

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SOFTWARE

3.1. Analisa Kebutuhan Software

Dalam proses pengembangan sebuah *software* langkah awal yang perlu dilakukan yaitu menganalisa berbagai kebutuhan yang akan dijadikan sebagai masukan atau acuan dalam pembangunan *software* tersebut. Kebutuhan-kebutuhan tersebut antara lain seperti input yang diperlukan, output yang diharapkan dan pembuatan *design user interface* yang muda digunakan dan mudah dipahami oleh *user*.

3.1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah penulis ungkapkan mengenai jenis-jenis makanan khas papua dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Minimnya pengetahuan masyarakat tentang nama-nama makanan dan cara pengolahan makanan khas cita rasa papua
2. Masyarakat lebih memilih aplikasi resep masakan dalam bentuk mobile ini karena mudah dan efisien
3. Resep makanan yang ditulis secara manual dibuku akan mudah robek dan hilang

3.1.2 Analisa Kebutuhan

Dalam tahap analisa kebutuhan penulis menjelaskan *software*, *hardware* dan aplikasi yang digunakan antara lain :

1. Kebutuhan *Software*

Ada beberapa *software* yang digunakan penulis untuk membuat dalam pembuatan skripsi diantaranya :

a. *Microsoft Windows 7*

Penulis menggunakan sistem operasi *windows 7* untuk merancang aplikasi jenis jenis makanan khas papua

b. *Eclipse*

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform* (*platform-independent*) Secara standar Eclipse selalu dilengkapi dengan JDT (*Java Development Tools*), *plug-in* yang membuat Eclipse kompatibel untuk mengembangkan program Java, dan PDE (*Plug-in Development Environment*) untuk mengembangkan *plug-in* baru. Eclipse beserta *plug-in*-nya diimplementasikan dalam bahasa pemrograman *Java*.

Ada beberapa *device* pendukung yang harus diinstal diantaranya:

1) Android SDK (*Software Development Kit*)

SDK (*Software Development Kit*) adalah tools API (*Application Programming Interface*) yang diperlukan untuk untuk memulai

pengembangan suatu aplikasi pada platform android menggunakan bahasa pemrograman java.

2) ADT (*Android Development Tools*)

Dengan menggunakan ADT akan memudahkan kita dalam membuat aplikasi *project android*, membuat GUI (*Graphic User Interface*) aplikasi, dan menambahkan komponen-komponen yang lainnya, begitu juga kita dapat melakukan running aplikasi menggunakan *android SDK*.

3) JDK (*Java Development Kit*)

JDK (*Java Development Kit*) adalah program *development environment* untuk menulis java *applets* dan aplikasi.

c. *Microsoft office 2007*

Untuk pembuatan skripsi ini penulis menggunakan *microsoft office* terutama *microsoft office word* untuk membuat *paper* dan *Microsoft office power point* untuk membuat hasil presentasi.

d. *Microsoft Visio*

Dalam pembuatan sebuah program aplikasi ini penulis menggunakan *microsoft visio* untuk digunakan membuat UML

e. *Kebutuhan Hardware*

Laptop yang digunakan penulis dalam perancangan aplikasi ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

Tabel III.1.
Spesifikasi Laptop

<i>Processor</i>	Intel (R) Core (TM) i5-2450M CPU @ 2.50 GHz
<i>RAM</i>	2 GB
<i>Type</i>	32-bit Operating System

Dalam pembuatan aplikasi penulis menggunakan perangkat smartphphone yang mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

Tabel III.2.
Spesifikasi Smartphone

<i>Processor</i>	1,4GHz Snapdragon 430 Octa-Core
<i>RAM</i>	2GB
<i>Internal Memory</i>	16GB
Layar	5.2 IPS LCD Capacitive (720x1280 pixels)
Sistem Operasi	Android v 6.0 <i>Marshmallow</i>

3.2. Desain

Ketika aplikasi tabel resep makanan khas papua berbasis android ini di impelementasikan dalam bentuk package apk. Maka disini penulis merancang diagram terlebih dahulu dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang pemodelannya dapat dikelompokkan dalam 3 kategori *structure diagrams* seperti *deployment diagram*, *behavior diagrams* seperti *use case diagram*, *activity diagram* dan *interaction diagrams* seperti *sequence diagram*. Tahap perancangan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan gambaran yang jelas mengenai aplikasi yang akan dibuat. Keseluruhan dari perancangan ini akan diimplementasikan dalam smartphone berbasi android menggunakan *software eclipse*

3.2.1. Rancangan Algoritma

Sebelum mengimplementasikan ke dalam program terlebih dahulu aplikasi membutuhkan sebuah algoritma, algoritma merupakan langkah-langkah instruksi sehingga dicapai hasil yang diinginkan. Rancangan algoritma merupakan tahap pengembangan setelah dianalisa sistem dilakukan. Pada aplikasi pengenalan jenis-jenis makanan khas citra rasa papua yang penulis buat, algoritma yang diterapkan dalam penelitian ini adalah algoritma pencocokan string yaitu untuk melakukan pencarian semua kemunculan string pendek dan panjang, untuk string pendek disebut pattern dan string yang lebih panjang yang disebut teks.

3.2.2. Database

a. Spesifikasi Search Menu

Nama Database : Resep

Tipe : File Master

Kunci File : id

Tabel III.3.

