

LAPORAN TUGAS AKHIR

**APLIKASI ANDROID KAMUS HARIAN BAHASA
BANJAR-BAHASA INDONESIA-BAHASA JAWA**

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT KELULUSAN DI JURUSAN
TEKNIK INFORMATIKA**



Disusun Oleh :

DWI SIGIT NUGROHO (08523165)

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2014

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

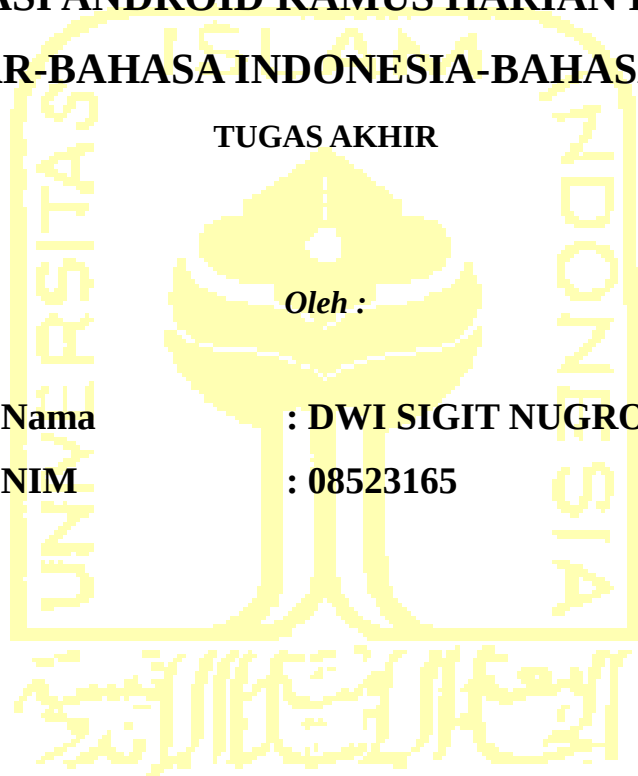
**APLIKASI ANDROID KAMUS HARIAN BAHASA
BANJAR-BAHASA INDONESIA-BAHASA JAWA**

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : DWI SIGIT NUGROHO

NIM : 08523165



Yogyakarta, Mei 2014

Pembimbing Tunggal,

Ahmad M. Raf'ie Pratama, ST., MIT.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN
HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwi Sigit Nugroho

NIM : 08 523 165

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam laporan tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan karya saya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini kami buat tanpa ada paksaan dari pihak manapun, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Mei 2014

(Dwi Sigit Nugroho)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
APLIKASI ANDROID KAMUS HARIAN BAHASA BANJAR – BAHASA
INDONESIA – BAHASA JAWA
TUGAS AKHIR

Oleh:

Nama : Dwi Sigit Nugroho
NIM : 08 523 165

Telah dipertahankan didepan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat Untuk
 Memeroleh Gelar Sarjana Teknik Informatika
 Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
 Yogyakarta, Juni 2014

Tim Penguji

Ahmad M. Rafi'e Pratama, ST., MIT. -----

Ketua

Hendrik, ST., M.Eng. -----

Anggota 1

M. Andri Setiawan, ST., M.Sc. -----

Anggota 2

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Allah SWT. Atas segala nikmat, hidayah, dan karunia-Nya.
2. Nabi Muhammad SAW. Yang sebagai teladan dan peyelamat umat manusia.
3. Ucapan spesial teruntuk orang - orang tercinta :
 1. Bapak saya Supriyanto
 2. Ibu saya Sri Widayani
 3. Kakak Kandung Eko Novan Widiyanto dan seluruh keluarga yang telah mendoakan.
 4. Kekasih tercinta Tyasari Danu Utami.
 5. Teman-teman yang turut mendoakan dan ikut membantu (Endry, Dandi, Dimas,Dedi, Rio, Ozi, Bahar, Fani, Adit, Dian, Vina, Wicak, Teguh)
 6. Seluruh teman-teman semua yang saya kenal.
4. Kepada semua teman-tamn yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu karena tak henti-hentinya memberikan doa, semangat, dan dukungan untuk kesuksesan dan kebahagiaan saya.
5. Teman-teman Teknik Informatika UII 08 yang juga membantu sampai sekarang.
6. Terimakasih untuk semua yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bantuan dan doa yang anda berikan.

MOTTO

“Tuntutlah ilmu dan belajarlah (untuk ilmu) ketenangan dan kehormatan diri, dan bersikaplah rendah hati kepada orang yang mengajar kamu” (HR. Ath-Thabrani)

"Hidup adalah sebuah impian, dan kita harus meraih impian kita."

(Dwi Sigit Nugroho)

“Jadilah perubahan yang anda harapkan. Banyak orang menuntut terjadinya perubahan di lingkungannya, di dalam hidupnya tetapi tidak memulai dari dirinya. Jadilah perubahan yang anda harapkan.”

(Mario Teguh)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul Aplikasi Kamus Harian Bahasa Banjar-Bahasa Indonesia-Bahasa Jawa Berbasis Android.

Laporantugasakhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia dan juga sebagai salah satu sarana untuk mempraktekkan secara langsung ilmu yang telah diperoleh selama masastudi di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Tugasakhir ini dapat terselesaikan berkat bimbingan, dukungan, dan persetujuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas Karunia dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhirini dengan baik. Semoga bermanfaat bagi orang lain suatu hari nanti.
2. Kedua Orang Tua dan Keluarga tercinta, atas dukungan dan doanya;
3. Bapak Ahmad M. Raf'ie Pratama, ST., MIT selaku dosen pembimbing tugas akhir, yang telah memberikan arahan, saran, dan dorongan semangat kepada penulis sehingga dapat secepatnya menyelesaikan tugasakhirini.
4. Bapak Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom., selaku ketua jurusan Teknik Informatika.
5. Mas Riadi, Wiradan Rhio yang sudah memberikan ilmu yang diajarkan untuk membangun aplikasi Android.
6. Semua teman yang telah membantu baik dari sisi spiritual, materi, sampai halteknis, kami sangat menghargai bantuan kalian.

7. Rekan- rekan mahasiswa Teknik Informatika UII khususnya angkatan 2008.
8. Semua pihak yang telah berjasa yang telah membantu pelaksanaan tugas akhir ini sehingga tugas akhir ini dapat berjalan dengan baik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyelesaian tugas akhir, baik dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan ini, oleh karena itu penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran agar dapat lebih baik dikemudian hari.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Mei 2014

Penulis

ABSTRAKSI

Bahasa adalah kapasitas khusus yang ada pada manusia untuk memperoleh dan menggunakan sistem komunikasi yang kompleks, dan sebuah bahasa adalah contoh spesifik dari sistem tersebut. Untuk membantu memperoleh informasi setiap bahasa banjar dan jawa maka di buat sebuah sistem yang berdifat *mobile* dan *portable*.

Metode perancangan menggunakan diagram hierarki, diagram aktivitas, diagram kelas. Hasilnya adalah sebuah sistem dengan informasi teks bernama Kamus Harian Bahasa Banjar-Indonesia-Jawa Berbasis Android. Dalam proses pembuatan ini melewati beberapa tahap antara lain membuat rancangan aplikasi..

Setelah membuat rancangan aplikasi, tahap selanjutnya adalah membuat *Interface*. *Interface* adalah tampilan dari aplikasi yang di terima oleh pengguna. Pada Aplikasi Kamus Harian Bahasa Banjar-Indonesia-Jawa Berbasis Android terdiri dari dua kategori utama proses proses pencarian kata, pertama proses pencarian dengan menggunakan inputan kata pada kategori cari dan proses pencarian kata pada ketegori list yang terdapat pilihan kata dari setiap bahasa yang sudah dimasukan. Pada kategori peratama *user* akan memilih bahasa untuk diartikan, selanjutnya memasukan kata pada menu masukan kata, kemuan user akan menekan tombol terjemah. Pada proses kategori kedua user akan masuk pada kategori list dan memilih bahasa untuk melihat kata yang sudah disediakan. Dari proses pilih bahasa tesebut aka nada keluaran menu kata dari bahasa, ketika salah satu kata dipilih maka kata tersebut otomatis akan otomatis terisi pada menu masukan kata di kategori menu cari, bahasa pada menucari juga akan otomatis berubh sesuai plihan kata yang sudah dipilih.

Kata Kunci: Android, Bahasa, Kamus.

TAKARIR

<i>Interface</i>	Antarmuka
<i>Mobile</i>	Dapatdibawakemana-mana
<i>Open Source</i>	Perangkatlunak yang kodenyadapat dimodifikasidenganbebas
<i>Smartphone</i>	Ponselpintar
<i>User</i>	Pengguna aplikasi
<i>User friendly</i>	Mudahdigunakanpengguna
<i>Offline</i>	Tidak terhubung internet
<i>Input</i>	Masukan
<i>Output</i>	Keluaran
<i>Software</i>	Perangkat lunak
<i>Hardware</i>	Perangkat Keras

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PEENGESAHAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAKSI.....	ix
TAKARIR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Review Aplikasi Sejenis.....	3
1.7 Metodologi Penelitian	3
1.7.1 Pengumpulan Data	4
1.7.2 Pengembangan Sistem	4
1.7.3 Pengujian Sistem.....	5
1.8 Sistematika Penulisan	5
 BAB II LANDASAN TEORI	 7
2.1 Bahasa	7
2.2 Bahasa Indonesia.....	7

2.3 Bahasa Daerah.....	8
2.4 Kamus	9
2.4.1 Jenis-Jenis Kamus	9
2.5 Kamus Digital	10
2.6 Data	10
2.7 Android	11
2.7.1 Kelebihan Android.....	11
2.7.2 Kekurangan Android.....	12
2.8 Aplikasi Sejenis.....	13
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 16
3.1 Analisis Kebutuhan	16
3.1.1 Analisis Kebutuhan Antar Muka.....	17
3.1.2 Analisis Kebutuhan Anatar Masukan	17
3.1.3 Analisis Kebutuhan Proses.....	17
3.1.4 Analisis Kebutuhan Output.....	17
3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	18
3.3 Analisis Kebutuhan Lunak.....	18
3.4 Tahap Pengembangan Sistem	19
3.4.1 Gambaran Umum Sistem.....	20
3.4.2 Use Case Diagram.....	20
3.4.3 Diagram Aktivitas	21
3.4.4 Diagram Kelas.....	22
3.5 Perancangan Basis Data	23
3.5.1 Relasi Tabel	25
3.6 Diagram Hipo.....	26
3.6.1 VTOC.....	26
3.6.2 Overview Diagram.....	27
3.6.3 Detail Diagram	28
3.7 Perancangan Antarmuka	29
3.7.1 Perancangan Antarmuka Halaman Index.....	29
3.7.2 Perancangan Antar muka Halaman Tombol Pilih Bahasa	30

3.7.3 Perancangan Antar muka Tombol Dua Arah	31
3.7.3 Perancangan Antarmuka Tombol Keluar.....	32
3.8 Rencana Pengujian	33
3.8.1 Pengujian Kopabilitas	33
3.8.2 Pengujian <i>User Experience</i>	34
3.8.2.1 Populasi dan Sampel	34
3.8.2.2 Indikator	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS.....	37
4.1 Batasan Implementasi	37
4.1.1 Perangkat Lunak.....	37
4.1.2 Perangkat Keras	38
4.2 Implementasi	39
4.2.1 Implementasi Pembuatan Aplikasi.....	39
4.2.2 Implementasi Tampilan Antarmuka.....	42
4.2.2.1 Halaman Splash.....	42
4.2.2.2 Halaman Utama	42
4.2.2.3 Proses Pencarian Berdasarkan Bahasa.....	43
4.2.2.4 Halaman List	47
4.2.2.5 Halaman Panduan	50
4.2.2.6 Halaman Tentang	50
4.3 Pengujian Pada <i>Smartphone</i> Berbasis Android	51
4.3.1 Perangkat Yang Diujikan	51
4.4 Hasil Pengujian	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	xvii

