil dari penelitian terdahulu sebagai bahan pembelajaran dalam melakukan penelitian ini.

Pada perencanaan *software*, terlebih dahulu dilakukan identifikasi masalah. Masalah yang ditemui adalah bagaimana cara untuk merancang suatu aplikasi android *untuk* mempertemukan wanita dalam suatu platform yang familiar saat ini (smartphone android), agar bisa melakukan sewa menyewa pakaian wanita dengan bantuan software Android Studio. Masalah tersebut merupakan pengejawantahan dari realita sosial yang telah dibahas dalam latar belakang penulisan penelitian ini.

Langkah setelah identifikasi masalah adalah melakukan pengumpulan data. Pengumpulan data ini dilakukan dengan wawancara kepada *client* (dosen) untuk mendapatkan sistem *requirement* yang diperlukan untuk memulai metode *Waterfall* dalam mengembangkan aplikasi ini.

Terakhir, sebagai langkah persiapan dalam melakukan perancangan, perlu dilakukan analisa dari hardware dan software. Perancangan aplikasi ini menggunakan software Android Studio, sehingga dibutuhkan *hardware* sesuai standar minimal yang diperlukan untuk menjalankan *software* tersebut. *System requirement* hardware untuk menjalankan Android Studio yaitu:

Operasi sistem	:Microsoft® Windows® 7/8/10 (32- or 64-bit)
RAM	:3 GB RAM minimum, 8 GB RAM <i>recommended</i> ; plus 1 GB for the Android Emulator
HDD	:2 GB of available disk space minimum, 4 GB <i>Recommended</i> (500 MB for IDE + 1.5 GB for Android SDK and emulator system image)
Resolusi layar	:1280 x 800 <i>minimum screen resolution</i>

Pada tahapan desain sistem ini, peneliti membagi menjadi 3. Pertama adalah pembuatan desain basis data yang memuat DFD, ERD, *Activity Diagram* dll. Kedua adalah membuat desain *User Interface*, yaitu tampilan antar muka yang akan menjadi visualisasi desain sistem yang dibuat oleh peneliti. Ketiga adalah Coding, ini terkait dengan pengembangan dari desain basis data yang dikomparasikan dengan desain *User Interface* (UI) pada arsitektur android. Perancangan *coding* kemudian dikodifikasi dengan bahasa XML dan Java secara terintegrasi.

Pada perancangan aplikasi android *Rent a Dress*, pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk mengetahui terjadinya error atau fungsi yang salah pada fitur dalam aplikasi, kesalahan pada desain UI, kesalahan pada struktur data dan akses *Database*, kesalahan kinerja dan kesalahan dalam inisialisasi dan terjadinya proses aplikasi yang berhenti secara tiba-tiba. Pengujian dengan menggunakan *Blackbox testing* dilakukan dengan cara mengecek setiap tools dari aplikasi dengan perlakuan benar dan salah untuk menguji fungsionalitas dari aplikasi tersebut oleh peneliti.

Pengujian kedua menggunakan uji *beta (usability testing)* untuk melibatkan *User* dalam pengujian. Pengujian ini melibatkan 7 responden yang terdiri dari 3 orang sebagai pengiklan, 4 orang sebagai penyewa. Pengiklan belakang sebagai *seller* busana wanita yang diminta untuk menggunakan aplikasi *Rent A Dress App*, dan penyewa merupakan wanita yang diminta untuk melakukan kegiatan menyewa lewat aplikasi peneliti. Setelah responden menggunakan aplikasi tersebut, responden diberikan kuisisioner tertutup untuk menilai aplikasi dengan parameter tertentu. Berdasarkan data hasil kuisisioner tersebut, dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus  $R = P/Q * 100\%$ , dimana P merupakan banyaknya jawaban responden tiap soal, Q adalah jumlah responden dan R merupakan nilai dari prosentase.

## BAB IV

### HASIL PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

#### 4.1 Analisis Kebutuhan

Metode dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan *Waterfall Method*. Pada tahap pertama, peneliti perlu melakukan analisis kebutuhan (*Requirement*) dari *client*. Peneliti pada tahap ini melakukan konsultasi dan wawancara terhadap pengguna secara langsung untuk menginterpretasikan kebutuhan pengguna.

Hasil dari wawancara dan konsultasi terhadap *client*, peneliti menemukan bahwa kebutuhan *client* adalah suatu *start-up* digital berbasis android. *Start-up* yang diharapkan adalah aplikasi pihak ke-3 yang bergerak dalam industri penjualan jasa iklan. *Client* menargetkan pasar potensial yang akan menjembatani wanita untuk melakukan transaksi penyewaan baju untuk kebutuhan *fashion* jangka pendek.

Pada kebutuhan teknis, *client* menginginkan desain aplikasinya memiliki fungsi minimal CRUD (*create, read, Update* dan *delete*). Aplikasi ini diharapkan dapat melakukan aktivitas registrasi, *Update* data maupun *login User* untuk menjaga keamanan data pengguna. Selain pengguna dapat melihat iklan yang ada dalam aplikasi, *client* juga menginginkan semua pengguna dapat mengiklankan produknya secara mandiri dalam aplikasi tersebut dengan kelengkapan atribut yang telah ditentukan dalam aplikasi. Untuk menjaga aplikasi agar tidak menampilkan iklan yang kadaluarsa, *client* juga membutuhkan adanya fitur *delete* iklan untuk pengguna. Proses transaksi pada aplikasi ini bersifat konvensional. Tujuannya yaitu agar menghindari penipuan maupun kerusakan barang saat dikembalikan oleh pihak penyewa atau pemilik barang.

Oleh peneliti kemudian mendeskripsikan kebutuhan *client* dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4 1 Analisis Kebutuhan

No	Fungsi	Kebutuhan	Keterangan
1	<i>Create</i>	Publikasi iklan	Pengguna aplikasi ini dapat melakukan publikasi iklan setelah melakukan registrasi terlebih dahulu untuk bisa melakukan <i>login</i> .

No	Fungsi	Kebutuhan	Keterangan
		Registrasi	Pengguna aplikasi melakukan pendaftaran email dan membuat <i>Password</i> terlebih dahulu agar mendapatkan id dan <i>Password</i> untuk <i>login</i> aplikasi yang terverifikasi
2	<i>Read</i>	<i>Login</i>  Melihat baju yang disewakan  Melihat detail baju yang disewakan	Pengguna yang dapat masuk dalam sistem aplikasi adalah pengguna yang telah melakukan registrasi sehingga id dan <i>Password</i> saat diverifikasi sistem sesuai dengan <i>Database</i> pengguna.  Kegiatan ini dapat dilakukan setelah id dan <i>Password</i> telah terverifikasi sebagai member aplikasi  Fitur ini dapat dilakukan dengan cara menyentuh iklan yang dipilih pada dashboard iklan untuk melihat detail iklan baju yang disewakan
3	<i>Update</i>	<i>Update Password</i>	Fitur ini hanya bisa digunakan untuk id yang telah terdaftar untuk melindungi keamanan pengguna aplikasi.
4	<i>Delete</i>	Pengguna dapat menghapus iklan baju yang dimiliki	Opsi hapus iklan hanya bisa diakses oleh pengguna yang mempublikasikan iklan tersebut.

#### 4.2 Desain

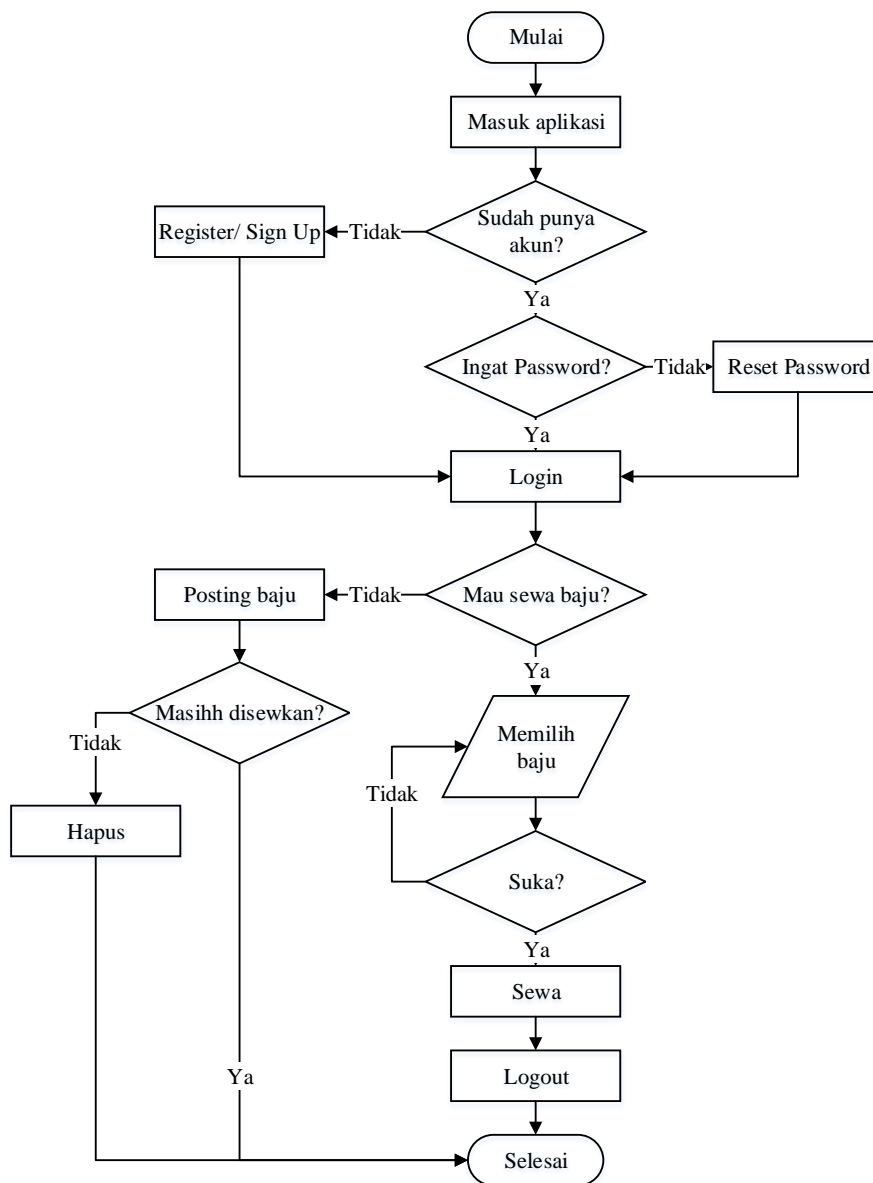
Pada proses *design*, peneliti melakukan analisa lanjutan setelah mendapatkan data *requirement*. Proses ini menuntut peneliti untuk membuat rencana desain sistem yang akan dibangun kedepannya dalam bentuk *master plan*. *Master plan* yang dihasilkan akan



digunakan peneliti untuk membuat sistem agar tidak keluar dari fungsi dan tujuan dari sistem ini dibuat. Hasil dari *design* ini oleh peneliti akan merekamnya dalam beberapa diagram seperti *Entity Relationship Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Activity Diagram*, *Use Case Diagram* maupun *Flowchart Diagram*.

#### 4.2.1. Desain *Flowchart* Proses Bisnis

Desain *Flowchart* ini menggambarkan jalannya proses bisnis yang berlangsung pada sistem aplikasi *Rent a Dress* berbasis android ini.