Spesifikasi *Search Menu*

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id	Id	Int		Primary Key
2	Nama	Nama	Text		
3	Bahan	Bahan	Text		
4	Cara	Cara	Text		
5	Img	Img	Blob		

3.2.3. *Software Architecture*

Rekayasa perangkat lunak merupakan pembangunan menggunakan prinsip dan konsep rekayasa dengan tujuan menghasilkan perangkat lunak yang bernilai ekonomi yang dipercaya dan bekerja secara efisien menggunakan mesin

A. Pseudocode Algoritma

1. Pseudocode algoritma list menu resep makanan

```

package id.creatorb.resep;

import android.app.Activity;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class FoodMenu extends Activity {
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState)
    {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.menu);

        /**
         *membuat tombol menu berdasar id nya
         */

        Button          Menukuliner          =          (Button)
        findViewById(R.id.menukuliner);

```



```

                                Intent    i    =    new
Intent(getApplicationContext(), MainActivity.class);

                                startActivity(i);

                                }

});

```

// Listening Messages button click

```

lokasi.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

                                public void onClick(View view) {

                                        // Launching News Feed Screen

                                        Intent    i    =    new
Intent(getApplicationContext(), LokasiActivity.class);

                                        startActivity(i);

                                }

});

```

// Listening to Places button click

```

catatan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

                                public void onClick(View view) {

                                        // Launching News Feed Screen

                                        Intent    i    =    new
Intent(getApplicationContext(), AboutMe.class);

                                        startActivity(i);

                                }

});

```

```

        });

    }

}

```

2. Pseudocode algoritma file database

```

package id.creatorb.resep;

import android.content.ContentValues;
import android.content.Context;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.database.sqlite.SQLiteOpenHelper;

public class DB_Resep extends SQLiteOpenHelper {

    final static String DB_NAME = "db_resep";//membuat database
    dengan nama db_resep

    public DB_Resep(Context context) {

        super(context, DB_NAME, null, 1);

        // TODO Auto-generated constructor stub

    }

    @Override

    public void onCreate(SQLiteDatabase db) {

        //membuat tabel dengan nama resep
    }
}

```

```
String sql = "CREATE TABLE IF NOT EXISTS resep(_id
INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, nama TEXT,
bahan TEXT, cara TEXT, img BLOB)";
```

```
db.execSQL(sql);
```

```
ContentValues values = new ContentValues();
```

```
//mengisi tabel resep
```

```
values.put("_id", "1");
```

```
values.put("nama", "Abon Gulung");
```

```
values.put("bahan", "100 gram tepung terigu protein tinggi,
50 gram tepung terigu protein sedang,100 gram tepung terigu
protein tinggi,50 gram tepung terigu protein sedang,5 gram ragi
instan,65 gram gula pasir, 1 butir telur, 1 kuning telur,50 ml air, 60
gram margarin,1 sendok teh garam,150 gram abon sapi,200 ml susu
cair,15 gram tepung maizena, 1/4 sendok teh merica bubuk,1/4
sendok teh garam, 1 kuning telur");
```

```
values.put("cara","campur tepung terigu ragi instan, susu
bubuk, dan gula pasir,masukan telur dan airdikit-sedikit sambil
diaduk sampai merat. tambahkan margarin, bagi adonan 3 bagian.
bulatkan. diamkan 10 menit. giling adonan. letakan masing-masing
adonan diloyang ukuran 26x26x3 cm yang di oles margarin dan
dialas kertas roti diamkan 60 menit hingga mengembang.oleskan
bahan olesan diatas adonan.taburkan wijen dan sledri. oven dengan
api kurang, untuk isi rebus, rebus susu cair, maizena, garam, dan
```

merica bubuk sambil diaduk sampai meluap. matikan api masukan kuning telur. aduk dengan cepat.nyalakan kembali.setelah itu aduk sampai meluap.bagian terakhir oles roti dengan isian yang telah dibuat. tambahkan abon disalah sisinya. gulung perlahan dan padatkan. oles kanan dan kirinya dengan sisa adonan isi, beri taburan abon dikedua sisi yang dioles.Siap Disajikan");

```
values.put("img", R.drawable.abongulung);
```

```
db.insert("resep", "_id", values);
```

```
values.put("_id", "2");
```

```
values.put("nama", "Keladi Tumbuk");
```

```
values.put("bahan", "7-8 keladi dengan ukuran sedang,1 buah kelapa muda, Daun pisang, Daun kucai, Garam secukupnya");
```

```
values.put("cara", "Keladi dikupas dan dicuci sampai bersih kemudian dikukus sampai matang ditandai apabila keladi sudah empuk ketika ditusuk lidi, Keladi yang sudah masak tadi kemudian dihaluskan, Campurkan kelapa mud ayang telah diparut, Tambahkan garam secukupnya, Tambahkan daun kucai , kemudian campur sampai merata, kemudian dibungkus dengan daun pisang siap disajikan");
```

```
values.put("img", R.drawable.keladitumbuk);
```

```
db.insert("resep", "_id", values);
```

```
values.put("_id", "3");
```

```
values.put("nama", "Kolak Pisang");
```

```
values.put("bahan", "1 Buah singkong atau ubi jalar 200 gram,2 Buah pisang,100 gram gula kelapa, sisir, 100 gram gula pasir,400 ml Santan kental, 400 ml air, 1 Lembar daun pandan, ikat,3-5 Buah nangka matang, iris kotak-kotak kecil, 1/2 sendok garam");
```

```
values.put("cara", "Kupas ubi jalar dan potong-potong sesuai selera,Kupas pisang dan potong-potong sesuai selera, panaskan air, gula merah, gula pasir, daunpandan dan ubi jalar lalu masak sampai ubi jalar matang atau lunak, masukan santan, potong pisang dan nangka lalu tambahkan garam sesuai selera, Didihkan kembali dengan api sedang hingga buah matang sambil diaduk-aduk, pastikan pisang dan nagka tidak terlalu lunak,Siap Disajikan");
```

```
values.put("img", R.drawable.kolakpisang);
```

```
db.insert("resep", "_id", values);
```

```
values.put("_id", "4");
```

```
values.put("nama", "Kue Sagu");
```

```
values.put("bahan", "200 gram gula pasir,3 lembar daun pandan, 375 ml air, 175 gram tepung sagu tani,350 ml air kelapa , 1/4 sendok vanili, 1/4 sendok teh garam, 150 gram kelapa muda , dikerok panjang, 2 tetes pewarna merah, 2 tetes pewarna hijau,100 gram wijen sangrai.");
```

