BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem *inform*asi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan dapat sesuai dengan kebutuhan.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem terdiri dari beberapa tahapan diantaranya yaitu skenario sistem, spesifikasi kebutuhan sistem, perancangan proses, dan perancangan antarmuka (*user interface*).

4.2.1 Skenario Sistem

Skenario sistem merupakan tahapan yang mendeskripsikan arsitektur sistem yang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Pengguna (*user*) akan berinteraksi dengan sistem melalui aplikasi yang terinstal pada *handphone* yang mendukung sistem operasi android minimal versi 2.1 *éclair*.

2. Aplikasi yang telah terinstal pada perangkat *mobile* akan menampilkan *inform*asi terjemahan kosakata dari bahasa sunda ke bahasa Indonesia dan inggris pun sebaliknya.

4.2.2 Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Spesifikasi kebutuhan sistem menjelaskan mengenai penggunaan aplikasi kamus pada perangkat *mobile* berbasis sistem operasi android, input dan output sistem yang terjadi di dalam aplikasi, dan proses data.

Berdasarkan arsitektur yang telah dideskripsikan, untuk memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan oleh pengguna yaitu handphone berbasis sistem operasi android minimal versi 2.1 *éclair*.

4.2.3 Perancangan Proses

Perancangan proses bertujuan untuk menggambarkan sejumlah proses terstruktur dalam sistem, berorientasikan pada aliran proses yang terjadi. Adapun struktur pada aliran proses aplikasi terdiri dari :

1. Diagram Struktur

a. Class Diagram

Merupakan diagram yang menunjukan hubungan antar *class* dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.

b. Component Diagram

Diagram komponen adalah diagram UML yang menampilkan komponen dalam sistem dan hubungan antar mereka

c. Deployment Diagram (Diagram Deployment)

Deployment Diagram atau diagram deployment (penguraian) memiliki fungsi untuk mendeskripsikan arsitektur fisik baik hardware maupun software dalam sistem serta menggambarkan konfigurasi komponen software run-time, peralatan hardware yang membentuk sistem.

2. Diagram Perilaku

a. Use case Diagram

Digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. *Use case* diagram terdiri atas diagram untuk *use case* dan *actor*. *Actor* mempresentasikan/mendeskripsikan orang yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem aplikasi

b. Activity Diagram

Digunakan untuk memodelkan perilaku *use case* dan objek pada sistem aplikasi.

c. Sequence Diagram

Merupakan diagram yang menjelaskan secara rinci ururtan proses yang dilakukan dalam sitem aplikasi untuk mencapai tujuan dari *use case* interaksi yang terjadi antar *class*, operasi apa yang terlibat, urutan antar operasi, dan in*form*asi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.

d. *Collaboration Diagram (*Diagram kolaborasi)

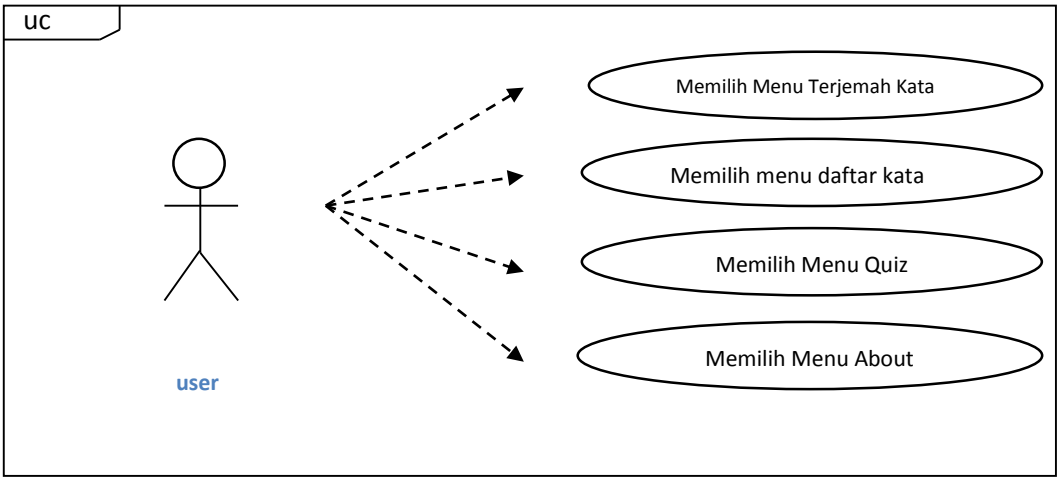
Diagram kolaborasi mengelompokkan *message* pada kumpulan diagram sekuen menjadi sebuah diagram. Dalam diagram kolaborasi yang dituliskan

adalah operasi/metode yang dijalankan antara objek yang satu dan objek lainnya secara keseluruhan, oleh karena itu dapat diambil dari jalannya interaksi pada semua diagram sekuen. Penomororan metode dapat dilakukan berdasarkan urutan dijalankannnya metode/operasi diantara objek yang satu dengan objek lainnya atau objek itu sendiri.

e. *Statechart Diagram*

Statechart Diagram (Diagram Statechart) menunjukan siklus hidup sebuah objek tunggal, dari saat dibuat sampai objek tersebut dihapus. Diagram ini adalah cara cepat untuk memodelkan perilaku dinamis sebuah kelas. Diagram *statechart* tidak dibuat untuk setiap kelas, bahkan kadang-kadang untuk suatu proses sistem *inform*asi tidak menggunakannya sama sekali.

4.2.3.1 *Use case Diagram*



Gambar 4.1 *Use Case Diagram*

Diagram *use case* merupakan pemodelan untuk proses sistem *inform*asi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem *inform*asi yang akan dibuat serta digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem *inform*asi.

Actor user memberikan arah panah ke beberapa *use case*, antara lain: *Actor user* dapat memilih menu Terjemahan Kata, serta *Actor user* bisa juga memilih menu Daftar Kata, *Actor user* juga dapat memilih menu Quiz dan terakhir *Actor user* dapat memilih menu *About* yang berisikan informasi rinci tentang aplikasi kamus.

1. Identifikasi *Use Case*

Identifikasi *Use case* adalah *Use Case* yang bekerja pada sistem aplikasi sebagai berikut :

Tabel 4.1 Deskripsi *Use Case*

No	*Use Case*	Deskripsi
UC-01	Terjemahkan Kata	Fungsionalitas untuk masuk ke halaman terjemahan bahasa sunda-bahasa Indonesia- inggris
UC-02	Daftar Kata	Fungsionalitas untuk masuk ke halaman Daftar Kata yang disusun *Alfabhet* dalam kamus.
UC-03	Quiz	Fungsionalitas untuk masuk Quiz memfasilitasi fitur CRUD *(Create Read Update Delete)*
UC-04	*About*	Fungsionalitas untuk masuk ke halaman *About* yang menampilkan rincian mengenai Aplikasi Kamus.

2. Identifikasi Aktor

Aktor yang berperan dalam menjalankan aplikasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2 Deskripsi aktor pada system

NO	Aktor	Deskripsi
P-01	Pengguna Kamus	Merupakan aktor yang menggunakan aplikasi pencarian Kamus.

3. Skenario *Use Case*

Skenario proses-proses yang terdapat didalam *Use Case* dapat dilihat pada tabel-tabel berikut :

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Terjemahan Kata

Identifiasi	
Nama Use Case	Terjemahkan Kata
Aktor	Pengguna
Tujuan	Masuk Halaman Terjemahkan Kata
Keadaan Awal	Halaman Menu Utama
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1.Memilih Tombol Terjemahkan Kata	
	2.Menampilkan Halaman Terjemahkan Kata
Kondisi Akhir	Menampilkan semua data yang sesuai

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Daftar Kata

Identifiasi	
Nama Use Case	Daftar Kata
Aktor	Pengguna
Tujuan	Masuk Halaman Daftar Kata
Keadaan Awal	Halaman Menu Utama
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1.Memilih Tombol Daftar Kata	
	2.Menampilkan Halaman Daftar Kata
Kondisi Akhir	Menampilkan semua data yang sesuai

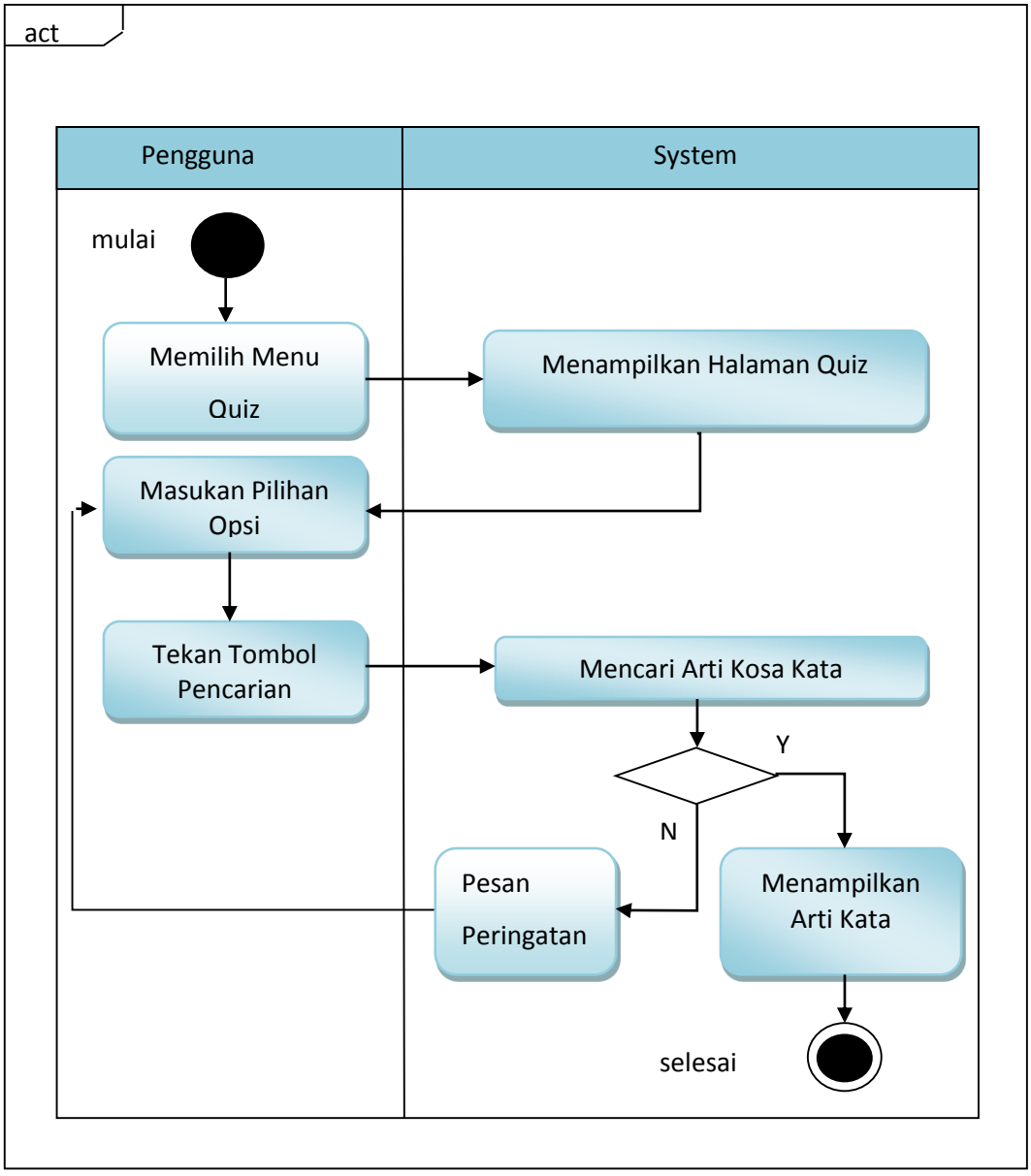
Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Quiz