Gambar 4 1 *Flowchart* Penggunaan Aplikasi

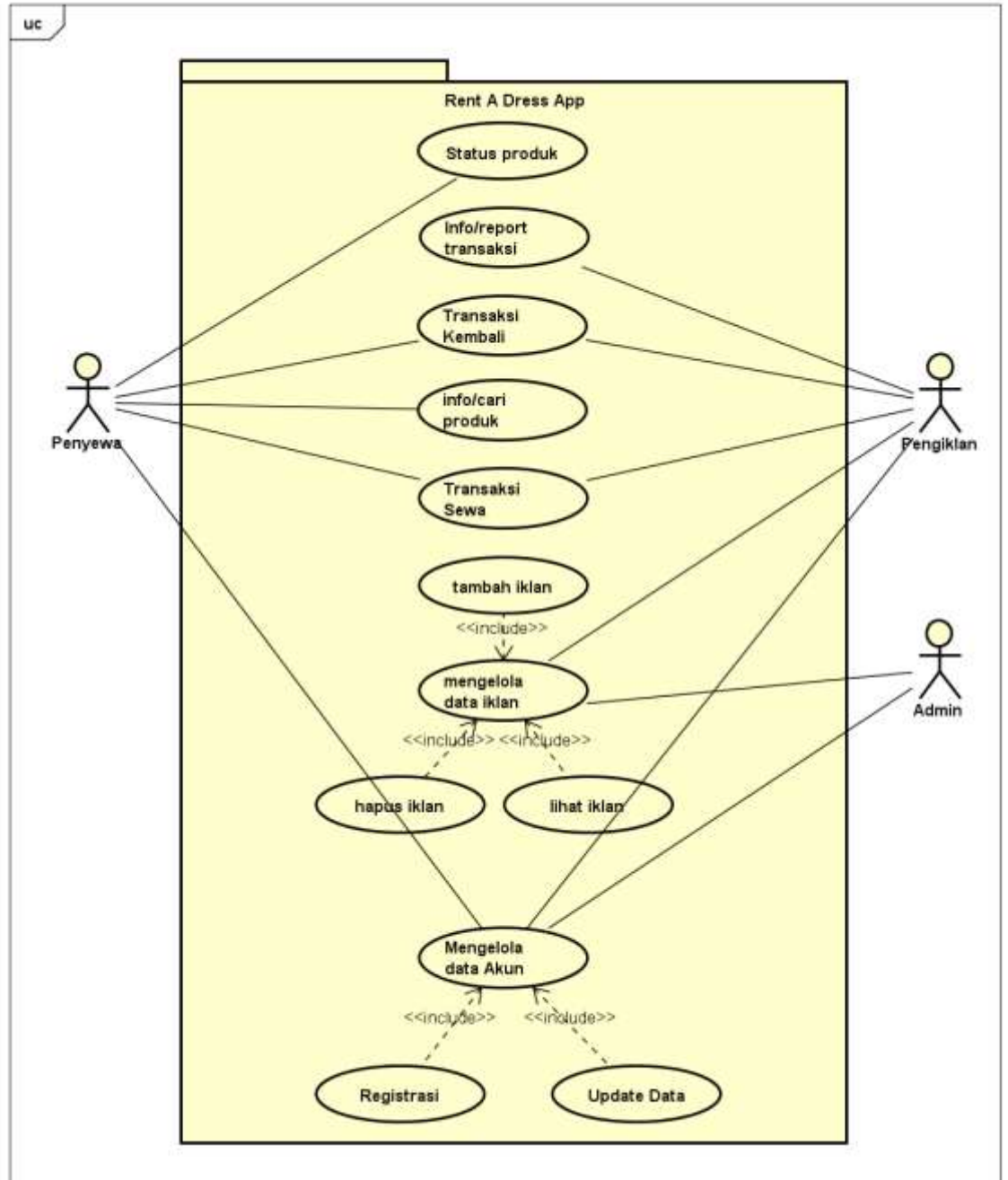
*Flowchart* diatas dapat disimpulkan bahwa proses bisnis melibatkan 3 pemeran dalam proses bisnisnya. Pertama adalah 2 *User* yang memiliki peran yang berbeda dalam proses bisnis. *User* pertama merupakan pihak yang menyediakan baju untuk disewakan dan yang kedua adalah *User* sebagai penyewa. Peran ke-3 dilakukan oleh sistem yang menjembatani *User* untuk mendapatkan respon aplikasi secara automasi dalam aplikasi ketika *User* memberikan perintah.

Proses bisnis diawali dengan *User* masuk pada aplikasi *Rent a Dress*. *User* yang sudah memiliki *User id* dan *Password* dapat langsung masuk menggunakan fitur *login*. Namun, bagi *User* yang belum memiliki harus melakukan *sign up* dengan mengisi biodata singkat untuk mendapatkan *User id* dan *Password*. Perintah *login* pada aplikasi akan memproses *User id* dan *Password*. Ketika data tersebut tidak sesuai (salah) dengan data pada *Database* sistem, *User* tidak bisa melakukan *login* dan harus menggunakan fitur *forget Password* agar bisa melakukan *Update Password* lewat *link* yang dikirim pada e-mail terdaftar.

Pada tahap *User* telah bisa melakukan aktifitas *login*, *User* bisa langsung melihat iklan yang telah ditayangkan oleh *User* penyedia barang sewa. *User* penyewa juga dapat melakukan publikasi iklan dengan memberi perintah pada sistem untuk tambah iklan. *User* sebagai pengiklan akan dialihkan pada lembar isian singkat mengenai pakaian yang akan disewakan, dari foto hingga harga yang dipatok oleh pengiklan. Fitur hapus iklan pada aplikasi ini hanya akan muncul pada iklan milik sendiri. Ketika iklan dihapus atau bertambah, sistem akan otomatis memuat ulang beranda iklan pada *Update* -an terbaru. *User* saat telah *login* dapat menggunakan fitur *Reset Password* untuk menjaga keamanan identitas pribadi. Saat *User* (penyewa) telah mendapatkan iklan baju yang diinginkan, *User* bisa melihat detail iklan dan memilih menu sewa untuk mendapatkan email detail barang yang dipesan sehingga mendapatkan *contact person* agar dapat melakukan transaksi lebih lanjut. Tahap terakhir dari proses bisnis aplikasi ini adalah *logout* untuk melakukan aktivitas keluar dari aplikasi *Rent a Dress*.

#### 4.2.4 Use Case Diagram

Gambar dibawah merupakan grafik UCD yang menggambarkan sistem secara umum:



powered by Astah

Gambar 4 2 Use Case Diagram Aplikasi

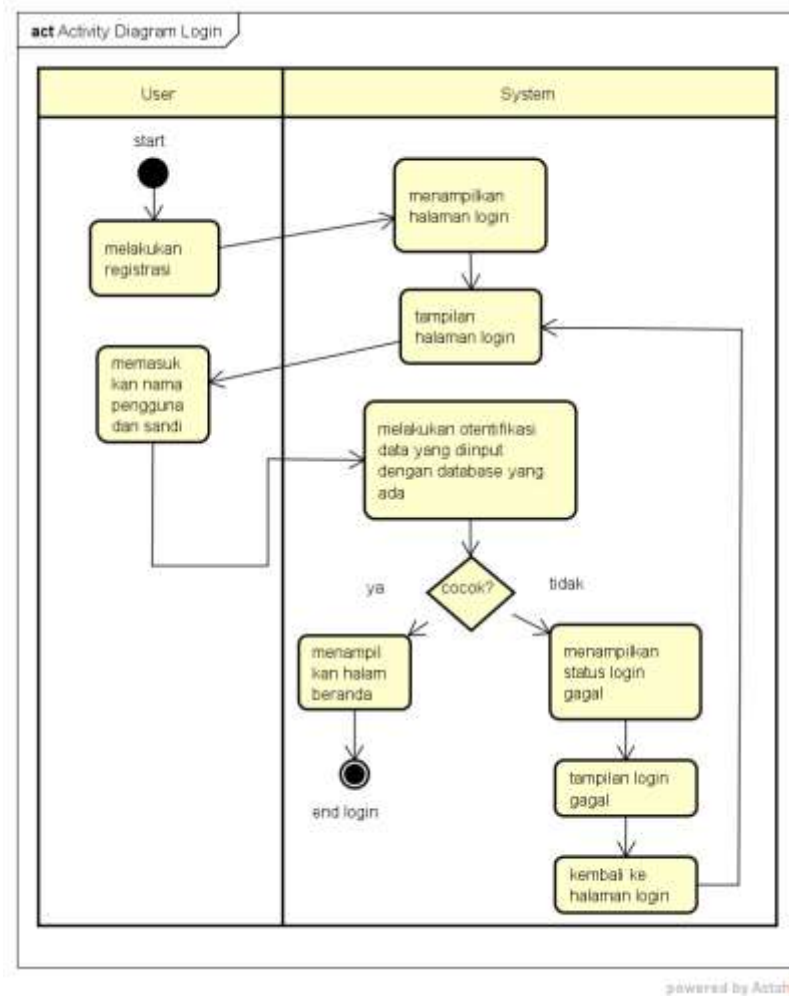
Pada UCD (*Use Case Diagram*) diatas, didapatkan bahwa aktor yang terlibat hanyalah tiga (yaitu pengiklan, *User* dan admin). Tiga aktor tersebut dapat melakukan aktivitas didalam sistem sesuai garis aktor terhadap *use case* yang terhubung dengan garis tersebut. Penyewa merupakan *User* yang dapat melakukan transaksi sewa dan mengelola akun pada aplikasi Rent a Dress App. Pada laman data iklan (beranda) hanya dapat melihat iklan dan melakukan transaksi penyewaan. Pengiklan Merupakan *user* yang menyediakan barang untuk disewa dalam aplikasi, *user* ini memiliki akses untuk mengelola data iklan. Admin Merupakan *user* yang memiliki kewenangan dalam mengelola *Database* sistem aplikasi seperti *Database* barang dan *Database* pengiklan dan penyewa.

UCD pada Gambar 4.2 diatas terdapat 9 *use case*, diantaranya adalah transaksi sewa/kembali, status produk, info/ *report* transaksi, transaksi kembali, info/ cari produk, sewa, mengelola data iklan (meliputi tambah iklan, hapus iklan dan lihat iklan) dan mengelola akun (meliputi registrasi dan *Update* data). Status produk merupakan informasi yang dapat diakses oleh penyewa untuk mengetahui apakah produk yang dipilih tersedia atau tidak pada pengiklan.. Info/ *report* transaksi memberikan informasi kepada pengiklan jika terdapat penyewa yang bertransaksi terhadap produk yang dimilikinya. Transaksi kembali merupakan kegiatan pengembalian barang yang dilakukan oleh penyewa. Info/ cari produk merupakan kegiatan penyewa untuk mengetahui detail barang yang ditawarkan pengiklan dan melakukan pilih pilih barang sesuai keinginan penyewa. Sewa merupakan kegiatan penyewa untuk melakukan transaksi sewa terhadap produk yang ditawarkan oleh pengiklan. Mengelola data iklan merupakan kegiatan yang meliputi tambah iklan, hapus iklan dan lihat iklan yang dapat dilakukan oleh admin dan pengiklan. Transaksi adalah mengelola akun yang meliputi registrasi dan *Update* data, *case* tersebut dapat dilakukan oleh semua aktor.

