BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas mengenai implementasi dari rancangan system aplikasi yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Bagian implementasi system aplikasi ini meliputi implementasi data, implementasi proses, dan implementasi antarmuka.

5.1 Implementasi Sistem

Sistem yang digunakan untuk memproses semua kegiatan yang terdiri atas masing- masing table yang saling berkaitan, misalnya dari proses persiapan tes, penginputan data, pelaksanaan tes dapat dilihat di layer monitor, sehingga akan menghemat banyak waktu.

5.2 Perangkat Sistem

Peralatan yang digunakan untuk semua proses dari keseluruhan transaksi yang ada termasuk pembuatan laporan adalah menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak.

5.2.1 Perangkat Keras (Hardware) yang Digunakan

Didalam perancangan aplikasi kamus bahasa sunda berbasis android ini, penulis membutuhkan perangkat keras dan handphone yang berbasis Android.

Untuk itu pengguna menggunakan perangkat keras dan handphone dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Handphone, spesifikasinya:

   Merk : Samsung Galaxy Fit.

   Tipe : GT-S5670.

   Jaringan : GSM.

   Warna : 262.144 color.

   Layar : TFT capacitive touchscreen, 16M colors.

   Ukuran : 240 x 320 pixels, 3.31 inches.

   Memori Internal : 160 MB.

   Memori External : microSD, up to 32GB, 2GB included

   Prosesor : 600MHz (MSM 7227-1).

   Kamera : 5 MP, 2592?1944 pixels, autofocus.

   OS : Android 2.3.6 (Gingerbread).DXKT7.

   Format foto : JPEG, GIF, PNG.

   Koneksi : Bluetooth, Wifi, GPS.

   Port : microUSB v2.0.

   Baterai : Li-on 1,350mAh.

2. Kabel Data.
3. Laptop Acer Aspire 4741G dengan prosesor Intel Core i3-330M (2.13GHz, 3MB L2 cache), Chipset Mobile Intel HM55 Express, Memori DDR3 2GB, VGA nVidia GeForce 310 M (512MB), HDD 320 GB 5400 RPM dan layar 14 inch WXGA (resolusi 1366×768 pixel). Fitur dan

spesifikasi Acer Aspire 4741G-332G32Mn/C003 lainnya adalah DVD Writer (Dual Layer Support), Acer lnviLink Nplfy 802.11b/g/n Wi-Fi, Bluetooth, Card Reader, Acer CrystalEyes Webcam, USB Port, D-Sub, LAN, Modem, HDMI Port, 6 cell Li-ion.

5.2.2 Perangkat Lunak (Software) yang Digunakan

Perangkat lunak yang digunakan oleh penulis dalam perancangan aplikasi kamus bahasa sunda berbasis android ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk sistem operasi yang penulis gunakan adalah Microsoft Windows 7.
2. Micro Edition (J2ME) adalah perangkat lunak utama yang penulis gunakan untuk menyusun ribuan code program yang saling berkaitan, hingga terbentuklah sistem aplikasi kamus bahasa sunda yang berbasis Android ini.
3. Android Software Development Kit (Android SDK), Android SDK menyediakan development environment dengan semua komponen yang diperlukan. Antara lain tools pengembangan, libraries ,dokumentasi, serta contoh aplikasi dan disertakan pula emulator untuk mensimulasikan aplikasi berjalan pada perangkat.
4. Eclipse Juno SDK sebagai editor bahasa pemrograman yang digunakan untuk aplikasi di handphone Android untuk user.
5. Droid Screen
6. SQLite

5.3 Implementasi Desain Antarmuka

Setelah perancangan desain antarmuka yang dilakukan pada bab sebelumnya selesai, maka pada bab ini akan diimplementasikan desain antarmuka yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Pada bab sebelumnya terdapat 4 buah menu yang dapat dipilih oleh user, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Halaman Menu Utama akan tampil pertama kali dilayar handphone ketika aplikasi ini dijalankan.
2. Halaman Menu Translate Sunda – Indonesia berada pada posisi diatas dari posisi menu translate Sunda - Indonesia.
3. Halaman Menu Translate Indonesia – sunda berada pada posisi dibawah dari posisi menu translate Indonesia - sunda.
4. Halaman Menu Bantuan.
5. Halaman Menu Tentang.

