

Implementasi Metode Mobile-D Untuk Pembuatan Ensiklopedia Kebudayaan Kota Palembang Berbasis Android

Rizki¹, A.Yani Ranius², Ari Muzakir³

Mahasiswa Universitas Bina Darma¹, Dosen Universitas Bina Darma^{2,3}.

Jalan Jendral Ahmad Yani No. 12 Palembang

Pos-el : r.kiki93@yahoo.com¹, yani_ranius@mail.binadarma.ac.id²,
ariemuzakir@gmail.com³.

Abstract : *There are still many people who do not know about the culture in the city of Palembang, and there is a scarcity of encyclopedia books that discuss the culture of Palembang, as well as advances in technology now it has grown very rapidly, phone has been progressing, now it has no android phones called smartphones, so it would be helpful for the community if the application is made a cultural encyclopedia Palembang-based android, so will help people know about the culture in the city of Palembang. In making Palembang culture encyclopedia based android, can use one of the methods that system development, mobile-D method which consists of five stages that explore, initialize, productionize, stabilize, system test and fix.*

Keyword : *Encyclopedia, android, mobile-D.*

Abstrak : *Masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang kebudayaan yang ada di kota Palembang, dan jarang ada sebuah buku ensiklopedia yang membahas kebudayaan Palembang, serta kemajuan teknologi sekarang ini telah berkembang sangat pesat, handphone telah mengalami perkembangan, sekarang ini telah ada handphone yang disebut smartphone android, sehingga akan membantu bagi masyarakat jika dibuat sebuah aplikasi ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis android, dengan begitu akan membantu masyarakat mengetahui tentang kebudayaan yang ada di kota Palembang. Dalam pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis android, dapat menggunakan salah satu metode pengembangan sistem yaitu, metode mobile-D yang terdiri dari lima tahapan yakni explore, initialize, productionize, stabilize, system test and fix.*

Kata Kunci : *Ensiklopedia, android, mobile-D.*

1. PENDAHULUAN

Ada banyak kebudayaan di Indonesia salah satunya kebudayaan yang ada di kota Palembang, terdiri dari beberapa jenis kebudayaan yang meliputi kesenian (tarian dan lagu daerah), cerita rakyat, kuliner (makanan tradisional), busana (pakaian adat), bangunan dan tempat-tempat bersejarah. Agar kebudayaan kota Palembang tetap ada sampai kapanpun maka harus dijaga dan dilestarikan kebudayaan tersebut.

Ensiklopedia adalah media pembelajaran yang berisikan berbagai hal seperti informasi dan pengetahuan suatu

cabang ilmu tertentu, yang disusun ke dalam sebuah buku. Untuk memperkenalkan kebudayaan kota Palembang, kita dapat membuat ensiklopedia kebudayaan kota Palembang, karena sekarang ini tidak banyak warga kota Palembang mengetahui tentang kebudayaan yang ada.

Kemudian ensiklopedia biasanya merupakan cetakan buku, dan masih jarang ada sebuah aplikasi ensiklopedia yang berisikan tentang kebudayaan kota Palembang khususnya. Dengan aplikasi ensiklopedia ini maka dapat menghemat penggunaan kertas, dan dapat membantu masyarakat luar daerah ataupun dalam daerah bisa mendapatkan

informasi secara gratis tentang kebudayaan di Palembang.

Agar memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi, dibangunlah aplikasi ensiklopedia dengan memanfaatkan teknologi *mobile* yang sekarang ini telah berkembang dengan pesat, salah satunya yaitu perangkat *mobile* yang memiliki sistem operasi yang disebut *android*. Android merupakan sistem operasi yang berbasis *linux* untuk perangkat *portable* seperti *smartphone* dan komputer *tablet*, *android* menyediakan *platform* terbuka (*open source*) bagi *programmer* untuk mengembangkan aplikasi sendiri pada perangkat dengan sistem *android* (Irawan, 2012). Dengan uraian di atas untuk membuat praktis dan memudahkan masyarakat mengetahui tentang kebudayaan kota Palembang maka, dibuatlah sebuah sistem yaitu ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*, yang berisikan tentang segala macam kebudayaan Palembang.

