

# APLIKASI KAMUS DIGITAL BAHASA INDONESIA MENGUNAKAN ALGORITMA PENCARIAN STRING BERBASIS ANDROID

ISMAIL<sup>a</sup>, IQBAL<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim  
Jln. Almuslim Tlp. (0644) 41384, Fax. 442166 Matangglumpangdua Bireuen

## ABSTRACT

*Universitas Almuslim sebagai salah satu perguruan tinggi swasta mempunyai komitmen untuk selalu menjunjung nilai Tri Dharma Perguruan Tinggi. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi mutu perguruan tinggi seperti dosen, sarana prasarana, kurikulum dan proses belajar mengajar, serta system pelayanan akademik. Dosen merupakan salah satu faktor utama yang paling menentukan terhadap meningkatnya mutu perguruan tinggi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem aplikasi terkomputerisasi informasi pengolahan data dosen di Universitas Almuslim dengan menggunakan metode pengembangannya meliputi perancangan, analisis, desain dan implementasi. Hasil penelitian akan berupa aplikasi sistem informasi pengolahan data dosen yang dapat memberikan output curriculum vitae (CV). Hal ini berguna untuk membantu memberikan informasi kepada pihak Universitas Almuslim ataupun mahasiswa/mahasiswi di Universitas Almuslim mengenai data dosen yang mengabdikan pada Universitas tersebut juga untuk memudahkan pihak akademik dalam memanggil kembali data dosen tersebut agar dapat menunjukkan kinerjanya secara optimal.*

**Kata Kunci:** Aplikasi, Kamus, Android.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan seperti saat ini, kebutuhan masyarakat akan kemudahan proses pada segala bidang kerja semakin meningkat. Mobilitas manusia yang sangat tinggi pada perkembangan jaman maju dan berkembang, ramai dengan adanya perangkat bergerak atau yang sering

disebut mobile device. Salah satunya adalah Handphone yang didasari dengan perangkat mobile dimana hampir setiap orang memilikinya. Handphone merupakan alat komunikasi yang menghubungkan antar sesama orang satu dengan yang lain. Beberapa fungsi dasar Handphone yang memiliki keunggulan

dan kecanggihannya dimana sistem pengolahan fitur berkembang pesat telah ditanamkan, seperti gambar, kamera, video serta pengolahan aplikasi lainnya. Agar aplikasi dapat beroperasi pada Handphone, aplikasi tersebut harus memiliki Sistem Operasi layaknya seperti komputer. Handphone tersebut harus diinstal sebuah sistem operasi agar dapat menjalankan aplikasi, salah satunya adalah Sistem Operasi Android.

Bahasa Indonesia sebagai ibu bahasa di negeri ini, akan tetapi masih banyak yang kurang memahami Bahasa Indonesia secara mendalam yang mungkin dikarenakan begitu banyak kosakata dan buku yang berukuran besar dan tebal yang sulit untuk dibawa kemana-mana dan penggunaan yang cukup lama dengan membuka huruf dari A-Z untuk setiap kosakata yang digunakan. Kini perkembangan kamus sangatlah luar biasa karena dorongan kebutuhan manusia itu sendiri yang ingin menciptakan suatu kamus yang lebih efisien dan praktis. Mulai dari kamus yang praktis atau kamus saku yang berisikan beberapa puluh suku kata sampai yang memiliki beberapa ratus juta suku kata, bahkan sekarang ini sudah tercipta kamus elektronik yang bentuknya menyerupai kalkulator yang lebih praktis.

Pembelajaran bahasa Indonesia saat ini masih menggunakan metode ceramah, sehingga siswa ataupun masyarakat pada umumnya hanya mengetahui arti kata bahasa Indonesia yang umum digunakan, hal ini dapat mengakibatkan mis komunikasi seandainya ada seseorang yang berkomunikasi dengan bahasa Indonesia baku lainnya, oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mengakomodir kebutuhan setiap pengguna akan sebuah aplikasi pengganti buku yang mudah dibawa serta dapat digunakan kapanpun dan dimanapun dengan efektif.

