



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa adalah alat komunikasi, baik secara verbal maupun non-verbal. Pada abad ke-21 ini, masyarakat mengenal adanya bahasa universal. Bahasa universal adalah bahasa pokok yang digunakan hampir di seluruh belahan dunia untuk berkomunikasi. Salah satunya adalah Bahasa Mandarin.

Bahasa Mandarin merupakan bahasa universal kedua setelah bahasa Inggris. Bahasa yang merupakan bahasa ibu negara Cina ini banyak dipakai oleh masyarakat Indonesia khususnya etnis keturunan. Namun, seiring berjalannya waktu Bahasa Mandarin kian penting, sehingga banyak sekolah yang memasukannya ke dalam pokok pelajaran, baik mata pelajaran wajib maupun ekstrakurikuler. Bahkan, sudah ada sekolah yang menetapkan sekolahnya sebagai sekolah *tri-lingual*, yaitu sekolah yang menggunakan tiga bahasa, yaitu Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Bahasa Mandarin. Belajar Bahasa Mandarin tidak sulit jika dilandasi kemauan yang keras. Komunikasi dalam Bahasa Mandarin pada *level* aktif dapat memperbesar peluang untuk sukses, terutama bagi yang ingin melanjutkan studi atau yang ingin sekedar bekerja di negeri tirai bambu.

Pengucapan kata dalam bahasa mandarin seringkali mengundang tanya tentang apa arti dari kata yang terucap. Misalnya, ketika seseorang mengatakan *peng you* (朋友; *pinyin: péng yǒu*) . Kata *péng yǒu* yang berarti teman atau sahabat dapat diterka penulisan *pinyin* melalui tekanan bunyi pada kata *péng* dan

yōu. *Pinyin* adalah bentuk fonetik dari bahasa mandarin dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan seperti penulisan tekanan bunyi pengucapan dengan tujuan untuk mempermudah proses *input* ke media elektronik (Lee, 2013). Pada aplikasi penerjemahan di media elektronik, terkadang media itu sendiri tidak mendukung penulisan, baik *pinyin* maupun karakter Cina. Untuk itu dalam penelitian ini penulis mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat memberikan terjemahan berdasarkan *input* berupa *pinyin*, dengan atau tanpa mengikutsertakan tekanan bunyi.

Kesalahan dalam penulisan *pinyin* sering kali terjadi dan menambah waktu proses pencarian. Untuk itu, agar mengurangi peluang terjadinya kesalahan kembali, dilakukan optimasi pada aplikasi penerjemahan ini. Optimasi dalam aplikasi ini menggunakan algoritma *Levenshtein Distance*. Algoritma ini akan membandingkan beberapa kata yang ditemukan dan menghitung jarak perbedaan pada kata *input* dan kata yang ditemukan. Kemudian, aplikasi ini akan memberikan beberapa alternatif kata yang telah diurutkan menurut perbedaan selisih yang paling sedikit. Sebelumnya telah ada yang menggunakan algoritma *Levenshtein Distance* untuk membangun aplikasi pencarian kata (Adiwidya, 2009). Sedangkan aplikasi kamus penerjemahan, sebelumnya telah berhasil dibangun dengan menggunakan bahasa Aceh – Indonesia berbasis Java untuk Mobile (Mutiawani, 2009). Berdasarkan penelitian yang sudah ada sebelumnya, aplikasi ini menggunakan algoritma *Levenshtein Distance* untuk mengoreksi kesalahan kata yang di-*input* oleh *user*. Pada kesempatan ini penulis akan menggunakan Bahasa Mandarin dengan *input pinyin* sebagai penelitian.

Penelitian ini memprioritaskan kemudahan seseorang dalam menemukan kata terjemahan Bahasa Mandarin menjadi Bahasa Indonesia. *Output* dari aplikasi ini adalah karakter Cina, *pinyin*, dan arti terjemahan. Penelitian ini berbasis *mobile* dengan sistem operasi Android dengan basis data SQLite dengan pertimbangan Android adalah salah satu sistem operasi yang paling banyak terjual pada pasar *smartphone* dan *tablet* yang digunakan saat ini (Gartner Inc., 2013).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana menerapkan algoritma Levenshtein Distance dalam pencarian kata pada aplikasi yang dapat menerjemahkan Bahasa Mandarin ke dalam Bahasa Indonesia?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga penelitian ini agar tetap fokus maka diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut.

1. Aplikasi ini hanya menerjemahkan kata, bukan menerjemahkan kalimat.
2. *Input* dari *user* dapat berupa *pinyin*.
3. Data hasil pencarian yang ditampilkan adalah karakter Cina, *pinyin* dan arti dalam Bahasa Indonesia.
4. Karakter Cina yang ditampilkan adalah *Simplified Chinese Character*, bukan *Traditional Chinese Character*.
5. Algoritma *Levenshtein Distance* akan digunakan sebagai optimasi ketika kata yang dicari tidak ditemukan di dalam *database*.
6. Algoritma *Levenshtein Distance* digunakan untuk menghitung selisih jarak antara *input* yang kurang tepat dengan kata alternatif.
7. Aplikasi ini tidak menerima penyimpanan dari pengguna.

8. Aplikasi ini berbasis Android, untuk itu penulis menggunakan basis data SQLite.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut.

- Menerapkan algoritma Levenshtein Distance dalam pencarian kata pada aplikasi yang dapat menerjemahkan Bahasa Mandarin ke dalam Bahasa Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai berikut.

1. Mempermudah seseorang dalam menerjemahkan kata dari Bahasa Mandarin ke dalam Bahasa Indonesia.
2. Mempermudah seseorang dalam pembelajaran Bahasa Mandarin.
3. Kamus ini secara *flexible* dapat dibawa kemana saja dan digunakan dimana saja karena berbasis Android.
4. Membantu *user* dalam pengucapan Bahasa Mandarin.
5. Mengurangi peluang terjadinya kesalahan *input* yang berulang.
6. Mengurangi peluang terjadinya proses pencarian kata yang memakan waktu lebih lama.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini dijelaskan sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Berisi landasan teori mengenai terjemahan, Bahasa Indonesia, Bahasa Mandarin, Levenshtein Distance, dan Android.

Bab III Perancangan aplikasi

Berisi perancangan kebutuhan sistem dan desain keseluruhan sistem.

Bab IV Pengujian dan Pembahasan

Berisi penjelasan mengenai implementasi dan hasil uji coba sistem

Bab V Simpulan dan Saran

Berisi kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.



UMMN