Untuk membuat rancangan sebuah sistem harus memilih salah satu metode pengembangan sistem, metode yang dipakai yaitu metode *mobile-D*, yang merupakan metodologi pembangunan perangkat lunak khusus dirancang untuk pengembangan aplikasi *mobile* yang didasarkan pada praktek *agile*.

Karakteristik pada metode *mobile-D* yaitu skala kecil, perangkat lunak aplikasi yang dikembangkan dalam lingkungan yang sangat dinamis oleh tim kecil menengah, dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek, dalam siklus pengembangan yang relatif singkat. Bagian berikut memberikan

gambaran singkat metode *agile*, berfokus pada kesesuaian mereka untuk pengembangan aplikasi *mobile* (Spataru, 2010).

Ciri-ciri utama dari skenario pengembangan aplikasi *mobile* yakni *software* rilis dalam lingkungan yang tidak pasti dan dinamis, tim pengembang berukuran kecil, biasanya disampaikan dalam rilis yang cepat, serta ditargetkan pada sejumlah besar pengguna, metode ini sebagai pendekatan yang cocok untuk digunakan, sehingga penulis membuat judul **“Implementasi Metode *Mobile-D* untuk Pembuatan Ensiklopedia Kebudayaan Kota Palembang Berbasis *Android*”**.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipakai yaitu metode rekayasa yang termasuk dalam penelitian perangkat lunak yang menerapkan ilmu pengetahuan menjadi suatu rancangan guna mendapatkan kinerja sesuai dengan persyaratan yang ditentukan, rancangan tersebut merupakan sintesis unsur-unsur rancangan yang dipadukan dengan metode ilmiah menjadi suatu model yang memenuhi spesifikasi tertentu.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode yang dipakai dalam pengumpulan data yaitu :

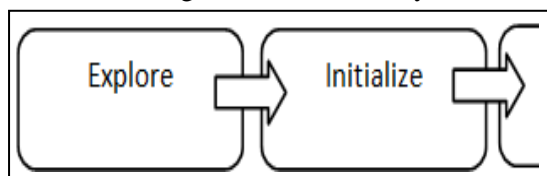
1. Metode Pengamatan. Pada metode ini penulis mengumpulkan dat-data melalui pengamatan dan mencatat hal-hal yang berhubungan dengan data dalam pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*.
2. Metode Studi Pustaka. Metode studi pustaka yang dilakukan penulis yaitu dengan mencari bahan-bahan yang mendukung dalam pendefinisian dan penyelesaian masalah melalui buku, internet dan yang berkaitan dengan objek permasalahan.

3. HASIL

Penulis mengimplementasikan metode *mobile-D* untuk pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*, pada metode *mobile-D* terdapat lima tahapan, yaitu *explore*, *initialize*, *productionize*, *stabilize*, dan *system test and fix*. Masing-masing tahapan ini memiliki sejumlah tahapan, yang terkait tugas dan prakteknya (VVT Electronics, 2006).

3.1 Perancangan Ensiklopedia Menggunakan Mobile-D

Tahapan *mobile-D* yang digunakan dalam perancangan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*, yaitu :



Gambar 4. Tahapan *mobile-D*

3.1.1 Explore

Penulis melakukan perencanaan pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*. Berikut tahapan pada *explore* :

1. *Stakeholder establishment*. Terdiri dari :
 - a. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Palembang. Sebagai tempat penulis mengambil data-data kebudayaan yang diperlukan.
 - b. Penulis. Penulis disini berperan sebagai orang yang akan melakukan semua kegiatan untuk pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*.
2. *Scope definition*. Tahapan yang dilakukan adalah :
 - a. Menetapkan waktu pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*, yang diperkirakan dari bulan Nopember 2013 dan berakhir pada bulan Februari 2014.