values.put("cara", "Rebus gula pasir, daun pandan didalam air hingga mengental, angkat, saring dan dinginkan,Campur tepung sagu dengan air, kelapa, garam dan vanili dan aduk rata,Tambahkan cairan gula, diaduk rata kemudian bagikan adonan menjadi 3 bagian lalu masing-masing diberi warna, Masak masing Masing-masing bagian di atas api kecil sambil diaduk hingga matang lalu dibulat-bulat, Balutkan ongol-ongol ke wijen secara merata,Siap Disajikan.");

values.put("img", R.drawable.kuesagu);

db.insert("resep", "_id", values);

values.put("_id", "4");

values.put("nama", "Lamet Singkong");

values.put("bahan", "Singkong sebanyak 600 gram,Pisang sebanyak 100 gram dipotong kotak kecil-kecil,Gula merah sebanyak 175 gram disisir dengan halus, Daun pisang sebagai pembungkus.");

values.put("cara", "Bersihkan singkong lalu parut, Sisir halus gula merah, Campur, singkong , kelapa, pisang, gula merah dan garam lalu aduk hingga tercampur rata, Masukkan adonan ke dalam daun pisang, lalu bungkus, kukus adonan 30-45 menit, Diangkat dan siap disajikan.");

values.put("img", R.drawable.lametsingkong);

db.insert("resep", "_id", values);

```

values.put("_id", "5");

values.put("nama", "Martabak Sagu");

values.put("bahan", "Sagu ditiris sebanyak 200 gram, Gula
merah secukupnya");

values.put("cara", "Goreng sagunya kemudian diberi gula
merah diatas sagunya lalu diamkan selama 10-15 menit, Angkat
dan siap disajikan.");

values.put("img", R.drawable.martabaksagu);

db.insert("resep", "_id", values);


values.put("_id", "6");

values.put("nama", "Papeda");

values.put("bahan", "Tepung Sagu 100 Gram, 100 cc air,
Jeruk 1 buah, 1/2 garam , 1/2 gula pasir");

values.put("cara", "Pipil jagung lalu haluskan. Haluskan
bawang merah,bawang putih,cabai,lalu masukan dalam adonan
jagung,Tambahkan daun bawang,daun seledri yg telah diiris halus.
Kocok telur kemudian masukan dalam adonan jagung,tambah
terigu,garam,gula dan merica. tambahkan penyedap,lalu goreng
hingga kuning kecoklatan. Selamat mencoba");

values.put("img", R.drawable.papeda);

db.insert("resep", "_id", values);

```

```

        values.put("_id", "7");

        values.put("nama", "Petatas");

        values.put("bahan", "Siapkan petatas 2 kg,Siapkan 3
gayung air dipanci");

        values.put("cara", "Kuliti petatas dan cuci sampai bersih,
Masukan Petatas ke dalam panci yang diisikan air kemudian kukus
hingga matang,Siap Disajikan.");

        values.put("img", R.drawable.petatas);

        db.insert("resep", "_id", values);

        values.put("_id", "8");

        values.put("nama", "Sate Ulat Sagu");

        values.put("bahan", "Siapkan petatas 2 kg,Siapkan 3
gayung air dipanci");

        values.put("cara", "Kuliti petatas dan cuci sampai bersih,
Masukan Petatas ke dalam panci yang diisikan air kemudian kukus
hingga matang,Siap Disajikan.");

        values.put("img", R.drawable.sateulatsagu);

        db.insert("resep", "_id", values);
    }

    @Override

    public void onUpgrade(SQLiteDatabase db, int oldVersion, int
newVersion) {

```

```

db.execSQL("DROP TABLE IF EXISTS
resep");//menghapus database jika ada database yang sama

onCreate(db);

}

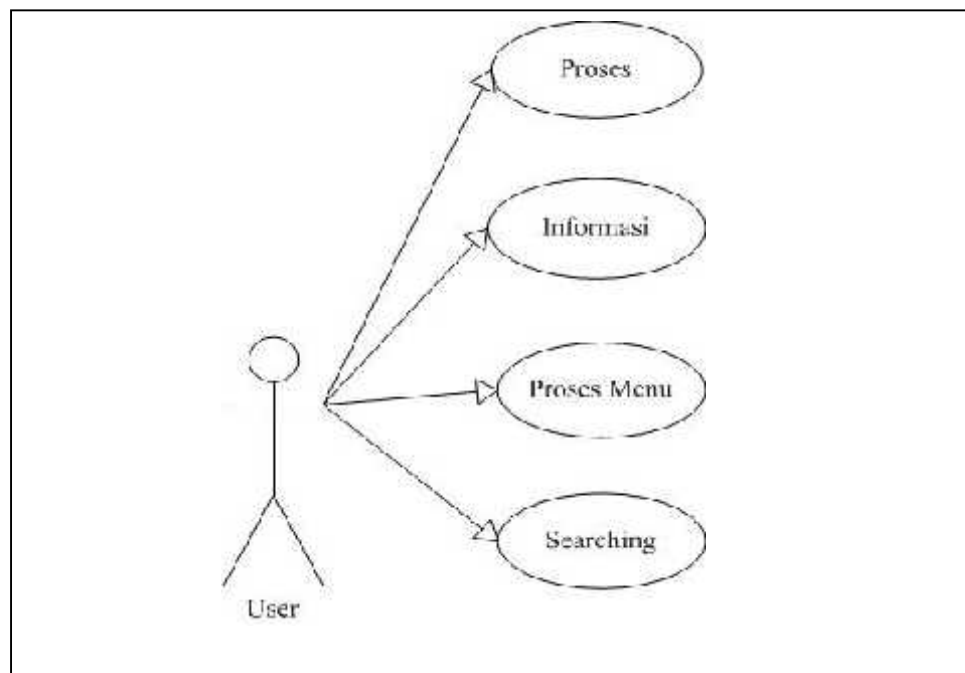
}

```

B. Pemodelan UML

1. Use Case Diagram Aplikasi Resep Makanan Khas Papua

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem yang dibuat. Berikut dibawah ini *use case diagram*



Gambar III.4.