Identifiasi	
Nama Use Case	Quiz
Aktor	Pengguna
Tujuan	Masuk Halaman Quiz
Keadaan Awal	Halaman Menu Utama
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1.Memilih Tombol Quiz	
	2.Menampilkan Halaman Quiz
Kondisi Akhir	Menampilkan semua data yang sesuai

Tabel 4.6 Skenario *Use Case About*

Identifiasi	
Nama Use Case	About
Aktor	Pengguna
Tujuan	Masuk Halaman About
Keadaan Awal	Halaman Menu Utama
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1.Memilih Tombol About	
	2.Menampilkan Halaman About
Kondisi Akhir	Menampilkan Deskripsi Aplikasi Kamus

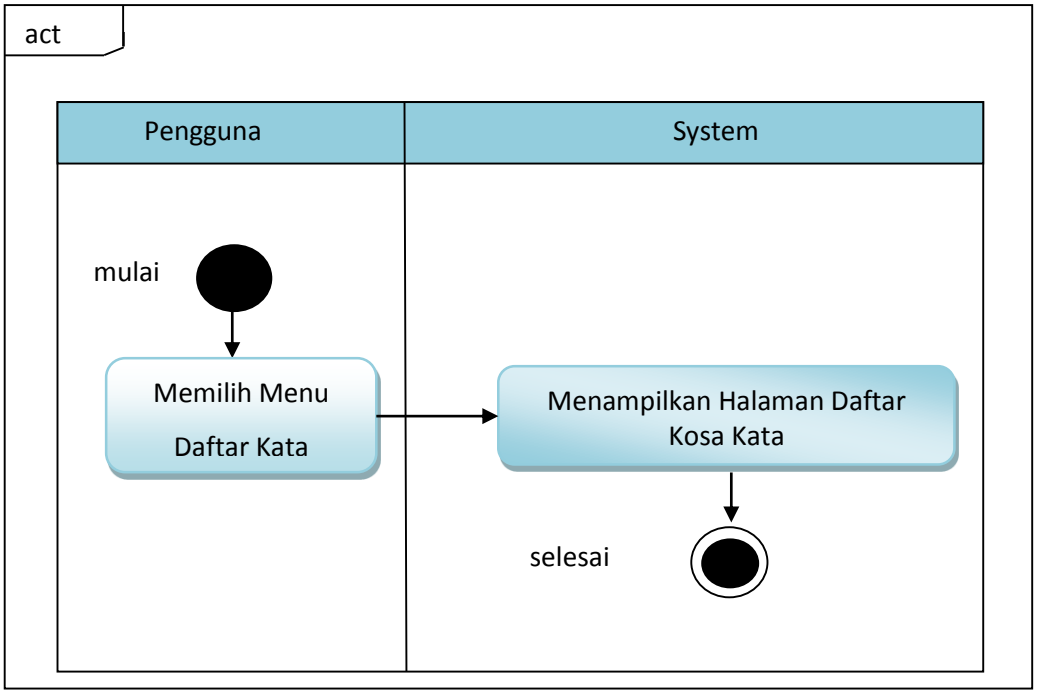
4.2.3.2 *Activity* Diagram Terjemah Kata



Gambar 4.2 Activity Diagram Terjemahkan Kata

Diagram *activity* Terjemahkan Kata menggambarkan proses yang terjadi pada *use case* memilih menu terjemahan bahasa sunda ke bahasa Indonesia dan Inggris. Awal Proses dimulai dengan tampilan menu utama yaitu : Terjemah Kata, Daftar Kata, Quiz, dan *About* yang ditampilkan pada layar handphone, kemudian *user* memilih menu Terjemahan Kata yang akan menuju pada halaman input Terjemahan bahasa Sunda ke bahasa Indonesia dan Inggris. layar *handphone* user diminta melakukan input entry kosakata yang akan dicari, pada aplikasi ini jika *user* tidak menemukan kata yang dicari maka akan muncul pesan peringatan, *user* harus memasukkan lagi inputan kata yang baru dan jika pencarian telah menemukan kata yang dimaksud maka akan ditampilkan pada inputan pasif, maka aktifitas pencarian selesai dan setelah memilih kosakata yang dimaksud akan keluar arti kata yang telah dipilih, proses selesai.

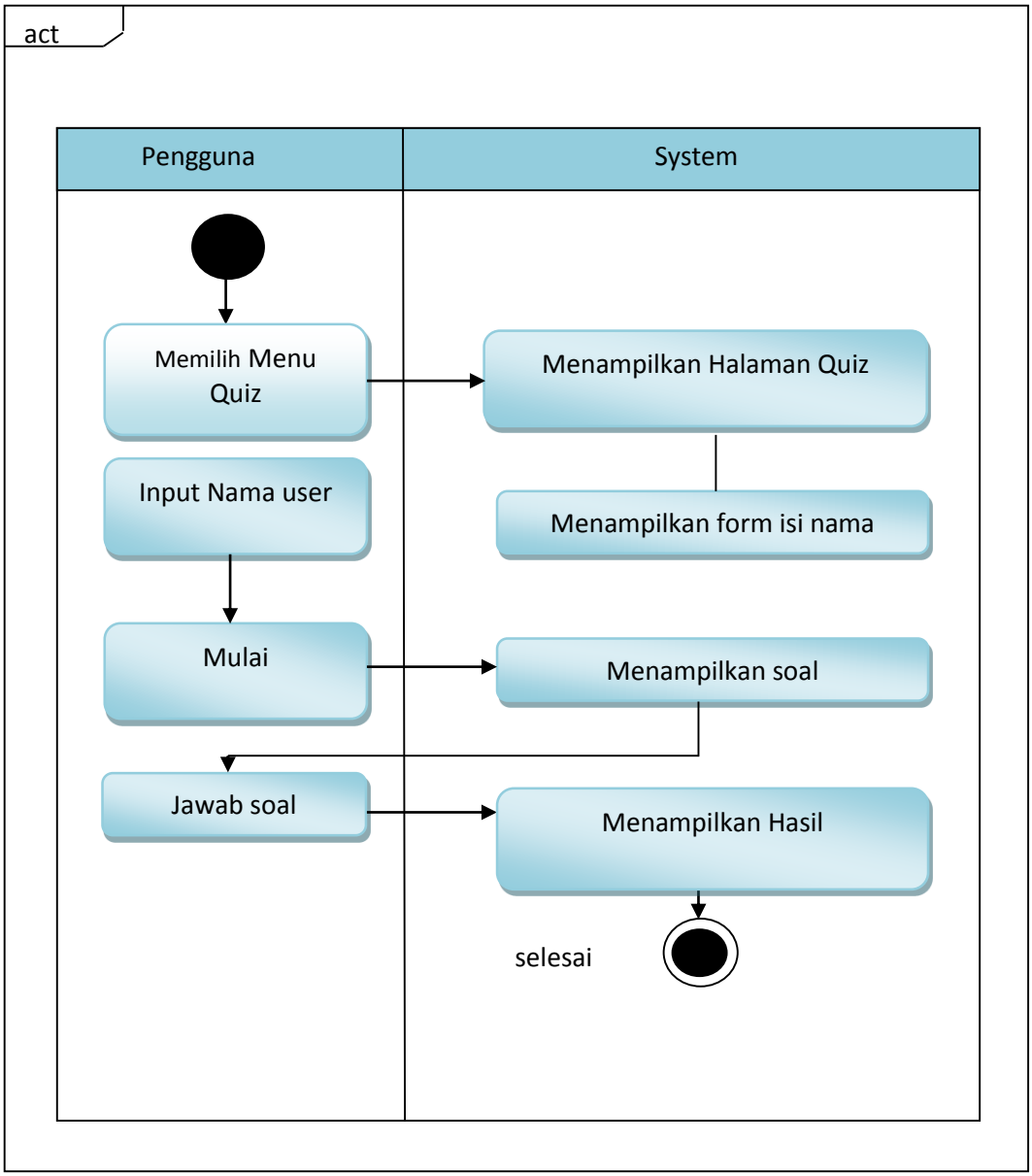
4.2.3.3 *Activity* Diagram Daftar Kata



Gambar 4.3 Activity Diagram Daftar Kata

Diagram *activity* Daftar Kata menggambarkan proses yang terjadi pada *use case* memilih menu Daftar Kata menampilkan daftar list entry kata dalam *database* pada aplikasi kamus. Awal Proses dimulai dengan tampilan menu utama yaitu : Terjemah Kata, Daftar Kata, Quiz, dan *About* yang ditampilkan pada layar android, kemudian *user* memilih menu Daftar Kata, system akan menuju pada halaman daftar list kata, halaman Daftar Kata, proses selesai.

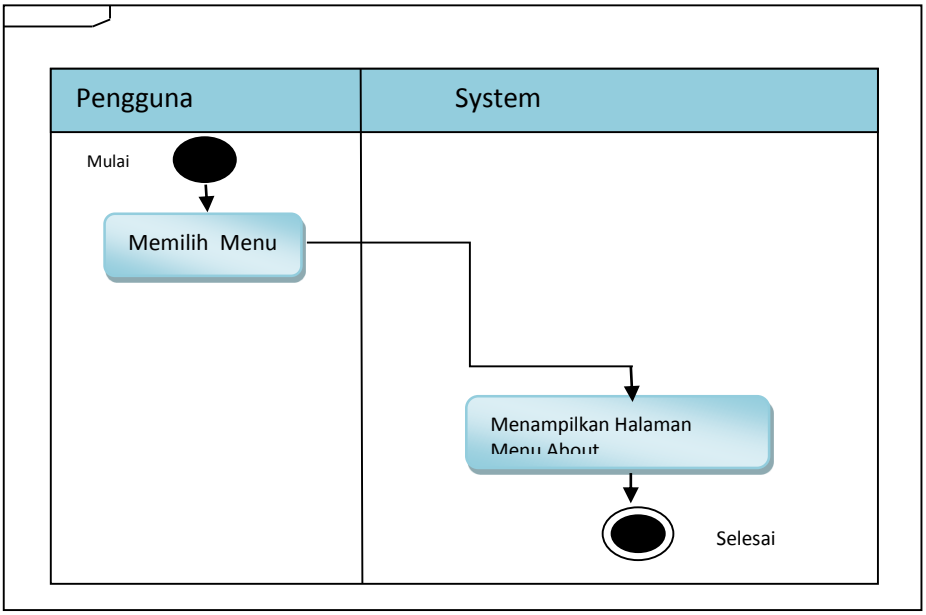
4.2.3.4 *Activity* Diagram Quiz



Gambar 4.4 Activity Diagram Quiz

Diagram *activity* Quiz menggambarkan proses yang terjadi pada *use case* memilih menu Quiz memasukan jawaban relevan pertanyaan Kuis pada aplikasi kamus. Awal Proses dimulai dengan tampilan menu utama yaitu : Terjemah Kata, Daftar Kata, Quiz dan *About* yang ditampilkan pada layar handphone, kemudian *user* memilih menu Quiz yang akan menuju pada splash Screen input user name Quiz bahasa Sunda ke bahasa Indonesia kemudian user diminta melakukan pilihan jawaban dari opsi yang muncul, setelah *user* menekan tombol next maka data diproses untuk mencocokan pada memori database soal, kemudian android menampilkan hasil atau skor dari Quiz tersebut.