No	Rencana Kegiatan	Jadwal Kegiatan															
		Nopember 2013				Desember 2013				Januari 2014				Februari 2014			
1.	Explore																
	a. Merencanakan																
	b. Mendefinisikan aplikasi																
2.	Initialize																
	a. Mencari data-data																
	b. Mempersiapkan pembangunan																
3.	Productionize																
	a. Menentukan Hari Perencanaan																
	b. Merencanakan Hari Kerja																
	c. Merencanakan Hari rilis																
4.	Stabilize																
	a. Hari Perencanaan																
	b. Hari Kerja																
	c. Dokumentasi																
5.	System test and fix																
	a. Melakukan Sistem tes																
	b. Melakukan Perencanaan																
	c. Hari Kerja																
	d. Hari Rilis																

Gambar 5. Jadwal Penelitian

- b. Aplikasi ensiklopedia ini berbasis *android*, mendukung sistem operasi *android versi 4.0 (ice cream sandwich)* sampai 4.1 (*jelly bean*).
3. *Project establishment*. Berikut yang dilakukan pada tahapan *project establishment* :
 - a. Pada lingkungan kerja pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang menggunakan *software* ADT, yang terdiri dari *android-sdk* dan *eclipse-SDK-3.6.2-win32*.
 - b. Penulis mempersiapkan data-data kebudayaan kota Palembang yang diambil dari dinas kebudayaan dan pariwisata kota Palembang, yang berkaitan dengan jenis informasi yang penulis butuhkan, yaitu mengenai bangunan dan tempat bersejarah, busana, cerita rakyat, kesenian, dan kuliner.



Gambar 6. Foto Bahan Ensiklopedia

3.1.2 *Initialize*

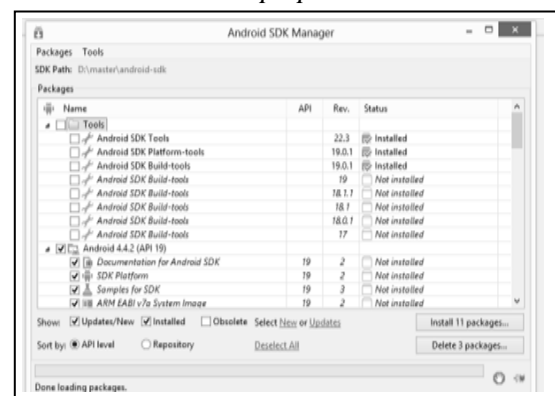
Penulis mempersiapkan semua sumber daya baik fisik dan teknis, yaitu mempersiapkan :

1. *Software*, ADT dan *eclipse*.

2. Data-data Kebudayaan Kota Palembang, Tentang bangunan dan tempat bersejarah, busana, cerita rakyat, kesenian, dan kuliner.
3. *Hardware*, yang menunjang pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android* ini, yakni :
 - a. *Notebook Acer Aspire V5-171/131* Series, dengan RAM 2 GB, *harddisk* 320 GB, *processor intel inside*.
 - b. *Smartphone Sony Xperia L (android 4.1)*

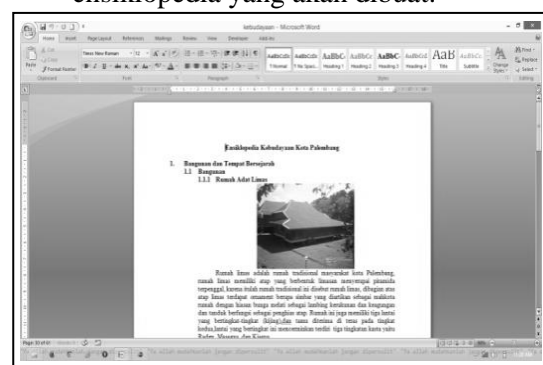
Berikut tahapan yang dilakukan pada *initialize* :

1. *Project set-up*, terdiri dari :
 - a. Penulis mempersiapkan ADT untuk diinstal dalam *laptop*.



Gambar 7. Proses Instalasi

2. *Planning day*, tahapan yang dilakukan pada *planning day* yaitu :
 - a. Penulis mengelompokkan data-data yang didapat sesuai dengan isi dari ensiklopedia yang akan dibuat.



Gambar 8. Pengelompokan Data

- b. Penulis mempersiapkan arsitektur ensiklopedia yakni *coding* yang dibuat masih dalam bentuk *pseudocode*, berarti bukanlah kode program yang sebenarnya, melainkan dengan menggunakan simbol-simbol yang mirip atau menyerupai kode program yang ditulis dengan menggunakan suatu bahasa pemrograman tertentu (Rahmat, 2010).