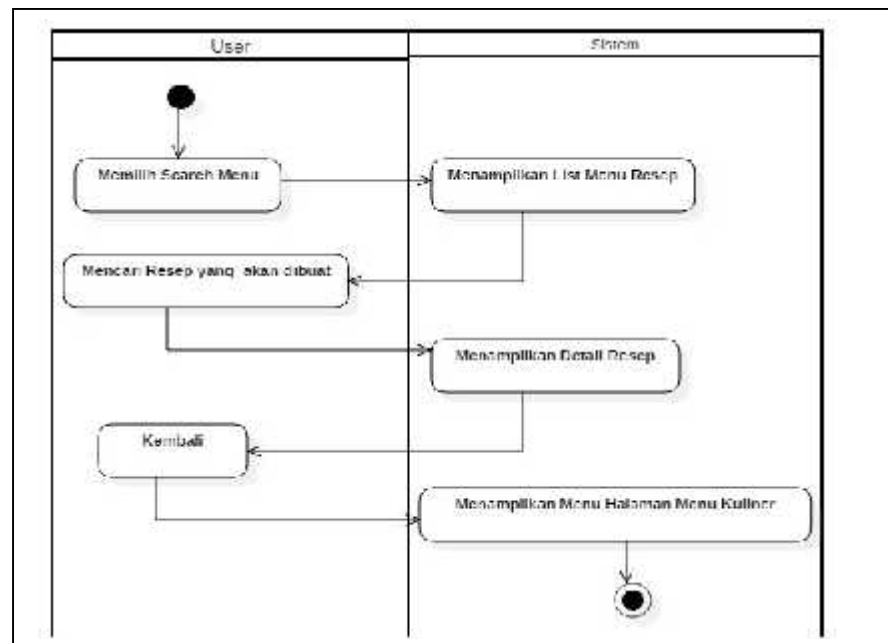
Use Case Diagram Aplikasi Resep Makanan Khas Papua

Tabel III.5.

Deskripsi *Use Case* Diagram Aplikasi Resep Makanan Khas Papua

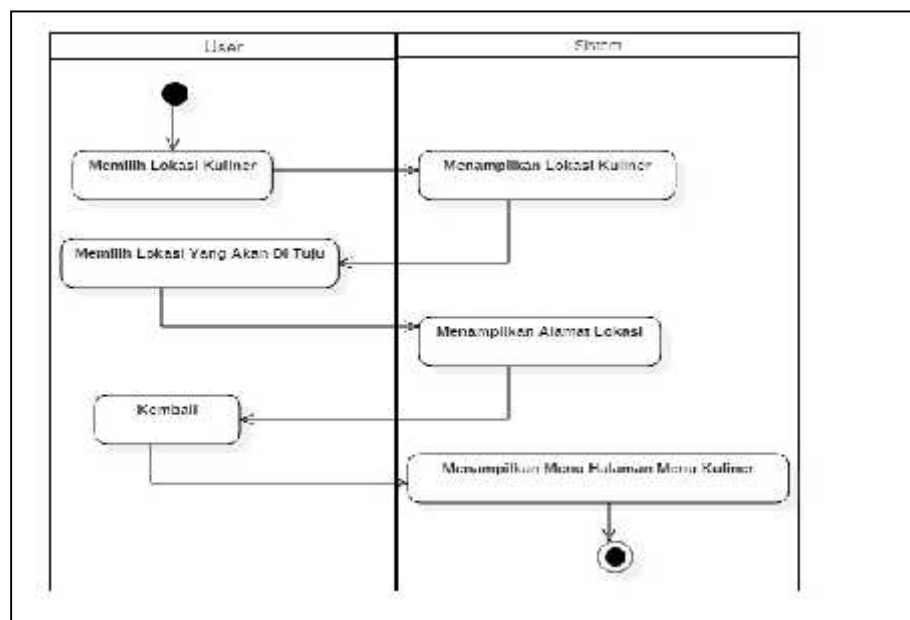
No	Use case	Deskripsi
1	Pengguna	Pengguna/pemakai aplikasi.
2	Menu Kuliner	Melihat list menu resep makanan
3	Search Menu	Mencari resep makanan berdasarkan kata atau kalimat
4	Lokasi Kuliner	Mencari alamat lokasi restoran
5	Melihat tentang	Menjelaskan tentang aplikasi dan menampilkan informasi tentang penulis.

4. Activity Diagram Search Menu



Activity Diagram Search Menu

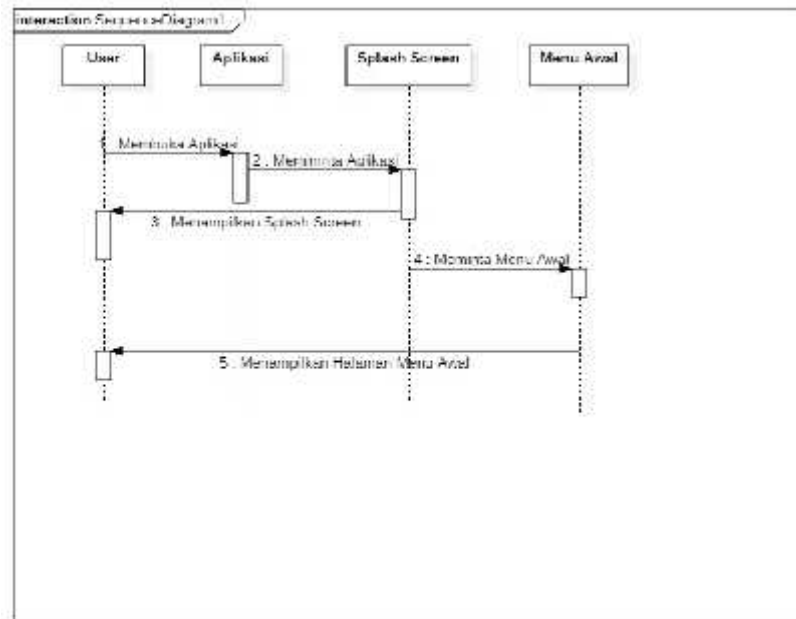
5. Activity Diagram Lokasi Kuliner



Gambar III.9.