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 TabelBanjar	24
Tabel 3.2 Tabel Indonesia	24
Tabel 3.3 Tabel Jawa.....	24
Tabel 3.4 Tabel Arti	25
Tabel 3.5 Relasi Tabel.....	25
Tabel 3.6 Pengujian Sistem.....	33
Tabel 3.7 Penjabaran Poin-poin Kuisisioner	35
Tabel 3.8 Rincian Pertanyaan Kuisisioner.....	35
Tabel 4.1 PerangkatUji.....	52
Tabel 4.2 Hasil Pengujian	53
Tabel 4.2 Hasil Kuisisioner	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Kamus Nusantara	14
Gambar 2.2 Gambar Kamus Batak Indonesia.....	15
Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem	21
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	22
Gambar 3.3 Diagram Aktivitas	23
Gambar 3.4 Diagram Kelas.....	24
Gambar 3.5 Visual Table of Content	28
Gambar 3.6 Overview Diagrams.....	29
Gambar 3.7 Detail Diagrams.....	30
Gambar 3.8 Perancangan Antarmuka Halaman Index	31
Gambar 3.9 Rancangan Tombol Pilih Bahasa	32
Gambar 3.10 Rancangan Tombol Dua Arah.....	33
Gambar 3.11 Rancangan Antarmuka Tombol Keluar.....	33
Gambar 4.1 Source Code untuk Koneksi Database	39
Gambar 4.2 Source Code untuk Proses Menerjemahkan Kata	40
Gambar 4.3 Source Code Menampilkan Data Untuk Table Listdata.....	40
Gambar 4.4 Halaman Splash.....	42
Gambar 4.5 Halaman Utama.....	43
Gambar 4.6 Proses Pemilihan Bahasa (a) dan Pencarian Kata Bahasa Banjar -Indonesia (b).....	44
Gambar 4.7 Pencarian Kata Bahasa Banjar ke Jawa (c) dan Pencarian Kata Indonesia ke Banjar (d).....	45
Gambar 4.8 Pencarian Bahasa Inonesia ke Jawa (e) dan Pencarian Bahasa Jawake Banjar (f).....	46
Gambar 4.9 Pencarian Kata Bahasa Jawa ke Indonesia (g)	47
Gambar 4.10 Pilihan Bahasa Berupa Menu Spinner.....	48
Gambar 4.11 Daftar Kata Bahasa Banjar Pada Menu List (h) dan Daftar Kata Bahasa Indonesia Pada Menu List (i)	48
Gambar 4.12 Daftar Kata Bahasa Jawa Pada Menu List	49

Gambar 4.13 Gambar Halaman Panduan.....	50
Gambar 4.14 Gambar Halaman Tentang	51

DAFTAR PUSTAKA

- Pramusinto, Wahyu. (2011). Perkembangan Sistem Operasi Android.
<http://away.web.id/perkembangan-sistem-operasi-android/> (diakses Februari 2013)
- Wawan. (2011). Sejarah Android. <http://wawancoys.com/sejarah-android> (diakses Februari 2013)
- Wawan. (2011). Kelebihan Dan Kekurangan Android.
<http://wawancoys.com/kelebihan-dan-kekurangan-android> (diakses Februari 2013)
- Fatimah, W. N. (2011). Pengenalan eclipse.
wi01.files.wordpress.com/2011/02/pengenalan-eclipse.pdf (diakses Maret 2013)
- Sumarna, Agus (2011)
 Pengenalansqlite <http://ri32.wordpress.com/2011/08/27/pengenalan-sqlite/>
 (diakses Maret 2013)
- Masjito. (2009, 15 Mei), “*Cara Menggambar Diagram Use Case.*”
<http://www.masjito.com/index.php?pilih=news&mod=yes&aksi=lihat&id=40>
 0 (diakses Februari 2013)
- Safaat H, Nazruddin. 2011. Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android, Penerbit Informatika.
- Akbarul Huda, Arif. 2012. *24 Jam!! Pintar Pemrograman Android*. Yogyakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah Jawa dan Banjarmasin adalah daerah yang memiliki banyak budaya dan kebudayaan yang beragam di Jawa dan di Banjarmasin menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat Indonesia.

Kamus Harian Bahasa Banjar – Indonesia – Jawa merupakan buku yang berisi tentang terjemahan bahasa Jawa ke Indonesia dan bahasa Banjar ke Indonesia, aplikasi kamus yang bisa dibawa kemana saja ini diharapkan dapat membantu para perantau dari luar kota Banjarmasin khususnya pulau Jawa agar dapat mengerti tentang bahasa Banjar.

Oleh karena itu aplikasi kamus yang bisa dibawa kemana saja ini diharapkan dapat membantu masyarakat dari luar Banjarmasin khususnya Jawa dapat mengerti bahasa Banjar dan warga asli Banjarmasin dapat mengerti bahasa Jawa yang sering digunakan disana juga, semoga budaya bahasa Banjar dan bahasa Jawa dapat terus dipelihara, karena bahasa Jawa dan bahasa Banjar merupakan budaya asli bangsa Indonesia.

Oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis merasa penting dan tertarik untuk membuat tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Kamus Harian Bahasa Banjar-Indonesia-Jawa Berbasis Android”. Dimana tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan sebuah manfaat dan informasi yang berguna bagi semua masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diutarakan diatas, maka dapat dirumuskan bahwa bagaimana membuat kamus dengan memanfaatkan teknologi android untuk memudahkan pencarian kata dari bahasa Banjar ke bahasa Indonesia dan ke bahasa Jawa.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diperlukan dalam membangun aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi bersifat *offline*
2. User tidak dapat memodifikasi kata-kata yang ada didalam aplikasi ini
3. Berbasis system android froyo, ice cream sandwich, dan jeally bean
4. Bahasa Jawa yang digunakan hanya menggunakan bahasa *ngoko*

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

Membuat aplikasi kamus harian bahasa Banjar, Indonesia, Jawa dengan memanfaatkan fasilitas *smartphone* Android, agar dapat membantu masyarakat untuk berinteraksi menggunakan bahasa Jawa ataupun bahasa Banjar sesuai dengan bahasa apa yang mereka gunakan, misalkan menggunakan bahasa Jawa atau bahasa Banjar.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Melatih pola pikir peneliti dari mengumpulkan, menganalisis, menarik kesimpulan sampai mencari solusi dari suatu masalah.
2. Memudahkan masyarakat dalam berkomunikasi menggunakan bahasa Jawa ataupun bahasa Banjar.

1.6 Review Penelitian Sejenis

Aplikasi ini sejenis dengan aplikasi “Kamus Nusantara” berbasis android dan merupakan acuan penelitian untuk membangun aplikasi ini. Pada aplikasi “Kamus Nusantara” berbasis android ini menampilkan beberapa menu, diantaranya menu *Pilih Bahasa daerah dan bahasa Indonesia, Tombol dua arah, Tombol terjemahan kolom inputan kata, dan kolom arti.*

Pada menu *Pilih Bahasa* daerah ada empat bahasa yang disediakan, yaitu bahasa Jawa, bahasa minang, bahasa Banjar, bahasa sunda sedangkan untuk bahasa *Indonesia* hanya bahasa nasional saja, tidak ada bercampur dengan bahasa daerah, menu *Tombol dua arah* berfungsi untuk merubah bahasa yang ingin digunakan dari bahasa daerah ke bahasa Indonesia atau sebaliknya, menu *Tombol terjemah* berfungsi untuk menerjemahkan kata dari bahasa daerah yang sudah dipilih dan diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia, menu *Kolom inputan kata* ini digunakan untuk memasukan kata yang ingin diterjemahkan misalkan kata dalam bahasa daerah ke bahasa Indonesia ataupun sebaliknya, menu yang terakhir adalah menu *kolom arti* pada menu ini berfungsi untuk menampilkan bahasa yang diterjemahkan dari bahasa daerah ke bahasa Indonesia serta sebaliknya.

Dengan adanya aplikasi seperti di atas sangat membantu masyarakat saat ini apalagi dengan penggunaan *mobile* yang dapat dibawa kemana-mana sangat memudahkan masyarakat dalam mendapatkan berita terkini. Ini menjadi salah satu hal yang mendorong peneliti membuat aplikasi sejenis dengan menambahkan beberapa kelebihan.

1.7 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini secara garis besar yaitu:

1.7.1 Pengumpulan Data

Didalam Pengumpulan data yang diperlukan adalah Studi pustaka dengan cara mengumpulkan data yang diperoleh dari buku – buku, artikel – artikel yang berhubungan dengan pembangunan aplikasi berbasis Android serta lebih di khususkan lagi pada pembangunan kamus bahasa dengan menggunakan 3 bahasa, artikel dari bahasa daerah dan bahasa Indonesia.

1.7.2 Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem ini mengacu pada metode *waterfall model* yang terdiri dari proses *requirements, analysis, design, coding, testing* dan *maintenance*.

a) *Requirements*

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem.

b) *Analisis*

Tahap menganalisis hal-hal yang dilakukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c) *Design*

Tahap implementasi data atau pemecahan masalah yang telah dirancang menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

d) *Coding*

Tahap implementasi data atau pemecahan masalah yang telah dirancang menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

e) *Testing*

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f) *Maintenance*

Tahapan dimana suatu perangkat lunak yang telah dibangun mengalami perubahan dan penambahan.

1.7.3 Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun dengan cara mengimplementasikan ke dalam *smartphone* berbasis android. Hal ini dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah sistem tersebut dapat berjalan dengan baik sesuai harapan.

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab I Pendahuluan, berisikan pembahasan masalah umum yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab II Landasan Teori, memuat konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang akan dilakukan dan hal-hal yang nantinya akan digunakan dalam proses analisis permasalahan yang berkaitan.

BAB III Metodologi

Bab III Metodologi, pada bab ini memberikan uraian tentang langkah-langkah penyelesaian masalah yang ada pada tugas akhir. Langkah-langkah tersebut berisi penjelasan tentang metode analisis kebutuhan perangkat lunak, metode analisis yang digunakan serta hasil analisis, masukan sistem (*input*), keluaran sistem (*output*), kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan perangkat keras, antarmuka (*interface*) yang dibutuhkan dan fungsi yang diharapkan. Selain itu pada bagian ini memuat metode perancangan sistem yang terdiri dari *Use case*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *HIPO*. Selain itu juga memuat, relasi tabel dan rancangan antarmuka.

BAB IV Implementasi Dan Analisis

Bab IV Implementasi Dan Analisis, bab ini menjelaskan implementasi perangkat lunak dan analisis kerja perangkat lunak. Implementasi perangkat lunak meliputi tampilan antarmuka, bahasa yang digunakan, prosedur bahasa pemrograman, basis data, pengujian dan penjelasan fungsi-fungsi dimana fungsi-fungsi tersebut merupakan tahap lanjutan dari proses menjadi suatu perangkat lunak dari sejumlah menu, proses, tampilan masukan (*input*) dan tampilan keluaran (*output*) yang mewakili dari pengolahan data. Analisis kinerja perangkat lunak, menjelaskan hasil analisa dan pengujian terhadap sistem yang dibangun.

BAB V Kesimpulan Dan Saran

Bab V Kesimpulan dan Saran, berisikan kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil analisis kinerja pada bagian sebelumnya dan saran yang perlu diperhatikan berdasarkan keterbatasan yang ditemukan dan asumsi-asumsi yang dibuat selama pembuatan aplikasi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Bahasa

Bahasa adalah kapasitas khusus yang terdapat pada diri semua manusia untuk dapat digunakan sebagai system komunikasi yang kompleks, dan sebuah bahasa adalah contoh spesifik dari system kajian ilmiah yang disebut dengan *linguistik*.

Perkiraan dari jumlah bahasa-bahasa didunia antara 6000-7000 bahasa, namun perkiraan tepatnya tergantung kepada suatu perubahan sembarang antara bahasa dan dialek. Bahasa alami adalah bicara atau bahasa isyarat, tapi setiap bahasa dapat disandikan ke dalam media kedua menggunakan stimulus audio, visual, atau taktil, sebagai contohnya, dalam tulisan grafis, braille, atau siulan. Hal ini karena bahasa manusia adalah modalitas-independen. Bila digunakan sebagai konsep umum, bahasa bisa mengacu pada kemampuan kognitif untuk dapat belajar dan menggunakan sistem komunikasi yang kompleks, atau untuk menjelaskan sekumpulan aturan yang membentuk sistem tersebut, atau sekumpulan pengucapan yang dapat dihasilkan dari aturan-aturan tersebut.

2.2 Bahasa Indonesia

Bahasa Indonesia adalah bahasa Melayu yang dijadikan bahasa resmi Republik Indonesia dan menjadi bahasa pemersatu bangsa Indonesia, Bahasa Indonesia resmi digunakan setelah proklamasi kemerdekaan Indonesia, tepatnya sehari sesudah hari proklamasi kemerdekaan, bersamaan dengan mulai berlakunya konstitusi.

Dari sudut *linguistic* bahasa Indonesia adalah salah satu bahasa dari banyak ragam bahasa Melayu, dasar yang dipakai bahasa Indonesia adalah dari bahasa Melayu Riau dari abad ke-19. Dalam perkembangan bahasa Indonesia ini sendiri ada beberapa perubahan penggunaannya sebagai bahasa kerja dilingkungan administrasi

kolonial dan berbagai proses pembakuan sejak abad ke-20. Penamaan "Bahasa Indonesia" diawali sejak dicanangkannya Sumpah Pemuda, 28 Oktober 1928, untuk menghindari kesan "imperialisme bahasa" apabila nama bahasa Melayu tetap digunakan.