Kode Program 1. Pseudocode Isi Ensiklopedia

```
PROGRAM Ensiklopedia
{
    Program untuk mendapatkan
    output atau keluaran isi
    ensiklopedia kebudayaan kota
    Palembang
    Masukan : data-data
    kebudayaan
    Keluaran : info kebudayaan
}
DEKLARASI
    DataKebudayaan : integer
    InfoKebudayaan : integer
ALGORITMA
    Read (InfoKebudayaan, step)
    InfoKebudayaan ←
    DataKebudayaan
```

- c. Penulis membuat jadwal pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang yaitu :

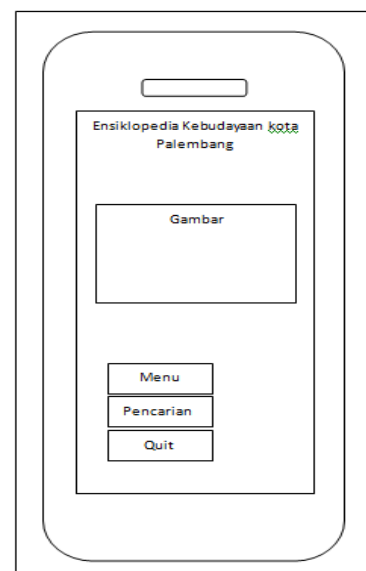
- 1) November penulis mencari tempat untuk mendapatkan informasi tentang kebudayaan kota Palembang, yaitu pada dinas kebudayaan dan pariwisata kota Palembang.
- 2) Desember penulis mengumpulkan data-data yang didapat dan mengelompokkan data tersebut untuk mempermudah saat pembuatan ensiklopedia.
- 3) Januari penulis telah melakukan perancangan antar muka ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*

- 4) Februari selesainya ensiklopedia dibuat.

3. Hari Percobaan (*Working Day* dan *Release Day*). Penulis membuat antar muka tampilan ensiklopedia dan merilis antar muka yang telah dibuat. Berikut gambar antar muka yang dirilis :

- a. Rancangan Antar Muka. Pada gambar 9 memperlihatkan tampilan menu awal saat membuka ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*, yang terdiri dari :

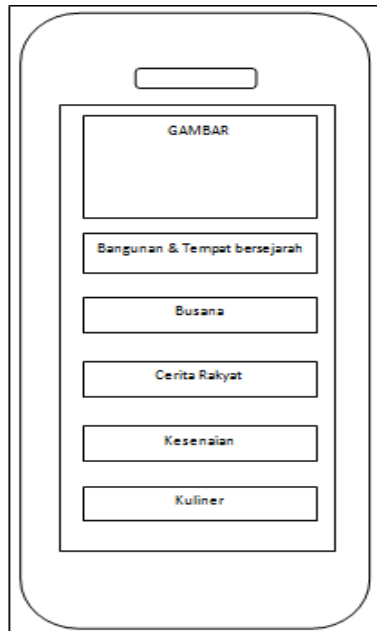
- 1) Menu. Berisi jenis info yang terdapat di ensiklopedia kebudayaan kota Palembang.
- 2) Pencarian. Merupakan menu yang membantu pengguna mencari jenis info atau judul jenis info, dengan memasukan kata kunci pencarian yang diinginkan.
- 3) *Quit*. Yaitu untuk keluar dari ensiklopedia.



Gambar 9. Rancangan Antar Muka

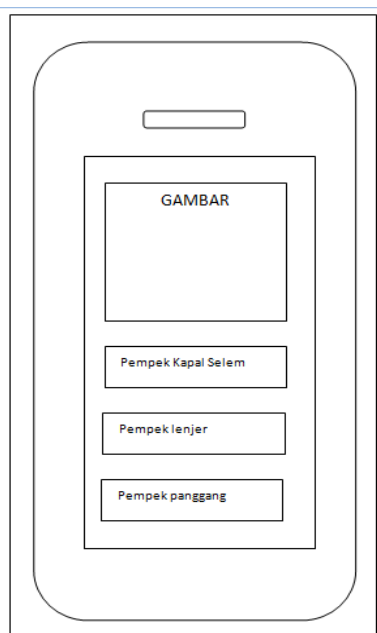
- b. Rancangan Jenis Info. Gambar 10 adalah jenis informasi tentang

kebudayaan kota Palembang. Dan saat memilih salah satu jenis info maka akan muncul *detail* dari masing-masing jenis info tersebut. Sebagai contoh gambar 10, saat memilih tombol kuliner.