Activity Diagram Lokasi Kuliner

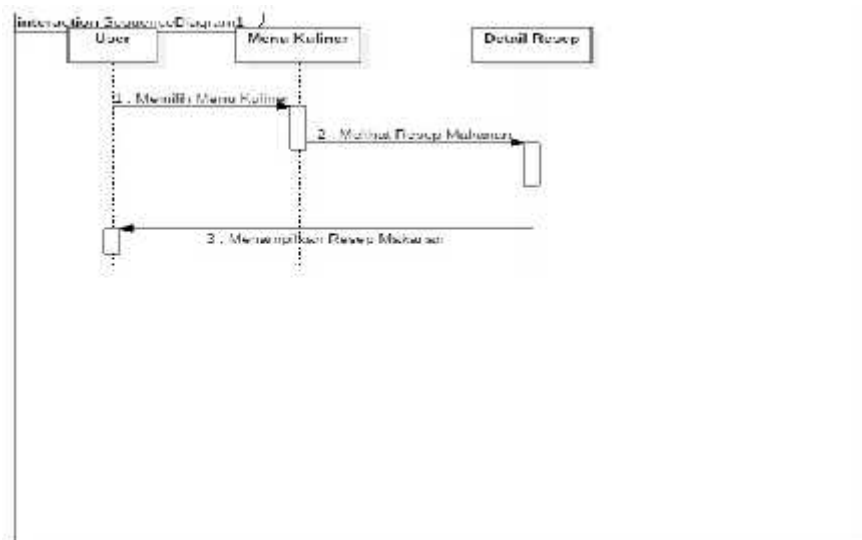
6. Sequence Diagram Star



Gambar III.10.

Sequence Diagram Star

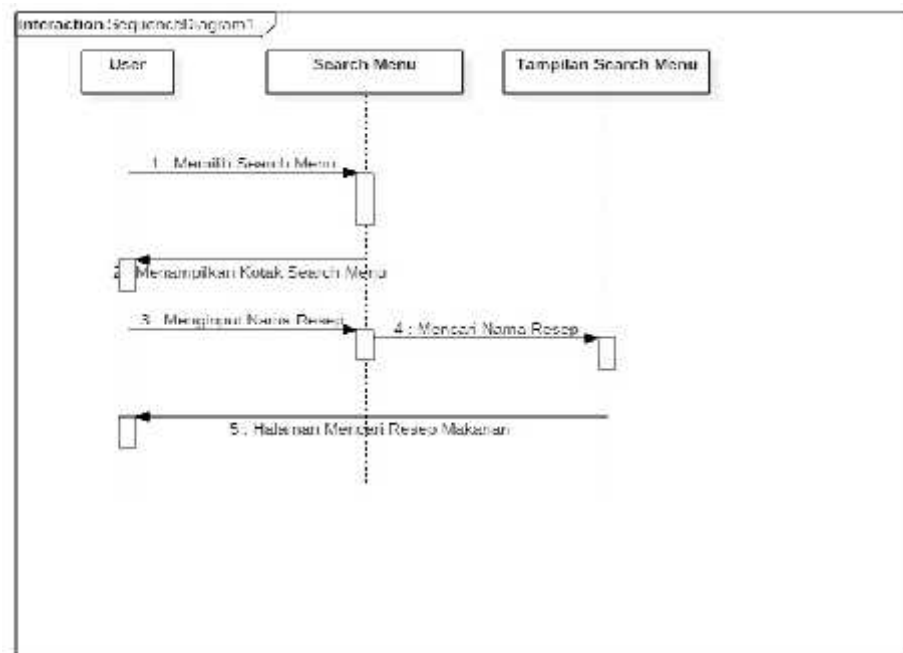
7. Sequence Diagram Menu Kuliner



Gambar III.11.

Sequence Diagram Menu Kuliner

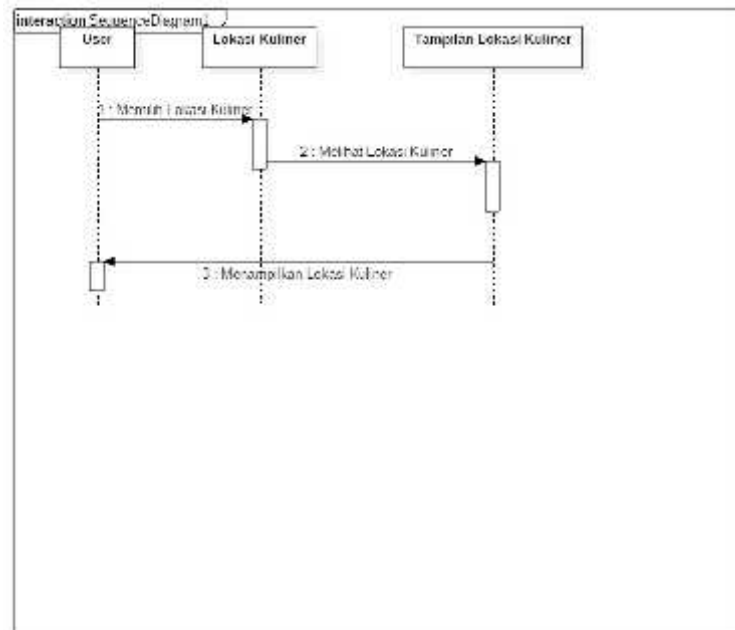
8. Sequence Diagram Search Menu



Gambar III.12.