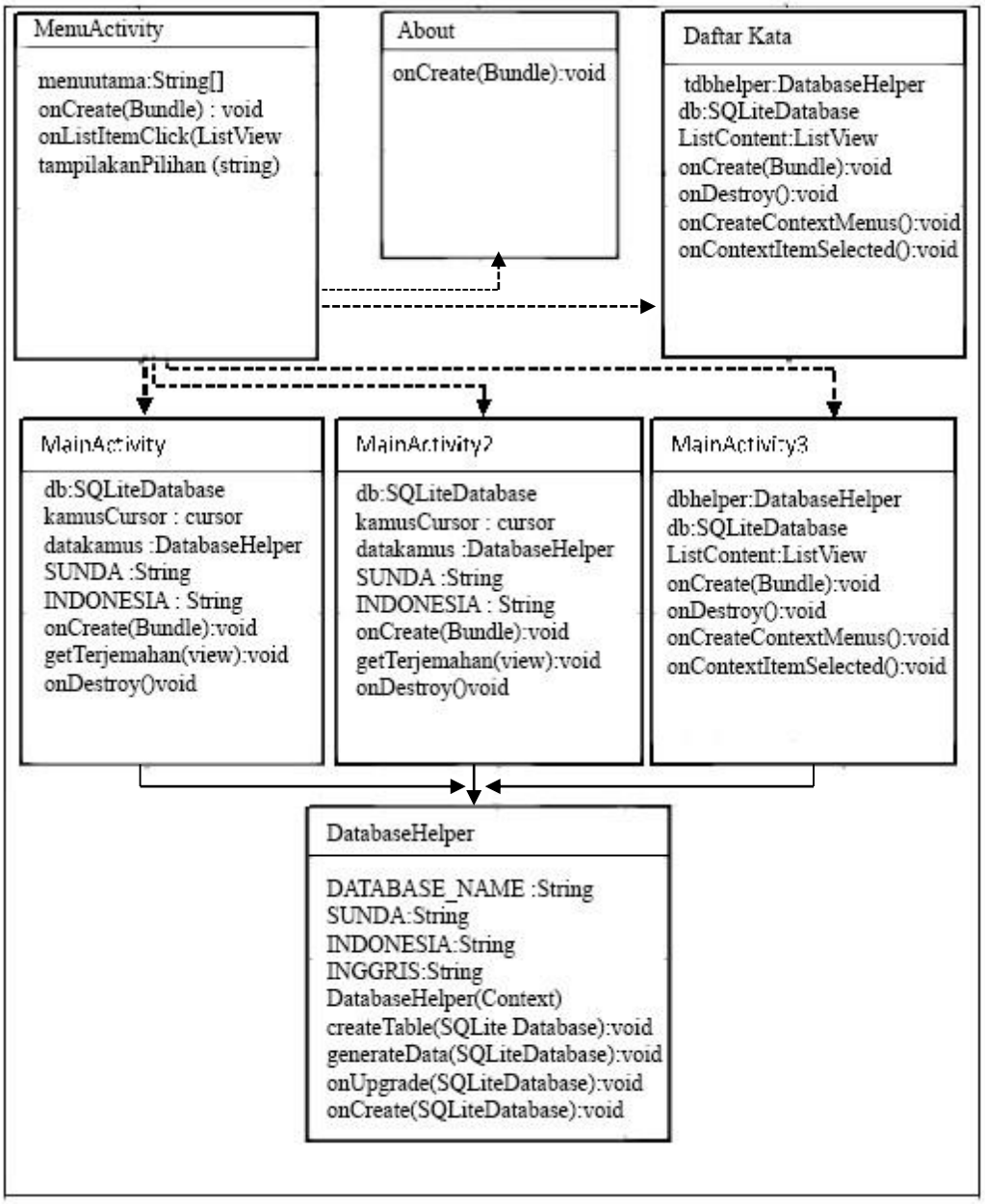
4.2.3.5 *Activity* Diagram About



Gambar 4.5 Activity Diagram About

Pada aktivity diagram about, pengguna memilih atau menekan tombol about, kemudian sistem akan menampilkan halaman about.

4.2.3.6 *Class Diagram*

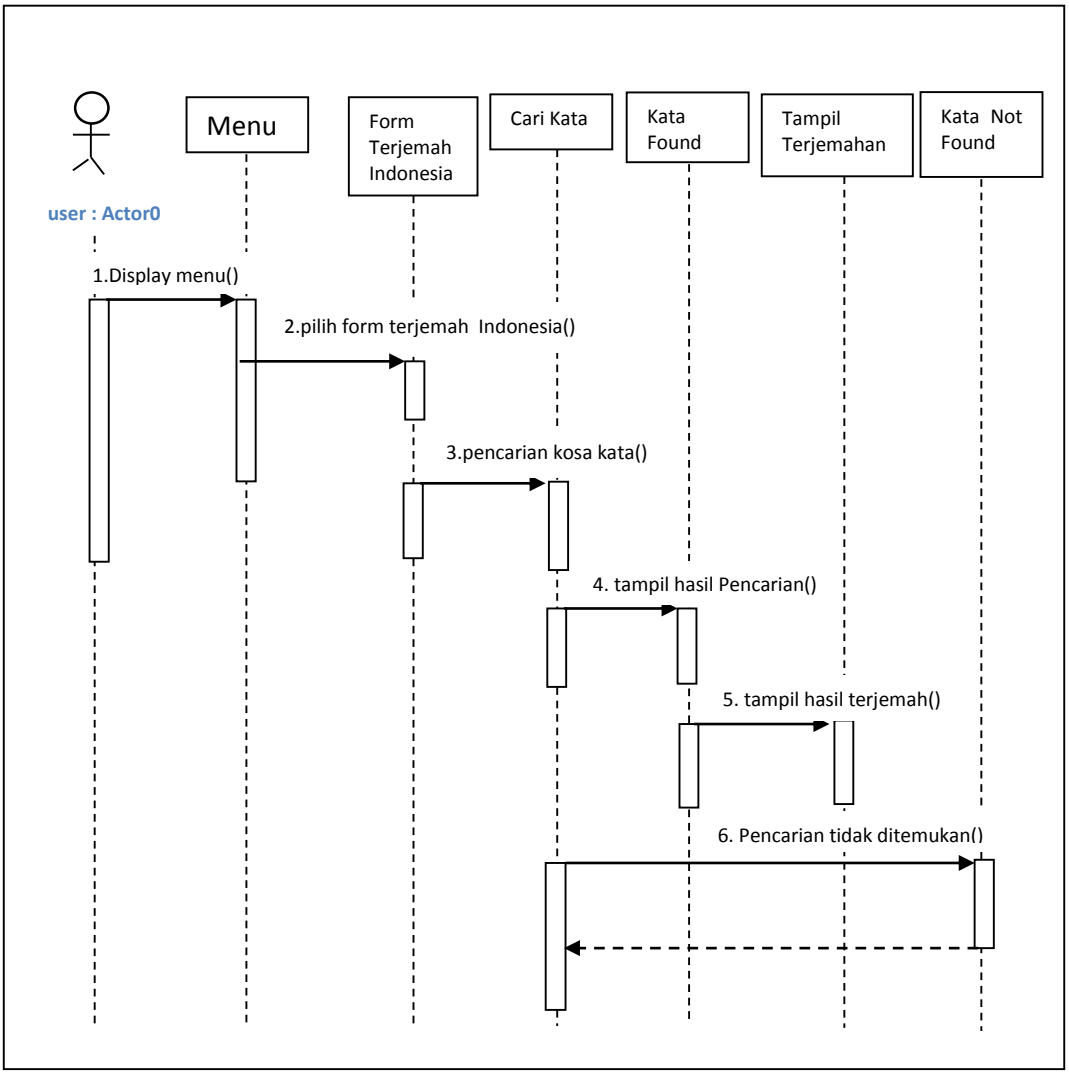


Gambar 4.6 Class Diagram

Diagram kelas merupakan diagram struktural yang memodelkan sekumpulan Kelas, interface, kolaborasi dan relasinya. Diagram kelas digambarkan dengan kotak, yang pada dasarnya terbagi atas tiga bagian yaitu, Nama Kelas, Atribut, dan Operasi.