#### 4.2.5 *Activity Diagram*

##### 4.2.5.1 *Activity Diagram Login*

*Case login* memiliki aktifitas yang melibatkan *User* . Aktifitas yang terjadi dalam *case login* digambarkan oleh *Activity Diagram Login* pada Gambar 4.3 sebagai berikut:



Gambar 4 3 Activity Diagram Login

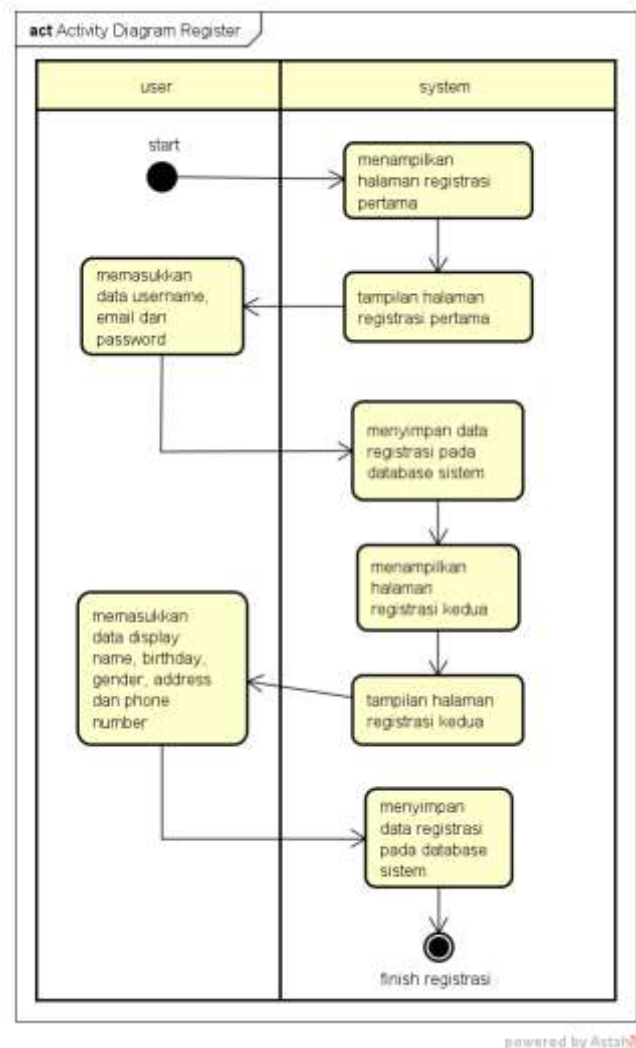
Penjelasan alur aktifitas yang terjadi:

- Pada *Use Case Diagram login*, *User* terlebih dahulu melakukan registrasi.
- Sistem menampilkan halaman *login* dengan isian kosong *email address* dan *Password*
- User* melakukan pengisian *email address* dan *Password*, kemudian memilih menu perintah *login*
- Sistem melakukan otentifikasi *email address* dan *Password* yang dimasukkan oleh *User* pada *Database register*. Jika data yang dimasukkan tidak sesuai dengan *Database*, maka sistem akan memunculkan pesan bahwa *login* telah gagal dan akan tetap berada pada tampilan *login*. Jika *email address* dan *Password* sesuai

dengan *Database register*, maka sistem akan menampilkan halaman beranda (kelola iklan)

#### 4.2.5.2 Activity Diagram Register

*Case register* memiliki aktifitas yang melibatkan *User*. Aktifitas yang terjadi *dalam case register* digambarkan oleh *Activity Diagram Register* pada Gambar 4.4 sebagai berikut:



Gambar 4 4 Activity Diagram Register

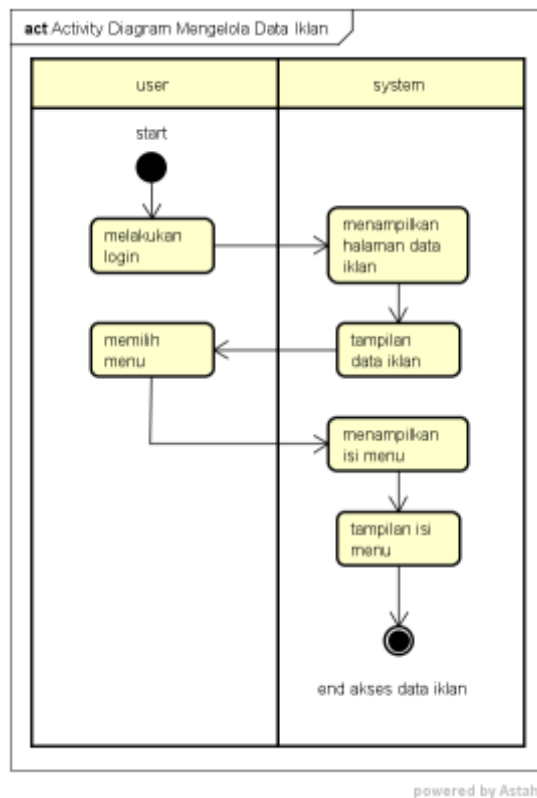
Penjelasan alur aktifitas yang terjadi:

- User* masuk pada aplikasi dan sistem akan menampilkan tampilan halaman registrasi pertama dengan kolom isian *User* name, email dan *Password*

- b. *User* mengisi kolom isian yang ada dengan nama, alamat email dan *Password* yang akan digunakan pada aplikasi ini.
- c. Isian pada halaman registrasi akan disimpan oleh sistem. Kemudian sistem akan menampilkan tampilan halaman registrasi yang kedua dengan isian display name, *birthday*, gender, address dan phone number
- d. *User* melakukan pengisian pada field kosong yang tertera pada tampilan halaman registrasi yang kedua
- e. Sistem melakukan penyimpanan data registrasi kedua pada *Database* sistem

#### 4.2.5.3 Activity Diagram Mengelola Data Iklan

*Case data iklan* memiliki aktifitas yang melibatkan *User*. Aktifitas yang terjadi dalam *case data iklan* digambarkan oleh *Activity Diagram Data Iklan* pada Gambar 4.5 sebagai berikut:



Gambar 4 5 Activity Diagram Data Iklan

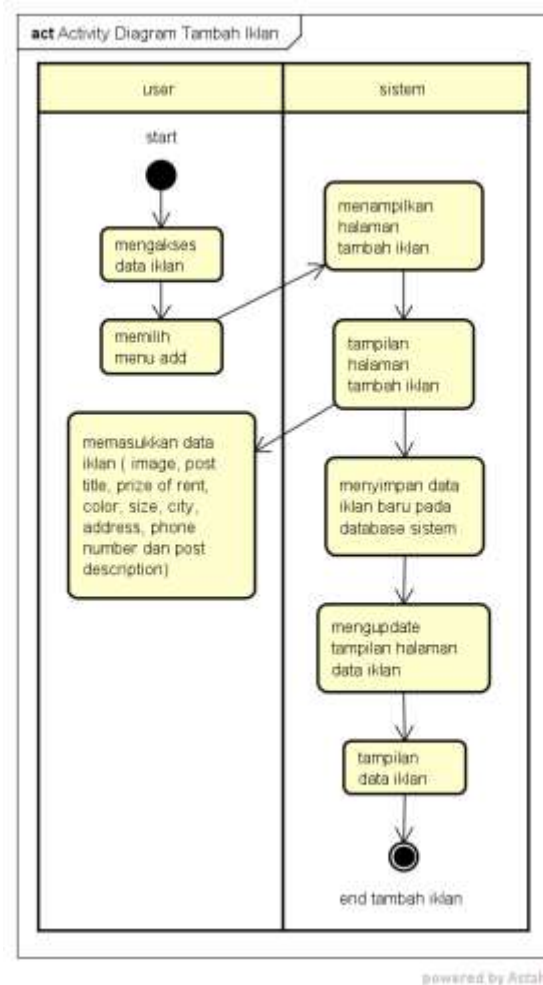
Penjelasan alur aktifitas yang terjadi:

- a. Pertama, *User* melakukan *login* pada aplikasi dengan identitas yang didaftarkan saat registrasi

- b. Data *User* akan diproses untuk menampilkan tampilan data iklan (beranda)
- c. Pada beranda, *User* dapat memilih menu apa saja yang kemudian perintaknya akan diproses oleh sistem

#### 4.2.5.4 Activity Diagram Tambah Iklan

*Case tambah iklan* memiliki aktifitas yang melibatkan *User*. Aktifitas yang terjadi dalam *case tambah iklan* digambarkan oleh *Activity Diagram Tambah Iklan* pada Gambar 4.6 sebagai berikut:



Gambar 4 6 Activity Diagram Tambah Iklan

Penjelasan alur aktifitas yang terjadi:

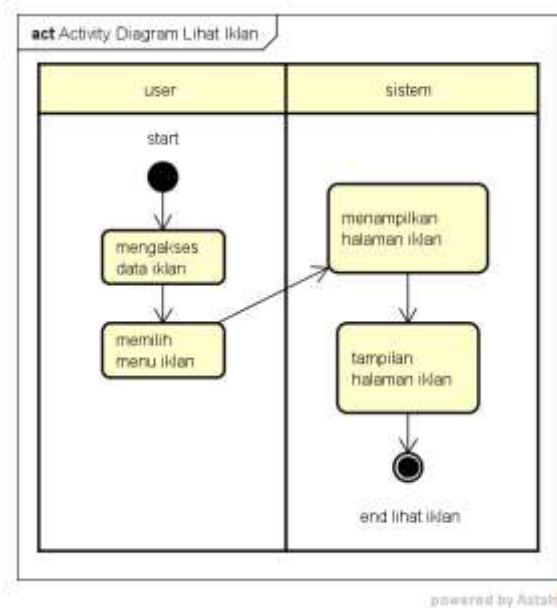
- a. *User* melakukan *login* sampai dapat mengakses data iklan (beranda), kemudian pilih menu add yang ditampilkan oleh sistem pada laman data iklan.
- b. Sistem akan memproses perintah untuk menampilkan tampilan tambah iklan yang akan diisi oleh useh untuk dipublikasikan



- c. *User* mengisi semua field yang kosong
- d. Sistem akan menyimpan isian data iklan pada *Database* sistem, kemudian tampilan data iklan (beranda) akan di*Update* untuk menampilkan iklan baru.

#### 4.2.5.5 Activity Diagram Lihat Iklan

*Case* lihat iklan memiliki aktifitas yang melibatkan *User* . Aktifitas yang terjadi dalam *case* lihat iklan digambarkan oleh *Activity Diagram Login* pada Gambar 4.7 sebagai berikut:



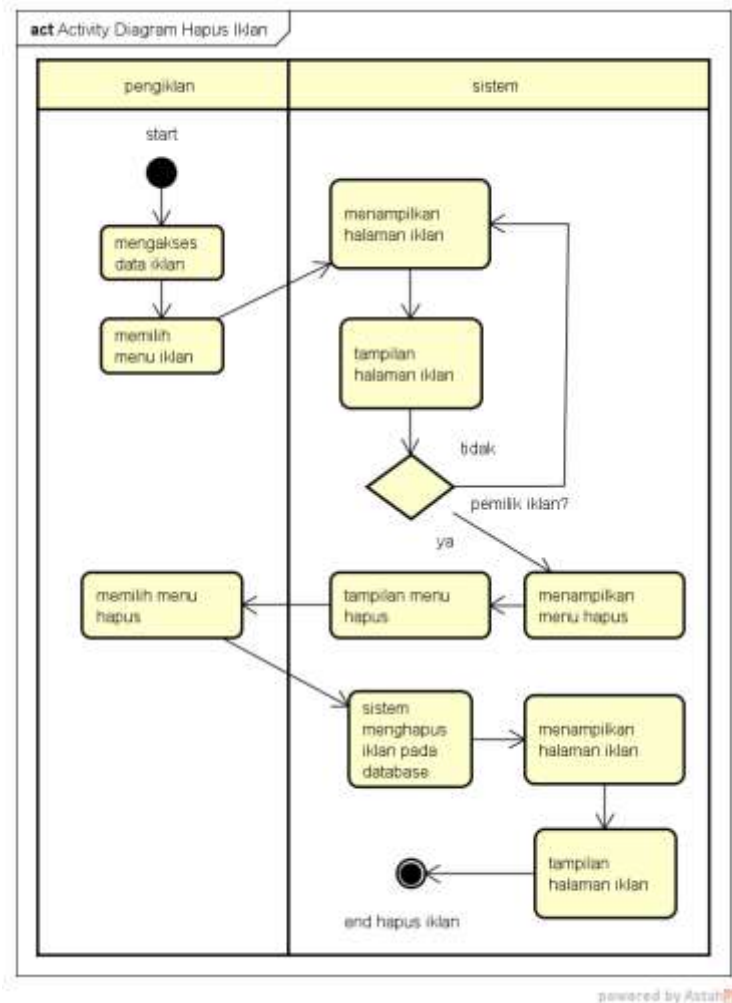
Gambar 4 7 Activity Diagram Lihat Iklan

Penjelasan alur aktifitas yang terjadi:

- a. *User* memulai dari mengakses data iklan (beranda), kemudian memilih salah satu iklan yang tampil pada beranda.
- b. Sistem akan menampilkan tampilan halaman iklan yang dipilih berikut dengan detail iklan tersebut.