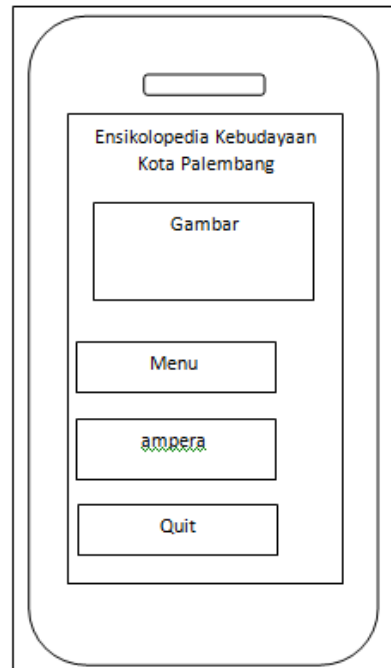
Gambar 10. Rancangan Jenis Info

c. Rancangan Judul. Gambar 11 memperlihatkan judul-judul dalam jenis info kuliner, saat memilih salah satu judul maka akan tampil *detail* tentang judul yang telah dipilih tersebut.



Gambar 11. Judul di Jenis info Kuliner

d. Rancangan Menu Pencarian. Saat memilih pencarian maka dapat memasukan kata yang akan dicari, seperti contoh dengan memasukan kata Ampera maka, akan muncul di bagian Ampera, dan dengan menggunakan pencarian ini pengguna akan terbantu.



Gambar 12. Pencarian di Ensiklopedia

e. Rancangan Tabel. Terbagi menjadi :

- 1) Tabel Kebudayaan. Pada tabel 2 terdiri dari :
 - a) id_kebudayaan, yang merupakan *primary key*
 - b) judul, merupakan bagian dalam jenis info,
 - c) jenis info, yaitu info tentang kebudayaan yang terdiri dari lima yaitu bangunan dan tempat bersejarah, busana, cerita rakyat, kesenian, dan kuliner
 - d) isi, merupakan isi ensiklopedia kebudayaan kota Palembang.

Tabel 2. Tabel Kebudayaan

No	Nama	Type	Size	Keterangan
1	id_kebudayaan	Int	11	Primary Key
2	Judul	Varchar	100	
3	jenis_info	Varchar	30	
4	Isi	Text		

2) Tabel Pengguna. Pada tabel 3 terdiri dari :

- a) id_pengguna, yaitu merupakan *primary key*
- b) nm_pengguna, yaitu nama dari pengguna
- c) pwd, merupakan *password*.

Tabel 3. Tabel Pengguna

No	Nama	Type	Size	Keterangan
1	id_pengguna	Int	11	Primary Key
2	nm_pengguna	Varchar	30	
3	Pwd	Varchar	130	

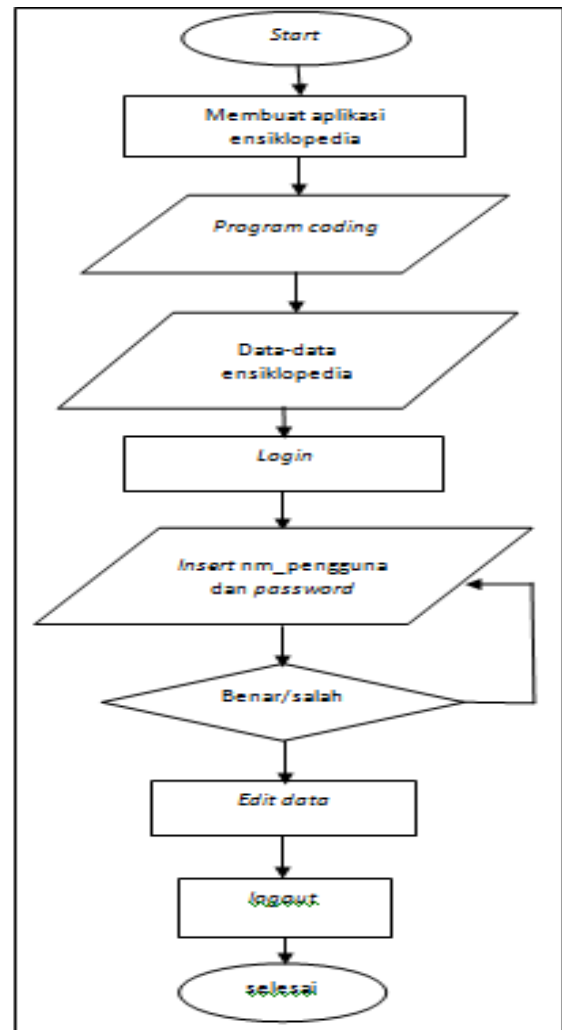
f. Rancangan *Flowchart*. Terbagi menjadi dua yaitu :