Sequence Diagram Search Menu

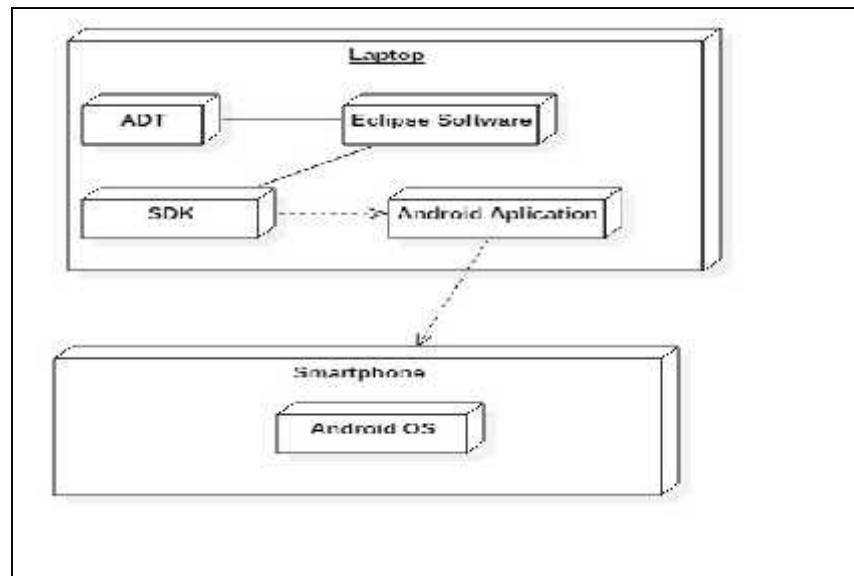
9. Sequence Diagram Lokasi Kuliner



Gambar III.13.

Sequence Diagram Lokasi Kuliner

10. Deployment Diagram



Gambar III.14.

Deployment Diagram

3.2.4. User Interface

User interface pada aplikasi ini dirancang sangat sederhana supaya memberikan efek kemudahan bagi pengguna dalam pengoperasiannya.

Adapun *user interface* yang penulis buat dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Menu utama

Pada halaman menu utama pada aplikasi ini, menampilkan beberapa pilihan menu yang terdiri dari menu kuliner, search menu, lokasi kuliner dan tentang kami



Gambar III.15.

Halaman Menu Utama

2. Menu kuliner

Di dalam menu kuliner, user atau pengguna aplikasi bisa melihat resep makanan seperti abon gulung, keladi tumbuk, kolak pisang dan lain-lain.

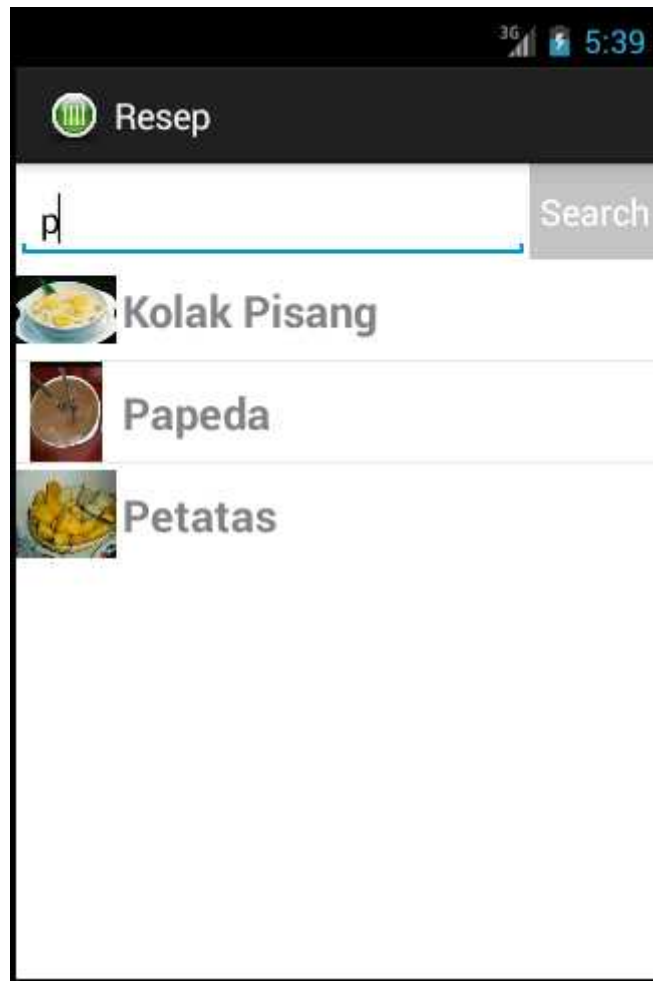


Gambar III.16.

Tampilan Menu Kuliner

3. Search menu

Di dalam search menu, user atau pengguna aplikasi bisa mencari resep makanan berdasarkan kata atau kalimat.

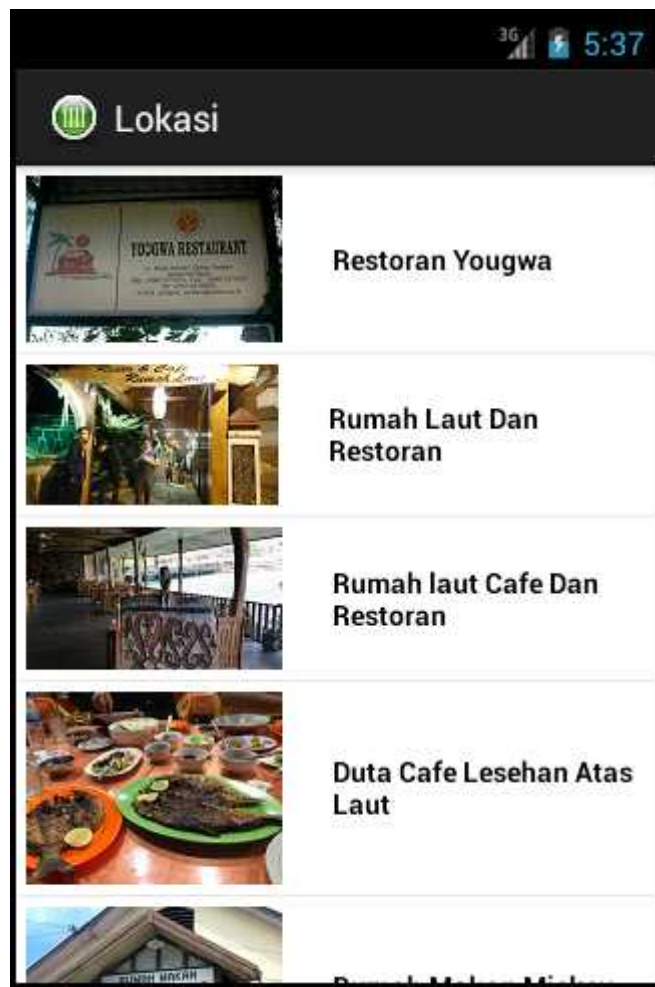


Gambar III.17.