Meskipun dipahami dan dituturkan oleh lebih dari 90% warga Indonesia, Bahasa Indonesia bukanlah bahasa ibu bagi kebanyakan penuturnya. Sebagian besar warga Indonesia menggunakan salah satu dari 746 bahasa yang ada di Indonesia sebagai bahasa ibu. Fonologi dan tata bahasa Bahasa Indonesia dianggap relatif mudah. Dasar-dasar yang penting untuk komunikasi dapat dipelajari hanya dalam kurun waktu beberapa minggu.

2.3 Bahasa Daerah

Bahasa daerah adalah suatu bahasa yang dituturkan di suatu wilayah dalam sebuah negara kebangsaan; apakah itu pada suatu daerah kecil, negara bagian federal atau provinsi, atau daerah yang lebih luas. Bangsa Indonesia memiliki sekitar 746 bahasa daerah yang tersebar luas dari Sabang sampai Merauke, disamping bahasa pemersatu bahasa Indonesia.

Keragaman bahasa daerah yang tidak terpisahkan dari kehidupan dan budaya daerah itu harus tetap dijaga. Bahasa daerah yang digunakan dalam suatu daerah yang memiliki ke khasan dalam gaya bahasa yang digunakan pada daerah, suku, dan orang yang bertempat tinggal di daerah itu sendiri dengan tempat yang memiliki dan adat masing-masing. Bahasa setiap daerah mempunyai budaya dan bahasa sendiri, dari nenek moyang ataupun keturunan dimana suatu daerah atau bahasa mereka tidak menyerupai dan tidak mirip dengan bahasa lain.

2.4 Kamus

Kamus adalah sejenis buku rujukan yang menerangkan makna kata-kata. Kamus berfungsi untuk membantu seseorang mengenal perkataan baru, selain menerangkan maksud kata, kamus juga mungkin mempunyai pedoman sebutan, asal usul sesuatu perkataan dan juga contoh penggunaan bagi sesuatu perkataan. Untuk memperjelas kadang kala terdapat juga ilustrasi didalam kamus biasanya hal ini terdapat dalam beberapa kamus.

Kata kamus diserap dari bahasa Arab yaitu qamus (قاموس), dengan bentuk jamaknya qawamis. Kata qamus dalam bahasa Arab itu sendiri berasal dari kata Yunani okeanos yang berarti 'samudra'. Sejarah kata itu jelas memperlihatkan makna dasar yang terkandung dalam kata kamus, yaitu wadah pengetahuan, khususnya pengetahuan bahasa, yang tidak terhingga dalam dan luasnya. Dewasa ini kamus merupakan khazanah yang memuat perbendaharaan kata suatu bahasa, yang secara ideal tidak terbatas jumlahnya.

2.4.1 Jenis-Jenis Kamus

Berdasarkan penggunaan bahasa kamus bisa ditulis dalam satu atau lebih dari satu bahasa, dengan itu kamus bisa dibagi menjadi beberapa jenis yaitu:

a) Kamus Ekabahasa

Kamus ini hanya menggunakan satu bahasa, kata-kata yang dijelaskan adalah terdiri dari bahasa yang sama

b) Kamus Dwibahasa

Kamus ini menggunakan dua bahasa yakni kata masukan pada bahasa yang dimasukan, pemberian kata dengan menggunakan bahasa yang lain

c) **Kamus Aneka Bahasa**

Kamus ini sekurang-kurangnya menggunakan tiga bahasa atau lebih, misalnya bahasa Indonesia, bahasa Inggris dan bahasa Mandarin secara serentak.

2.5 Kamus Digital

Kamus digital lebih mengutamakan pada fasilitas pengolahan kata elektronis, yaitu fasilitas yang memungkinkan aplikasi pengolahan kata memeriksa ejaan dari dokumen yang diketik. Hal ini dapat meminimalkan kemungkinan salah eja atau salah ketik. Sebagian besar negara maju pengguna fasilitas pengolahan kata elektronis sangat umum, sehingga menjadi salah satu indikator pemilihan terhadap kata yang hendak di pakai.

Pengguna kamus elektronis atau kamus digital dalam aplikasi pemrosesan teks merupakan hal yang tidak dapat dihindarkan. Kamus merupakan basis pemeriksaan dan basis pengetahuan bahkan sebagai basis penyelidikan.

2.6 Data

Data dapat didefinisikan sebagai deskripsi dari suatu kejadian yang kita hadapi. Data dapat berupa catatan-catatan dalam kertas, buku atau tersimpan sebagai file dalam sebuah database.

Menurut Bambang Wahyudi, kata data di ambil dari bahasa Inggris yang berasal dari bahasa Yunani datum, yang berate fakta. Bentuk jamak dari datum adalah data, jadi data adalah suatu nilai mentah yang tidak memiliki arti apa-apa, apabila dia berdiri sendiri. Data juga dapat diartikan sebagai kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai.

2.7 Android

Android adalah system operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup system operasi, middleware dan aplikasi. System operasi ini sama dengan system operasi *smartphone* lainnya.

Pada Juli 2005, Google bekerjasama dengan Android,Inc, dan pada tahun ini sistem operasi Android ini dikembangkan. Android dikembangkan dengan menggunakan kernel linux. Sebelumnya Google terganjal masalah trademark nama Android yang sebelumnya sudah dipatenkan oleh sebuah perusahaan *software* dan aplikasi internet di US patent dan Trademark Office (USPTO) dengan nama Android Dara.

Keunggulan yang paling menonjol dari sistem operasi Android adalah *open source* dimana sistem operasi ini dapat dikembangkan oleh siapa saja. Oleh karena itu *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android ini dijual lebih murah dari pada *smartphone* yang lainnya. Walaupun harga *smartphone* dengan sistem operasi Android ini lebih murah, akan tetapi minat dan kebutuhan akan *smartphone* ini semakin banyak dari tahun ke tahun dikarenakan fitur-fitur dari *smartphone* ini yang canggih. Beberapa fitur dari Android adalah multi-touch, Wifi hotspot, Multitasking, GPS, support dengan java, mendukung banyak jaringan (GSM/EDGE, CDMA, EV-DO, dan lain lain) serta memiliki kemampuan dasar telepon seluler pada umumnya yaitu telpon dan sms.

2.7.1 Kelebihan Android

Sistem operasi Android memiliki bebrapa kelebihan dan keunggulan dibandingkan dengan sistem operasi *smartphone* lainnya. Beberapa kelebihan tersebut adalah :

a. *Open source*

Android merupakan system operasi yang berbasis Linux, karena sifat *open source* ini Android bebas, mudah untuk dikembangkan.

b. Ketersediaan aplikasi yang berkualitas

Karena bersifat opensource aplikasi ini bebas didistribusikan dan dikembangkan, shareware bahkan freeware, aplikasi tersebut dapat diunduh di *Google Android market*.

c. Dapat menginstall ROM yang dimodifikasi

Terdapat banyak costum Rom yang dapat dipakai pada ponsel bersistem operasi Android. Pengguna dapat menggunakan costum ROM yang diinginkan.

d. Widget

Adanya fasilitas widget di *homescreen* ponsel Android membuat pengguna dengan mudah mengakses berbagai setting dan aplikasi dengan cepat dan mudah.

e. Terkoneksi dengan seluruh layanan Google

Sistem operasi ini mendukung layanan Google Maps, Gmail, Google Docs, Youtube, Google Talk, Google+ dan mesin pencarian Google.

f. Kemudahan dalam notifikasi

Setiap ada *SMS*, *Email*, atau bahkan artikel terbaru dari *RSIS* reader akan selalu ada notifikasi pada *homescreen* ponsel Android sehingga tidak akan terlewatkan notifikasi yang dianggap penting.

2.7.2 Kekurangan Android

a. Mode jaringan data yang selalu aktif

Sistem operasi Android merupakan sistem operasi yang selalu terkoneksi dengan internet. Oleh karena itu bagi semua pengguna *smartphone* Android disarankan berlangganan paket internet.

b. Boros Daya

Hal ini merupakan masalah yang paling dikeluhkan oleh sebagian besar pemakai *smartphone* Android. Penyebab Android boros daya adalah karena pada Android banyak terdapat proses *background* atau aplikasi yang berjalan dibelakang layar sehingga akan memakan banyak daya.

c. Ancaman Malware yang semakin banyak

Sistem operasi Android kini menjadi platform yang paling banyak diserang oleh program jahat (malware). Para pembuat malware memanfaatkan popularitas Android untuk menyebarkan program jahat buatannya.

Menurut studi yang dilakukan McAfee, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dalam hal serangan. Android kini menjadi target utama malware *mobile*. Jumlah malware yang menyerang perangkat Android melonjak hampir 37 persen. Hampir semua malware *mobile* baru membidik Android pada kuartal tiga di tahun 2011.

d. Banyak iklan

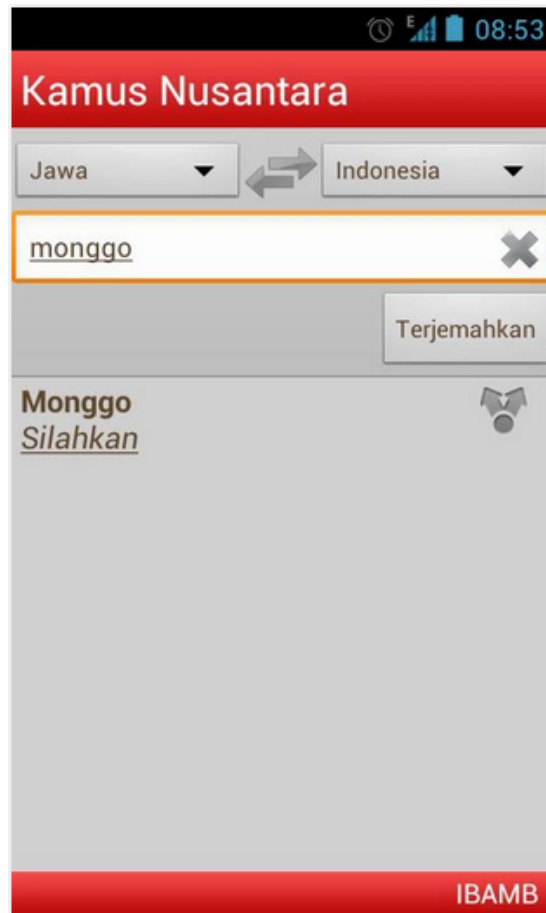
Karena gratis, sering pada aplikasi Android masih banyak dijumpai iklan. Akan tetapi iklan ini tidak mengganggu karena biasanya terletak di bagian atas atau bawah dari aplikasi.

2.8 Aplikasi Sejenis

Dari penelitian-penelitian sebelumnya telah ditemukan aplikasi dengan aplikasi sejenis dengan aplikasi yang akan dibangun. Aplikasi tersebut diantaranya:

a) Aplikasi Kamus Nusantara berbasis Android

Aplikasi ini hampir sama dengan yang saya buat, pada aplikasi Kamus Nusantara berbasis Android ini terdapat beberapa menu, diantaranya adalah tombol pilih bahasa daerah, tombol pindah bahasa, tombol bahasa Indonesia, menu *input* kata, tombol terjemahkan dan tampilan hasil terjemahan. Pada tombol bahasa daerah menampilkan empat bahasa daerah yaitu bahasa Banjar Sunda, Jawa, dan Minang, pada tombol pindah bahasa berfungsi untuk menukar bahasa daerah ke bahasa Indonesia serta sebaliknya, tombol bahasa Indonesia sendiri hanya menampilkan satu bahasa yaitu bahasa Indonesia, menu *input* kata berfungsi untuk memasukkan kata yang ingin diartikan, tombol terjemahkan berfungsi untuk menerjemahkan bahasa daerah ke bahasa Indonesia serta sebaliknya, tampilan hasil terjemahkan berfungsi untuk menampilkan hasil dari kata yang diterjemakan pada menu input kata. Menu utama pada Kamus Nusantara dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Kamus Nusantara

b) Aplikasi Kamus Bahasa Batak Indonesia berbasis Android

Pada aplikasi ini menampilkan menu pilih bahasa, pindah bahasa, menu *input* kata, tombol cari dan hasil dari inputan kata dalam menu *input* kata. Tampilan Kamus Batak Indonesia dapat dilihat pada gambar 2.2



Gambar 2.2 Kamus Batak Indonesia

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisis Kebutuhan

Metode analisis digunakan untuk mengembangkan sistem aplikasi ‘Kamus Nusantara’ berbasis Android menjadi komponen-komponen untuk diidentifikasi dan evaluasi permasalahannya. Sistem yang dianalisis adalah sistem yang berisi informasi tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan desain *Graphic User Interface* (GUI) yang diaplikasikan pada sistem operasi Android menggunakan interaksi layar sentuh atau *touchscreen*.