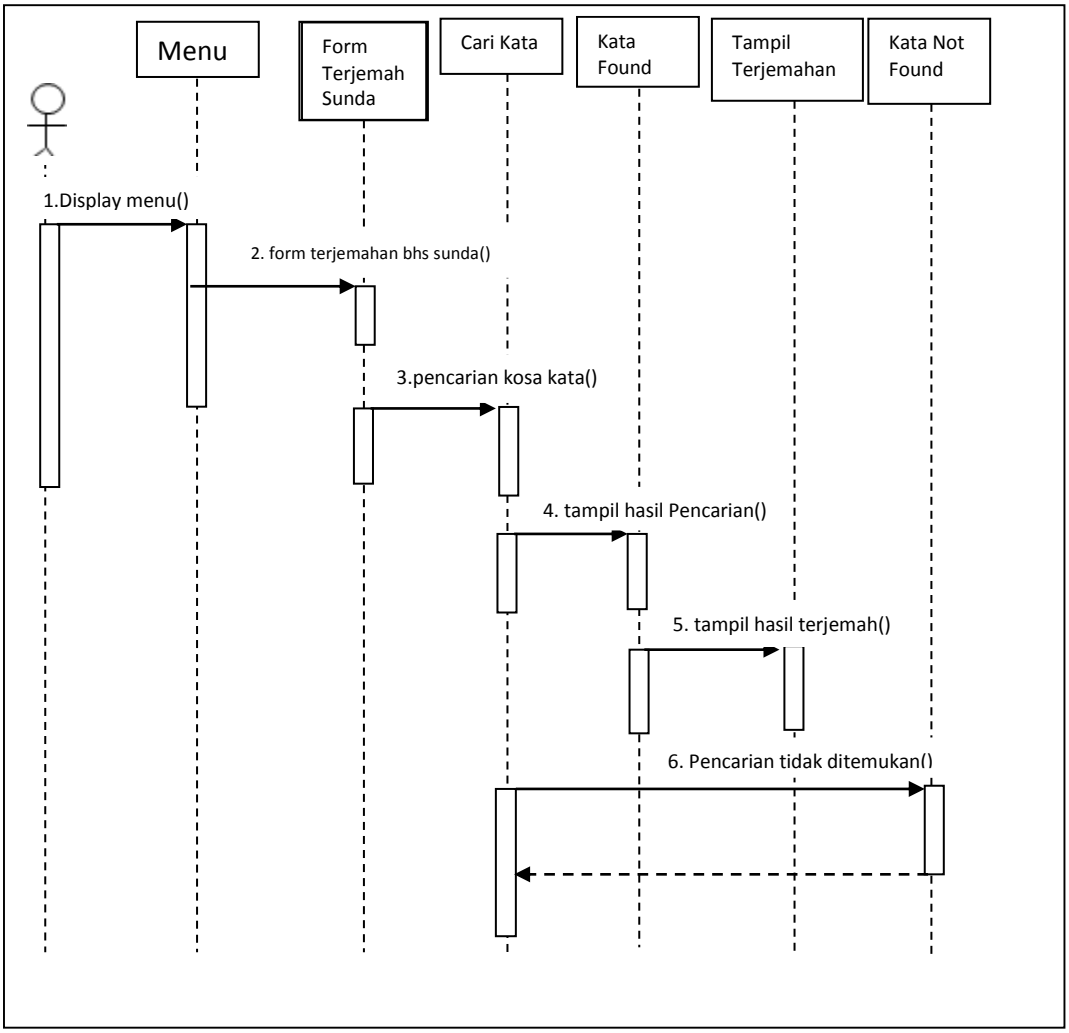
4.2.3.7 *Sequence Diagram*

4.2.3.7.1 Sequence Diagram Terjemahan Bahasa Sunda



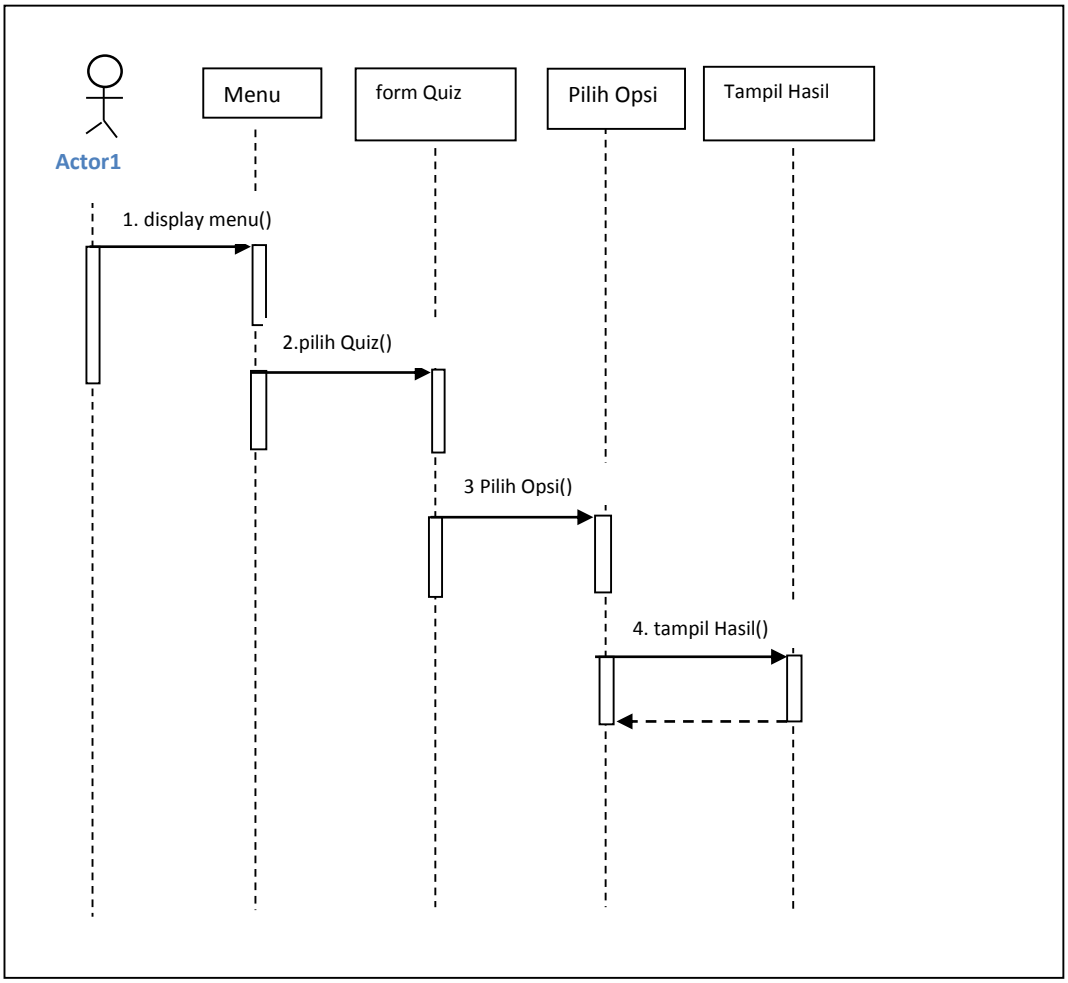
Gambar 4.7 Sequence Diagram Terjemahan Sunda

4.2.3.7.2 Sequence Diagram Terjemahan Bahasa Indonesia



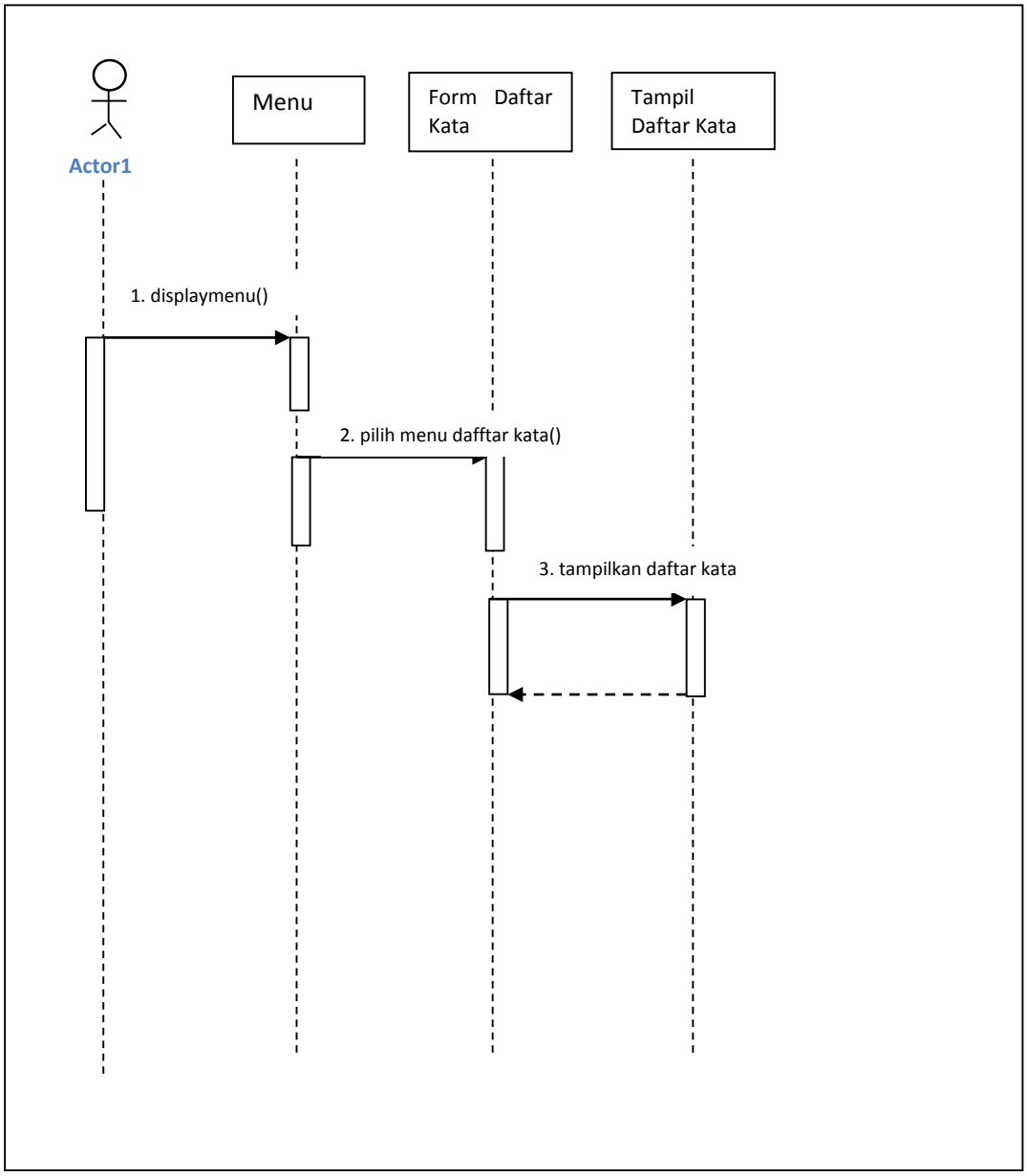
Gambar 4.8 Sequence Diagram Terjemahan Indonesia