1) *Flowchart Pengguna*. Pada gambar

13, memperlihatkan kegiatan pengguna (penulis), yaitu:

- a) Membuat aplikasi ensiklopedi, dengan menggunakan *eclipse*.
- b) Program *coding*, yaitu penulis mengcoding program esiklopedia kebudayaan kota Palembang.
- c) Penulis memasukan data-data kebudayaan kota Palembang ke ensiklopedia.
- d) Penulis melakukan *login* untuk melakukan edit data.
- e) Saat *login* penulis memasukan nama pengguna dan *password*, jika benar maka penulis dapat melakukan edit data, jika salah maka kembali ke *login*.

f) Setelah selesai edit data maka penulis dapat *logout*.



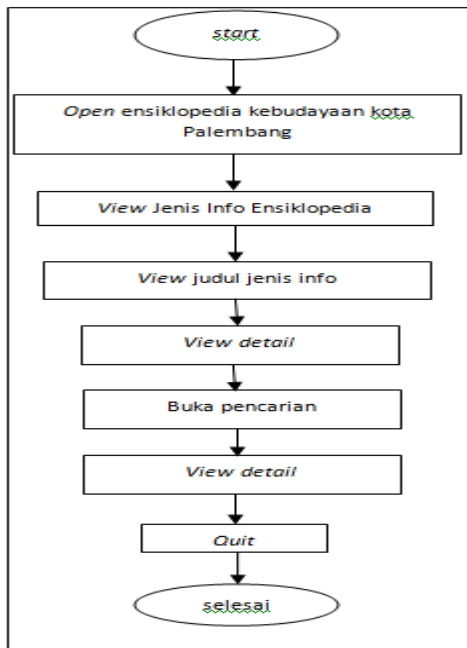
Gambar 13. Flowchart pengguna

2) *Flowchart Ensiklopedia*. Pada *Flowchart Ensiklopedia* terdapat tahapan sebagai berikut :

- a) *Open* ensiklopedia kebudaya kota Palembang, yaitu tahapan pertama saat membuka ensiklopedia.
- b) Kemudian *View* jenis info ensiklopediayaitu terdiri dari bangunan dan tempat bersejarah, busana,cerita rakyat, kesenian, dan kuliner.
- c) Kemudian *view* judul jenis info, yaitu setelah membuka jenis info

terdapat judul pada tiap jenis info ensiklopedia.

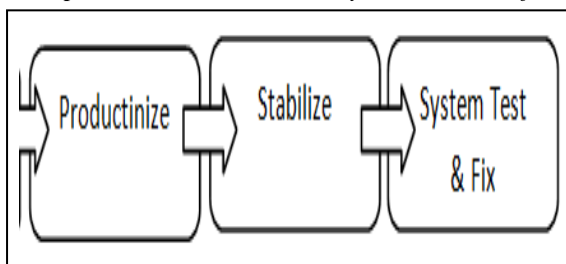
- d) Kemudian dapat *view detail* dari judul jenis info yang dipilih.
- e) Setelah melihat menu di ensiklopedia dapat melakukan *quit* untuk keluar dari ensiklopedia kebudayaan kota Palembang.



Gambar 14. Flowchart Ensiklopedia

3.2 Hasil Ensiklopedia Pada Mobile-D

Tahapan *mobile-D* yang terdapat pada hasil pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*, yaitu tahapan seperti gambar 15, yang terdiri dari *productinize*, *stabilize*, *system test and fix*.