## **II. LANDASAN TEORI**

### **Android**

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC,

Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

### 2.1.1 Fitur Android

- a. Framework aplikasi, memungkinkan daur ulang dan penggantian komponen.
- b. Browser terintegrasi berbasis engine Open Source WebKit yang juga digunakan di browser iPhone dan Nokia S60v3.
- c. Rancangan handset. Platform disesuaikan dengan kebutuhan VGA (Video Graphics Adapter) yang lebih besar, library grafik 2D dan 3D yang berdasarkan pada spesifikasi OpenGL ES 1.0 serta layout smartphone yang tradisional.
- d. Konektivitas. Android mendukung berbagai teknologi konektivitas seperti GSM (Global System for Mobile Communications)/EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution), CDMA (Code Division Multiple Access), EV-DO (Evolution-Data Optimized), UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), Bluetooth dan Wi-Fi (Wireless Fidelity).
- e. Pesan. Android mendukung pengiriman pesan dalam bentuk SMS (Short Message Service) dan MMS (Multimedia Messaging Service).
- f. Dukungan Flash. Software yang ditulis dalam bahasa Flash dapat dikompilasi dan akan dieksekusi pada mesin virtual Dalvik, yang merupakan implementasi dari VM (Virtual Machine) yang dirancang khusus untuk penggunaan perangkat bergerak.
- g. Dukungan media. Android mendukung beberapa format audio/video seperti: H.263, H.264 (dalam kontainer 3GP atau MP4), MPEG-4 SP, AMR, AMR-WB (dalam kontainer 3GP), AAC, HE-AAC (dalam kontainer MP4 atau 3GP), MP3, MIDI, OGG Vorbis, WAV, JPEG, PNG, GIF dan BMP.
- h. Dukungan hardware tambahan. Android mendukung penggunaan kamera, layar sentuh, GPS (Global Positioning System), pengukur

- kecepatan, magnetometer, akselerasi 2D bit blits (dengan orientasi hardware, scaling, konversi format piksel) dan akselerasi grafis 3D.
- i. Market. Mirip dengan App Store pada iPhone OS, Android Market adalah sebuah katalog aplikasi yang dapat di-download dan diinstal pada telepon seluler secara online, tanpa menggunakan PC (Personal Computer). Awalnya hanya aplikasi gratis saja yang didukung. Dan sejak tanggal 19 Februari 2009 aplikasi berbayar telah tersedia di Android Market untuk Amerika Serikat.
  - j. Multi-touch. Android memiliki dukungan bawaan untuk multi-touch yang tersedia pada handset terbaru seperti HTC Hero. Pada awalnya fitur tersebut dinonaktifkan pada level kernel (mungkin untuk menghindari pelanggaran paten terhadap teknologi layar sentuh Apple). Sejak Google merilis update untuk Nexus One dan berencana juga untuk merilis update untuk Motorola Droid

yang memungkinkan multi-touch.

- k. Lingkungan pengembangan yang kaya, termasuk emulator, peralatan debugging, dan plugin untuk Eclipse IDE.

### III. METODELOGI PENELITIAN

Dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **Metode Pengumpulan Data**

##### **Studi Pustaka**

Metode ini dilakukan dengan cara mencari referensi dari buku – buku atau internet yang berhubungan dengan judul penelitian

#### **Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

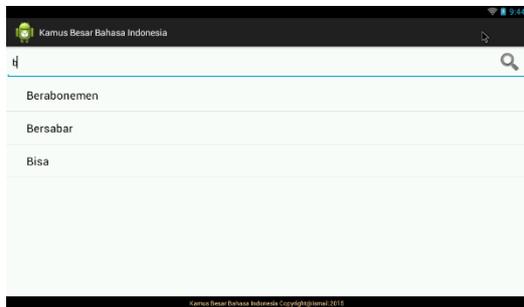
Dalam proses perancangan program dalam penulisan skripsi ini, penulis akan menggunakan metode *waterfall*. Metode waterfall adalah suatu metode proses untuk memodelkan suatu sistem perangkat lunak yang dibuat secara terstruktur dan berurutan dimulai dari penentuan masalah, Requirements Definition, System and software Design, implementation and Unit Testing,

Integration and Sistem Testing, serta Operation and Maintenance.