4.2.3.7.3 Sequence Diagram Quiz



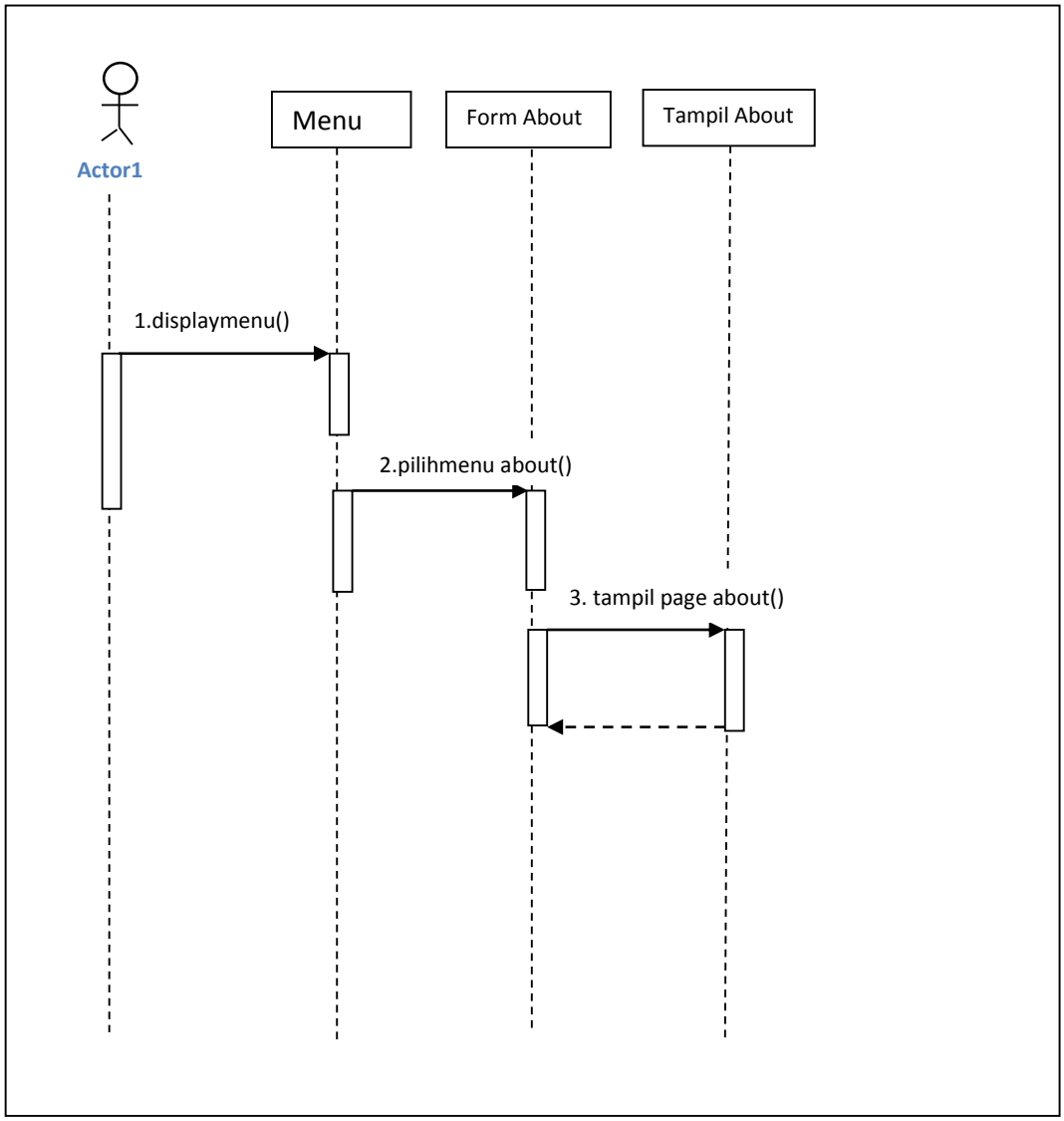
Gambar 4.9 Sequence Diagram Quiz

4.2.3.7.4 Sequence Diagram Daftar Kata



Gambar 4.10 Sequence Diagram Daftar Kata

4.2.3.7.5 Sequence Diagram About

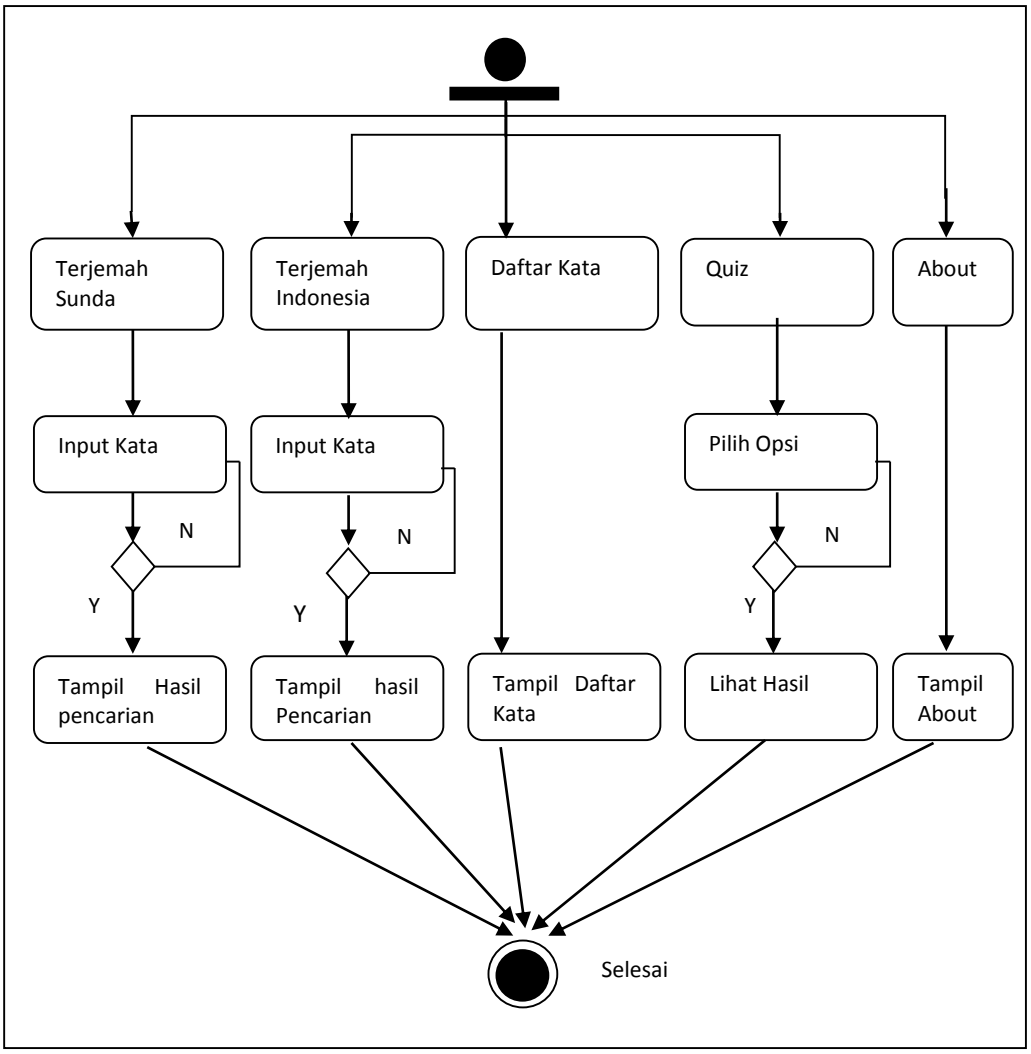


Gambar 4.11 Sequence Diagram About

Sequence diagram menunjukkan aliran fungsionalitas dalam use case. Proses dalam use case diawali ketika user mencari arti dari sebuah kosakata pada aplikasi kamus yang terdiri dari form informasi, diantaranya form terjemahan bahasa Indonesia - sunda, form terjemahan bahasa Sunda– Indonesia, dan form about.

4.2.3.8 Statechart Diagram

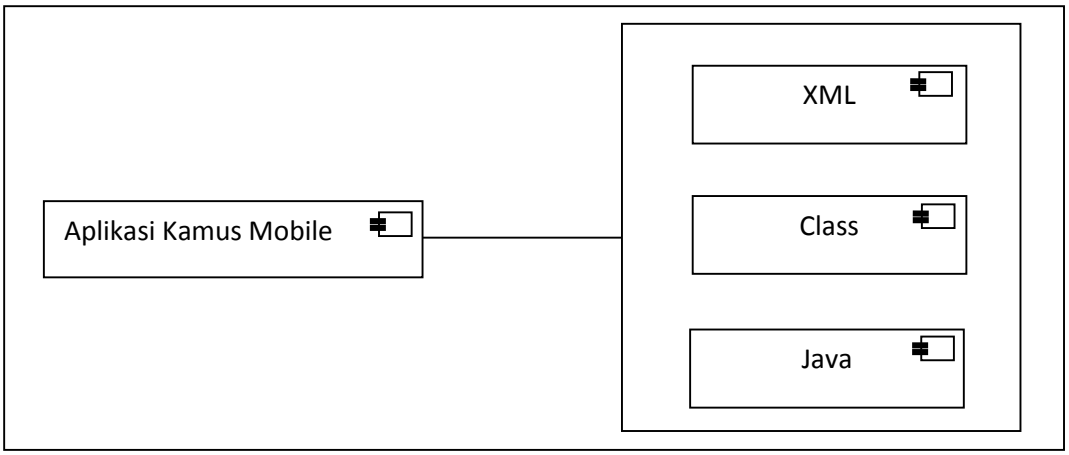
Statechart diagram menyediakan sebuah cara untuk memodelkan bermacam-macam keadaan yang mungkin dialami oleh sebuah objek. State Diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya) suatu objek pada sistem yang akibat dari stimuli yang diterima. Pada umumnya State Diagram menggambarkan suatu class tertentu.



Gambar 4.12 Statechart Diagram

4.2.3.9 Component Diagram

Component diagram menunjukan model secara fisik komponen perangkat lunak pada sistem dan hubungannya antar mereka. Pada tahap ini, Component Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak termasuk ketergantungan (dependency). Komponen piranti lunak yang yang dimaksud adalah modul yang berisi source code atau binary code, yang ada library atau excutetable yang muncul pada compile time, link time ataupun pada runtime.



Gambar 4.13 Component Diagram

4.2.3.10 Deployment Diagram

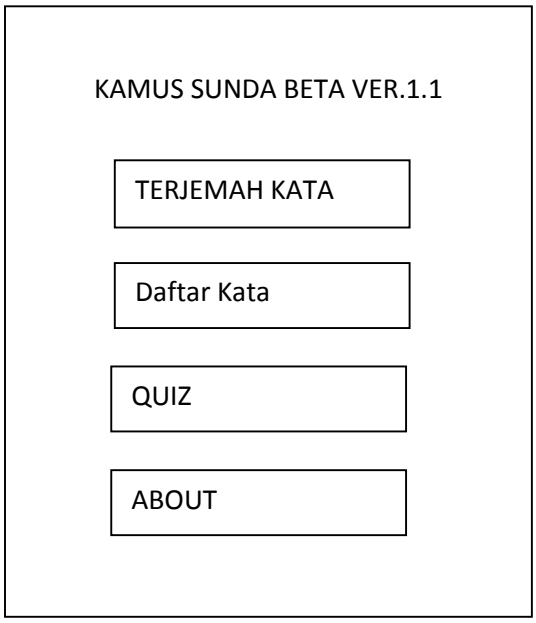
Diagram Deployment menggambarkan rinci bagaimana komponen di deploy dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada perangkat keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi Server dan hal-hal yang lain bersifat fisikal.

4.2.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka merupakan perancangan halaman sistem aplikasi kamus yang berinteraksi langsung dengan user. Perancangan antarmuka mendeskripsikan rencana tampilan dari setiap form yang akan digunakan pada aplikasi kamus mobile.

4.2.4.1 Antar Muka Form Menu Utama

Gambaran umum dari perancangan antarmuka form menu utama pada aplikasi kamus mobile dapat dilihat pada gambar.



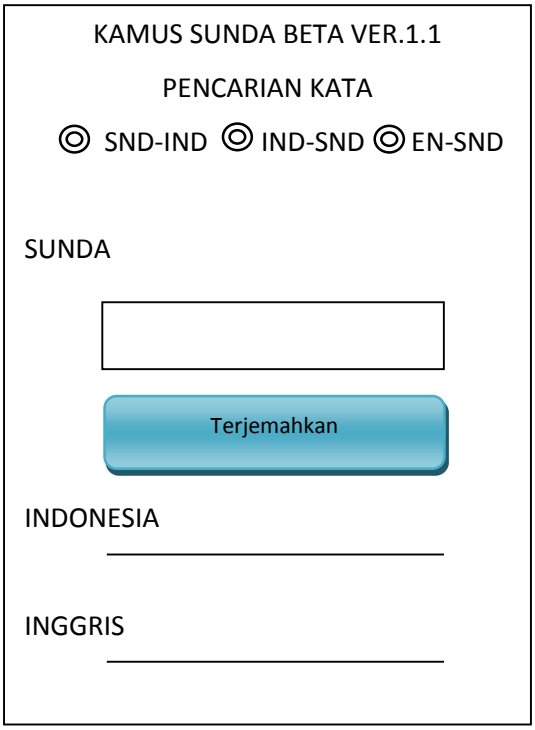
Gambar 4.14 Perancangan Antarmuka Form menu utama

Pada menu form menu utama terdapat beberapa menu pilihan yang dapat dipilih oleh user, diantaranya menu Terjemah Kata untuk Memulai proses pencarian suku kata yang diinginkan. Kemudian Menu Quiz berfungsi untuk memasukan Entry Kata baru yang belum terdapat pada data kamus. Menu daftar kata untuk melihat daftar kata yang baru dimasukan dan keseluruhan data uang terlah di entry dalam database kamus. Menu about sebagai pelengkap untuk menampilkan tentang dan versi kamus tersebut.

4.2.4.2 Antar Muka Form Menu Terjemah Kata

Gambaran umum dari perancangan antarmuka form Terjemahan Kata pada aplikasi kamus mobile dapat dilihat pada Gambar.

a. Pencarian Kosakata Sunda



Gambar 4.15 Perancangan Antarmuka Form Terjemah Kata

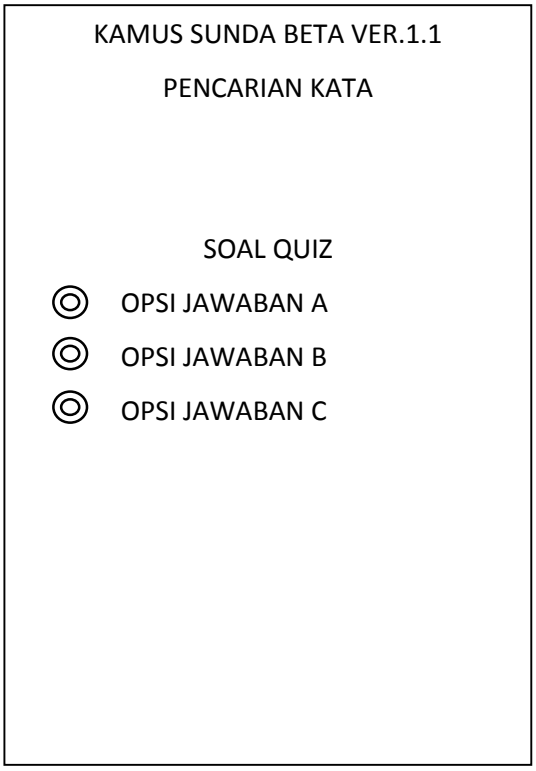
Desain sederhana antar muka pada sistem aplikasi kamus mobile yaitu form Terjemahan Kata yang terdiri dari kolom teks sebagai tempat memasukan kata yang dicari dan sebuah tombol search sebagai eksekusi perintah terjemahkan kata, hasil pencarian akan ditampilkan baris dibawahnya dengan dua buah kolom teks sebagai wadahnya yang terdiri dari kolom terjemah Bahasa Indonesia dan Inggris. User melakukan input kosakata dan mendapatkan hasil terjemahan. Hasil pencarian terjemahan kata baik yang ditemukan maupun yang tidak ditemukan akan ditampilkan dalam bentuk teks.

b. Terjemah Kata Bahasa Indonesia



Gambar 4.16 Perancangan Antarmuka Form Terjemah Kata

4.2.4.3 Antar Muka Form Quiz



Gambar 4.17 Perancangan Antarmuka Form Quiz

Dalam desain antar muka Quiz menampilkan tiga Radio button yang berfungsi untuk memasukan jawaban User kedalam database kamus,user memasukan jawaban dengan memilih opsi radio button dan menekan tombol next sebagai eksekusi perintah kedalam system kamus mobile dan menampilkan hasil

4.2.4.4 Antar Muka Form Daftar Kata

Secara Garis besar desain antar muka form Daftar Kata dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.18 Perancangan Antarmuka Form Daftar Kata

Seperti yang dapat dilihat pada tampilan perancangan antar muka Form Daftar Kata terdiri dari tiga kolom yang masing masing mewakili baris kata setiap jenis nya seperti baris bahasa sunda, baris bahasa indonesia, baris bahasa inggris sesuai urutan terjemahan.