#### 4.2.5.6 Activity Diagram Hapus Iklan

*Case* hapus iklan memiliki aktifitas yang melibatkan *User* . Aktifitas yang terjadi dalam *case* hapus iklan digambarkan oleh *Activity Diagram Hapus Iklan* pada Gambar 4.15 sebagai berikut:



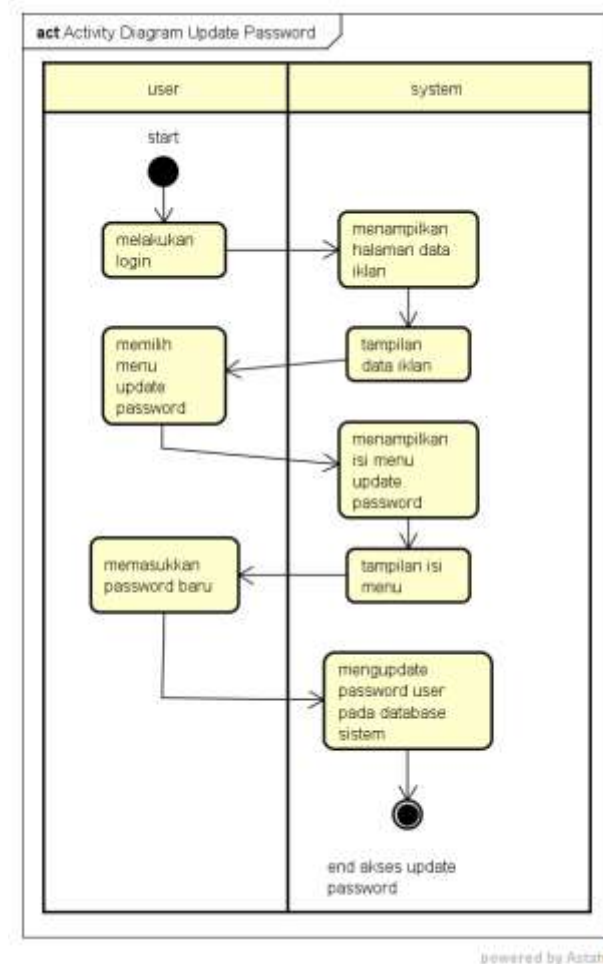
Gambar 4 8 Activity Diagram Hapus Iklan

Penjelasan alur aktifitas yang terjadi:

- User* melakukan akses menuju laman data iklan (beranda) kemudian memilih salah satu iklan
- Sistem akan memproses perintah untuk menampilkan tampilan halaman iklan. Jika iklan yang tampil merupakan iklan yang dipublikasi oleh *User* , sistem akan menampilkan tampilan menu hapus.
- User* memilih menu hapus yang tampil di halaman iklan yang dipilih
- Sistem menanggapi perintah untuk menghapus iklan dari *Database* sistem. Kemudian sistem akan menampilkan tampilan data iklan (beranda) dengan *Update* terbaru.

#### 4.2.5.7 Activity Diagram Update Password

Case Update Password memiliki aktifitas yang melibatkan User . Aktifitas yang terjadi dalam case Update Password digambarkan oleh Activity Diagram Update Password pada Gambar 4.9 sebagai berikut:



Gambar 4 9 Activity Diagram Update Password

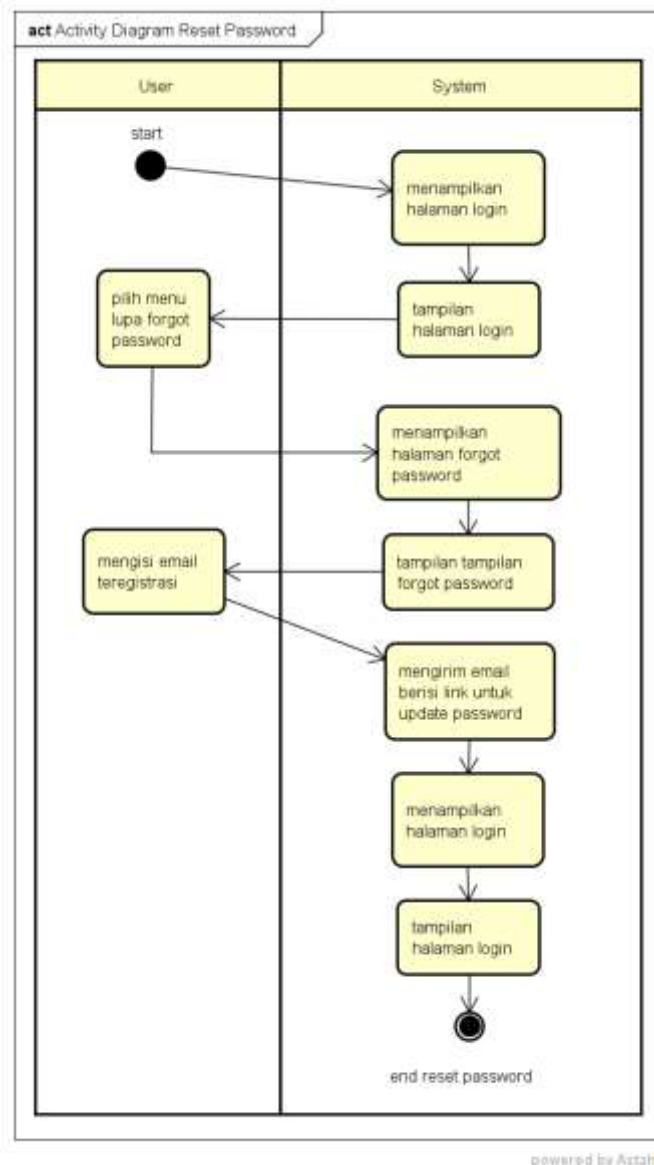
Penjelasan alur aktifitas yang terjadi:

- User* melakukan *login* dengan id saat *register*
- Sistem merespon dengan menampilkan tampilan data iklan (beranda)
- User* memilih menu *Update Password* yang tampil pada beranda
- Sistem menampilkan tampilan isi menu *Update Password*
- User* kemudian memasukkan *Password* baru pada field kosong yang telah disediakan dan memberi perintah *Update Password*

f. Sistem melakukan *Update Database Password User*

#### 4.2.5.8 Activity Diagram Reset Password

*Case Reset Password* memiliki aktifitas yang melibatkan *User*. Aktifitas yang terjadi dalam *case Reset Password* digambarkan oleh *Activity Diagram Reset Password* pada Gambar 4.10 sebagai berikut:



Gambar 4 10 Activity Diagram Reset Password

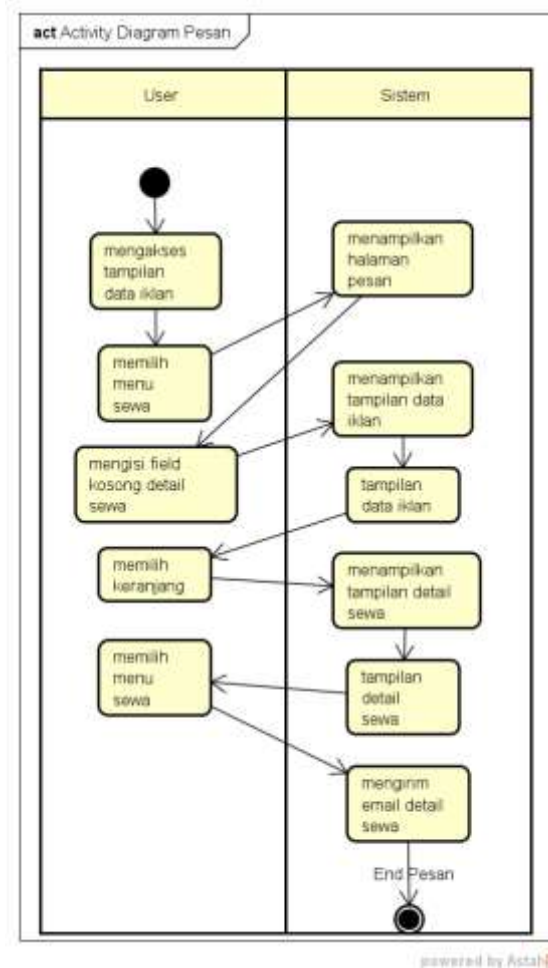
Penjelasan alur aktifitas yang terjadi:

- User* membuka aplikasi *Rent a Dress*
- Sistem menampilkan tampilan *login*

- c. *User* kemudian memilih menu *forgot Password*
- d. Sistem menanggapi dengan menampilkan tampilan laman *forgot Password*
- e. *User* kemudian mengisi alamat email pada field kosong yang disediakan dan memberi perintah *Update*
- f. Sistem mengirimkan email yang berisikan link untuk melakukan *Update Password* dan kemudian sistem menampilkan tampilan halaman *login* kembali

#### 4.2.5.9 Activity Diagram Pesan

Case pesan memiliki aktifitas yang melibatkan *User* . Aktifitas yang terjadi dalam case pesan digambarkan oleh *Activity Diagram* pesan pada Gambar 4.11 sebagai berikut:



Gambar 4 11 Activity Diagram Pesan

Penjelasan alur aktifitas yang terjadi:

- a. *User* membuka aplikasi *Rent a Dress*
- b. Sistem menampilkan tampilan detail data iklan

- c. *User* kemudian memilih menu sewa
- d. Sistem menanggapi dengan menampilkan tampilan laman pesan
- e. *User* kemudian mengisikan pada field kosong (tanggal kembali, jumlah barang) yang disediakan dan memberi perintah sewa
- f. Sistem menanggapi dengan menampilkan tampilan laman data iklan
- g. *User* kemudian memilih menu keranjang dan memilih menu sewa
- h. Sistem mengirimkan email yang berisikan detail data transaksi.

### 4.3 Pengolahan

Proses *Implementation & Coding* oleh peneliti digambarkan sebagai tahap peneliti melakukan pemodelan dari proses sebelumnya (*design*) menjadi suatu desain nyata. Pada tahap pemodelan ini juga memuat tahapan kodifikasi untuk menerjemahkan desain menjadi suatu program nyata. Jenis bahasa yang terlibat dalam pembangunan desain nyata ini diantaranya adalah XML dan Java. XML dalam pembuatan desain nyata ini berkontribusi untuk membuat *User Interface*, sedangkan Java menjadi logika pemrogramannya. Peneliti dalam membuat desain nyata ini dibantu dengan *software* Android Studio yang merupakan besutan dari Google Inc.

### 4.4 Pengujian

Tahap *testing* merupakan proses peneliti melakukan pengetesan desain nyata yang telah dibuat. Pengujian ini melibatkan pengujian alfa dan beta. Desain nyata yang merupakan hasil dari *implementation & coding* dilakukan pengecekan dengan menggunakan *blackbox testing* sebagai alat uji alfa. *Blackbox testing* akan dilakukan oleh peneliti untuk menguji desain nyata yang telah dibuat secara fungsional (kesesuaian *executable* desain nyata dengan desain yang telah dibuat peneliti).

