

Aplikasi Kamus Aneka Bahasa Daerah Berbasis Smartphone Android

Dwi Ely Kurniawan¹, Reinhard Simon², Irwansyah³

Politeknik Negeri Batam
Parkway Batam Center, Batam, 29461
e-mail: dwialikhs@polibatam.ac.id

Abstrak

Indonesia memiliki beraneka ragam bahasa daerah. Kamus merupakan salah satu media penting untuk mengenalkan bahasa dan mengetahui arti kedalam bahasa tertentu. Penggunaan kamus bahasa daerah biasanya tersedia dalam satu bahasa terjemahan. Jarang ditemui kamus bahasa daerah yang multi bahasa. Bagaimana pengguna dapat menterjemahkan bahasa daerah satu ke bahasa daerah yang lain atau ke bahasa nasional bahkan internasional. Disamping itu teknologi smartphone mengalami kemajuan yang sangat pesat dalam penggunaan media komunikasi saat ini. Perancangan aplikasi kamus aneka bahasa daerah berbasis sistem operasi android memungkinkan sebagai media alternatif untuk menterjemahkan berbagai aneka bahasa daerah. Selain itu ikut mendukung pelestarian bahasa daerah di Indonesia. Pengujian dilakukan dengan mendaftarkan 50 kosa kata dari masing-masing bahasa daerah ke dalam basis data SQLite. Hasil pengujian yang dilakukan terhadap akses waktu query dengan 5 kali percobaan menunjukkan bahwa aplikasi kamus aneka bahasa dapat berfungsi dengan baik.

Kata kunci: kamus, bahasa daerah, smartphone

Abstract

Indonesia has a wide range of local languages. Dictionary is one of the important media to introduce into the language and knowing the meaning of a particular language. The use of local language dictionaries are usually available in one language translation. Rare dialect dictionary multi languages. How users can translate one language area to another local language or languages to a national and even international. Besides, smartphone technology is progressing very rapidly in the use of communication media today. The design of a multi-language dictionary application areas android based operating system allows as an alternative medium to translate a variety of different languages. Besides supporting the preservation of local languages in Indonesia. Tests conducted with 50 registering vocabulary of each language region into the SQLite database. Results of tests performed on a query access time by 5 times experiments show that the application of a multi-language dictionary to function properly.

Keywords: dictionary, local languages, smartphone

1. PENDAHULUAN

Bahasa merupakan salah satu alat komunikasi yang sangat berpengaruh dan penting bagi manusia [1]. Komunikasi akan menjadi efektif terjadi bila saling mengerti apa yang sedang dibicarakan dengan lawan bicaranya. Kamus merupakan salah satu media pengenalan kosa kata yang memudahkan pengguna dalam mengartikan sebuah kata dalam bahasa tertentu. Indonesia memiliki beraneka ragam bahasa, namun sangat minim sekali media yang menarik dan memotivasi untuk mempelajari kosa kata bahasa baik cetak maupun elektronik [6].

Penggunaan bahasa daerah telah mengalami penurunan penggunaan dalam bahasa komunikasi keseharian [3]. Hal ini terlihat dari kebiasaan generasi muda yang lebih suka berkomunikasi dengan bahasa gaul atau alay dari pada bahasa daerah yang mereka gunakan. Melestarikan bahasa daerah dirasa perlu ditengah perkembangan teknologi yang semakin pesat. Media kamus dapat menjadi solusi untuk mengenalkan beragam bahasa daerah yang ada di Indonesia.

Teknologi smartphone dengan sistem operasi android menawarkan berbagai fitur layanan aplikasi yang sangat banyak di Google Play Store. Aplikasi yang terdapat pada play store memungkinkan pengguna untuk menginstall berbagai aplikasi yang dibutuhkan pengguna.

Fitur-fitur yang disediakan menampilkan beberapa aplikasi untuk memenuhi kebutuhan dan daya tarik tersendiri bagi para penggunanya. Penelitian terhadap pengembangan aplikasi kamus mobile yang berfokus pada smartphone android diantaranya Aplikasi Mobile Kamus Bahasa Indonesia [7], Aplikasi Kamus Sunda [9], Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia-Jawa-Jawa karna [8], Kamus Nusantara, terdiri dari empat bahasa Jawa, Sunda, Banjar dan Minang tersedia di Google Play Store, dan masih banyak yang lainnya.

Beberapa penelitian dan pengembangan tersebut belum melibatkan aneka bahasa daerah. Indonesia kaya akan ragam bahasa daerah oleh karena itu perlu untuk mengembangkan kamus yang lebih kaya mampu menterjemahkan dari bahasa satu ke bahasa yang lain, bahkan mampu menterjemahkan ke bahasa internasional yakni bahasa inggris. Penelitian ini menjelaskan bagaimana merancang dan mengimplementasikan kamus aneka bahasa guna melestarikan bahasa daerah dengan teknologi smartphone android.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengambil sampel lima bahasa daerah yang terdiri dari bahasa Melayu, Minang, Jawa, Sunda dan Batak serta bahasa Indonesia dan Inggris. Pengambilan sampel sebanyak 50 kata dari tiap masing-masing bahasa daerah sehingga didapat 350 sampel bahasa dalam basis data.