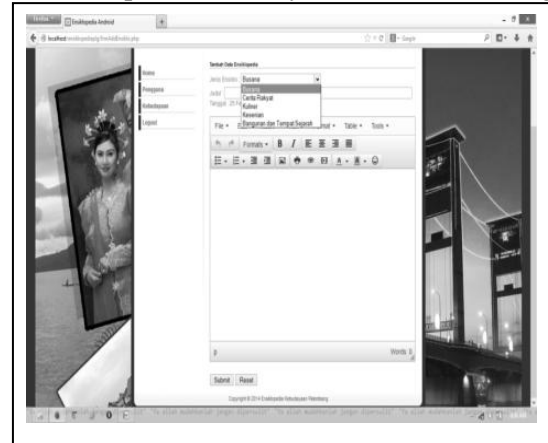


Gambar 15. Tahapan mobile-D

3.2.1 Productionize

Terdapat tiga tahapan dalam *productinize* yaitu terdiri dari :

1. *Planning day*. Penulis membuat isi ensiklopedia kebudayaan kota Palembang



Gambar 16. Memasukan Data-Data Ensiklopedia

2. *Working day*. Penulis mencari *coding* program sesuai dengan rencana pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="fill_parent"

android:orientation="vertical" >

<LinearLayout
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="164dp"
    android:background="@drawable/header"

    android:orientation="vertical" >
</LinearLayout>

<RelativeLayout
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:background="@drawable/bg"
    >