### 4.5 Pengujian Sistem

#### 4.5.1 Rencana Pengujian

Berikut ini merupakan tabel rencana pengujian yang akan dilakukan oleh peneliti:

Tabel 4 2 Pencana *Pengujian*

<b>Kelas Uji</b>	<b>Butir Uji</b>	<b>Jenis Pengujian</b>
<i>Login</i>	Verifikasi <i>Password</i>	<i>Black box</i>
	<i>Forgot Password</i> (Lupa <i>Password</i> )	<i>Black box</i>
<i>Register</i>	Menambah data pengguna	<i>Black box</i>

<b>Kelas Uji</b>	<b>Butir Uji</b>	<b>Jenis Pengujian</b>
Mengelola iklan	Tambah iklan	<i>Black box</i>
	Hapus iklan	<i>Black box</i>
	Lihat iklan	<i>Black box</i>
Mengelola <i>Password</i>	Mengubah <i>Password</i> lama	<i>Black box</i>

#### 4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian Pengujian

##### 4.5.2.1 Kasus dan Hasil Pengujian Pengujian *Login*

###### 1. Verifikasi *Password*

Berikut ini merupakan tabel kasus dan hasil pengujian dalam melakukan verifikasi *passwaord* dengan menggunakan data yang benar dan salah:

Tabel 4 3 Pengujian *Login*

<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
enter email: saelendraasp@gmail.com, <i>Password</i> : 12345	saelendraasp@gmail.com tampil pada isian enter email, 12345 tercantum pada isian <i>Password</i> dengan tampilan *****	saelendraasp@gmail.com tampil pada isian enter email, 12345 tercantum pada isian <i>Password</i> dengan tampilan *****	diterima
memilih tombol <i>login</i>	data email dan <i>Password</i> berhasil diotentifikasi dan halaman redirect ke halaman utama	<i>login</i> button bekerja sesuai yang diharapkan	diterima

<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>

enter email: 12345 <i>Password:</i> saelendraasp@gmail.com,	12345 tampil pada isian enter email, saelendraasp@gmail.com tercantum pada isian <i>Password</i> dengan tampilan *****	12345 tampil pada isian enter email, saelendraasp@gmail.com tercantum pada isian <i>Password</i> dengan tampilan *****	diterima
memilih tombol <i>login</i>	data email dan <i>Password</i> tidak berhasil diotentifikasi dan halaman <i>login</i> muncul <i>login failed</i>	<i>login</i> button bekerja sesuai yang diharapkan	diterima

## 2. Forgot *Password*

Berikut ini merupakan tabel kasus dan hasil pengujian dalam penggunaan fitur lupa *Password* dengan menggunakan data yang benar dan salah:

Tabel 4 4 Pengujian *Lupa Password*

<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
klik tombol forgot <i>Password</i>	sistem akan redirect pada halaman <i>Reset Password</i>	tombol forgot <i>Password</i> bekerja sesuai yang diharapkan	diterima
email: saelendraasp@gmail.com	email: saelendraasp@gmail.com muncul pada tampilan isian	email: saelendraasp@gmail.com muncul pada tampilan isian	diterima
klik tombol <i>Reset Password</i>	sistem mengirim link untuk me <i>Reset Password</i>	tombol <i>Reset Password</i> bekerja sesuai yang diharapkan	diterima



<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
klik tombol forgot <i>Password</i>	sistem akan redirect pada halaman <i>Reset Password</i>	tombol forgot <i>Password</i> bekerja sesuai yang diharapkan	diterima
email: saelendraasp@gmail.com	email: saelendraasp@gmail.com muncul pada tampilan isian	email: saelendraasp@gmail.com muncul pada tampilan isian	diterima
klik tombol <i>Reset Password</i>	sistem mengirim link untuk me <i>Reset Password</i>	tombol <i>Reset Password</i> bekerja tidak sesuai yang diharapkan	diterima

#### 4.5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Pengujian *Register*

##### 1. Menambah Data Pengguna

Berikut ini merupakan tabel kasus dan hasil pengujian dalam menambah data pengguna dengan menggunakan data yang benar dan salah.

*Tabel 4 5 Pengujian Register (Tambah Pengguna)*

<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>user name</i> : Saelendra Adi Saputra, email: saelendraasp@gmail.com, <i>Password</i> : 12345	<i>user name</i> : Saelendra Adi Saputra, email: saelendraasp@gmail.com, <i>Password</i> : *****	data yang tampil sesuai dengan yang diharapkan	diterima

klik tombol <i>register</i>	sistem redirect pada halaman isian profil pengguna	tombol <i>register</i> bekerja sesuai yang diharapkan	diterima
-----------------------------	--	---	----------

<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>user name:</i> saelendraasp@gmail.com, email: Saelendra Adi Saputra, <i>Password:</i> 12345	<i>user name:</i> saelendraasp@gmail.com, email: Saelendra Adi Saputra, <i>Password:</i> 12346	data yang tampil sesuai dengan yang diharapkan	diterima
klik tombol <i>register</i>	sistem redirect pada halaman isian profil pengguna	tombol <i>register</i> bekerja sesuai yang diharapkan	diterima

#### 4.5.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian Mengelola Iklan

##### 1. Tambah Iklan

Berikut ini merupakan tabel kasus dan hasil pengujian dalam menambah iklan dengan menggunakan data yang benar dan salah.

Tabel 4 6 Pengujian Tambah Iklan

<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
klik tombol add	sistem redirect pada halaman isian tambah iklan	tombol sesuai dengan yang diharapkan	diterima

gambar: image01.jpg, <i>Post</i> title: Hawwa Outer, Price of Rent: Rp.20.000,-, Color: Merah, Size: M, City: Sleman, Address: Jl. Besi- Jangkang, Phone Number: 081383777591, Description: Material kimberly	gambar: image01.jpg, <i>Post</i> title: Hawwa Outer, Price of Rent: Rp.20.000,-, Color: Merah, Size: M, City: Sleman, Address: Jl. Besi- Jangkang, Phone Number: 081383777591, Description: Material kimberly	data yang tampil sesuai dengan yang diharapkan	diterima
klik tombol <i>Post</i>	sistem redirect pada halaman utama data iklan (beranda)	tombol <i>Post</i> bekerja sesuai yang diharapkan	diterima

<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
klik tombol add	sistem redirect pada halaman isian tambah iklan	tombol sesuai dengan yang diharapkan	diterima
gambar: image01.jpg, <i>Post</i> title: Hawwa Outer, Price of Rent: Sleman, Color: 081383777591, Size: M, City: Rp.20.000,- Address: Jl. Besi- Jangkang, Phone Number: Merah, Description: Material kimberly	gambar: image01.jpg, <i>Post</i> title: Hawwa Outer, Price of Rent: Sleman, Color: 081383777591, Size: M, City: Rp.20.000,- Address: Jl. Besi- Jangkang, Phone Number: Merah, Description: Material kimberly	data yang tampil sesuai dengan yang diharapkan	diterima

klik tombol <i>Post</i>	sistem redirect pada halaman utama data iklan (beranda)	tombol <i>Post</i> bekerja sesuai yang diharapkan	diterima
-------------------------	---	---	----------

## 2. Lihat Iklan

Berikut ini merupakan tabel kasus dan hasil pengujian dalam melihat iklan:

Tabel 4 7 Pengujian Lihat Iklan

<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
klik iklan yang dipublikasi	sistem akan redirect pada halaman detail iklan yang dipilih	tombol sesuai dengan yang diharapkan	diterima
<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
klik iklan yang dipublikasi	sistem akan redirect pada halaman detail iklan yang dipilih	tombol sesuai dengan yang diharapkan	diterima

## 3. Hapus Iklan

Berikut ini merupakan tabel kasus dan hasil pengujian dalam menghapus iklan:

Tabel 4 8 Pengujian Hapus Iklan

<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
klik delete	sistem akan redirect pada halaman utama data iklan	tombol sesuai dengan yang diharapkan	diterima

	dengan tampilan tanpa iklan yang dihapus		
<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
klik delete	sistem akan redirect pada halaman utama data iklan dengan tampilan tanpa iklan yang dihapus	tombol sesuai dengan yang diharapkan	diterima

#### 4.5.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian Mengelola *Password*

##### 1. *Update Password*

Berikut ini merupakan tabel kasus dan hasil pengujian dalam melakukan *Update Password*.

<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
memilih tombol update <i>password</i>	sistem redirect pada halaman update <i>password</i>	tombol bekerja sesuai yang diharapkan	diterima
memasukkan "123456789" pada kolom isian	kolom isian menampilkan *****	tampilan sesuai harapan	diterima

#### **Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)**

<b>Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
memilih tombol update <i>password</i>	sistem redirect pada halaman update <i>password</i>	tombol bekerja sesuai yang diharapkan	diterima

Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
memasukkan "1234567" pada kolom isian	kolom isian menampilkan *****	tampilan sesuai harapan	diterima

Tabel 4.9 Pengujian *Update Password*

#### 4.6 Pengujian *Beta*

Apakah Aplikasi *Rent A Dress App* ini menarik bagi anda?

Tabel 4.9

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	1	Sangat Mudah	1	16.66666667
	2	Mudah	3	50
	3	Cukup Mudah	2	33.33333333
	4	Kurang Mudah	0	0
	5	Tidak Mudah	0	0
			6	100

Berdasarkan Tabel 4.9 maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 responden atau 16.67% mengatakan bahwa *Rent A Dress App* merupakan aplikasi yang sangat menarik, 3 responden atau 50% mengatakan bahwa *Rent A Dress App* merupakan aplikasi yang menarik. Sedangkan 2 responden atau 33.3% mengatakan bahwa *Rent A Dress App* merupakan aplikasi yang cukup menarik. Sehingga secara keseluruhan *Rent A Dress App* menarik untuk digunakan oleh responden.

Apakah *User Interface* dari *Rent A Dress App* ini mudah difahami?

Tabel 4.10

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
2	1	Sangat Mudah	2	33.33333333
	2	Mudah	1	16.66666667
	3	Cukup Mudah	3	50

	4	Kurang Mudah	0	0
	5	Tidak Mudah	0	0
			6	100

Berdasarkan Tabel 4.10 maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 responden atau 33.3% mengatakan bahwa *User Interface* pada *Rent A Dress App* sangat mudah untuk difahami, 1 responden atau 16.67% mengatakan bahwa *User Interface Rent A Dress App* mudah difahami. Sedangkan 3 responden atau 50% mengatakan bahwa *User Interface* pada *Rent A Dress App* cukup mudah difahami. Sehingga secara keseluruhan *User Interface Rent A Dress App* mudah untuk difahami oleh responden.

Apakah *Rent A Dress App* menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dengan mudah ?

Tabel 4.11

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
3	1	Sangat Mudah	1	16.66666667
	2	Mudah	4	66.66666667
	3	Cukup Mudah	1	16.66666667
	4	Kurang Mudah	0	0
	5	Tidak Mudah	0	0
			6	100

Berdasarkan Tabel 4.11 maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 responden atau 16.67% mengatakan bahwa *Rent A Dress App* menyajikan informasi dengan sangat mudah, 4 responden atau 66.67% mengatakan bahwa *Rent A Dress App* menyajikan informasi dengan mudah. Sedangkan 1 responden atau 16.67% mengatakan bahwa *Rent A Dress App* menyajikan informasi dengan cukup mudah. Sehingga secara keseluruhan *User Interface Rent A Dress App* menyajikan informasi dengan mudah kepada responden.

Apakah *User Interface Rent A Dress App* ini mudah digunakan?

Tabel 4.12

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
4	1	Sangat Mudah	1	16.66666667
	2	Mudah	2	33.33333333
	3	Cukup Mudah	1	16.66666667
	4	Kurang Mudah	1	16.66666667
	5	Tidak Mudah	0	0
			6	100

Berdasarkan Tabel 4.12 maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 responden atau 16.67% mengatakan bahwa *Rent A Dress App* sangat mudah untuk digunakan, 2 responden atau 33.33% mengatakan bahwa *Rent A Dress App* mudah untuk digunakan. Sedangkan 1 responden atau 16.67% mengatakan bahwa *Rent A Dress App* cukup mudah untuk digunakan dan 1 responden menyatakan bahwa *Rent A Dress App* kurang mudah digunakan. Sehingga secara keseluruhan *User Interface Rent A Dress App* mudah digunakan oleh responden.

Apakah fasilitas publikasi iklan pada *Rent A Dress App* ini membantu Anda dalam menyewakan baju?

Tabel 4.13

Pertanyaan	No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
5	1	Sangat Mudah	2	33.33333333
	2	Mudah	2	33.33333333
	3	Cukup Mudah	2	33.33333333
	4	Kurang Mudah	0	0
	5	Tidak Mudah	0	0
			6	100

Berdasarkan Tabel 4.13 maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 4 responden atau 66.67% mengatakan bahwa *Rent A Dress App* sangat membantu untuk menyewakan baju, 2 responden atau 33.33% mengatakan bahwa *Rent A Dress App* cukup membantu untuk menyewakan baju. Sedangkan 1 responden atau 16.67% mengatakan bahwa *Rent A Dress*



*App* kurang membantu untuk menyewakan baju. Sehingga secara keseluruhan *User Interface Rent A Dress App* membantu responden untuk menyewakan baju.