Gambar 1. Analisis sistem

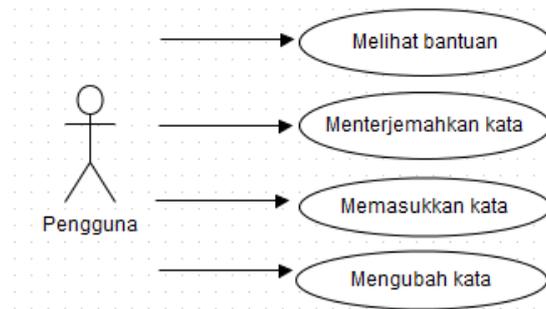
Pengguna dapat memilih kata tertentu dari menu pilih bahasa untuk menterjemahkan bahasa daerah, nasional atau internasional. Bahasa nasional adalah bahasa Indonesia dan bahasa internasional adalah bahasa inggris. Setelah mendapatkan parameter tersebut sistem akan mencari arti dari kosa kata yang dimasukkan pengguna, berdasarkan kosakata yang tersimpan di dalam basisdata. Kemudian menterjemahkan arti dari kata tersebut dan aplikasi akan menampilkan hasil terjemahan tersebut kepada pengguna. Selain untuk menterjemahkan bahasa, aplikasi ini juga memungkinkan pengguna untuk memperkaya atau mengoreksi kosa kata yang tersimpan di basis data.

Analisis kebutuhan sistem smartphone yang digunakan dari perangkat keras dan perangkat lunak minimal didefinisikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Spesifikasi kebutuhan

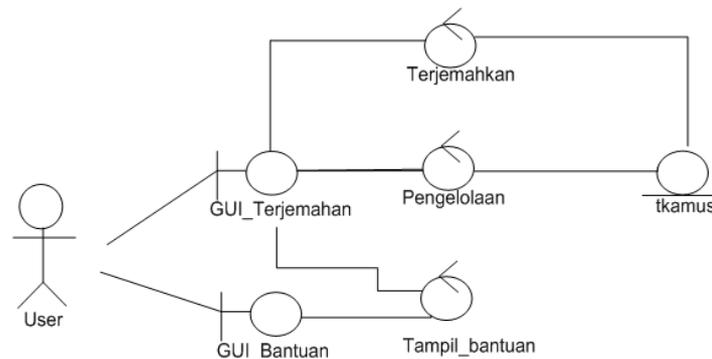
No	Perangkat Keras	Perangkat Lunak
1	Prosesor dual core 800 Mhz	Android 2.3 Gingerbread
2	RAM 512 MB	
3	Memory 2 GB	
4	3G Network	

Minimal spesifikasi yang dibutuhkan adalah android 2.3 Gingerbread. Versi ini merupakan pengguna terbesar dan tergolong cukup lama hadir dengan awal rilis pada Desember 2010. Perancangan dalam kamus aneka bahasa daerah dapat melakukan fungsi menambahkan atau memasukkan kosa kata, menterjemahkan kata, mengubah arti kata dan melihat bantuan sebagai petunjuk aplikasi.



Gambar 2. Use Case Diagram

Basisdata menggunakan SQLite yang merupakan satu keunggulan dari kelengkapan sistem android, sudah mendukung dasar *sql language*. SQLite bersifat *embedded database* memudahkan pengembang aplikasi android. Keunggulan dari SQLite memiliki kompatibilitas yang tinggi, mudah diaplikasikan pada aneka platform, tidak membutuhkan proses server tersendiri untuk mengakses data dan telah mendukung standar sintak sql Data Definition Language (DDL) dan Data Manipulation Language (DML).



Gambar 3. Analisis Kelas

Analisis kelas dibagi menjadi 3 bagian. Kelas *boundary*, kelas *controller* dan kelas *entity*. Kelas *Boundary* terdiri dari GUI_Terjemahan; untuk menampilkan layar proses penterjemahan serta input data dan GUI_Bantuan; untuk menampilkan penggunaan aplikasi. Kelas *controller* terdiri dari Terjemahkan; untuk menterjemahkan arti kosa kata dari bahasa yang ditentukan sebelumnya, Pengelolaan; untuk melakukan penambahan dan mengoreksi kosa kata dan Tampil_Bantuan; untuk menampilkan form bantuan aplikasi. Sedang kelas *entity* terdiri Tkamus; untuk menampung kosa kata yang dimasukkan.

3. HASIL DAN ANALISIS

Implementasi antarmuka kamus aneka bahasa daerah terbagi menjadi dua form terjemah dan bantuan. Form terjemah menampilkan beberapa tombol (*button*) dan *textbox* kosa kata. Tombol *button* terdiri dari bahasa asal, bahasa tujuan, ubah bahasa, tombol terjemah, simpan, keluar dan bantuan. *Textbox* terdiri dari *textbox* kata asal dan *textbox* kata terjemah. Form bantuan menampilkan informasi bantuan bagaimana cara menggunakan aplikasi kamus.