Sistem yang dianalisis adalah bagaimana cara kerja aplikasi menampilkan kata disetiap inputan sehingga sesuai dengan arti dari bahasa yang akan diterjemahkan pada aplikasi ‘Kamus Nusantara’. Dalam tahap ini dilakukan perbandingan antara aplikasi sejenis untuk mengetahui bagaimana kekurangan dan kelebihan aplikasi tersebut agar dapat dijadikan acuan untuk membentuk suatu aplikasi kamus digital berbasis Android yang lebih mudah dibawa dan digunakan oleh *user* dalam mendapatkan kata-kata dari bahasa yang sudah tertera dalam aplikasi ini. Tahapan analisis ini merupakan tahap yang paling penting dalam program yang akan dirancang, karena jika terjadi kesalahan dalam tahap ini maka akan menyebabkan terjadi kesalahan pada tahap saelanjutnya.

3.1.1 Analisis Kebutuhan Antar Muka

Kebutuhan antar muka yang dibutuhkan dalam Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa ini adalah berupa aplikasi untuk menterjemahkan kata dari bahasa daerah yang diinginkan ke bahasa Indonesia dan sebaliknya, atau menejemahkan dari kata bahasa daerah menuju bahasa lainnya. Kata-kata yang terdapat didalam aplikasi ini sesuai dengan kata yang ada dalam

buku-buku, kamus bahasa daerah dan bahasa Indonesia, serta telah disesuaikan menurut referensi yang telah saya temukan di beberapa *website*.

3.1.2 Analisis Kebutuhan Masukan

Kebutuhan masukan yang diperlukan dalam aplikasi Kamus Harian Bahasa Banjar – Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa Berbasis Android ini merupakan inputan data dari sumber yang telah disiapkan oleh pengembang aplikasi sehingga *user* tidak dapat menambahkan atau merubah data yang sudah ditetapkan oleh pengembang aplikasi ini. Pada aplikasi ini kebutuhan masukan yang dibutuhkan adalah:

- a. Pilihan kata dari kamus bahasa Banjar, bahasa Indonesia dan Bahasa Jawa.
- b. Pemilihan kata yang sesuai dengan arti dari semua kata yang dimasukan.

3.1.3 Analisis Kebutuhan Proses

Setelah menentukan analisis kebutuhan masukan, tahap selanjutnya yang dilakukan adalah tahap analisis kebutuhan proses. Kebutuhan proses yang dilakukan oleh aplikasi ini adalah:

1. Proses menentukan kata yang sesuai dengan arti dari semua bahasa.
2. Proses penerjemahan kata.
3. Proses menampilkan kata hasil terjemahan.
4. Proses menampilkan data dari kata terjemahan.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Output

Hasil *output* dalam aplikasi ini merupakan bentuk dari fungsi yang ada dalam aplikasi untuk menampilkan kata yang dibutuhkan oleh pengguna. Kebutuhan keluaran yang diperlukan dalam aplikasi ini adalah:

1. Kata dari tiap-tiap bahasa.
2. Buku dan referensi dari sumber lain.

3. Arti setiap kata dari setiap bahasa.
4. Tampilan semua data dari setiap bahasa.

3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan bagian dari fisik komputer yang berfungsi untuk memberikan masukan, mengolah perintah dan menampilkan keluaran. Adapun perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu laptop yang memiliki komponen-komponen sebagai berikut:

1. Piranti masukan seperti *keyboard* dan *mouse*.
2. Piranti keluaran seperti layar.
3. *Processor* core i3.
4. Kartu grafis 512 MB.
5. RAM ukuran 4 GB

Sedangkan spesifikasi perangkat keras yang harus dimiliki oleh pengguna untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. *Smartphone* bersistem operasi Android minimal 2.2 (Froyo).
2. Piranti keluaran ponsel berupa layar dengan resolusi 320x240 pixel.
3. Internal memori untuk menyimpan aplikasi ini minima 10 mb.

3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk mendukung perangkat keras agar dapat berjalan dengan semestinya dibutuhkan perangkat lunak agar dapat membuat aplikasi yang diinginkan. Kebutuhan perangkat lunak ini terbagi dua kategori yaitu, perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi dan perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi. Kebutuhan perangkat lunak untuk mengimplementasikan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu Windows 7 32 bit.
2. Eclipse Galileo atau Juno.
3. Android Development Tools (ADT) 21.0.0.
4. SDK Android minimal versi 2.0.
5. Sublime text 2 dan notepad ++ yang digunakan untuk proses coding (pengkodean) dalam pembangunan website.
6. Google Chrome sebagai web browser yang merupakan *interface* dari sistem informasi web service yang berfungsi sebagai tempat untuk menginputan data.

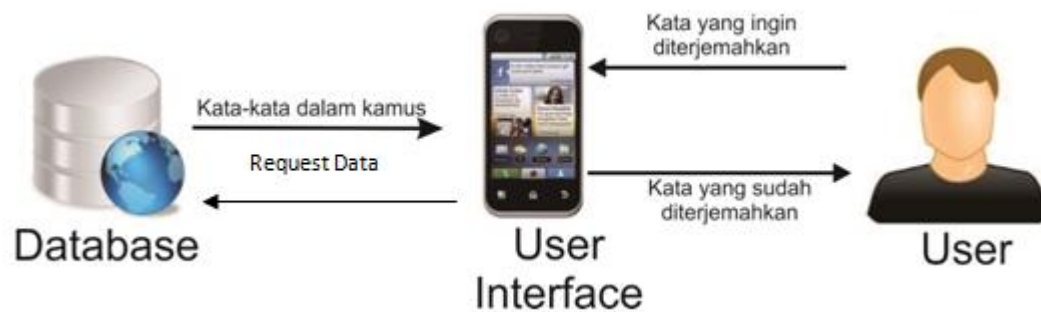
Sedangkan perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini adalah *smartphone* Android dengan spesifikasi sistem operasi yang digunakan mulai dari Android versi 2.2 (Froyo) keatas hingga yang terbaru yaitu Android versi 4.1 (Jelly Bean).

3.4 Tahap Pengembangan Sistem

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka dapat diketahui apa saja yang menjadi masukan sistem, keluaran sistem, metode yang akan digunakan oleh sistem, serta antar muka sistem yang dibuat sehingga sistem yang akan dibuat tersebut sesuai dengan apa yang akan diharapkan. Adapun rancangan sistem perangkat lunak ini adalah seberikut. Tahap pembuatan perangkat lunak yang merupakan tahapan pengembangan sistem agar sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan. Tahap pembuatan perangkat lunak yang akan digunakan yaitu metode *waterfall* yang terdiri dari proses *information engineering*, *analysis*, *design*, *coding*, *testing*, dan *maintenance*.

3.4.1 Gambaran Umum Sistem

Gambaran umum sistem dapat dilihat pada gambar 3.1 dimana aplikasi Kamus Bahasa Banjar – Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa ini akan menerima masukan dari *user* berupa kata yang ingin diterjemahkan. Jika *user* sudah memilih bahasa yang ingin diterjemahkan kemudian memasukkan kata yang ingin diterjemahkan *user* selanjutnya menekan tombol terjemahkan untuk memproses terjemahan. *User* dapat mengetahui hasil dari terjemahan kata pada form hasil terjemahan.

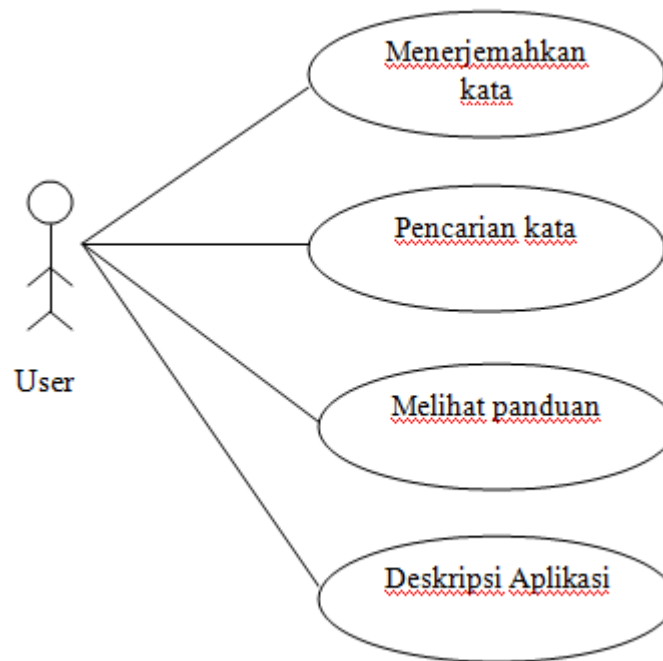


Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem

3.4.2 Use case Diagram

Use Case adalah rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Use case digunakan untuk membentuk tingkah laku benda/things dalam sebuah model serta direalisasikan oleh sebuah collaboration. Use case menggambarkan proses system (kebutuhan system dari sudut pandang *user*).

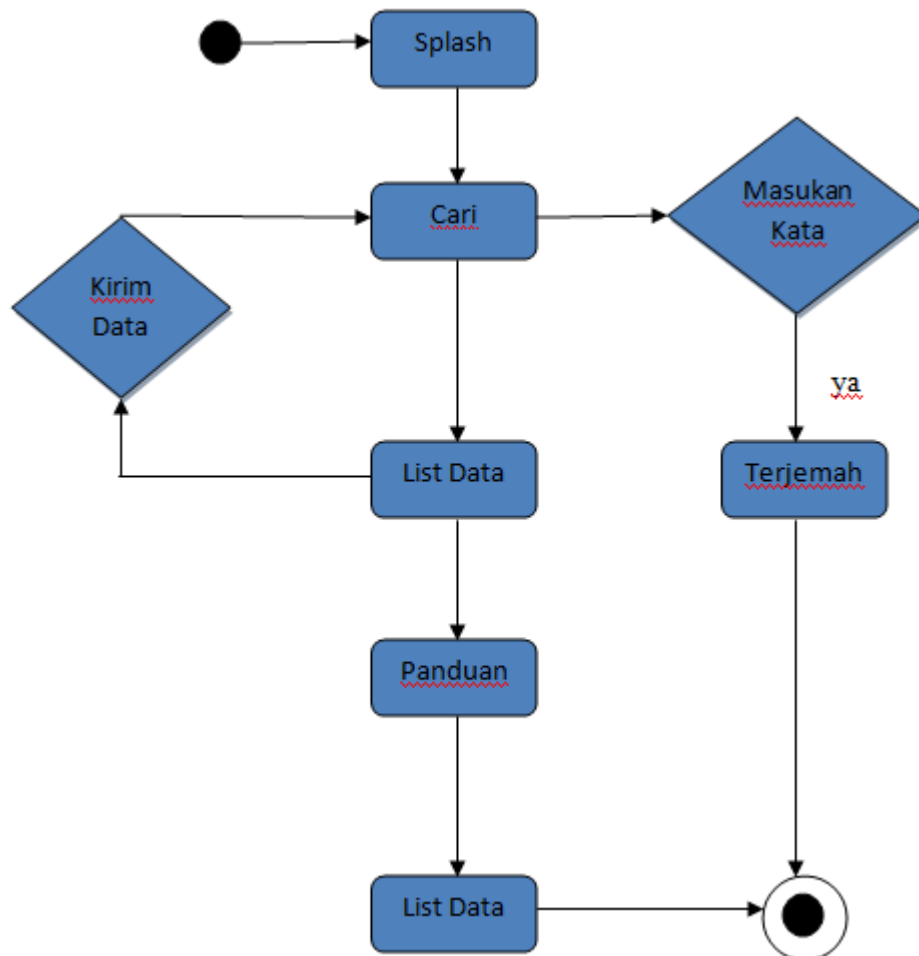
Pada bagian Use case ini dijabarkan 4 proses *user* untuk menampilkan Menerjemah Kata, Pencarian kata, Melihat Panduan, Deskripsi aplikasi, dan dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Use Case Diagram

