

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Negara Korea Selatan tergolong negara maju di Asia setelah Jepang. Korea Selatan menjadi negara maju karena perkembangan elektronik, pendidikan, teknologi serta industri hiburannya. Karena kemajuannya tersebut, Indonesia dan Korea mempunyai beberapa kerja sama, salah satunya di bidang pendidikan. Berdasarkan kutipan pada website KBRI Seoul Jumlah mahasiswa dan pelajar Indonesia yang menuntut ilmu di Korsel terus meningkat setiap tahun. Tahun 2004 jumlah mahasiswa Indonesia di Korsel hanya sekitar 70 orang meningkat menjadi sekitar 1200 siswa sampai bulan Januari 2015. Sedangkan untuk warga Korea selatan yang belajar bahasa Indonesia, berdasarkan website Kompas tahun 2012, jumlah mahasiswa di universitas Hankuk yang belajar bahasa dan sastra Indonesia setiap tahunnya menerima 75 mahasiswa.

Dikarenakan bahasa Indonesia berbeda dengan bahasa Korea maupun hurufnya, untuk membantu memperlancar proses komunikasi masyarakat Indonesia maupun Korea untuk belajar diperlukan sebuah kamus. Kamus merupakan sumber rujukan yang memuat kosakata dan penjelasan maknanya. Sistem penulisan bahasa Korea yang asli disebut *Hangul*. Merupakan sistem yang *silabik* dan *fonetik*. Aksara-aksara Sino-Korea (*Hanja*) juga digunakan untuk menulis bahasa Korea. Walaupun kata-kata yang paling umum digunakan merupakan *Hangul*, lebih dari 70% kosakata bahasa Korea terdiri dari kata-kata yang dibentuk dari *Hanja* atau diambil dari bahasa Mandarin. *Hangeul*

sebenarnya merupakan abjad *fonetik* atau alfabet, karena setiap hurufnya merupakan lambang vokal dan konsonan yang berbeda. Alfabet Hangeul terdiri dari 24 huruf (*jamo*)— 14 huruf mati (konsonan) dan 10 huruf hidup (vokal).

Kendala untuk mencari arti kata dalam bahasa Indonesia ke bahasa Korea sebenarnya bisa didapat dari buku kamus, *website*, dan kamus *mobile*. Namun kamus-kamus tersebut memiliki kelemahan masing-masing. Dalam media kamus buku memiliki kelemahan setiap kata dicari secara manual dan harus bolak balik halaman. Kelemahan dalam media *web* adalah harus menggunakan internet untuk menggunakan, sedangkan kamus Indonesia - Korea pada Android bersifat *online* maupun *offline* yang sudah ada hanya terdapat huruf *hangeul* saja tidak terdapat bacaannya serta untuk mencari suatu kata tidak langsung muncul dan harus memilih satu persatu kata karena di kamus tersebut menampilkan semua kata yang mengandung kata tersebut. Dikarenakan masih terdapat kelemahan pada kamus-kamus yang ada, maka untuk mengatasi permasalahan dilakukan penelitian dengan membuat rancang bangun aplikasi kamus bahasa Indonesia - Korea dengan metode *binary search* berbasis android yang dapat digunakan secara *offline*.

Android yang bersifat *open source* memudahkan produsen *smartphone* dalam melakukan pengembangan, mengakibatkan harga produk – produk *smartphone* menggunakan android sebagai *operating system* dijual dengan harga terjangkau. Dengan banyaknya produk *smartphone* menggunakan android, para pengguna *smartphone* android juga akan terus bertambah. Menurut artikel pada Kompas tahun 2014 riset yang dilakukan oleh Net Applicatons, penggunaan *smartphone* dan tablet Android secara global terus meningkat dalam kurun tiga

bulan terakhir, yaitu 37,75 persen di bulan April, 41,58 persen di bulan Mei, dan 43,75 persen di bulan Juni.

Dalam aplikasi kamus ini menggunakan metode *Binary Search* dalam pencarian kata-kata. *Binary Search* adalah algoritma pencarian yang lebih efisien daripada algoritma *Sequential Search*. Hal ini dikarenakan pada metode *sequential search*, akan mencari data dengan cara membandingkannya satu-persatu dengan data yang ada. Prosesnya tentu saja akan singkat jika data yang diolah sedikit, dan akan lama jika data yang diolah banyak. Sedangkan pada metode *binary search* tidak perlu menjelajahi setiap elemen dari tabel dan data (yang diolah) sudah dalam kondisi terurut. Proses pencarian *binary search* adalah membandingkan kata yang dicari dengan data pada index tengah, index tengah merupakan data tengah dari jumlah data N . Jika data ke- N lebih besar dari data yang dicari maka akan dilakukan pembagian data menjadi dua bagian. Kemudian ujung data pada setiap bagian dibandingkan lagi dengan nilai yang akan dicari.

Kelebihan kamus yang dibuat ini adalah dalam pencarian kata bisa digunakan secara *offline*. Sehingga pengguna bisa menggunakannya dimanapun dan kapanpun disaat dibutuhkan. Pengembangan kata dalam database juga akan dijadwalkan sehingga program tidak akan ketinggalan jaman dan pengguna hanya mengupdate databasenya saja melalui *google play*.

Dengan diimplementasikannya aplikasi kamus Indonesia-Korea berbasis android yang dapat digunakan secara *offline* ini akan dapat membantu dan mempermudah pengguna dalam proses pencarian kata Indonesia dan kata Korea kapanpun dan dimanapun.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka dapat disimpulkan rumusan permasalahan yaitu :

Bagaimana merancang dan membuat sebuah aplikasi kamus Indonesia – Korea berbasis Android dengan metode *Binary Search*?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka batasan masalah yang hendak dicapai adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini berbasis android dengan versi 2.3.7 atau Gingerbread
2. Pencarian ke bahasa Korea menggunakan input kata Indonesia
3. Pencarian ke bahasa Indonesia menggunakan input huruf Hangeul
4. Database yang digunakan adalah Filetext
5. Dalam membandingkan input user dengan database text menggunakan metode Binary Search

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan aplikasi kamus Indonesia-Korea berbasis Android dengan metode *Binary Search*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penyusunan Tugas Akhir ini akan dijabarkan dalam setiap bab dengan pembagian sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dari Tugas Akhir ini, serta sistematika penulisan yang berisi penjelasan singkat pada masing – masing bab.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas teori – teori yang berhubungan dan mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini. Adapun teori yang dibahas meliputi Bahasa Korea, Metode *Binary Search*, Android, UML, dan SQLite.

BAB III : ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem yang terdiri atas analisa permasalahan, Analisa kebutuhan, Perancangan sistem, Teknik Pengumpulan Data, sampai dengan desain input output.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini berisi tentang implementasi program dan evaluasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan serta melakukan pengujian terhadap aplikasi untuk mengetahui apakah sesuai dengan tujuan aplikasi dibuat.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pengolahan data-data dan saran-saran perbaikan yang dapat dilakukan dari hasil analisis.