#### 4.6 Evaluasi

Pada aplikasi yang ditawarkan kepada *client*, didapatkan evaluasi dari *client* untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya:

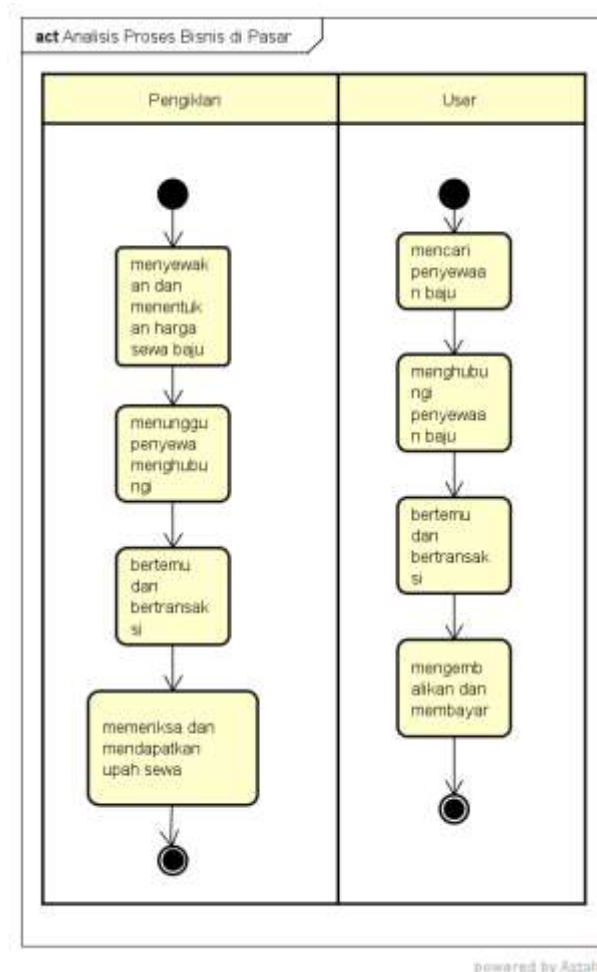
1. Menambahkan fitur edit konten iklan yang telah dipublikasikan agar pemilik iklan tidak perlu menghapus iklan saat melakukan *Update* informasi iklan lama yang ditawarkan.
2. Menambahkan kemudahan transaksi di dalam aplikasi sehingga pembayaran dapat dilakukan dalam aplikasi.
3. Melakukan integrasi dengan jasa kurir untuk mempermudah penyewaan jarak jauh.
4. Menambahkan fitur komentar dan rating pada item iklan melibatkan pengguna dalam memberi review produk.

## BAB V

### PEMBAHASAN

#### 5.1 Analisis Proses Bisnis di Pasar

Analisa proses bisnis ini digunakan untuk melakukan analisa kegiatan yang dilakukan pihak yang bersangkutan (dalam penelitian ini adalah penyewa dan *User* ) dalam melakukan proses bisnisnya dari awal hingga akhir transaksi. Berikut ini merupakan *Activity Diagram* pengiklan dan *User* yang terlibat dalam proses bisnisnya.



Gambar 5 1 *Activity Diagram* Analisis Proses Bisnis

Deskripsi Pengiklan:

1. Mulai
2. Pengiklan menentukan harga dari baju yang akan disewakan kepada *User* sekaligus menetapkan harga sewa baju yang disewakan. Usaha dari pengiklan

untuk melakukan publikasi barang sewaan dilakukan lewat media online maupun selebaran kertas agar baju yang disewakan ditemukan oleh *User* .

3. Pengiklan menunggu sampai ada yang menghubungi untuk menyewa baju yang ditawarkan pada iklannya.
4. Pengiklan bertemu pada *User* sesuai tempat yang telah disepakati. Pada saat itu, *User* melakukan pengecekan barang yang akan disewa dan melakukan negosiasi transaksi dengan pengiklan terkait lama penyewaan dan harga sewa kesepakatan.
5. Saat transaksi telah jatuh pada tanggal tempo, penyewa bertemu dengan pengiklan untuk mengembalikan barang sesuai dengan kondisi semula. Pengiklan memastikan baju yang disewa sesuai dengan kondisi awal saat sebelum disewa. Kemudian, *User* memberikan upah sewa sesuai perjanjian saat melakukan transaksi pada pengiklan.
6. Berakhir

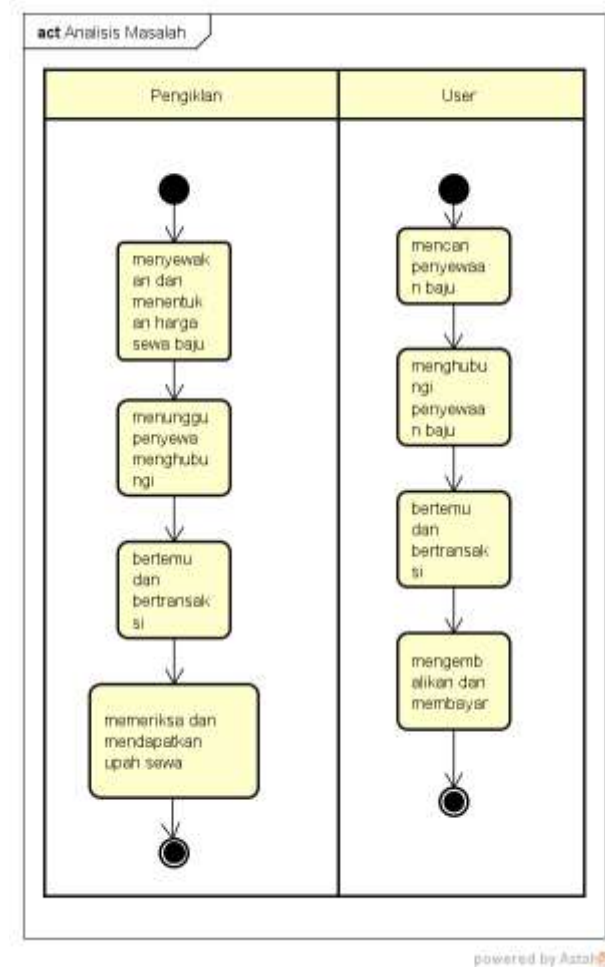
#### Deskripsi *User*

1. Mulai
2. *User* melakukan aktivitas pencarian baju yang dibutuhkan untuk disewa pada periode tertentu.
3. Saat *User* telah menemukan iklan baju yang sesuai dengan spesifikasinya, *User* kemudian menghubungi pengiklan baju yang mempublikasi iklan tersebut.
4. Kemudian, *User* melakukan perjanjian untuk saling bertemu untuk melakukan pengecekan baju yang akan disewa oleh *User* . Setelah itu *User* melakukan negosiasi untuk melakukan peminjaman pada periode peminjaman dan sekaligus melakukan kesepakatan harga sewa.
5. Pada hari tempo penyewaan baju, *User* bertemu dengan pengiklan barang untuk dikembalikan sesuai kondisi semula dan melakukan pembayaran sesuai dengan perjanjian awal dengan pengiklan.
6. Berakhir

Proses bisnis diatas merupakan analisis pasar yang biasanya terjadi pada aktivitas bisnis jasa penyewaan baju secara umum.

## 5.2 Analisis Masalah

Analisis masalah ini digunakan oleh peneliti untuk mengetahui masalah yang terjadi pada proses bisnis penyewaan baju yang berada pada pasar. Melalui analisa ini, peneliti dapat melakukan perbaikan terhadap masalah yang ada dengan menawarkan solusi perbaikan pada masalah yang ada pada sub bab selanjutnya. Berikut ini merupakan hasil dari analisis masalah pada proses bisnis di pasar:



Gambar 5 2 Activity Diagram Analisis Masalah Bisnis

Masalah Pengiklan:

1. Mulai
2. Pengiklan dalam memasarkan baju sewaan saat ini menggunakan 2 media offline dan online. Penggunaan media offline dilakukan dengan mulut ke mulut dan media selebaran kertas memerlukan waktu lama untuk *User* (penyewa)

menemukan baju yang ditawarkan oleh pengiklan. Sedangkan penggunaan media *online* membuat pengiklan harus berkompetisi harga dengan kompetitor.

3. Pengiklan dalam menggunakan banyak media sosial membuat pengiklan harus melakukan banyak konfigurasi untuk *Update contact person*. Sehingga tidak jarang pelanggan dalam menghubungi kontak melalui media sosial terabaikan karena pengiklan tidak selalu mengamati dan menanggapi dari semua platform medsos yang dipakai. Selain itu, penggunaan media offline seringkali membuat kesulitan dalam navigasi *User* untuk menemukan lokasi untuk bertransaksi.
4. Harga sewa yang ditawarkan pada iklan seringkali bukan bersifat final dan masih ditawar kembali oleh *User* untuk menuju kesepakatan transaksi.
5. Pembayaran upah dilakukan diakhir tanggal penyewaan jatuh tempo
6. Berakhir

Masalah *User* :

1. Mulai
2. *User* melakukan aktivitas pencarian baju yang dibutuhkan untuk disewa pada periode tertentu.
3. Iklan yang ditemukan *User* seringkali tidak sesuai dengan visual yang dilihat pada iklan, sehingga masih diperlukan sistem COD untuk memastikan kesesuaian dengan iklan yang ditawarkan.
4. Kemudian, *User* melakukan perjanjian untuk saling bertemu untuk melakukan pengecekan baju yang akan disewa oleh *User*. Setelah itu *User* melakukan negosiasi untuk melakukan perjanjian periode peminjaman dan sekaligus harga sewa.
5. Pada hari tempo penyewaan baju, *User* bertemu dengan pengiklan barang untuk dikembalikan sesuai kondisi semula dan melakukan pembayaran sesuai dengan perjanjian awal dengan pengiklan.
6. Berakhir

### 5.3 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini merupakan solusi dari masalah yang terjadi pada proses bisnis di pasar. Selain itu, analisis ini juga digunakan oleh peneliti untuk melakukan pengembangan kedepannya untuk melakukan perbaikan sistem yang telah ada. Berikut ini merupakan analisis kebutuhan yang timbul dari analisis masalah yang terjadi.