3.4.3 Diagram Aktivitas

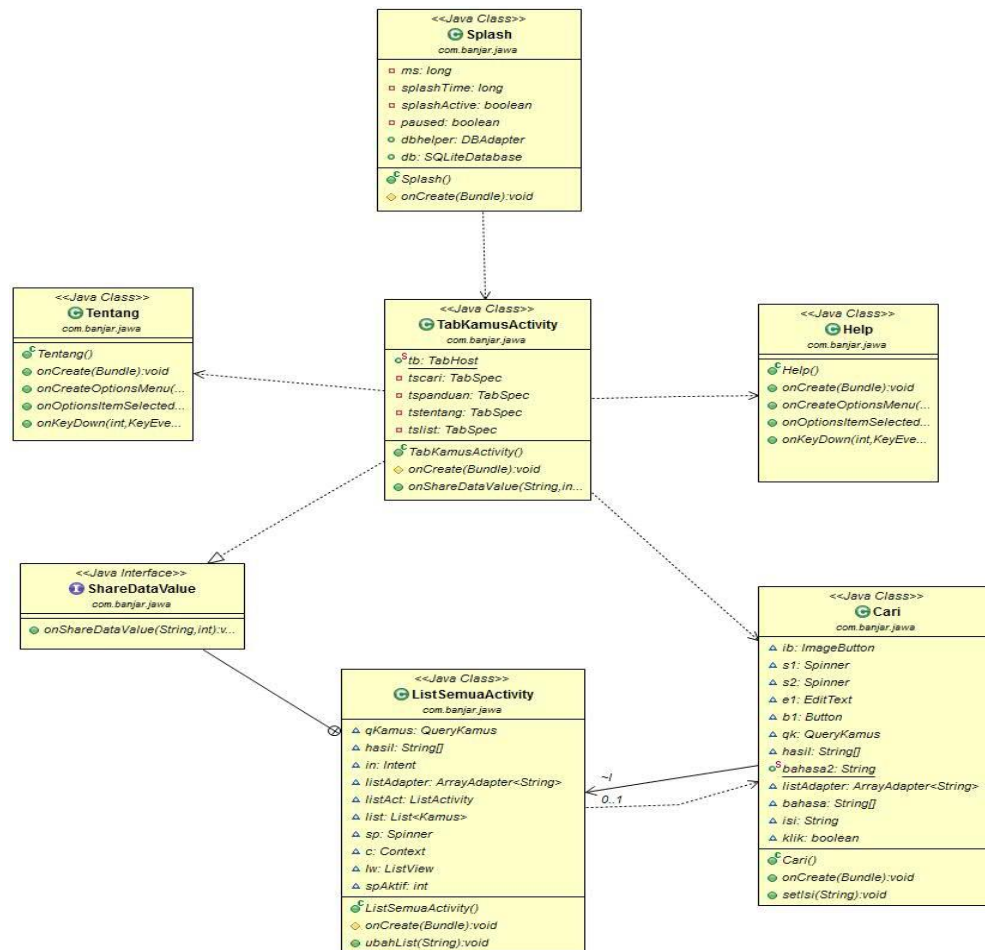
Diagram aktivitas menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Diagram aktivitas juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Diagram aktivitas merupakan state khusus, dimana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing). Diagram aktivitas aplikasi kamus harian bahasa Banjar - bahasa Indonesia - bahasa Jawa berbasis Android terlihat seperti gambar 3.3.



Gambar 3.3 Diagram Aktivitas

3.4.4 Diagram Kelas

Diagram Kelas adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem. Diagram kelas ini memberikan gambaran tentang sistem dan relasi-relasi yang ada didalamnya. Pada diagram kelas aplikasi ini, Aplikasi Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa memiliki enam kelas yaitu Kelas Cari, Kelas Help, Kelas ListSemuaActivity, Kelas Splash, Kelas TabKamus, Kelas Tentang. Diagram kelas pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.4 dibawah ini.



Gambar 3.4 Diagram Kelas

3.5 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan salah satu komponen yang penting pada sebuah sistem informasi karena berfungsi sebagai penyedia informasi kepada penggunaannya. Berikut adalah desain basis data dari sistem yang akan dibuat.

a) Tabel Banjar

Tabel Banjar dibuat untuk memasukan setiap kata dalam bahasa banjar yang akan dimasukan kedalam aplikasi. Struktur tabel bahasa Banjar dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tabel Banjar

<u>Nama</u>	<u>Tipe</u>	<u>Keterangan</u>
<u>id_banjar</u>	integer	primary key
<u>kata</u>	text	not null

b) Tabel Indonesia

Tabel Indonesia dibuat untuk memasukan setiap kata dalam bahasa Indonesia yang akan dimasukan kedalam aplikasi. Struktur tabel bahasa Indonesia dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tabel Indonesia

<u>Nama</u>	<u>Tipe</u>	<u>Keterangan</u>
<u>id_indoneisa</u>	integer	primary key
<u>kata</u>	text	not null

c) Tabel Jawa

Tabel Jawa dibuat untuk memasukan setiap kata dalam bahasa Jawa yang akan dimasukan kedalam aplikasi. Struktur tabel bahasa Jawa dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Tabel Jawa

<u>Nama</u>	<u>Tipe</u>	<u>Keterangan</u>
<u>id_jawa</u>	integer	primary key
<u>kata</u>	text	not null

d) Tabel Arti

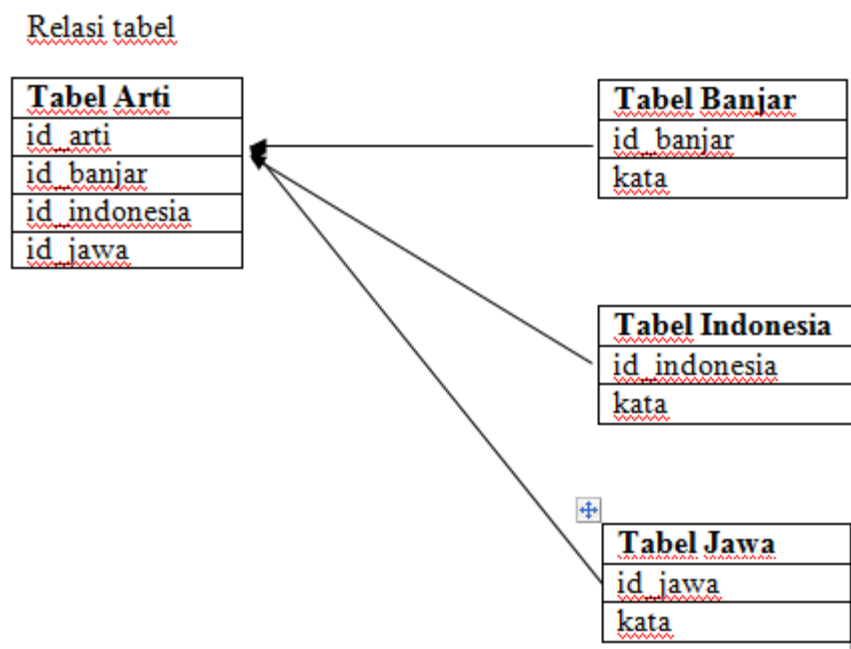
Tabel arti dibuat untuk memasukan setiap arti kata dari semua kata yang sudah dimasukan yang akan dimasukan kedalam aplikasi. Struktur tabel arti dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3.4 Tabel Arti

<u>Nama</u>	<u>Tipe</u>	<u>Keterangan</u>
<u>id_banjar</u>	integer	null
<u>id_indonesia</u>	integer	null
<u>id_jawa</u>	integer	null
<u>id_arti</u>	integer	primary key

3.5.1 Relasi Tabel

Berikut adalah relasi tabel dari Aplikasi Kamus Harian Bahasa Banjar Indonesia-Jawa Berbasis Android. Struktur tabel relasi dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Relasi Tabel

3.6 Diagram HIPO

HIPO(*Hierarchy plus Input-Proccess-Output*) merupakan paket yang berisikan suatu set diagram yang secara grafis menjelaskan fungsi pada suatu sistem dari beberapa kejadian yang paling umum ketingkat yang lebih khusus. Dengan menggunakan HIPO, akan diketahui struktur program induk dan program yang lebih

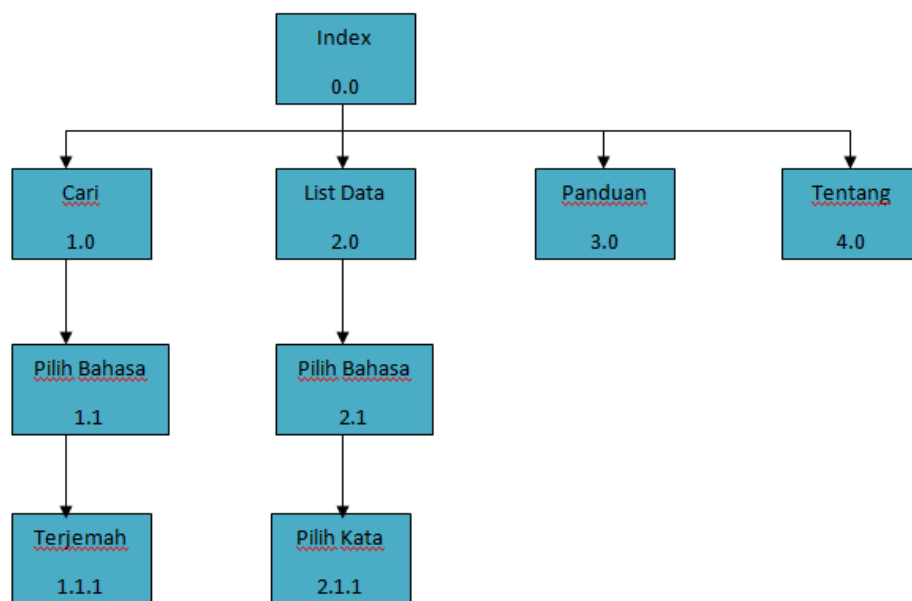
rinci, yang terdiri dari berbagai bagian aplikasi. HIPO memiliki tujuan utama sebagai berikut:

1. Untuk memberikan struktur yang memungkinkan fungsi sistem dimengerti.
2. Untuk menguraikan fungsi - fungsi yang akan dikerjakan oleh suatu program, bukan mengkhususkan pernyataan program yang dipakai untuk melaksanakan fungsi.
3. Untuk memberikan deskripsi visual dari *input* yang akan dipakai serta *output* yang akan dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkat diagram.

Diagram HIPO juga terdiri dari tiga jenis diagram, yaitu sebagai berikut :

3.6.1 Visual Table of Contents (VTOC)

Visual Tabel of contents atau daftar isi visual terdiri dari satu diagram hirarki atau lebih. Diagram ini menggambarkan hubungan dari fungsi-fungsi secara berjenjang. Daftar isi visual menggambarkan seluruh program HIPO baik rinci maupun ringkasan yang terstruktur. Pada kasus aplikasi yang akan dibuat, rancangan VTOC ditunjukkan pada gambar 3.5



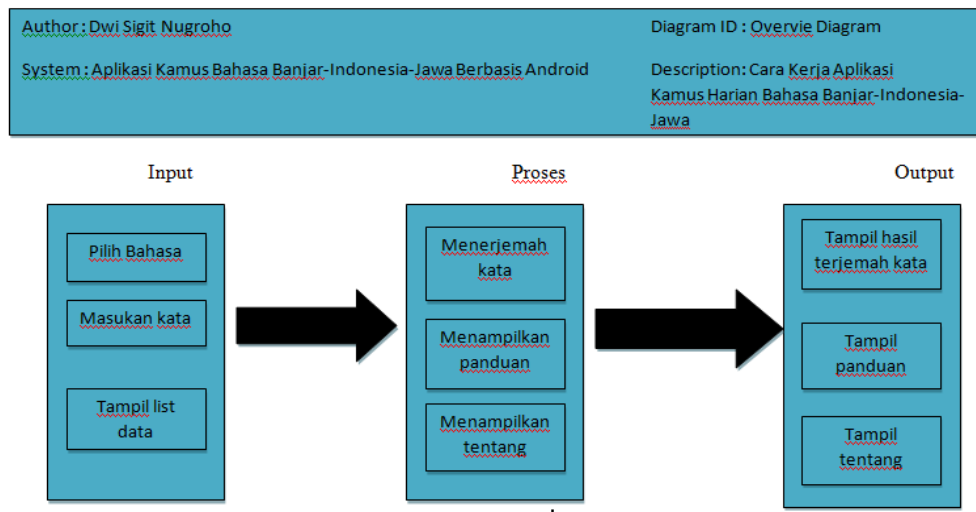
Gambar 3.5 Visual Table of Content

Bagian Penjelasan :

- 0.0 Menu Utama
- 1.0 Menu Cari Kata
 - 1.1 Pilihan Tombol Pilih Bahasa
 - 1.1.1 Tombol Terjemah
- 2.0 Menu List Semua Data
 - 2.1 Pilihan Tombol Pilih Bahasa
 - 2.1.1 Pilih Kata
- 3.0 Menu Panduan Aplikasi
- 4.0 Menu Tentang yang Berisi Deskripsi Aplikasi