5.3.1 Halaman Menu Utama



Gambar 5.1 Halaman Utama

Halaman menu utama pada Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Sunda Berbasis Android ini akan tampil pada saat mengakses Aplikasi Kamus Bahasa Sunda Berbasis Android dimulai. Dimana halaman menu utama Aplikasi Kamus Bahasa Sunda yang Berbasis Android ini menyediakan beberapa menu pilihan yang tentunya dapat dipilih oleh user, diantaranya : menu translate Sunda – Indonesia yang memiliki fungsi untuk menterjemah kan bahasa Sunda ke dalam bahasa Indonesia, menu translate Indonesia – Sunda juga memiliki fungsi yang hampir sama dengan menu translate Sunda – Indonesia yang membedakan adalah inputan usernya. Disini inputannya adalah bahasa Indonesia untuk diterjemahkan kedalam bahasa Sunda. Menu Bantuan berisikan bantuan untuk user agar bisa menjalankan aplikasi ini (tutorial). Menu Tentang berisi profil singkat dari pembuat aplikasi ini.

5.3.2 Halaman Menu Sunda – Indonesia



Gambar 5.2 Halaman Menu Sunda - Indonesia

Halaman menu Sunda - Indonesia pada Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Sunda yang Berbasis Android ini menampilkan sebuah inputan dan sebuah button untuk menterjemahkan kata yang telah diinputkan oleh user. Inputan ini berfungsi untuk memasukkan kata dalam bentuk bahasa Sunda yang akan dicari artinya kedalam bahasa Indonesia. Button Terjemah memiliki fungsi untuk menterjemahkan kata yang telah diinputkan oleh user. Setelah memasukkan kata yang diinginkan kemudian menekan tombol Pilari, maka hasil yang dicari akan keluar.

5.3.3 Halaman Menu Indonesia – Sunda

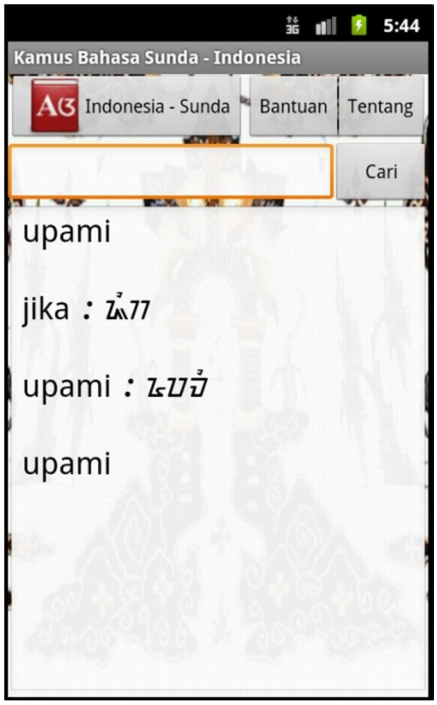


Gambar 5.3 Halaman Menu Indonesia - Sunda

Halaman menu Indonesia - Sunda pada sistem aplikasi kamus bahasa sunda yang berbasis Android ini memiliki tampilan yang tidak jauh berbeda dengan tampilan menu Indonesia - Sunda, dengan sebuah inputan aktif dimana

inputan aktif dapat menerima inputan kata dari user, kemudian inputan tadi akan diterjemahkan oleh button Terjemah dan hasilnya tampilkan dalam bentuk pop up menu. satu button terjemah yang berfungsi untuk menterjemahkan inputan bahasa Sunda dari user. Disini yang membedakan adalah inputannya bahasa Sunda yang kemudian diterjemahkan menjadi bahasa Indonesia.