Tampilan Search Menu

4. Lokasi kuliner

Di dalam menu lokasi kuliner, user atau pengguna aplikasi bisa mencari alamat restoran yang pengen dituju seperti restoran yougwa, rumah laut dan restoran dan lain-lain:

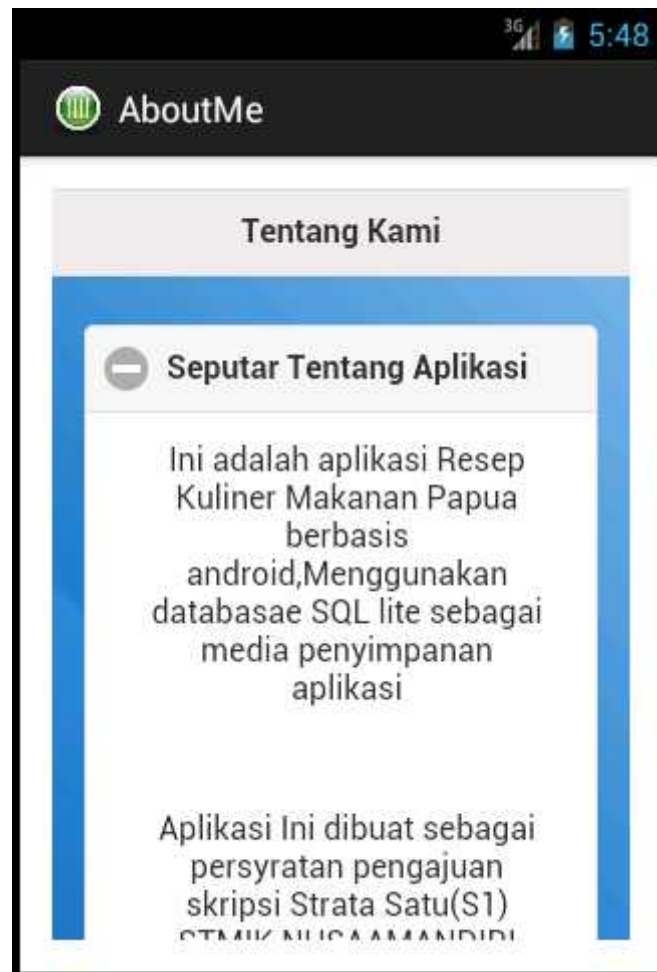


Gambar III.18.

Tampilan Lokasi Kuliner

5. Menu Tentang Kami

Di dalam menu tentang kami user atau pengguna bisa melihat penjelasan mengenai aplikasi dan informasi tentang penulis



Gambar III.19.

Tampilan Tentang Kami

3.3. Testing

1. *Black Box*

Teknik pengujian Black box, dimana pengujian dilakukan mpada setiap fungsi-fungsi tombol dan form yang ada pada aplikasi. Berikut hasil pengujian yang dilakukan.

Tabel III.20.

Hasil Pengujian *Black Box*

No	Skenario uji	Test case	Hasil yang diharapkan	keterangan
1	Tampil menu home	Menampilkan menu utama	Tampil halaman utama	Valid
2	Memilih menu kuliner	Menampilkan list menu resep makanan khas papua	Tampil resep resep makanan khas papua	Valid
3	Memilih search menu	Menampilkan kotak search untuk mencari resep makanan khas papua	Tampil kotak search	Valid
4	Memilih lokasi kuliner	Menampilkan list nama nama lokasi	Tampil daftar nama nama list lokasi	Valid

5	Memilih tentang	Menampilkan tentang	Tampil tentang	Valid
---	-----------------	---------------------	----------------	-------

2. White Box

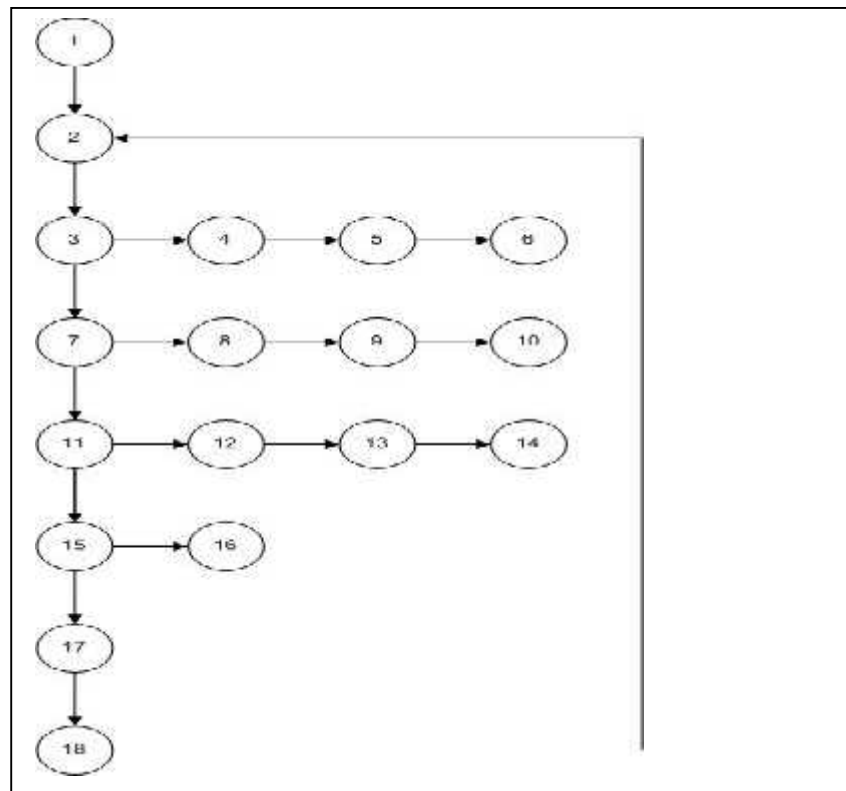
Tabel III.21.