3.6.2 Overview Diagram

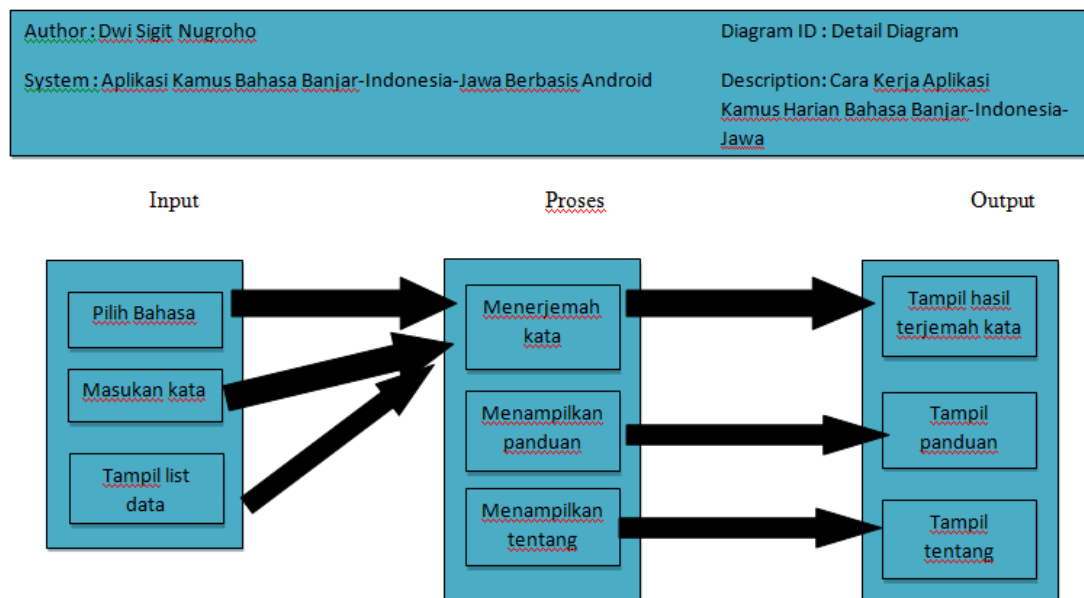
Diagram Overview atau diagram ringkasan yaitu suatu seri diagram fungsional yang menggambarkan fungsi dan referensi utama dari suatu sistem yang menunjukkan secara garis besar hubungan dari *input*, proses dan *output*. Fungsi dari referensi ini diperlukan oleh program untuk memperluas fungsi sampai uraian yang terkecil. Overview diagram dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3.6 Overview Diagram

3.6.3 Detail Diagram

Detail diagram atau diagram rinci yaitu suatu seri diagram fungsional dan masing-masing diagram dihubungkan dengan sebuah subfungsi sistem. Diagram rinci merupakan diagram yang paling rendah dalam diagram yang terdapat dalam HIPO, diagram rinci ini juga berisikan unsur-unsur dasar. Fungsi dari diagram ini adalah menjelaskan fungsi-fungsi khusus, menunjukkan item *output* dan *input* yang khusus dan menunjukkan diagram rinci lainnya. Detail diagram ini dapat dilihat pada gambar 3.7 di bawah ini.



Gambar 3.7 Detail Diagram

3.7 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka digunakan untuk mengetahui bagaimana tampilan yang akan digunakan dalam aplikasi ini. Dengan maksud *user* dapat menggunakan dan mengoperasikan dengan mudah. Garis besar tampilan aplikasi yang dirancang berupa menu cari yang berisi pilih bahasa, inputan masukan kata dan menu tombol terjemah. Menu List berupa pilihan bahasa dan pilih kata dari bahasa yang sudah dipilih sebelumnya. Perancangan antar muka ini adalah sebagai berikut:

3.7.1 Perancangan Antarmuka Halaman Index

Pada saat aplikasi kamus ini dibuka oleh *user*, aplikasi ini akan menampilkan sebuah halaman inti yang berupa tombol pilih bahasa untuk memilih bahasa, form masukkan kata yang berguna untuk memasukkan kata yang ingin diterjemahkan, tombol terjemahkan untuk memproses terjemahan, form hasil terjemahan untuk menampilkan hasil kata yang sudah diterjemahkan dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar 3.8.

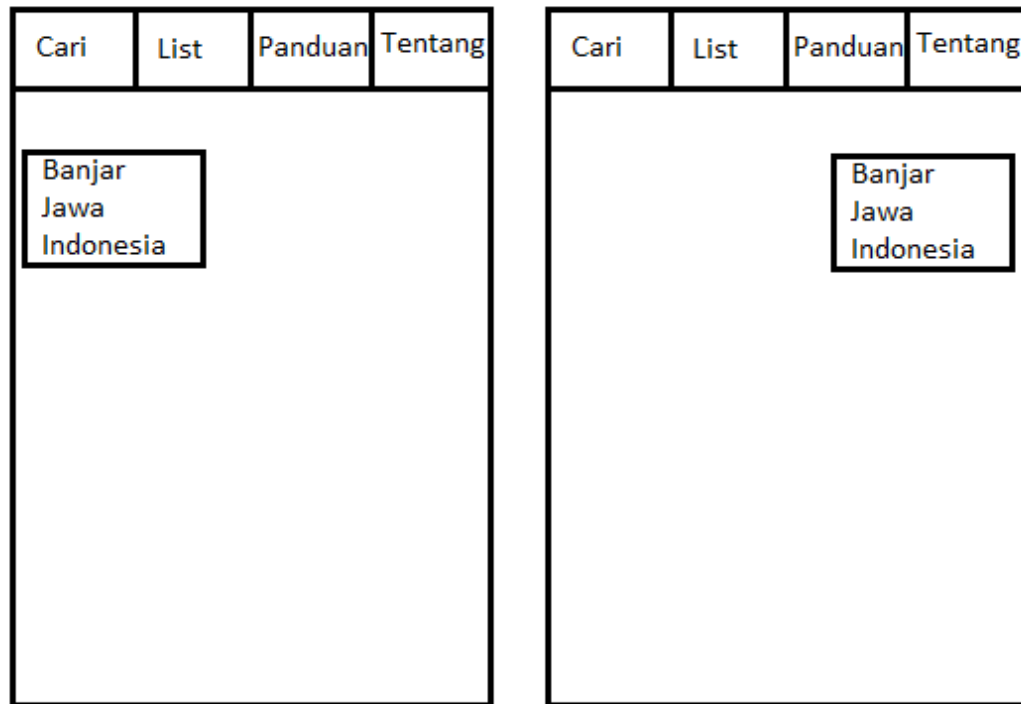


The wireframe shows a rectangular interface with a header bar at the top containing four buttons: 'Cari', 'List', 'Panduan', and 'Tentang'. Below the header, there are two identical language selection buttons, each containing the text 'Banjar', 'Jawa', and 'Indonesia' stacked vertically, with a double-headed arrow icon between them. Below these buttons is a large rectangular input field labeled 'Masukan Kata'. To the right of this field is a button labeled 'Terjemah'. Below the input field is another large rectangular field labeled 'Hasil'. At the very bottom of the interface is a wide button labeled 'Keluar'.

Gambar 3.8 Perancangan Antarmuka Halaman Index

3.7.2 Perancangan Antarmuka Halaman Tombol Pilih Bahasa

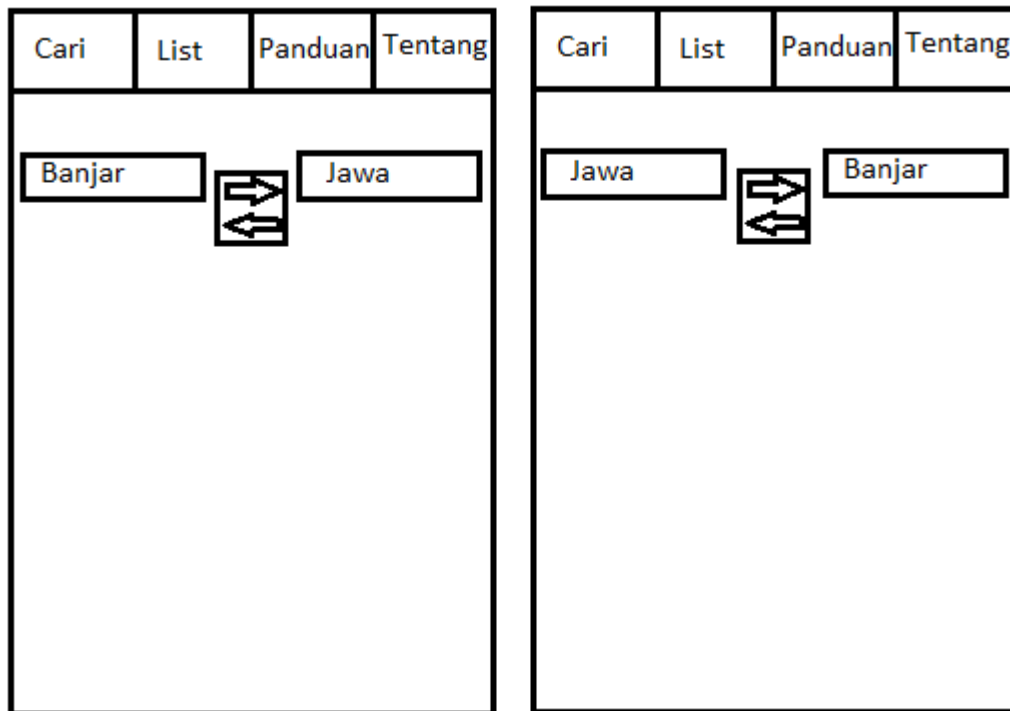
Pada bagian tombol pilih bahasa ini ada memiliki dua tampilan. Pertama ialah tampilan pilihan tombol tiga bahasa yaitu, Banjar, Jawa dan Indonesia, dalam tombol bahasa ini *user* memilih bahasa mana saja yang akan digunakan, misalkan bahasa yang akan dipakai adalah bahasa Banjar. Selanjutnya ialah tetap dalam tampilan pilahan tiga bahasa yaitu, Banjar, Jawa, dan Indonesia, *user* juga akan memilih bahasa yang akan digunakan misalkan bahasa Jawa. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 Rancangan Tombol Pilih Bahasa

3.7.3 Perancangan Antarmuka Tombol Dua Arah

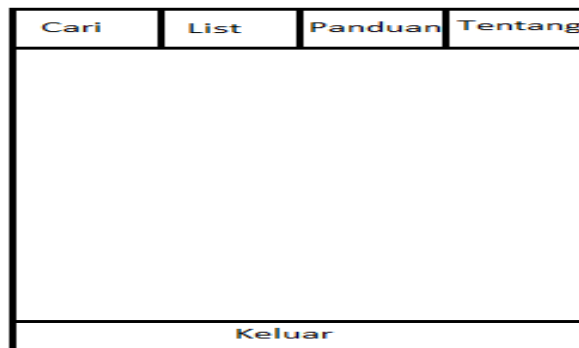
Pada bagian tombol dua arah ini ketika *user* menekan tombol panah dua arah untuk mengubah bahasa yang akan digunakan terlebih dahulu, maka pilihan bahasa akan berpindah. Maka fungsi dari tombol ini adalah untuk memastikan arah bahasa yang akan digunakan, misal dari bahasa Banjar ke bahasa Jawa dapat diubah hanya dengan menekan tombol ini, maka akan berubah menjadi bahasa Jawa ke bahasa Banjar. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 Rancangan Tombol Dua Arah

3.7.4 Perancangan Antarmuka Tombol Keluar

Pada bagian tombol keluar ini ketika *user* akan menekan menu pada handphone maka akan terlihat pilihan menu keluar untuk keluar dari aplikasi ini, tombol keluar ini ada disetiap pilihan menu pada aplikasi ini. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Rancangan Antarmuka Tombol Keluar

3.8 Rencana Pengujian

Rencana pengujian ini ditunjukkan untuk mengetahui apakah aplikasi yang sudah dibuat sesuai dengan rencana awal atau tidak. Adapun pengujian ini di bagi menjadi beberapa bagian yaitu:

3.8.1 Pengujian Kompabilitas

Pengujian ini dilakukan menggunakan beberapa buah *smartphone* yang tentunya berbasis Android dengan merek yang berbeda-beda agar diketahui apakah aplikasi tersebut dapat berjalan dengan baik atau tidak seperti Sony Xperia S, Sony Xperia SL, Sony Xperia P, Samsung Galaxy Grand, Samsung Galaxy Ace, dan Galaxy Young. Dan dilakukan pengujian juga terhadap *smartphone* berbasis Android lainnya dengan versi Android yang berbeda pula. Dapat di lihat pada tabel 3.6

Tabel 3.6 Pengujian Sistem

No	Jenis Smartphone	Merek	Processor	RAM	Versi Android
1	Sony Xperia S	Sony	Dualcore 1.5 GHz	1GB	Jeally Bean 4.1
2	Sony Xperia SL	Sony	Dualcore 1,7 GHz	1GB	Ice Cream Sandwich 4.0
3	Sony Xperia P	Sony	Dualcore 1GHz	1GB	Ice Cream Sandwich 4.0
4	Samsung Galaxy Grand	Samsung	Dualcore 1,2Ghz	1GB	Jeally Bean 4.1
7	Samsung Galaxy Ace	Samsung	800MHz	278MB	Frovo 2.2
6	Samsung Galaxy Young	Samsung	1GHz	768MB	Gingerbread 2.3

Perangkat yang digunakan dalam menguji aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa ini berdeda-beda mulai dari jenis *smartphone*, merek, processor, RAM, maupun versi Android. Merek *smartphone* yang digunakan adalah Sony dan Samsung, sedangkan perangkat yang paling sering digunakan sejauh ini yaitu Sony dan Samsung karena merek ini mudah didapat.