5.3.4 Halaman Jika Kosakata ditemukan

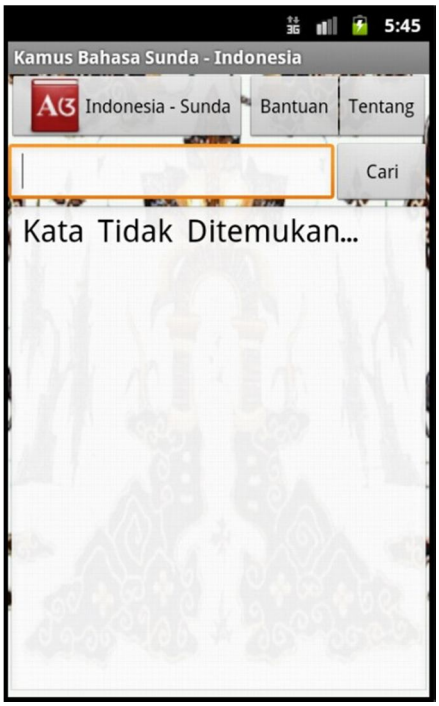


Gambar 5.4 Halaman Pencarian Jika Hasil Dari Inputan User Ditemukan

Halaman menu pencarian pada Perancanga Aplikasi amus Bahasa Sunda yang berbasis Android ini akan menampilkan hasil pencarian kosakata yang telah ditemukan. Jika user telah memasukkan sebuah kosakata di dalam inputan aktif maka susunan program yang telah ada akan mencari dan mencocokkan inputan tadi. Jika susunan program tadi menemukan kecocokan kata dengan presisi 100%

maka susunan program tadi akan menampilkan hasil pencariannya di layar handphone yang berbasis Android ini.

5.3.5 Halaman Jika Kosakata Tidak Ditemukan



Gambar 5.5 Halaman Jika Kosakata Tidak Ditemukan

Halaman ini akan menampilkan pesan kesalahan pada pop up menu, jika kosakata yang telah dimasukkan oleh user pada inputan aktif tidak dapat ditemukan arti katanya oleh sistem pencari kata. Halaman jika kosakata tidak ditemukan ini memiliki tampilan yang sama persis pada halaman menu sebelumnya.

5.3.6 Halaman Menu Bantuan



Gambar 5.6 Halaman Menu Bantuan

Desain antar muka Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Sunda yang berbasis Android halaman pada menu Bantuan sangatlah sederhana hanya menampilkan kata-kata yang berisikan bantuan untuk mengakses isi semua konten yang ada pada Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Sunda yang berbasis Android.

5.3.7 Halaman Tentang



Gambar 5.7 Halaman Tentang

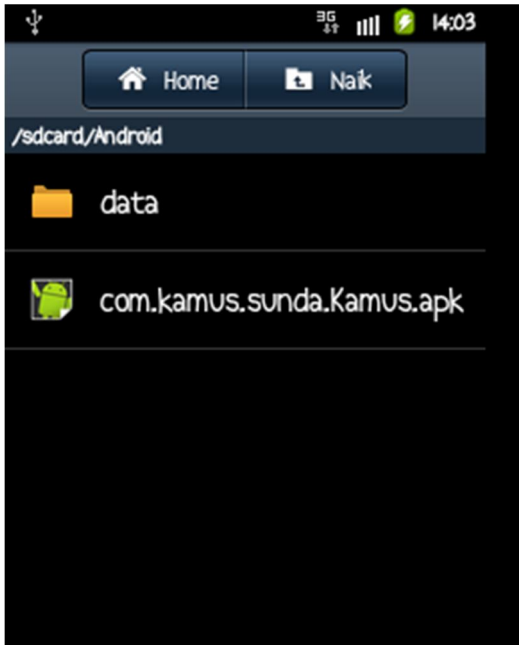
Desain antar muka Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Sunda yang berbasis Android halaman menu Tentang sangat lah sederhana, tidak banyak fitur-fitur lain dikarenakan isi dari menu Tentang hanya berisi mengenai profil singkat dari pembuat program.