Tabel 5 1 Analisis Kebutuhan

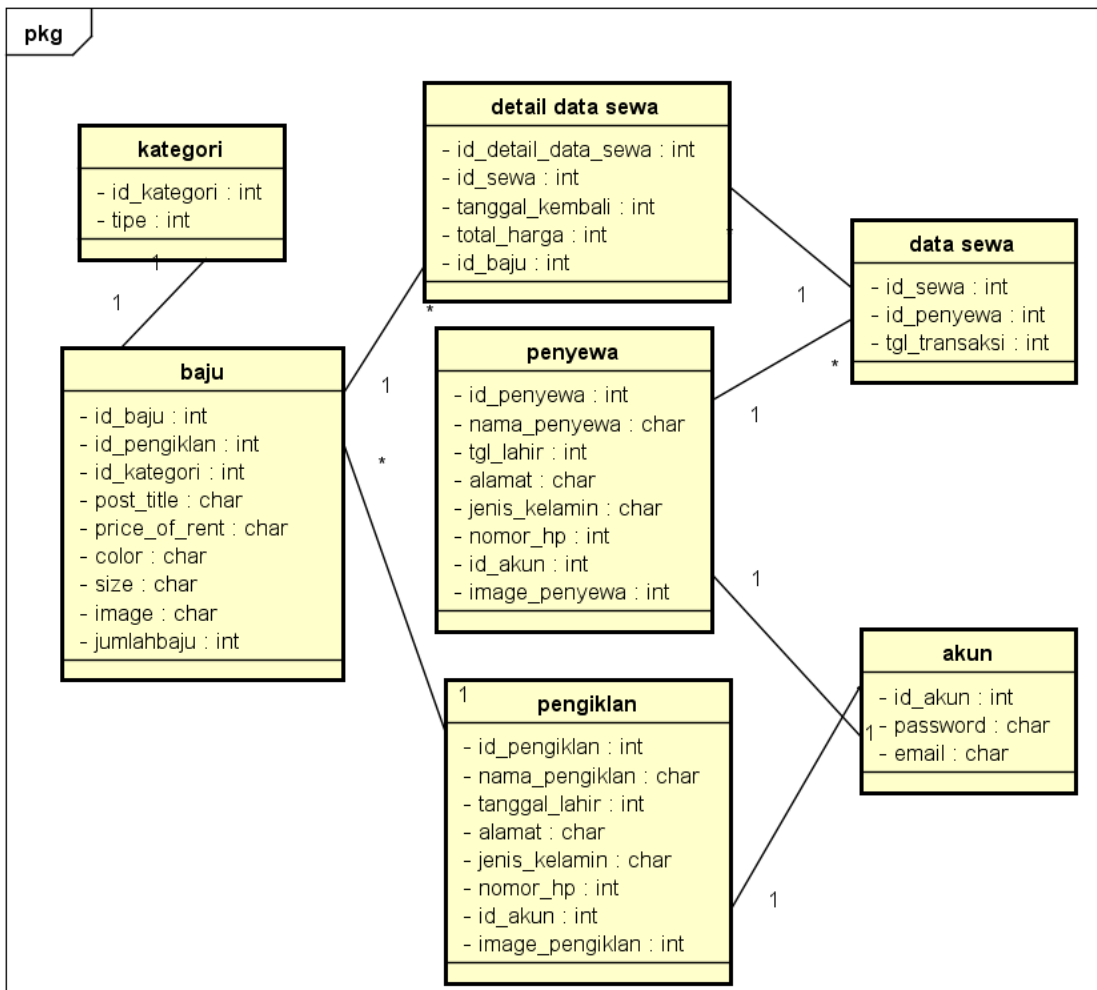
No	Masalah	Kebutuhan
1	Pengiklan dalam menemukan <i>User</i> (penyewa) harus menyesuaikan dengan perkembangan media marketing agar produk yang ditawarkan mudah ditemukan oleh <i>User</i> . Penggunaan media offline (koran, leafet) meskipun masih ada yang membaca, namun hanya menyentuh lokasi marketing sekitar lokasi pemilik iklan dengan radius yang tidak jauh. Perkembangan teknologi membuat media online (media sosial) digandrungi karena mempermudah <i>User</i> untuk menemukan apa saja yang dibutuhkan oleh <i>User</i> yang jaraknya jauh sekalipun dari pengiklan. Adanya media multiplatform (facebook, instagram dll) juga membuat keefektifan dalam mempromosikan produk yang disewakan tidak terlokalisasi.	Perlu adanya satu platform untuk melakukan lokalisasi iklan penyewaan baju yang mobile agar <i>User</i> mudah menemukan tanpa membuat banyak akun di beragam platform.
2	Rentang pengiklan untuk dihubungi oleh <i>User</i> memiliki waktu yang lama.	
3	Upah yang diberikan kepada pengiklan diberikan setelah barang yang disewa telah dikembalikan saat telah jatuh tempo tanggal penyewaan. Pembayaran sistem peminjaman seperti ini seringkali membuat biaya pinjam tertanggungkan seiring barang yang belum dikembalikan.	Dibutuhkan sistem transaksi pembayaran DP atau prabayar untuk mengantisipasi kerugian dari barang yang telah disewa tidak kembali.
4	Peminjaman maupun pengembalian dengan jarak tempat pengambilan barang yang jauh dari <i>User</i> menjadikan <i>User</i> yang jauh dari destinasi lokasi pemilik iklan kesulitan untuk menjangkau lokasi.	Pada penembangannya, penyewaan barang dapat dilakukan jarak jauh dengan bantuan kurir, baik pengiriman dan pengembalian barang yang disewa.

No	Masalah	Kebutuhan
5	Pembayaran pada tanggal jatuh tempo penyewaan barang beresiko kerusakan maupun kehilangan barang. Peristiwa itu terjadi ketika barang yang disewakan terhadap <i>User</i> yang tidak bertanggungjawab tidak ada jaminan sebelumnya.	Kedepannya <i>User</i> bisa melakukan pembayaran yang ditangguhkan dengan sistem prabayar melalui sistem dalam aplikasi untuk keamanan transaksi dari tindak kejahatan. Setelah barang dikembalikan oleh <i>User</i> , pengiklan dapat mencairkan pembayaran.
6	Proses bisnis berakhir	Kedepannya pengiklan produk pada tahap terakhir memerlukan review dari <i>User</i> seperti rating (dari <i>User</i> yang telah menyewa). Review tersebut berguna sebagai parameter kredibilitas dari akun pengiklan.

Berdasarkan analisis kebutuhan, Aplikasi *Rent a Dress* sangatlah dibutuhkan sebagai *marketplace*. Harapannya aplikasi tersebut menjadi pioneer *startup* yang mampu mewedahi kebutuhan dan mempertemukan pengiklan dan penyewa (*User*) dengan mudah.

#### 5.4 Desain dan Implementasi *Database*

Berikut ini merupakan desain *Database* yang digunakan dalam aplikasi *Rent A Dress*:



powered by Astah

Gambar 5.3 Desain dan Implementasi Database

Entitas pengiklan memiliki *primary key* *id\_pengiklan* dan atributnya adalah alamat, nama \_pengiklan, tanggal\_lahir, jenis\_kelamin, image\_pengiklan dan nomor\_hp. Entitas pengiklan mempunyai *foreign key* berupa *id\_akun* yang memiliki kardinalitas terhadap entitas akun berupa *one to one*. Baju memiliki *primary key* berupa *id\_baju* dan atributnya adalah *Post\_title*, jumlahbaju, *color*, *size*, *price\_of\_rent* dan *image*. Entitas baju mempunyai *foreign key* berupa *id\_pengiklan* (kardinalitasnya berupa *one to many*) dan *id\_kategori* (kardinalitasnya berupa *one to one*). Pengelompokan memiliki atribut berupa jenis baju. Detail data sewa memiliki *primary key* berupa *id\_detail\_data\_sewa* dan atribut tanggal\_kembali dan total\_harga. Detail data sewa memiliki *foreign key* berupa *id\_sewa* (kardinalitasnya berupa *many to one*) dan *id\_baju* (kardinalitasnya berupa *many to one*). Akun memiliki *primary key* berupa *id\_akun* dan memiliki atribut berupa *email* dan *Password*. Penyewa memiliki *primary key* berupa *id\_penyewa* sedangkan atributnya



adalah *id\_penyewa* dan atributnya adalah *alamat*, *nama\_penyewa*, *tanggal\_lahir*, *jenis\_kelamin*, *image\_pengiklan* dan *nomor\_hp*. Entitas *penyewa* memiliki *foreign key* *id\_akun*(kardinalitasnya berupa *one to one*). Data *sewa* memiliki primary key *id\_sewa*,an atributnya adalah *tgl\_transaksi*. Entitas dari data *sewa* memiliki *foreign key* berupa *id\_baju* (kardinalitasnya berupa *many to many*) dan *id\_penyewa* (kardinalitasnya berupa *many to one*).

## 5.5 Desain dan Implementasi Aplikasi

### 5.5.1. Halaman *Login*

Berikut ini merupakan tampilan halaman untuk *User* maupun pengiklan untuk melakukan aktifitas *login* dalam sistem *Rent a Dress App*.



*Gambar 5 4 Activity Login*

Pada halaman tersebut terdapat beberapa *field* kosong untuk diisi oleh *User* / pengiklan. Isian yang harus diinput data oleh *User* / pengiklan adalah: Enter Email (diisi dengan alamat email yang didaftarkan oleh *User* /pengiklan sebelumnya), Enter *Password* (merupakan isian untuk kombinasi angka keamanan). *Login* button merupakan perintah yang digunakan untuk memproses email dan *Password* yang telah diisi. No Account? Sign up merupakan button yang akan membawa pengguna baru menuju halaman registrasi untuk membuat akun baru. Button *forgot Password?* Merupakan opsi bagi *User* /pengiklan terdaftar untuk mengatur ulang *Password* lama yang hilang hanya dengan memasukkan email terdaftar sebelumnya.

### 5.5.2. Halaman Iklan Utama

Berikut ini merupakan tampilan halaman untuk halaman iklan utama dalam sistem *Rent a Dress App*:

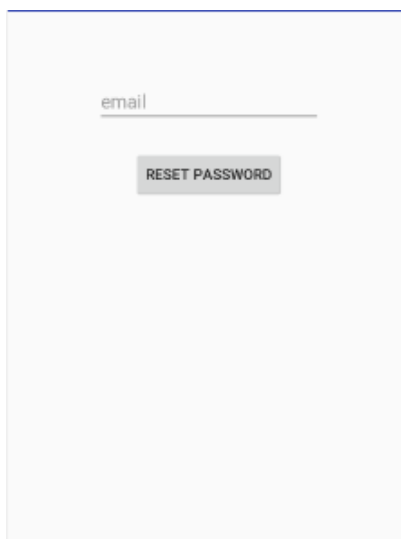


Gambar 5 5 Iklan Utama

Iklan utama merupakan halaman beranda yang akan menampilkan beberapa *feed* iklan yang telah dipublikasikan oleh pengiklan.

### 5.5.3. Halaman Ubah *Password*

Berikut ini merupakan tampilan halaman untuk *Activity Password* dalam sistem *Rent a Dress App*:

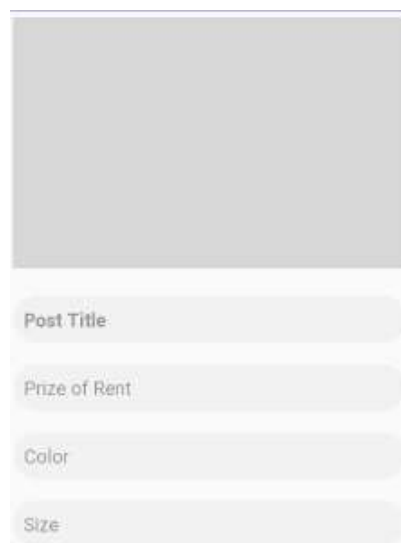


Gambar 5 6 *Activity Password*

*Activity Password* merupakan halaman yang digunakan untuk *User* /pengiklan yang sebelumnya telah mendaftar untuk mengatur ulang passwornya. Fitur ini hanya memerlukan email yang terdaftar sebelumnya utuk mendapatkan email balasan berupa link untuk keperluan *Reset Password*. Email yang terdaftar sebelumnya dimasukkan pada isian email dan kemudian memilih button *Reset Password*.

#### 5.5.4. Halaman *Posting* Iklan

Berikut ini merupakan tampilan halaman untuk *Activity Post* dalam sistem *Rent a Dress App*:



Gambar 5 7 *Activity Post*

*Activity Post* merupakan halaman yang akan muncul saat pengiklan melakukan aktifitas penambahan iklan pada sistem. Pada halaman ini, pengiklan harus memilih foto produk yang akan dipinjamkan untuk diunggah, mengisi nama yang akan dimunculkan pada sistem pada isian *Title*, mengisi harga rental per 24 jam pada isian *price of rent*, warna pada *color*, dan ukuran pada *size*.

#### 5.5.5. Halaman Sunting Profil

Berikut ini merupakan tampilan halaman untuk *activity profile* dalam sistem *Rent a Dress App*:

A screenshot of a mobile application's profile editing screen. At the top, there is a large grey square placeholder for a profile picture. Below it, there are five rounded rectangular input fields stacked vertically. The first field is labeled 'Enter Display name', the second 'Birthday (dd/mm/yyyy)', the third 'Gender (Male/Female)', the fourth 'Address', and the fifth 'Phone Number'. At the bottom center of the form, there is a small green button with white text, likely for saving the changes.