Processor yang digunakan berkisar antara 800Mhz hingga 1,7Ghz sedangkan *ram* yang digunakan berkisar antara 278Mb hingga 1Gb.

3.8.2 Pengujian *User Experience*

Pada rencana pengujian ini penulis membagikan kuisisioner kepada *user* untuk mengetahui seberapa *user friendly* yang diberikan oleh sistem dan *usabilitas* dari fitur-fitur yang telah tersedia pada sistem yang dibangun, adapun poin-poin yang diujikan sebagai berikut.

1. Tingkat *User Friendly*
2. Fungsional yang mencakup dalam penggunaannya

3.8.2.1 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel yang akan digunakan pada pengujian kali ini adalah Mahasiswa dan Mahasiswi Teknik Informatia UII dan masyarakat pengguna OS Android, target responden dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Mahasiswa dan Mahasiswi Pengguna Android.
2. Masyarakat pengguna Android.

Dari kriteria responden diatas penulis mencari 15 sampai 20 responden untuk mengetahui apakah kelebihan dan kekurangan dari aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa.

3.8.2.2 Indikator

Berdasarkan populasi dan sampel yang direncanakan penulis membagi menjadi beberapa pertanyaan yang dijabarkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.7 Penjabaran Poin-Poin Kuesioner

Parameter	Tujuan	Pertanyaan	Sangat Baik	Kurang
Konten	Mengetahui kelengkapan isi aplikasi	Apakah setiap kata yang ada di aplikasi ini sudah lengkap?		
Tampilan	Mengetahui nilai tampilan yang ada di aplikasi ini	Apakah tampilan aplikasi ini sudah menarik?		
		Apakah tampilan aplikasi ini mudah untuk dipahami?		
Usabilitas	Mengetahui manfaat aplikasi ini bagi pengguna	Apakah aplikasi ini membantu anda?		
Fitur	Mengetahui kelengkapan fitur aplikasi ini	Apakah fitur yang ada sudah cukup lengkap?		
		Apakah dengan adanya list semua data sudah cukup membantu?		

Berdasarkan poin-poin diatas, maka dapat dibuat beberapa pertanyaan yang akan dirincikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.8 Rincian Pertanyaan Kuesioner

Parameter	Tujuan	Pertanyaan	Sangat Baik	Kurang
Konten	Mengetahui kelengkapan isi aplikasi	Apakah setiap kata yang ada di aplikasi ini sudah lengkap?		
Tampilan	Mengetahui nilai tampilan yang ada di aplikasi ini	Apakah tampilan aplikasi ini sudah menarik?		
		Apakah tampilan aplikasi ini mudah untuk dipahami?		

Usabilitas	Mengetahui manfaat aplikasi ini bagi pengguna	Apakah aplikasi ini membantu anda?		
Fitur	Mengetahui kelengkapan fitur aplikasi ini	Apakah fitur yang ada sudah cukup lengkap?		
		Apakah dengan adanya list semua data sudah cukup membantu?		

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN ANALISIS

4.1 Batasan Implementasi

Implementasi aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa ini bertujuan agar memudahkan masyarakat lebih mudah dalam mendapatkan informasi tentang perbedaan bahasa Jawa dan bahasa Banjar, karena tiap bahasa dan daerah mempunyai bahasanya tersendiri.

Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa ini hanya terbatas untuk memasukan kata dan menerjemahkan, tidak ada fasilitas untuk menambah kata dari *user*, hanya penulislah yang dapat menambahkan kata demi kata dari program ini.

Batasan implementasi hasil perancangan perangkat lunak dan perancangan antar muka dibagi menjadi dua bagian, yaitu perangkat lunak dan perangkat keras. Batasan implementasi perangkat lunak antara lain bahasa pemrograman dan alasan pemilihannya, sedangkan perangkat keras adalah perangkat keras yang digunakan dalam implementasi yang telah di buat.

4.1.1 Perangkat Lunak

Untuk mendukung perangkat keras agar dapat berjalan dengan semestinya dibutuhkan suatu perangkat lunak agar terciptanya suatu aplikasi yang diinginkan. Kebutuhan perangkat lunak memiliki dua kategori, yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan aplikasi dan perangkat lunak untuk menjalankan aplikasi.

Kebutuhan akan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam mengimplementasikan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu Windows 7 64bit.

2. Eclipse Galileo dan Juno.
3. Android Development Tools (ADT) 21.0.0.
4. SDK minimal 2.3 (Gingerbread).
5. Notepad ++
6. Mozilla Firefox dan SQLite manager sebagai *interface* dari sistem informasi web service yang berfungsi sebagai tempat untuk penginputan data.

Sedangkan perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini adalah *smartphone* android dengan spesifikasi sistem operasi yang digunakan mulai dari android versi 2.2 (Froyo) keatas, hingga yang paling baru versi 4.1 (Jelly Bean)

4.1.2 Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan bagian fisik dari komputer yang berfungsi untuk memberikan masukan, mengolah perintah dan menampilkan keluaran. Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan dibagi menjadi dua sisi, yaitu sisi pembangunan aplikasi dan sisi penggunaan aplikasi. Adapun perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah laptop yang memiliki komponen-komponen sebagai berikut :

1. Piranti masukan seperti *keyboard* dan *mouse*.
2. Piranti keluaran seperti monitor.
3. *Processor* core i3.
4. Kartu grafis 1Gb.
5. RAM ukuran 4Gb.

Sedangkan spesifikasi perangkat keras yang harus dimiliki oleh pengguna untuk menjalankan aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa adalah sebagai berikut:

1. *Smartphone* bersistem operasi android minimal versi 2.2 (froyo).
2. Piranti keluaran ponsel berupa layar dengan resolusi minimal 320x240 pixel.

3. Piranti masukan *smartphone* dengan layar sentuh atau tombol fisik.
4. *Internal* memori untuk penyimpanan aplikasi ini minimal 10 mb.

4.2 Implementasi

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa ini adalah Android 2.2. Untuk Android versi 2.3, dan pada versi 4.1 aplikasi dapat dijalankan dengan lancar, namun untuk versi lainnya ada kemungkinan aplikasi tidak berjalan dengan maksimal, karena belum cukup banyak *smartphone* yang mendapatkan versi diatas 4.1.

4.2.1 Implementasi Pembuatan Aplikasi

Tahap implementasi merupakan tahap dimana sistem mampu diaplikasikan dalam keadaan sesungguhnya. Pada tahap ini akan diketahui apakah sistem yang dibuat dapat berjalan dengan baik atau tidak dan apakah sistem dapat menghasilkan *output* sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya.

```
publicclass DBAdapter extends SQLiteOpenHelper {

    privatestatic String DB_PATH = "";
    privatestatic String DB_NAME = "kamus.db";
    private SQLiteDatabase myDataBase;
    privatefinal Context myContext;
    privatestatic DBAdapter mDBConnection;

    public DBAdapter(Context context) {
        super(context, DB_NAME, null, 1);
        this.myContext = context;
        DB_PATH = "/data/data/" +
context.getApplicationContext().getPackageName() + "/databases/";
    }

    publicstaticsynchronized DBAdapter getDBAdapterInstance(Context
context) {
        if (mDBConnection == null) {
            mDBConnection = new DBAdapter(context);
        }
    }
}
```

```
return mDBConnection;}
```

Gambar 4.1 Source Code untuk Koneksi Database

Source code diatas merupakan koneksi database, di mana aplikasi memanggil database yang sudah di buat.

```
public List<Kamus> translate(String kolom1, String kolom2, String kata) {
    sq = this.getWritableDatabase();
    List<Kamus> list = new ArrayList<Kamus>();
    String Query = "SELECT r.kata " + "from arti e, " + kolom2 + "
r "
                    + "where e.id_" + kolom2 + " =r.id_" + kolom2 + "
"
                    + "and e.id_" + kolom1 + " = (select id_" +
kolom1 + " from "
                    + kolom1 + " where kata='" + kata + "') group by
e.id_"
                    + kolom2;
    //String Query = "SELECT kata FROM banjar";
    Log.d("query", Query);
    cr = sq.rawQuery(Query, null);
    while (cr.moveToNext()) {
        Kamus k = new Kamus();
        k.setKata(cr.getString(0));
        list.add(k);
    }
    sq.close();
    cr.close();
    return list;
}
```

Gambar 4.2 Source Code untuk Proses Menerjemahkan Kata

Gambar di atas menunjukkan proses pemanggilan data oleh aplikasi ke database. Pada gambar di atas terdapat query untuk memanggil atau menampilkan data yang diinginkan berdasarkan bahasa yang sudah di pilih sebelumnya.

```

1. protectedvoid onCreate(Bundle savedInstanceState) {
2. // TODO Auto-generated method stub
3. super.onCreate(savedInstanceState);
4. setContentView(R.layout.tablistview);

5. qKamus = new QueryKamus(this);
6. in = getIntent();
7. listAdapter = new ArrayAdapter<String>(this, R.layout.listdata,
8. R.id.data);
9. sp = (Spinner) findViewById(R.id.spinnerBahasa);
10. ArrayAdapter<String> aa = new ArrayAdapter<String>(this,
11. android.R.layout.simple_spinner_item, new String[] { "Banjar",
12. "Indonesia", "Jawa" });
13. aa.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_
    item);

14. sp.setAdapter(aa);

15. // prosesmengambil data padatablist//
16. if (in.getStringExtra("tabel") != null) {
17. list = qKamus.getAll(in.getStringExtra("tabel"));
18. } else {
19. list = qKamus.getAll(Cari.bahasa2);
20. }

21. hasil = new String[list.size()];
22. int i = 0;
23. for (Kamus k : list) {
24. hasil[i] = k.getKata();
25. i++;
26. }

27. // menampilkan data dalambentuk list//
28. listAdapter = new ArrayAdapter<String>(this,
29. android.R.layout.simple_list_item_1, hasil);
30. setListAdapter(listAdapter);
31. sp.setOnItemSelectedListener(this);
32. }

33. //prosesmengubah list
34. publicvoid ubahList(String tabel) {
35. list = qKamus.getAll(tabel);
36. hasil = new String[list.size()];
37. int i = 0;
38. for (Kamus k : list) {
39. hasil[i] = k.getKata();
40. i++;
41. }

42. listAdapter = new ArrayAdapter<String>(this,

```

```

43. android.R.layout.simple_list_item_1, hasil);
44. setListAdapter(listAdapter);
45. listAdapter.notifyDataSetChanged();
46. }

```

Gambar 4.3 Source Code Menampilkan Data Untuk Table Listdata

Dari kedua gambar di atas adalah proses untuk menampilkan listdata dari semua kata yang di ambil dari database yang sudah di buat.

4.2.2 Implementasi Tampilan Antarmuka

4.2.2.1 Halaman Splash

Saat pertama kali aplikasi ini dijalankan, aplikasi ini akan menampilkan sebuah halaman *splash*, dimana halaman ini adalah halaman sebelum masuk ke menu utama dari aplikasi. Tampilan halaman *splash* ditunjukkan pada gambar di bawah.



Gambar 4.4 Halaman Splash

4.2.2.2 Halaman Utama

Setelah melewati halaman *splash*, *user* akan memasuki halaman selanjutnya yang pada halaman ini akan menunjukkan sebuah halaman utama dari Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa ini. Didalam

halaman utama terdapat 4 halaman menu, yaitu halaman cari, halaman list, halaman panduan, dan halaman tentang. Tampilan halaman utama ditunjukkan pada gambar di bawah.