5.4 Implementasi Instalasi Program

5.4.1 Implementasi Instalasi Aplikasi

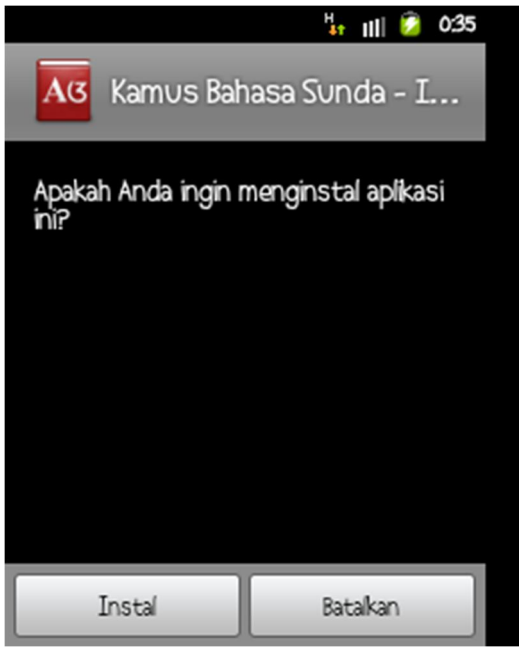
Berikut ini adalah implementasi instalasi aplikasi di handphone untuk menggunakan aplikasi kamus bahasa Sunda. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Pilih file apk Aplikasi Kamus Bahasa Sunda di memory card *handphone*



Gambar 5.8 Proses Instal Aplikasi

2. Izinkan akses Instal



Gambar 5.9 Proses Izin

3. Proses Loading penginstalan



Gambar 5.10 Proses Loading Penginstalan

4. Proses Instalasi Selesai



Gambar 5.11 Instalasi Selesai

5.5 Pengujian

Pengujian merupakan metode yang dilakukan untuk menjelaskan mengenai pengoperasian perangkat lunak yang terdiri dari perangkat pengujian, metode pengujian dan pelaksanaan pengujian.

Pengujian program ini menggunakan metode *Black box* . Pengujian *Black-Box* merupakan pengujian program berdasarkan fungsi dari program. Tujuan dari metode *Black Box* ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Pengujian dengan metode *blackbox* dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program aplikasi yang kemudian diproses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi menghasilkan keluaran yang diinginkan dan sesuai dengan fungsi dari program tersebut. Apabila dari masukan yang diberikan proses menghasilkan keluaran yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka program aplikasi yang bersangkutan telah benar, tetapi jika keluaran yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada program aplikasi.

Pengujian dilakukan dengan mencoba semua kemungkinan yang terjadi dan pengujian dilakukan berulang-ulang. Jika dalam pengujian ditemukan kesalahan, maka akan dilakukan penelusuran dan perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi. Jika telah selesai melakukan perbaikan, maka akan dilakukan pengujian kembali. Pengujian dan perbaikan dilakukan secara terus menerus hingga diperoleh hasil yang terbaik.

5.5.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak berikut menggunakan data uji berdasarkan data dari masing-masing data. Rencana selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Menu Sunda - Indonesia	Verifikasi Data	Black Box
Menu Indonesia - Sunda	Verifikasi Data	Black Box
Menu Bantuan	Verifikasi Data	Black Box
Menu Tentang	Verifikasi Data	Black Box

5.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarakan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

1. **Menu Sunda – Indonesia**

Tabel 5.2 Kasus dan Hasil Uji Menu Sunda – Indonesia

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Input kosakata yang akan dicari
Yang Diharapkan	Data yang ditemukan tersedia di database
Pengamatan	Bekerja sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Masukan kosakata yang tidak ada di database
Yang Diharapkan	Ada tampilan warning kata tidak ditemukan

Pengamatan	Bekerja sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

2. Menu Indonesia – Sunda

Tabel 5.3 Kasus dan Hasil Uji Menu Indonesia – Sunda

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Input kosakata yang dicari
Yang Diharapkan	Data yang ditemukan tersedia di database
Pengamatan	Bekerja sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Masukan kosakata yang tidak ada di database
Yang Diharapkan	Ada tampilan warning kata tidak ditemukan
Pengamatan	Bekerja sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

3. Menu Bantuan

Tabel 5.4 Kasus dan Hasil Uji Menu Bantuan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih menu Bantuan
Yang Diharapkan	Menu Bantuan yang dipilih bisa berjalan dengan lancar dan sesuai dengan yang dipilih
Pengamatan	Bekerja sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

4. Menu Tentang

Tabel 5.5 Kasus dan Hasil Uji Menu Tentang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih Tentang
Yang Diharapkan	Menu Bantuan yang dipilih bisa berjalan dengan lancar dan sesuai dengan yang dipilih
Pengamatan	Bekerja sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

5.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintaks karena penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilan message box belum maksimal diciptakan dan ditampilkan, tetapi secara fungsional sistem sudah dapat bekerja dan menghasilkan output yang diharapkan.