Hasil Pengujian White Box

No	Skenario uji	List Program	Hasil yang diharapkan	keterangan
1	Menampilkan menu kuliner	<pre> public void onCreate(SQLiteDatabase db) { //membuat tabel dengan nama resep String sql = "CREATE TABLE IF NOT EXISTS resep(_id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, nama TEXT, bahan TEXT, cara TEXT, img BLOB)"; db.execSQL(sql); ContentValues values = new ContentValues(); //mengisi tabel resep values.put("_id", "1"); values.put("nama", "Abon Gulung"); values.put("bahan", "100 gram tepung terigu protein tinggi, 50 gram tepung terigu protein sedang,100 gram tepung terigu protein tinggi,50 gram tepung terigu protein sedang,5 gram ragi instan,65 gram gula pasir, 1 butir telur, 1 kuning telur,50 ml air, 60 gram margarin,1 sendok teh garam,150 gram abon sapi,200 ml susu cair,15 gram tepung maizena, 1/4 sendok teh merica bubuk,1/4 sendok teh garam, 1 kuning telur"); values.put("cara","campur tepung terigu ragi instan, susu bubuk, dan gula pasir,masukan telur dan airdikit-sedikit sambil diaduk sampai merata. tambahkan margarin, bagi adonan 3 bagian. bulatkan. diamkan 10 menit. giling adonan. letakan masing-masing adonan diloyang ukuran 26x26x3 cm yang di oles margarin dan dialas kertas roti diamkan 60 menit hingga mengembang.oleskan bahan olesan diatas adonan.taburkan wijen dan sledri. oven dengan api kurang, untuk isi rebus, rebus susu cair, maizena, garam, dan merica bubuk sambil diaduk sampai meluap. matikan api masukan kuning telur. aduk dengan cepat.nyalakan kembali.setelah itu aduk sampai meluap.bagian terakhir oles roti dengan isian yang telah dibuat. tambahkan abon disalah sisinya. gulung perlahan dan padatkan. oles kanan dan kirinya dengan sisa adonan isi, beri taburan abon dikedua sisi yang dioles.Siap Disajikan"); values.put("img", R.drawable.abongulung1); db.insert("resep", "_id", values); </pre>	List resep	Valid

2	Menampilkan search menu		Search menu	Valid
3	Menampilkan lokasi kuliner	<pre> public class LokasiActivity extends Activity { ListView listView; String content; @Override protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) { super.onCreate(savedInstanceState); setContentView(R.layout.lokasi); String androidListViewStrings[] = {"Restoran Yougwa", "Rumah Laut Dan Restoran", "Rumah laut Cafe Dan Restoran", "Duta Cafe Lesehan Atas Laut", "Rumah Makan Mickey Mouse", "Rumah Makan Nusantara", "Restoran Hawai Bakery"}; Integer image_id[] = {R.drawable.a, R.drawable.b, R.drawable.c,R.drawable.d, R.drawable.e, R.drawable.f,R.drawable.g}; </pre>	List lokasi kuliner	Valid
4	Menampilkan tentang kami		Tentang kami	Valid
5	Menampilkan menu keluar		Keluar	Valid

A. Grafik Alir



Tabel III.22.

Tampilan Grafik Alir

Dari hasil testing menggunakan *Black Box* dan *White Box*, maka didapatkan siklomatis sebagai berikut:

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

$$E = 25$$

$$N = 18$$

$$V(G) = (25-18) + 2 = 9$$

$V(G) < 17$ berarti memenuhi syarat untuk kekompleksitasian siklomatisnya baris set yang dihasilkan dari jalur independent adalah sebagai berikut:

- a. 1-2-3-4-5-6-2
- b. 1-2-3-7-8-9-10-2
- c. 1-2-3-7-11-12-13-14-2
- d. 1-2-3-7-11-15-16-2
- e. 1-2-3-7-11-15-17-18-2

3.4. Implementasi

Berikut ini adalah hasil implementasi aplikasi resep kuliner makanan khas papua sebagai berikut:

1. Aplikasi resep kuliner makanan khas papua ini memiliki sifat portable sehingga bisa digunakan kapan saja dan dimana saja.
2. Aplikasi resep kuliner makanan khas papua ini mempermudah semua kalangan untuk mempelajari resep masakan khusus makanan khas papua.
3. Aplikasi resep kuliner makanan khas papua ini memiliki menu-menu yang sederhana, sehingga akan mudah digunakan bagi semua kalangan.

3.5. Support

Untuk menjalankan aplikasi ini dibutuhkan perangkat yang mendukung, berikut spesifikasi nya yaitu:

1. Laptop

Tabel III.23.

Spesifikasi Laptop

<i>Processor</i>	Intel Core i3 Processor 330M
<i>RAM</i>	DDR3L 3GB
<i>Harddisk</i>	320GB
<i>Monitor</i>	14" LED

2. Smartphone

Tabel III.24.

Spesifikasi Smartphone

<i>Processor</i>	<i>Quad Core 1.3 GHz</i>
<i>RAM</i>	1 GB
<i>Internal Memory</i>	8 GB
Layar	4.5 inc LCD (480 x 854pixel)
Sistem Operasi	<i>Android Versi 4.4.2 Kitkat</i>