4.2.4.5 Antar Muka Form About

Sebagai menu feature tambahan yang melengkapi kamus bahasa mobile yang fungsinya akan menampilkan rincian mengenai aplikasi tersebut, yang terdiri dari beberapa point seperti penulis, tanggal dibuat, versi aplikasi dan beberapa keterangan tambahan lainya.



Gambar 4.19 Perancangan Antarmuka Form About

4.3 Implementasi

Seteleh menganalisis dan merancang sistem yang akan dibangun secara rinci, maka selanjutnya menuju tahap implementasi. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan kepada para pengguna sistem, sehingga pengguna dapat memberikan masukan terhadap pembangunan sistem.

4.3.1 Impementasi Perangkat Sistem

Setelah dilakukan perancangan sistem, maka tahap selanjutnya adalah pengimplementasian dan pengujian sistem. Tujuan dari implementasi sistem adalah untuk menerapkan sistem agar dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan proses.

4.3.2 Perangkat Keras *(Hardware)* yang Digunakan

Dalam tahap perancangan dan pembangunan sistem aplikasi kamus mobile berbasis mobile ini, dibutuhkan perangkat keras dan handphone yang berbasis sistem operasi Android. Untuk itu pengguna menggunakan perangkat keras dan handphone dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Handphone berbasis sistem operasi android dengan spesifikasi :

Tabel 4.7 Spesifikasi Perangkat Handphone yang digunakan

Merk	SONY C2005	XPERIA M dual
General	2G Network	GSM 850 / 900 / 1800 / 1900
	3G Network	HSDPA 900 / 2100
	SIM	Optional Dual (Micro-SIM)
	Announced	2013 June
Body	DImenssion	124 x 62 /9,3 mm
	Weight	115 g
Display	Type	TFT, 16M Color
	Size	480 XX 854, 4.0 Inches
	Multitouch	Up to 4 Fingers
	Protection	Scratch-Resistenat Glass
Features	OS	Android OS 4.3 JellyBean
	Chipset	Qualcomm Snadragon s4 Plus
	CPU	DualCore 1 GHz Krait
	GPU	Adreno 305
	Sensors	Accelerometer
	Brower	HTML 5
	JAVA	YES MIDP emulator

2. Memory Card

3. Laptop Lenovo S20-30 Intel Celeron Dual Core, 2.42 GHz Processor Speed, 2GB RAM

4.3.3 Perangkat Lunak *(Software)* Yang Digunakan

Perangkat Lunak yang digunakan dalam perancangan dan pembangunan system aplikasi kamus *mobile* adalah sebagai berikut :

1. Android Version 4.3 Jelly Bean, Kernel version 3.4.0.
2. Sistem Operasi computer yang digunakan adalah Windows 8.1
3. Eclipse Luna sebagai editor bahasa pemograman android
4. SDK Manager sebagai paket emulator
5. AVD Manager sebagai device virtual
6. Adobe Photoshop CC sebagai Editor gambar

4.4 Implementasi Desain Antar Muka

Implementasi dari proses perancangan antar muka, merupakan gambaran mengenai antar muka perangkat lunak yang dibuat. Berikut ini merupakan implementasi antar muka dari perangkat lunak yang dirancang. Untuk memperjelas bentuk dari implementasi antarmuka di atas,berikut tampilan tampilan aplikasi yang telah dibuat, adalah sebagai berikut :

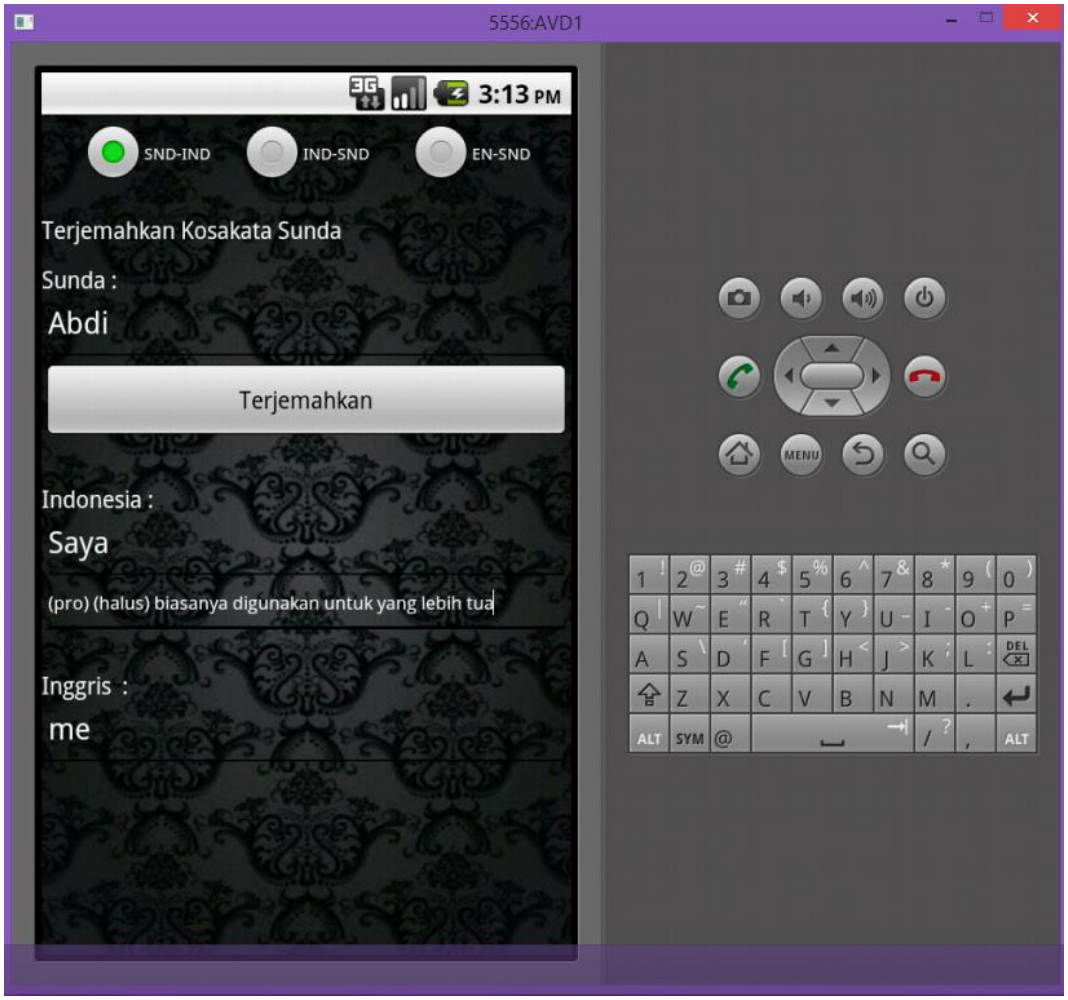
1. Tampilan Halaman Menu Utama



Gambar 4.20 Tampilan Halaman Menu Utama

Pada halaman menu Utama User dihadapkan dengan 4 menu pilihan yaitu Terjemah Kata untuk memulai mencari entry kata, kedua menu Menu Daftar Kata untuk melihat data yang sudah dimasukan dalam database, Quiz untuk kuis memilih kosakata secara optional serta terahir menu About untuk melihat keterangan singkat mengenai rincian aplikasi.

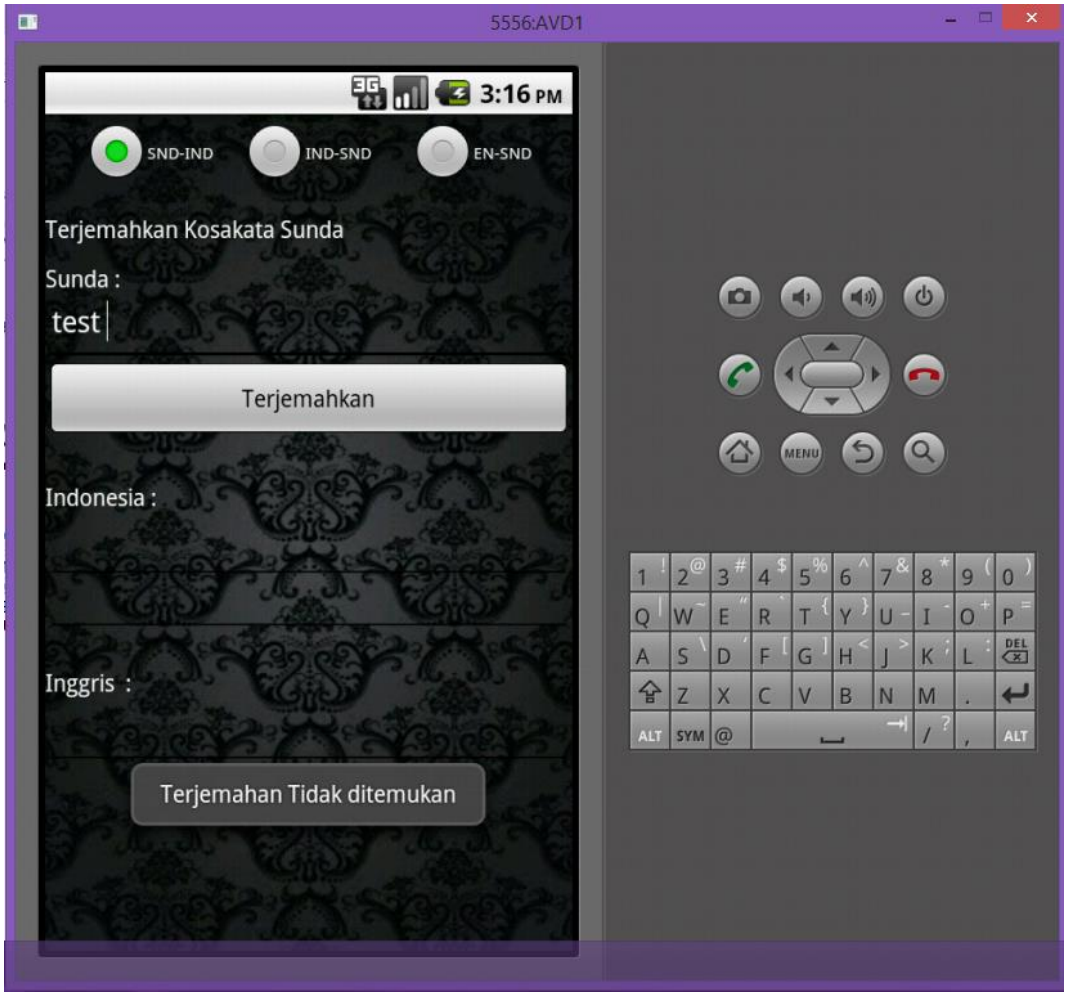
2. Halaman Terjemahan Bahasa Sunda



Gambar 4.21 Terjemahan Bahasa Sunda

Halaman Terjemahan Bahasa Sunda – Bahasa Indonesia- Inggris pada sistem aplikasi kamus mobile menampilkan sebuah inputan dan sebuah button untuk menerjemahkan kata yang telah diinputkan oleh user. Inputan ini berfungsi untuk memasukkan kata dalam bentuk bahasa sunda yang akan dicari artinya kedalam bahasa Indonesia. Button pencarian memiliki fungsi untuk mencari terjemahan kosakata bahasa sunda dan menerjemahkan kata yang telah diinputkan oleh user