Gambar 5 8 Sunting Profil

*Activity* profil merupakan *page* yang akan muncul setelah *Activity register* telah melewati ketika mendaftar. Pada halaman ini, *user* / pengiklan harus memilih foto pribadi untuk diunggah, mengisi nama yang akan dimunculkan pada sistem pada isian *enter display name*, mengisi tanggal lahir pada isian *birthday*, mengisi jenis kelamin pada isian *gender*, mengisi alamat domisili pada isian *address*, dan mengisi nomor handphone pada isian *phone number*.

#### 5.5.6. Halaman *Register*

Berikut ini merupakan tampilan halaman untuk *Activity Register* dalam sistem *Rent a Dress App*:

 A screenshot of a mobile application's registration screen. The background is a dark teal color. At the top, the word 'Register' is written in white. Below it, there are three rounded rectangular input fields stacked vertically, labeled 'username', 'email', and 'password'. At the bottom center, there is a green button with the word 'REGISTER' in white. Below the button, there is a link that says 'already registered ? Login'.

Gambar 5 9 Halaman *Register*

Halaman *register* adalah halaman yang diperuntukkan pada *user* /pengiklan baru untuk melakukan pendaftaran tahap pertama. Isian yang perlu dipenuhi oleh pendaftar adalah *user name* yang harus diisi oleh pendaftar dengan nama asli pendaftar, email untuk isian email pendaftar yang masih aktif, dan pada isian *Password* diinputkan kombinasi angka keamanan rahasia dan harus diingat oleh pendaftar untuk keperluan *login*.

#### 5.5.7. *Activity* Detail Iklan

Berikut ini merupakan tampilan halaman untuk *Activity Single Post* dalam sistem *Rent a Dress App*:

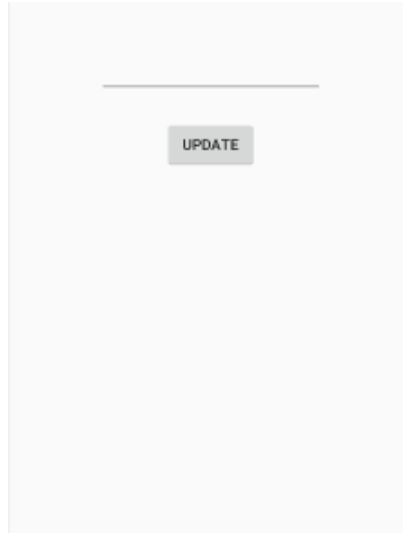


Gambar 5 10 *Activity Single Post*

*Activity Single Post* merupakan halaman yang digunakan untuk memunculkan detail *feed* iklan *preview* yang kita pilih. Pada halaman *activity single Post* akan menampilkan informasi lengkap terkait dengan baju sewaan yang ditawarkan oleh pengiklan terkait warna, ukuran, kota pengiklan (alamat), nomor yang bisa dihubungi hingga harga sewa yang dipatok oleh pengiklan dalam hitungan per 24 jam.

#### 5.5.8. *Activity Update Password*

Berikut ini merupakan tampilan halaman untuk *activity Update Password* dalam sistem *Rent a Dress App*:



Gambar 5 11 Activity Update Password

*Activity Update Password* merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan pembaharuan *Password* keamanan yang dimiliki oleh *user* /pengiklan. Berbeda dengan fitur lupa *Password* yang fungsinya sebelum *login*. Fitur ini hanya bisa digunakan ketika *User* /pengiklan telah *login* pada sistem dan penggunaannya cukup langsung memasukkan *Password* baru pada isian kosong, kemudian pilih *Update button*.

#### 5.5.9. Keranjang

Berikut ini merupakan tampilan halaman untuk keranjang dalam sistem *Rent A Dress App*:



Gambar 5 12 Keranjang

Keranjang merupakan tampilan dari iklan yang dipilih oleh *user* untuk disewa. Pada keranjang, sistem akan menampilkan *preview* gambar dari iklan yang disewa, harga sewa dan total barang yang disewa.

#### 4.6 Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi *Rent a Dress* menggunakan metode *blackbox testing*. Tahap ini digunakan untuk mengetahui terjadinya *error* atau fungsi yang salah pada fitur dalam aplikasi, kesalahan pada desain UI, kesalahan pada struktur data dan akses *Database*, kesalahan kinerja dan kesalahan dalam inisialisasi dan terjadinya proses aplikasi yang berhenti secara tiba tiba.

Tabel 5 2 Rencana Pengujian

<b>Kelas Uji</b>	<b>Butir Uji</b>	<b>Checklist</b>
<i>Login</i>	Verifikasi <i>Password</i>	V
	<i>Forgot Password</i> (Lupa <i>Password</i> )	V
<i>Register</i>	Menambah data pengguna	V
Mengelola iklan	Tambah iklan	V
	Hapus iklan	V
	Lihat iklan	V
Mengelola <i>Password</i>	Mengubah <i>Password</i> lama	V

Menurut pengujian yang telah dilakukan oleh peneliti, aplikasi *Rent A Dress* telah berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Aplikasi *Rent a Dress* pada penelitian ini dikembangkan dengan metode *Waterfall* dan diuji secara fungsional dengan menggunakan metode *black box*. Tujuan dari pengujian dari metode *blackbox* untuk menemukan kesalahan *user interface*, pemberhentian aplikasi secara tiba-tiba dan fungsi fitur yang salah atau hilang. Berdasarkan hasil tes menunjukkan bahwa secara fungsional aplikasi telah berjalan sesuai yang diharapkan dan dapat dioperasikan pada *android device*.

#### 6.2 Saran

Aplikasi *Rent a Dress* berbasis android ini masih terdapat banyak kekurangan. Adanya pengembangan lebih lanjut pada aplikasi ini sangat diharapkan agar aplikasi ini menjadi lebih baik lagi. Berikut beberapa saran yang perlu disampaikan, yaitu:

- a. Penambahan fitur keamanan untuk kenyamanan pengguna aplikasi seperti verifikasi e mail, penambahan fitur *rating* dan komentar terhadap item baju yang disewakan, sistem penandaan lokasi barang yang disewakan dan sortir iklan berdasarkan kategori tertentu pada aplikasi.
- b. *Redesign user interface* agar lebih menarik dengan menambahkan *icon* aplikasi maupun desain setiap halaman pada aplikasi *Rent a Dress* Ini.
- c. Menambahkan sistem pembayaran dalam aplikasi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ditjen PEN. (2015). Fesyen Muslim Indonesia. Warta Ekspor. Ditjen PEN/WRT/31/4/2015 April. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.
- Ekosari, D.W. (2013). Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta Berbasis Web pada CV. Tri Manunggal di Ungaran. Skripsi. Universitas Dian Nuswantoro.
- Finance.detik.com. (2018). Murah Mana Sewa Baju atau Beli Baru?. (online): <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-4127774/murah-mana-sewa-baju-atau-beli-baru> (6 November 2018).
- Gilski, P., & Stefanski, J. (2015). Android OS: A review. TEM Journal. 4(1). 116-120.
- Hoffer, J.A., George, J.F., & Valacich, J.S. (2013). Modern Systems Analysis and Design 7th Edition. Pearson Education.
- Imaduddin, A., & Permana, S. (2017). Menjadi Android Developer Expert. Bandung: PT. Presentologics.
- Jateng.tribunnews.com. (2017). Sanggar Persewaan Baju Ini Kebanjiran Pesanan: Ada Baju Papua Asli dari Kulit Kayu. (online): <http://jateng.tribunnews.com/2017/04/21/sanggar-persewaan-baju-daerah-ini-kebanjiran-pesanan-ada-baju-papua-asli-dari-kulit-kayu> (12 Maret 2018).
- Kominfo.go.id. (2017). Pengguna Internet Indonesia Nomor Enam Dunia. (online): [https://kominfo.go.id/content/detail/4286/pengguna-internet-indonesia-nomor-enam-dunia/0/sorotan\\_media](https://kominfo.go.id/content/detail/4286/pengguna-internet-indonesia-nomor-enam-dunia/0/sorotan_media) (12 Maret 2018).
- Kadir, Abdul. (2009). Dasar Perancangan dan Implementasi *Database* Relasional. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kodong, F. R., Kaswidjanti, W., & Setiyawan, A. (2012). Model Aplikasi E-Market Sebagai Sarana Promosi Dan Tukar Menukar Informasi Antara Penjual Dan Pembeli. Jurnal TELEMATIKA. 8(2). pp. 75-84.
- Krug, S. (2006). Don't make me think: A common sense approach to the web usability(2nd ed.). Thousand Oaks, CA, USA: New Riders Publishing.
- Lamb, et al. , (2008). Essentials of Marketing. 7th edition. USA:Cengage Learning Inc.

- lifestyle.kompas.com. (2018). Tak Perlu Beli, Busana "High Fashion" Bisa Disewa. (online): <https://lifestyle.kompas.com/read/2018/01/28/180000420/tak-perlu-beli-busana-high-fashion-bisa-disewa> (12 Maret 2018).
- Martono, K. T., & Nurhayati, O. D. (2014). Implementation of Android Based Mobile Learning Application as a Flexible Learning Media. *International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)*. 11(3). 168-174.
- Malik, M. F., & Khan, M. N. A. (2016). An analysis of performance testing in distributed software applications. *International Journal of Modern Education and Computer Science*. 8(7). 53.
- Naseera, S., & S, A. J. (2016). Kisan nestham - an android application for farmers. *I-Manager's Journal on Software Engineering*. 11(4). 1-11.
- Ristiana, E. (2016). Pengaruh Gaya Hidup Berbelanja Dan Ketertarikan Fashion Terhadap Perilaku Pembelian Impulsif Pakaian Distribution Store (Distro) Di Yogyakarta.
- sp2010.bps.go.id. (2018). Jenis Kelamin Penduduk. (online): <http://sp2010.bps.go.id/> (8 Maret 2018).
- Samal, S., & Jena, S. P. (2014). Research on the development of a new shop application using android. *International Journal of Advanced Computer Research*, 4(1), 236-241.
- Sadgotra, W. Y., & Saputra E. H. (2013). Perancangan Online *Marketplace* untuk Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Kabupaten Purworejo. *Jurnal Ilmiah DASI* , STMIK Amikom Yogyakarta. Vol. 14. hlm 54 – 58.
- Whitten & Jeffrey, L. (2007). *System Analysis and Design Method*. McGraw-Hill.
- yogyakarta.bps.go.id. (2018). Pertumbuhan Ekonomi Daerah Istimewa Yogyakarta 2017. (online): <https://yogyakarta.bps.go.id/pressrelease/2018/02/05/858/pertumbuhan-ekonomi-daerah-istimewa-yogyakarta-2017.html> (8 Maret 2018).
- Zulhawati, & Sutopo, J. (2016). E-BUSINESS OF ELECTRONIC SALES ON CV "XYZ" COMPANY. *International Journal of Organizational Innovation (Online)*. 9(1). 200-209.

## LAMPIRAN

### Kuisisioner Pengujian Beta

1. Apakah Aplikasi *Rent A Dress App* ini menarik bagi anda?

- A. Sangat Menarik
- B. Menarik
- C. Cukup Menarik
- D. Kurang Menarik
- E. Tidak Menarik

2. Apakah *user interface* dari *Rent A Dress App* ini mudah difahami?

- A. Sangat Mudah
- B. Mudah
- C. Cukup Mudah
- D. Kurang Mudah
- E. Tidak Mudah

3. Apakah *Rent A Dress App* menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dengan mudah ?

- A. Sangat Mudah
- B. Mudah
- C. Cukup Mudah
- D. Kurang Mudah
- E. Tidak Mudah

4. Apakah *user interface* *Rent A Dress App* ini mudah digunakan?

- A. Sangat Mudah
- B. Mudah
- C. Cukup Mudah
- D. Kurang Mudah
- E. Tidak Mudah

5. Apakah fasilitas publikasi iklan pada *Rent A Dress App* ini membantu Anda dalam menyewakan baju?

- A. Sangat Membantu
- B. Membantu
- C. Cukup Membantu
- D. Kurang Membantu
- E. Tidak Membantu