Keterangan

1. Pilihan bahasa asal
2. Button pilih bahasa asal dan bahasa tujuan
3. Pilihan bahasa tujuan
4. Kolom input kata asal
5. Button terjemahkan kata
6. Kolom hasil terjemahan kata asal
7. Button simpan hasil penambahan dan perubahan kata
8. Button membersihkan cookies kata
9. Button keluar dari aplikasi kamus
10. Button about yang menampilkan form antarmuka bantuan

Gambar 4. Hasil Perancangan

Skenario pengujian dilakukan untuk menguji aplikasi yang telah dibuat. Skenario pengujian dapat dilihat pada gambar berikut.

Tabel 2. Skenario Pengujian

No	Tampilan	Usecase	Skenario	Data uji	Target	Hasil pengujian	
						Emulator	Smartphone
1	Tampilan Form Utama aplikasi kamus	Terjemahan	Use case Terjemahan	Menampilkan list Pilihan Bahasa	List pilihan bahasa ditampilkan	Oke	Oke
				Menampilkan kata hasil terjemahan	Kata hasil terjemahan ditampilkan	Oke	Oke
				Jika kata terjemahan tidak ditampilkan muncul info pesan kesalahan	Info pesan kesalahan ditampilkan	Oke	Oke
2	Tampilan Form Utama aplikasi kamus	Pengelolaan	Use case Tambah kata dan Use case Ubah kata	Dapat menginput dan edit kata di kolom kata asal dan hasil terjemahan	Kata berhasil di inputkan dan di edit	Oke	Oke
				Klik tombol save dan menampilkan pesan sukses	Pesan sukses di tampilan	Oke	Oke

				Dapat menyimpan inputan dan editan kata ke basisdata kamus	Kata hasil inputan/editan tersimpan di basisdata kamus	Oke	Oke
3	Tampilan Form Utama aplikasi kamus	Bantuan	Use case bantuan	Klik tombol Bantuan dan menampilkan form bantuan	Form bantuan di tampilkan	Oke	Oke
				Klik tombol x atau keluar dari form bantuan dan kembali ke form utama aplikasi	Kembali ke form utama aplikasi kamus	Oke	Oke

Pengujian tersebut dilakukan dengan menguji dengan meng-compile program agar dapat berjalan dalam emulator dan mem-package aplikasi dalam bentuk file .apk untuk diinstallkan pada smartphone. Smartphone android yang digunakan versi 4.2 Jelly Bean. Selain itu pengujian dilakukan dengan mendaftarkan 50 kosa kata masing-masing bahasa daerah, bahasa Indonesia dan bahasa Inggris pada smartphone yang digunakan. Hasil yang didapatkan aplikasi kamus aneka bahasa dapat berjalan dengan baik.

4. KESIMPULAN

Aplikasi kamus aneka bahasa yang telah dibangun dapat dijalankan pada smartphone android dengan mampu melakukan fungsi menterjemahkan kosa kata, dapat melakukan fungsi simpan dan edit yang digunakan untuk memperkaya kosa kata tersebut.

Pustaka

- [1] Gorys Keraf .Diksi dan Gaya Bahasa. Jakarta: Gramedia. 2007: 10.
- [2] Heru Nurwarsito, Sutrisno. Aplikasi Kamus Bahasa Madura-Indonesia-Jawa Online dengan XHTML MP dan WCSS. Jurnal TIF, Vol. 1 No. 2, Desember 2010.
- [3] Niken Setyorini, Rasyidah. Membangun Aplikasi Kamus Mobile Indonesia – Arab dan Arab – Indonesia Menggunakan Teknologi Java 2 Micro Edition (J2me). Tugas Akhir 2010.
- [4] Tanti Kristanti, Sianny Limandinata. Pembuatan Aplikasi Kamus Indonesia-Mandarin / Mandarin-Indonesia Online. Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha
- [5] Viska Mutiawani, Juwita, Irvanizam. Aplikasi Kamus Dwibahasa Aceh-Indonesia Berbasis Java Untuk Telepon Genggam. Tugas Akhir 211.
- [6] Mohammad F.W. Penggunaan Media Pembelajaran Kamus Interaktif Bahasa Indonesia Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Siswa Kelas 7B UPTD SMPN 1 Ringinrejo Kab. Kediri Tahun Pelajaran 2010/2011. MPd Thesis. Surakarta: Postgraduate UNS;2010.
- [7] Yudhita D.R.K. Analisis dan Perancangan Aplikasi Mobile Kamus Bahasa Indonesia Berbasis Android. Skripsi. Jogjakarta: STIMIK AMIKOM;2013.
- [8] Ibnu P. Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia-Jawa-Jawa Krama Berbasis Android. Skripsi. Jogjakarta: STIMIK AMIKOM;2012.
- [9] Budi P. Pembangunan Aplikasi Kamus Bahasa Sunda-Indonesia pada Smartphone Berbasis Sistem Operasi Android. Skripsi. Bandung: UNIKOM;2012.