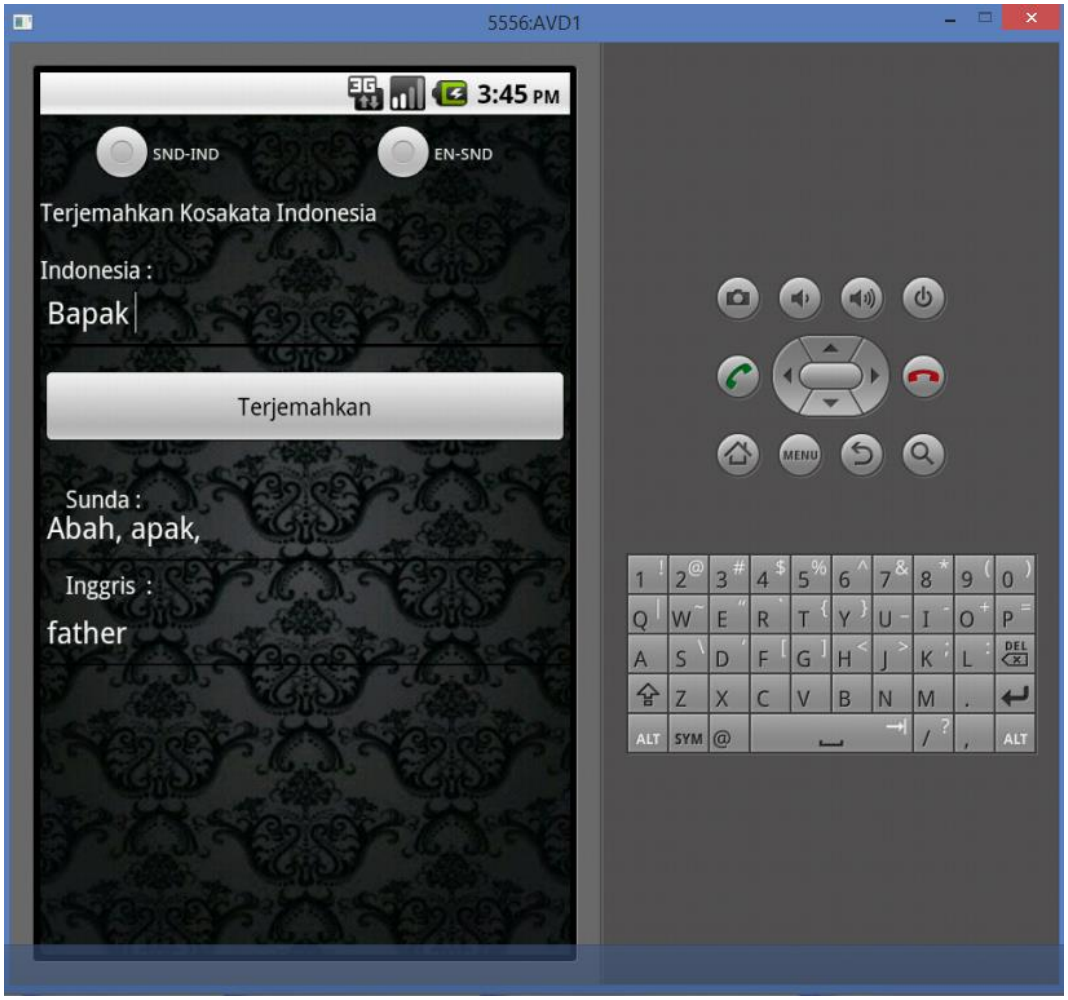
3. Halaman Jika Kosakata Bahasa Sunda tidak ditemukan



Gambar 4.22 Pencarian kosakata Sunda tidak ditemukan

Halaman ini akan menampilkan pesan pencarian kosakata tidak ditemukan, jika kosakata yang telah dimasukkan oleh user pada inputan aktif tidak dapat ditemukan hasil pencarian dan terjemahan kosakata, oleh sistem pencari kata.

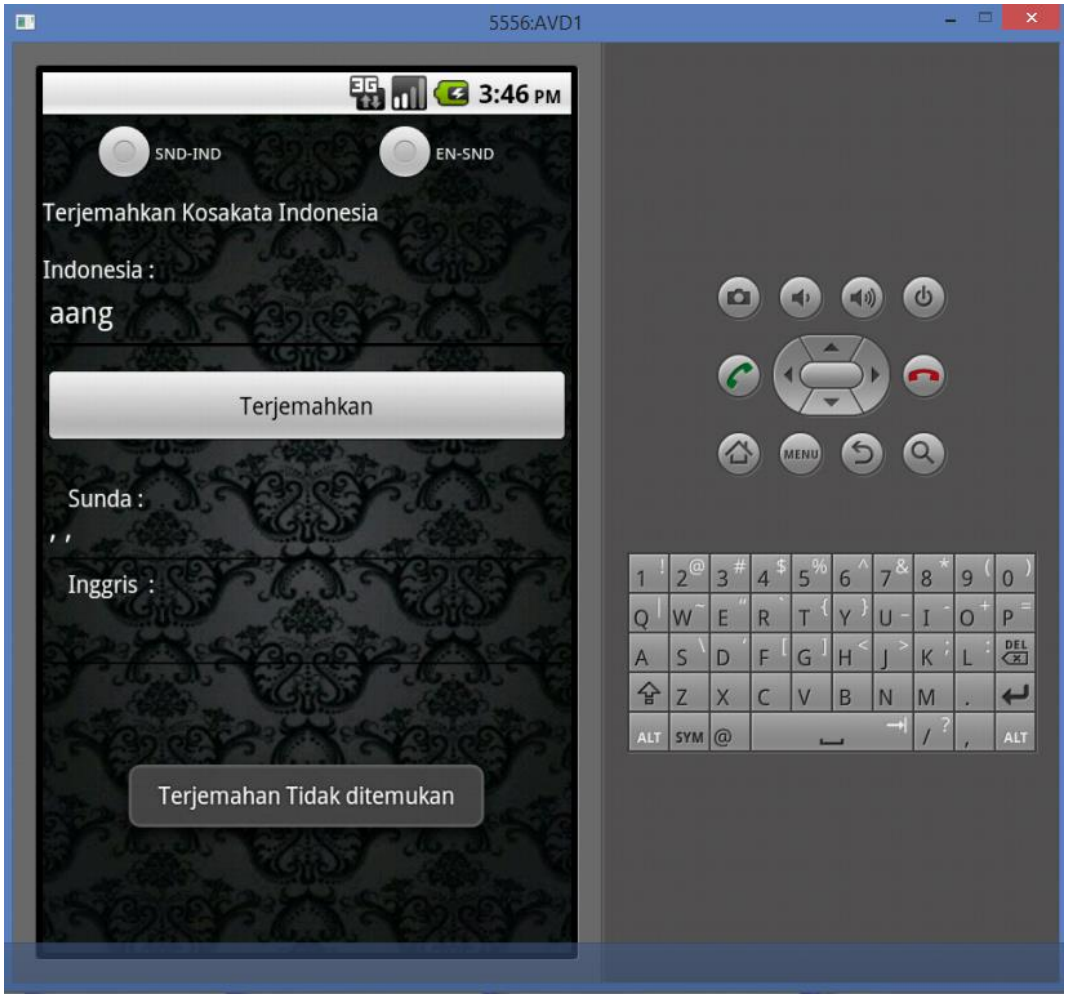
4. Halaman Terjemah Bahasa Indonesia



Gambar 4.23 Terjemahan Bahasa Indonesia

Halaman Terjemahan Bahasa Indonesia pada sistem aplikasi kamus mobile menampilkan sebuah inputan dan sebuah button untuk menerjemahkan kata yang telah diinputkan oleh user. Inputan ini berfungsi untuk memasukkan kata dalam bentuk bahasa indonesia yang akan dicari artinya kedalam bahasa sunda. Button pencarian memiliki fungsi untuk mencari terjemahan kosakata bahasa indonesia dan menerjemahkan kata yang telah diinputkan oleh user

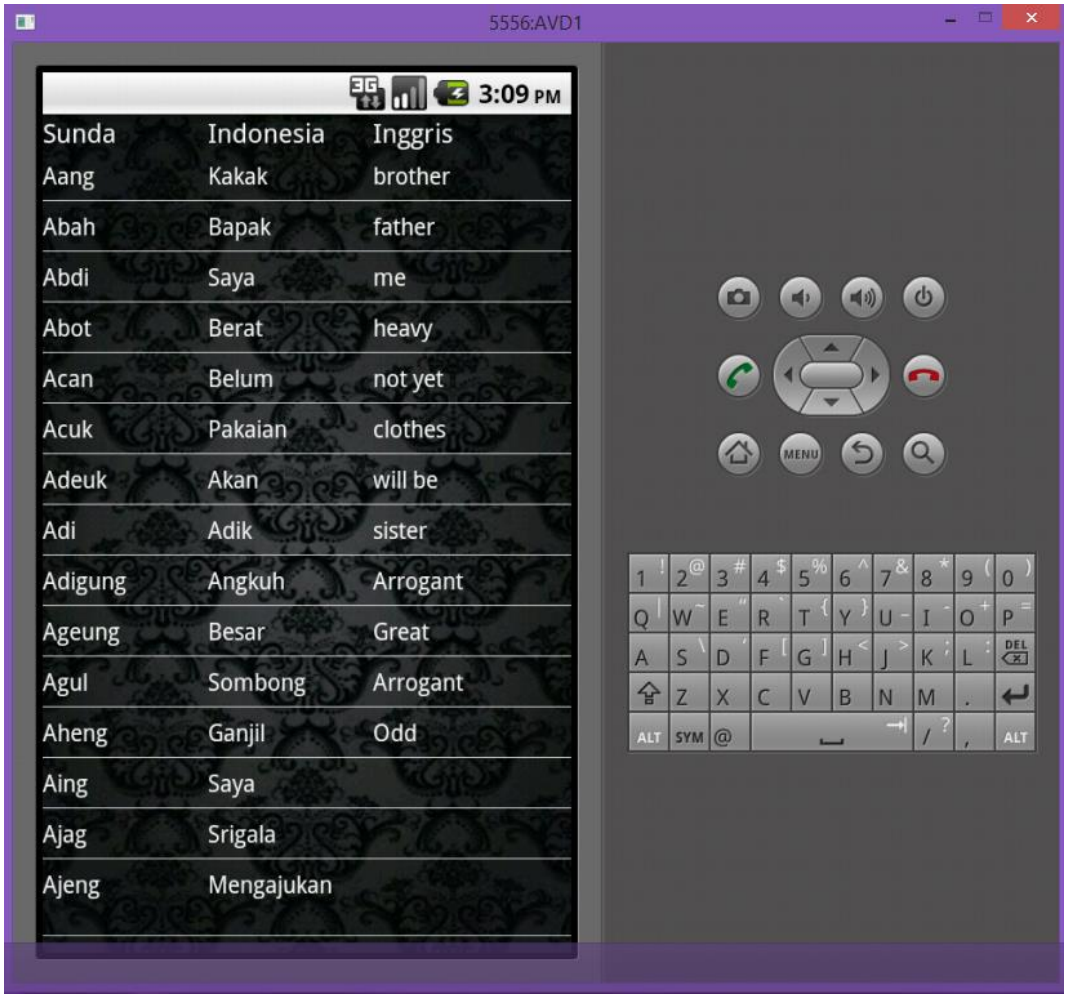
5. Halaman Jika Kosa Kata Indonesia Tidak Ditemukan



Gambar 4.24 Pencarian kosakata Indonesia tidak ditemukan

Halaman ini akan menampilkan pesan pencarian kosakata tidak ditemukan, jika kosakata yang telah dimasukkan oleh user pada inputan aktif tidak dapat ditemukan hasil pencarian dan terjemahan kosakata, oleh sistem pencari kata.