#### IV. PEMBAHASAN

##### Tampilan Halaman Utama Kamus

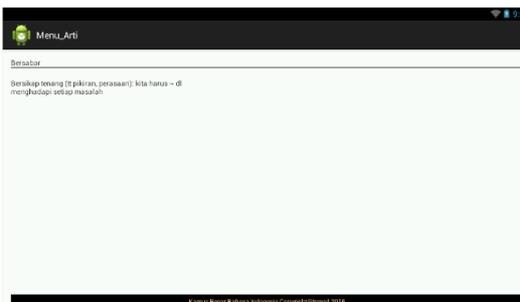
Halaman utama kamus merupakan halaman yang pertama kali muncul saat aplikasi di jalankan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar1 dibawah.



Gambar 1 Tampilan Halaman Menu Utama

##### Tampilan Halaman Arti Kamus

Halaman arti kamus ini merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan arti kata dari bahasa Aceh yang sudah diklik sebelumnya pada menu utama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2 dibawah.



Gambar 2 Tampilan Menu Arti

#### V. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

Dari keseluruhan pembahasan yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya maka penulis dapat mengambil kesimpulan dari skripsi yang berjudul “aplikasi kamus digital Bahasa Indonesia menggunakan algoritma pencarian string berbasis android” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dirancang dapat mempermudah pengguna handphone bersistem operasi android untuk menerjemahkan kosa kata Bahasa Indonesia ke dalam Bahasa Indonesia yang lebih rinci
2. Aplikasi banyak diminati karena support untuk system operasi android di bawah 4.0 (*jelly bean*)

##### Saran

Dalam pembuatan aplikasi ini masih terdapat kekurangan yang untuk selanjutnya bisa menjadi pertimbangan dalam pembuatan aplikasi selanjutnya. Adapun saran yang bisa disampaikan tentang aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi ini masih bersifat statis yaitu kosa yang ada tidak dapat ditambah lagi oleh pengguna.
2. Sebaiknya aplikasi ini dapat di sosialisasikan kepada masyarakat agar informasi yang disajikan lebih cepat tersebar.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- Afifah (2010). Pembuatan Kamus Elektronik Kalimat Bahasa Indonesia dan Bahasa Jawa untuk Aplikasi Mobile Menggunakan Interpolation Search.
- Andri Kristanto, (2003), Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Gava Media, Jakarta.
- Dewi (2013). Analisis Dan Perancangan Aplikasi Mobile Kamus Bahasa Indonesia Berbasis Android.
- Kusumadewi, Sri. 2002. Analisis Desain Sistem Fuzzy Menggunakan Tool Box Matlab. Jogjakarta: Graha Ilmu.
- Limandinata (2009) Pembuatan Aplikasi Kamus Indonesia-Mandarin / Mandarin-Indonesia Online.
- Mutiawani (2010) Aplikasi Kamus Dwibahasa Aceh-Indonesia Berbasis Java Untuk Telepon Genggam.
- Pranata (2013). Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia - Karo Online Berbasis Web Dengan Metode Sequential Search.
- Purwanto (2013). Pembuatan Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia – Bahasa Jawa – Aksara Jawa Berbasis Sistem Android.
- Ramadhansyah (2013). Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Gayo Dengan Menggunakan Metode Boyer-Moore.
- Sa'diah (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi Kamus Digital Bahasa Biologi Berbasis Android.
- Sabrina (2012). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Kiasan (Majas) Bahasa Indonesia Berbasis Android.
- St Mulyanta dan Marlon Leong. 2009. Tutorial membangun multimedia interaktif Media Pembelajaran. Universitas Atma Jaya. Yogyakarta.
- Sigit, dkk. (2008), Pengembangan Pembelajaran dengan Menggunakan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran yang Berkualitas. Laporan Karya Tulis Ilmiah, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Wihardjo, Edy. (2007), Pembelajaran Berbantuan Komputer, Universitas Jember, Jember.