Gambar 4.5 Halaman Utama

4.2.2.3 Proses Pencarian Berdasarkan Bahasa

Pada saat aplikasi ini dibuka, maka untuk halaman menu pertama yang terlihat adalah halaman cari. Halaman menu ini merupakan menu utama dalam aplikasi dimana *user* dapat memilih salah satu dari ketiga bahasa terlebih dahulu sebelum menginput kata dari bahasa yang ingin di cari.

Pada halaman cari ini terdapat tombol dua arah yang berupa simbol panah dua arah dimana tombol ini dapat digunakan untuk menukar posisi bahasa antara bahasa asal dengan bahasa tujuan, serta sebaliknya. Misalkan *user* ingin menerjemahkan sebuah kata berbahasa Banjar sebagai bahasa asal kedalam bahasa Jawa sebagai bahasa tujuan. Kemudian *user* menghendaki bahasa Jawa sebagai bahasa asal dan bahasa Banjar sebagai bahasa tujuan, maka *user* hanya perlu menekan tombol dua arah tersebut. Gambar proses pencarian arti kata berdasarkan bahasa dapat dilihat dibawah ini.



(a)



(b)

Gambar 4.6 Proses Pemilihan Bahasa (a) dan Pencarian Kata Bahasa Banjar ke Indonesia (b)

Pada gambar diatas kolom gambar (a) ditunjukkan proses pemilihan bahasa dari menu *spinner*, bahasa pada menu tersebut terdiri dari tiga bahasa, yaitu bahasa Banjar, bahasa Indonesia dan bahasa Jawa. Pada gambar (b) adalah proses setelah pemilihan bahasa dan memasukan inputan kata, contoh diatas yaitu bahasa Banjar diartikan ke bahasa Indonesia dengan masukan kata bahasa Banjar bulik diartikan ke bahasa Indonesia pulang.



(c)



(d)

Gambar 4.7 Pencarian Kata Bahasa Banjar ke Jawa (c) dan Pencarian Kata Bahasa Indonesia ke Banjar (d)

Pada gambar diatas kolom gambar (c) ditunjukan bahasa pada *spinner* satu adalah bahasa Banjar sedangkan *spinner* dua adalah bahasa Jawa, setelah memilih bahasa proses selanjutnya adalah memasukan kata dari bahasa Banjar karena *spinner* satu menunjukan bahasa Banjar, masukan bahasa tersebut yaitu guring dan diterjemahkan kebahasa Jawa dengan arti turu, sare dan tilem. Sedangkan pada gambar (d) ditujunkan *spinner* satu dengan bahasa Indonesia dan *spinner* dua bahasa Banjar, masukan kata dari bahasa Indonesia yaitu pulang dan diterjemahkan ke dalam bahasa Banjar dengan arti bulik.



(e)



(f)

Gambar 4.8 Pencarian Kata Bahasa Indonesia ke Jawa (e) dan Pencarian Kata Bahasa Jawa ke Banjar (f)

Pada gambar diatas kolom gambar (e) ditunjukkan bahasa Indonesia pada *spinner* satu dan bahasa Jawa pada *spinner* dua. Bahasa Indonesia tersebut sebagai bahasa untuk penginputan kata agar dapat diterjemahkan dalam bahasa Jawa, pada gambar diatas pula dapat dilihat masukan kata adalah bahasa Indonesia dengan kata pulang dan diterjemahkan kedalam bahasa Jawa dengan kata bali, wangsul dan kondur. Sedangkan pada gambar kolom (f) bahasa Jawa diterjemahkan kedalam bahasa Banjar dengan inputan kata turu dan hasil terjemahan menghasilkan kata guring.



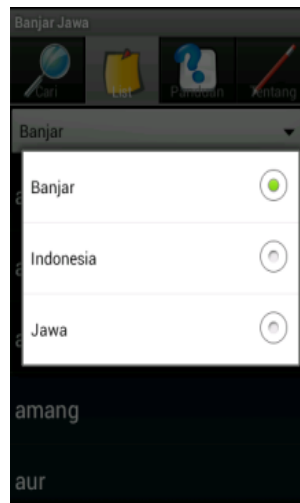
(g)

Gambar 4.9 Pencarian Kata Bahasa Jawa ke Indonesia

Gambar 4.9 kolom gambar (g) dijelaskan pilihan bahasa pertama adalah bahasa Jawa, pilihan bahasa kedua adalah bahasa Indonesia, dari bahasa Jawa tersebut *user* dapat menginputkan kata dalam bahasa Jawa dan diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia, contoh pada gambar diatas adalah inputan kata dalam bahasa Jawa, dengan kata inputan jupuk dari bahasa Jawa dan diterjemahkan dengan arti ambil dalam bahasa Indonesia

4.2.2.4 Halaman List

Halaman ini menampilkan daftar kata dari setiap bahasa. *User* dapat memilih salah satu dari ketiga bahasa melalui pilihan menu *spinner*. Gambar dapat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.10 Pilihan Bahasa Berupa Menu *Spinner*

Pilihan menu *spinner* dari ketiga bahasa akan ditampilkan setelah *user* menekan kolom bahasa. *User* memilih salah satu bahasa, maka selanjutnya kata dari bahasa yang dipilih akan muncul tampilan dari pemilihan ketiga bahasa dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



(h)



(i)

Gambar 4.11 Daftar Kata Bahasa Banjar Pada Menu List (h) dan Daftar Kata Bahasa Indonesia Pada Menu List (i)

Gambar kolom (h) adalah gambar daftar kata dari *spinner* bahasa Banjar pada menu list, dan gambar kolom (i) adalah gambar daftar kata dari *spinner* bahasa Indonesia , pada menu list ketika *user* masuk pada menu list maka akan ada pilihan tombol *spinner*, tombol ini berfungsi untuk memilih bahasa yang ada pada menu tombol tersebut, ketika salah satu bahasa dipilih maka akan keluar pilihan dari setiap kata sesuai bahasa yang sudah dipilih.



(j)

Gambar 4.12 Daftar Kata Bahasa Jawa Pada Menu List

Pada gambar diatas kolom gambar (j) dijelas daftar kata bahasa Jawa pada menu *list*, kata tersebut akan terlihat ketika *user* masuk pada meu list dan memilih bahasa Jawa pada tombol *spinner* maka setiap kata bahasa Jawa akan terlihat pada menu tersebut.

4.2.2.5 Halaman Panduan

Halaman panduan merupakan penjelasan dari semua menu yang ada pada aplikasi ini. Penjelasan tersebut berupa tatacara penggunaan dari halaman cari, halaman list, halaman panduan, dan halaman tentang. Gambar dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 4.13 Gambar Halaman Panduan

Gambar diatas adalah penjelasan dari setiap menu yang ada pada aplikasi ini, sehingga *user* dapat dengan mudah memahami aplikasi ini dengan mudah. Dari menu cari, menu list, menu panduan dan menu tentang.

4.2.2.6 Halaman Tentang

Halaman tentang merupakan penjelasan dari aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa, dan berisi deskripsi mengenai tujuan pembuatan aplikasi ini. Gambar dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 4.14 Gambar Halaman Tentang

Gambar diatas adalah penjelasan tentang Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa.

4.3 Pengujian pada *Smartphone* Berbasis Android

Pengujian ini dilakukan agar dapat mengetahui pada perangkat mana saja aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa ini dapat berjalan.

4.3.1 Perangkat yang Diujikan

Untuk melakukan pengujian terhadap aplikasi ini menggunakan perangkat berbasis android dengan spesifikasi *hardware* yang berbeda, seperti *smartphone* Sony Xperia S, Sony Xperia SL, Sony Xperia P, Samsung Galaxy Grand, Samsung Galaxy Ace, serta Samsung Galaxy Young.

Tabel 4.1. Perangkat Uji

No	Jenis Smartphone	Merek	Processor	RAM	Versi Android
1	Sony Xperia S	Sony	Dualcore 1.5 GHz	1GB	Jelly Bean 4.1
2	Sony Xperia SL	Sony	Dualcore 1,7 GHz	1GB	Ice Cream Sandwich 4.0
3	Sony Xperia P	Sony	Dualcore 1GHz	1GB	Ice Cream Sandwich 4.0
4	Samsung Galaxy Grand	Samsung	Dualcore 1,2Ghz	1GB	Jelly Bean 4.1
7	Samsung Galaxy Ace	Samsung	800MHz	278MB	Froyo 2.2
6	Samsung Galaxy Young	Samsung	1GHz	768MB	Gingerbread 2.3

4.4 Hasil Pengujian

Dari hasil pengujian untuk aplikasi Kamus Harian Bahasa Banjar-Indonesia-Jawa berjalan dengan baik pada seluruh perangkat uji yang bervariasi dari sisi spesifikasi, *hardware*, maupun versi android yang digunakan. Berikut hasil pengujian aplikasi ini.

- a) Aplikasi Kamus ini dapat dijalankan pada android dengan versi yang berbeda, mulai dari versi 2.2 (Froyo), versi 2.3 (Gingerbread), versi 4.0 (Ice Cream Sandwich), dan versi 4.1 (Jelly Bean).
- b) Aplikasi Kamus ini dijalankan pada android dengan *smartphone* yang berbeda, mulai dari Samsung Galaxy Ace (Froyo), Samsung Galaxy Young (Gingerbread), Sony Xperia SL dan Sony Xperia P (Ice Cream Sandwich), dan Sony Xperia S dan Samsung Galaxy Grand (Jelly Bean).
- c) Kompabilitas

Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa ini cukup kompatibel dijalankan pada *smartphone* di atas dengan berbagai versi android yang berbeda, baik pada android versi 2.2 hingga android versi 4.1.

d) Antarmuka

Antarmuka dari Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa ini sama baik ketika dijalankan pada android versi 2.2 maupun pada android versi 4.1.

e) Performa

Performa yang ditunjukkan oleh Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa ketika dijalankan pada android versi 2.2 maupun pada android versi 4.1 cukup baik dan dapat dieksekusi tanpa ada masalah.

Hasil pengujian aplikasi ini dapat di lihat pada tabel di bawah.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian

No	Jenis Smartphone	Cari	List	Panduan	Tentang
1	Sony Xperia S	berjalan	berjalan	berjalan	berjalan
2	Sony Xperia SL	berjalan	berjalan	berjalan	berjalan
3	Sony Xperia P	berjalan	berjalan	berjalan	berjalan
4	Samsung Galaxy Grand	berjalan	berjalan	berjalan	berjalan
5	Samsung Galaxy Ace	berjalan	berjalan	berjalan	berjalan
6	Samsung Galaxy Young	berjalan	berjalan	berjalan	berjalan

Setelah membagikan kuisioner pada responden terdapat jawaban yang berbeda-beda dari para responden terhadap aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa ini. Dibawah ini adalah hasil dari kuisioner yang sudah dibagikan kepada para responden.

Tabel 4.3 Hasil Kuisisioner

Pertanyaan	Sangat Baik	Kurang	Jumlah
Apakah setiap kata yang ada di aplikasi ini sudah lengkap?			20
Apakah tampilan aplikasi ini sudah menarik?			20
Apakah tampilan aplikasi ini mudah untuk dipahami?			20
Apakah aplikasi ini membantu anda?			20
Apakah fitur yang ada sudah cukup lengkap?			20
Apakah dengan adanya list semua data sudah cukup membantu?			20

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan proses dari hasil pengembangan perangkat lunak *Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa* yang mencakup tahap analisi kebutuhan perangkat lunak, perancangan, implementasi dan pada analisis kerja dari perangkat lunak *Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa*, penyusun mencoba memberikan beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari semua uraian yang telah dibuat dan memberikan beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan perangkat lunak ini untuk lebih lanjut.

5.1 Kesimpulan

- a. Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa adalah aplikasi bersifat *offline*.
- b. Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa kata-kata yang sudah tersedia tidak dapat dimodifikasi *user*.
- c. Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa bisa digunakan masyarakat Jawa yang berada di Banjarmasin dan warga Banjarmasin yang berada di Jawa.
- d. Aplikasi Android Kamus Harian Bahasa Banjar - Bahasa Indonesia - Bahasa Jawa dapat berjalan pada sistem operasi android versi 2.2 (Froyo), 2.3 (Gingerbread), 4.0 (Ice Cream Sandwich), dan 4.1 (Jeally Bean).

5.2 **Saran**

Mengingat banyak keterbatasan yang dialami penulis, maka penulis menyarankan untuk mengembangkan penelitian ini dimasa mendatang, seperti :

1. Memaksimalkan data yang ada sehingga data lebih bervariasi.
2. Menambahkan variasi tingkatan bahasa.
3. Menyempurnakan tampilan serta isi dari aplikasi ini.