    <ImageView
        android:id="@+id/imgVBtnMenu"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:layout_marginLeft="26dp"
        android:layout_marginTop="24dp"
        android:src="@drawable/btnmenu" />
  
```

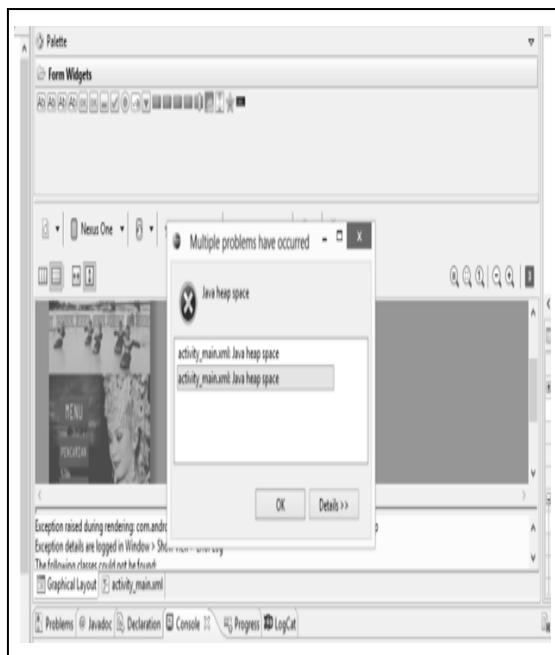
Gambar 17. Proses Coding Menu

3. *Release day*. Penulis mengumpulkan coding program yang telah lolos tes dan menangani setiap kesalahan dalam pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang.

3.2.2 *Stabilize*

Pada tahapan *stabilize* terdapat empat tahapan yaitu :

1. *Planning day*. Penulis memilih dan merencanakan isi pekerjaan, penulismelakukan tes penggunaan (yaitu apakah ada cacat) dan didokumentasikan, tes dilakukan pada *emulator*.



Gambar 18. Tampilan Gagal membuka Ensiklopedia pada *Emulator*

2. *Working Day*. Tahapan yang dilakukan pada *working day* adalah :

a. Memecahkan masalah dalam pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang, yakni setiap kesalahan *coding* yang terjadi maka akan dilakukan perbaikan.



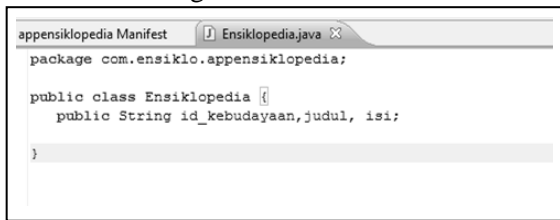
Gambar 19. Perbaikan *Coding Program*

b. Sebelum *coding* dilakukan, penulis menulis coding ditempat lain (ditulis sebelum kode program dijalankan pada *eclipse*).



Gambar 20. Backup *Coding*

- c. Kegiatan memulai pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*.



Gambar 21. Coding Program Ensiklopedia

- d. Hasil tampilan awal ensiklopedia kebudayaan kota Palembang.



Gambar 22. Tampilan Awal Menu Ensiklopedia

3. *Documentation wrap-up*. Pada tahapan ini yang dilakukan, yaitu :
 - a. Ensiklopedia kebudayaan kota Palembang dibuat dengan jangka waktu yang pendek, yaitu dari bulan November 2013 dan selesai pada bulan Februari 2014.
 - b. Ensiklopedia kebudayaan kota Palembang dibuat agar mudah dimengerti bagaimana cara pengoperasiannya.
4. *Release day*. Penulis memastikan bahwa ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android* sudah siap digunakan, dan

memastikan pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang telah sesuai dengan rancangan awal.



Gambar 23. Tampilan Awal di Emulator

3.2.3 System test and fix

Pada tahapan ini penulis melihat apakah ensiklopedia kebudayaan kota Palembang menghasilkan fungsi dengan benar, dan telah memperbaiki kekurangan yang ditemukan. Tahapan yang dilakukan yakni :

1. *System tes*. Melakukan tes apakah terdapat kesalahan pada ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android*, penulis melakukan tes pada *emulator*.



Gambar 24. Tes Emulator Berjalan dengan Benar

2. *Planning day*. Meningkatkan proses pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang agar sesuai kebutuhan yang penulis rencanakan, penulis merencanakan adanya menu pencarian yang akan membantu masyarakat mencari informasi dengan memasukkan kata kunci yang mereka inginkan.
3. *Working day*. Penulis melakukan perbaikan sesuai fungsi yang direncanakan pada hari perencanaan, yaitu membuat menu pencarian pada ensiklopedia kebudayaan kota Palembang.



Gambar 25. Menu Pencarian



Gambar 26. Hasil Pencarian



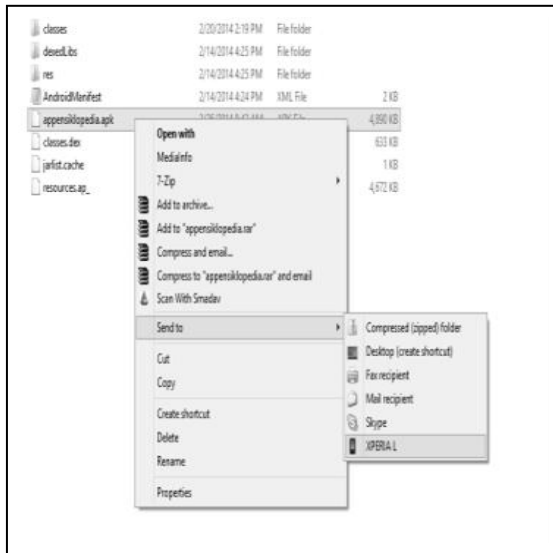
Gambar 27. Detail Hasil Pencarian

4. *Release day*. Tahapan yang dilakukan, yaitu :
 - a. Mempersiapkan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang yang telah jadi.



Gambar 28. Jenis Info di Ensiklopedia

- b. Memasukan apk ke dalam *smartphone android*.



Gambar 29. Memasukan Apk ke Smartphone

c. Ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android* siap digunakan



Gambar 30. Tampilan di Smartphone

4. SIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan mengimplementasikan metode *mobile-D*, penulis dapat membuat ensiklopedia kebudayaan kota Palembang berbasis *android* dengan lebih terstruktur.
2. Dengan menerapkan metode *mobile-D*, penulis dapat menyelesaikan pembuatan ensiklopedia kebudayaan kota Palembang dengan waktu yang singkat, karena metode *mobile-D* yang digunakan, penulis dapat merencanakan kegiatan yang dilakukan pada tahapan berikutnya.
3. Ensiklopedia ini menghasilkan informasi tentang kebudayaan kota Palembang yang terdiri dari, bangunan dan tempat bersejarah, busana, cerita rakyat, kesenian, dan kuliner.

DAFTAR RUJUKAN

- Irawan. (2012). Membuat Aplikasi *Android* Untuk Orang Awam. Maxikom. Palembang.
- Rahmat, A. (2010). Algoritma dan Pemrograman Dengan Bahasa C. ANDI OFFSET. Yogyakarta.
- Spataru, A. (2010). *Agile Development Methods for Mobile Applications*. Edinburgh : University of Edinburgh.
- VTT Electronics. (2006). *Methodology For Agile Software Development*. Diakses dari <http://agile.vtt.fi/mobiled.html>, pada tanggal 23 Januari 2014.