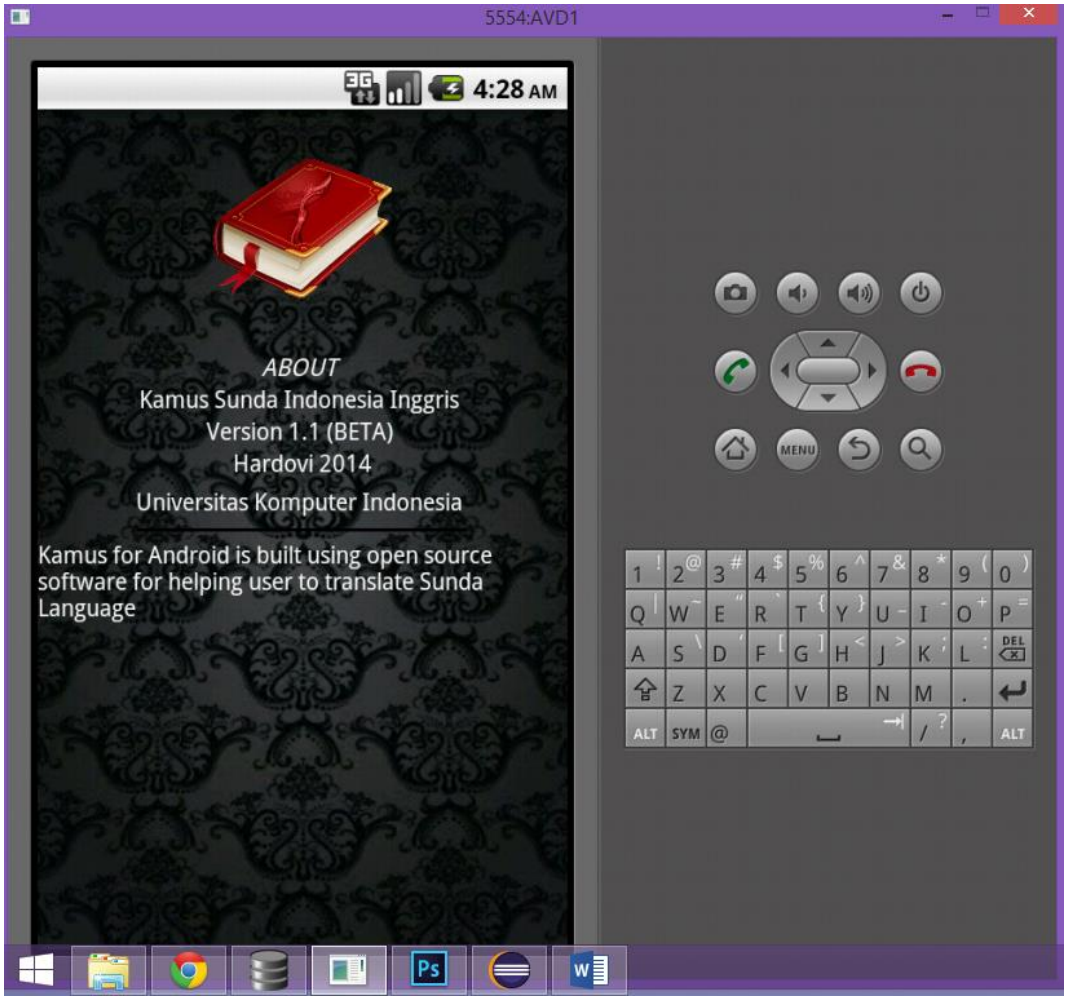
6. Halaman Menu Daftar Kata



Gambar 4.25 Tampilan Halaman Menu Daftar Kata

Pada bagian ini akan menampilkan daftar koskata yang telah diinputkan secara manual melalui database program. Dapat dilihat halaman terdiri dari 3 kolom yang masing masing mewakili kosa kata Bahasa Sunda, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris.

7. Halaman About



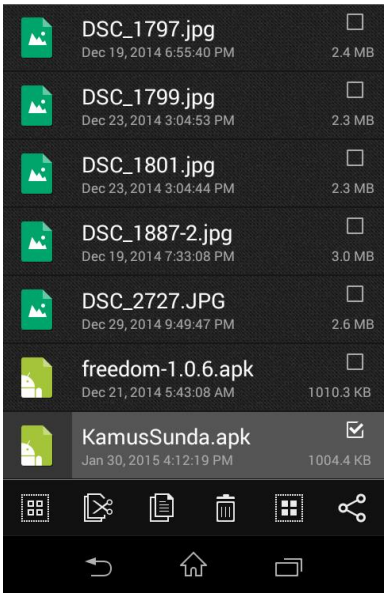
Gambar 4.26 Halaman About

Desain antar muka halaman about pada sistem aplikasi kamus mobile dwibahasa , tidak banyak fitur-fitur tambahan dikarenakan isi dari menu About hanya berisi mengenai gambaran umum tentang aplikasi serta profil singkat dari pengembang aplikasi.

4.5 Implementasi Instalasi Program

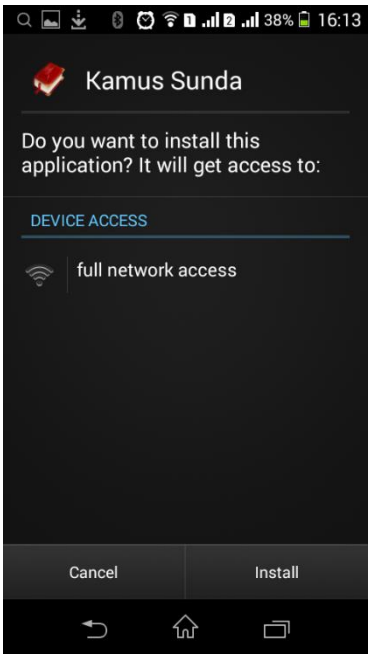
Setelah aplikasi di build dalam bentuk Apk sampai disini project sudah dapat untuk dipublikasikan kedalam market android seperti play store. Dalam kesempatan ini penulis hanya akan menampilkan sedikit saja, langsung pada instalasi apk kedalam android penulis kita asumsikan apk sudah didowload dari market android. Proses intalasi mudah saja hanya dengan menekan tombol next dan menunggu proses selesai. Berikut gambaran prosesnya.

1. Pilih File APK kamus sunda yang telah di download



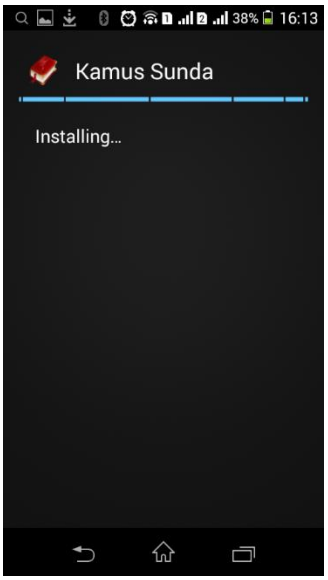
Gambar 4.27 Pilih File Apk Kamus sunda

2. Setelah menemukan file apk kamus sunda, kemudian klik sekali pada file tersebut sehingga akan muncul konfirmasi instalasi program



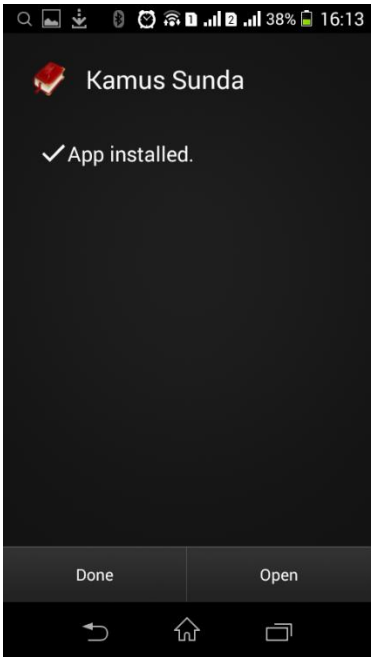
Gambar 4.28 Konfirmasi Instalasi Program

3. Setelah klik pada opsi install tunggu sejenak system akan memasukan program kedalam android



Gambar 4.29 Menunggu proses instalasi

4. Dalam beberapa saat maka proses instalasi telah selesai dan aplikasi kamus sunda sudah dapat digunakan di android user.



Gambar 4.30 Proses Instalasi Selesai

4.6 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak dan menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik, yaitu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Dalam tahap ini penulis menggunakan pengujian black box, karena dengan pengujian black box kita dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat dapat berfungsi dengan benar dan telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika intern perangkat lunak. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan dan berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

4.6.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang diharapkan atau tidak. Berikut ini tabel rencana pengujian dari sistem yang dibangun :

Tabel 4.8 Recana Pengujian

Pengujian Aplikasi		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Pencarian Kosa Kata Bahasa Sunda	*Keyword*	*Black Box*
Pencarian Kosa Kata Bahasa Indonesia	*Keyword*	*Black Box*
Melihat Daftar Kata	*Menu Daftar Kata*	*Black Box*
About	*Menu About*	*Black Box*

4.6.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian Alpha yaitu sebagai berikut:

1. Pengujian Pencarian kosakata

Tabel 4.9 Pengujian Pencarian Kata

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Keyword : acan	Menampilkan Kosa Kata Bahasa Indonesia berdasar *Keyword*	Menampilkan Kosa Kata Bahasa Indonesia "Belum"	(√) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Keyword tidak dimasuka atau data isian tidak sesuai ketentuan	Menampilkan pesan "Kata Tidak Ditemukan"	Menampilkan pesan yang diharapkan	(√) Diterima ( ) Ditolak

2. Pengujian Lihat Daftar Kata

Tabel 4.10 Pengujian Lihat Daftar Kata

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Menu Daftar Kata	Menampilkan Halaman Daftar Kata	Menampilkan Halaman yang diminta	(√) Diterima ( ) Ditolak

3. Pengujian Halaman About

Tabel 4.11 Pengujian About

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Menu About	Menampilkan Halaman About	Menampilkan Halaman yang diminta	(√) Diterima ( ) Ditolak

4.6.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian alpha yang dilakukan dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintak dan secara fungsional dapat mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.