



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 Masalah

KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) menyebutkan bahwa kamus adalah buku acuan yang memuat kata dan ungkapan, biasanya disusun menurut abjad berikut keterangan tentang makna, pemakaian atau terjemahannya (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2019). Kamus merupakan buku yang memuat kumpulan istilah atau nama yang disusun menurut abjad beserta penjelasan tentang makna dan pemakaiannya.

Dalam dunia pendidikan khususnya dalam bidang medis, sangat penting bagi seorang mahasiswa jurusan kedokteran untuk memahami istilah-istilah medis. Di dalam dunia medis banyak terdapat istilah-istilah yang sulit untuk dipahami (Lestari et al., 2016). Untuk itu keberadaan kamus istilah kesehatan menjadi sangat penting karena membantu dalam mencari arti dari kata yang dimaksud.

Pada kamus berbentuk buku, proses pencarian kosa kata yang diinginkan masih tidak efektif karena kamus tersebut berukuran besar dan tebal sehingga waktu yang diperlukan dalam proses pencarian menjadi lama (Pratiwi et al., 2016). Oleh sebab itu, pengembangan aplikasi kamus telah dilakukan oleh berbagai pihak sehingga proses pencarian istilah pada kamus menjadi lebih efisien.

Dalam penelitian Argakusumah (2014), aplikasi kamus kedokteran berbasis Android telah berhasil dibangun dengan menggunakan algoritma Boyer-Moore untuk mencari kata yang di-*input* oleh *user*. Namun, belum ada optimasi pencarian

kata untuk pengetikan kata yang salah sehingga aplikasi tersebut tidak akan menampilkan hasil pencarian jika terjadi kesalahan pengetikan kata oleh *user*.

Kesalahan pengetikan kata dapat disebabkan oleh kesalahan mekanis seperti kesalahan karena pergerakan jari. Selain itu terkadang juga disebabkan oleh ketidaktahuan seseorang tentang bagaimana pengejaan tulisan yang benar. Kesalahan-kesalahan yang umum terjadi antara lain: penggantian satu huruf (*substitution*), penyisipan satu huruf (*insertion*), penghilangan satu huruf (*deletion*), maupun penukaran dua huruf berdekatan (Dwitiyastuti et al., 2013).

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan suatu metode yang dapat digunakan untuk mengoptimasi pencarian kata dalam aplikasi kamus. Optimasi pencarian kata ini dapat dilakukan dengan memberikan saran kata (*search suggestion*) apabila kata yang di-input oleh *user* tidak dapat ditemukan dalam kamus. Algoritma yang digunakan untuk memberikan saran kata adalah algoritma *Damerau-Levenshtein Distance*.

Penelitian oleh Peggy (2014) menggunakan algoritma Levenshtein Distance untuk melakukan optimasi pencarian kata pada aplikasi penerjemah Bahasa Mandarin – Indonesia. Penelitian oleh Sutisna (2010) membuktikan bahwa pengoreksian ejaan menggunakan algoritma *Damerau-Levenshtein Distance* dapat meningkatkan kinerja *search engine* sebesar 22% daripada menggunakan algoritma *Levenshtein Distance*. Penelitian oleh Jupin et al. (2012) membuktikan bahwa algoritma *Damerau-Levenshtein Distance* memiliki jumlah *error* (*false positive*) yang lebih sedikit daripada algoritma *Jaro-Winkler Distance*. Vogler (2013) menjelaskan bahwa pemilihan algoritma *string distance* bergantung pada situasi masalah yang dihadapi. Jika masalah yang ada adalah kesalahan pengetikan, maka

variasi dari algoritma *Levenshtein Distance* baik digunakan, karena algoritma tersebut memperhitungkan tiga atau empat (untuk *Damerau-Levenshtein Distance*) jenis kesalahan pengetikan yang biasanya terjadi.

Berdasarkan penelitian yang sudah ada sebelumnya, aplikasi kamus kesehatan ini menggunakan algoritma *Damerau-Levenshtein Distance* untuk melakukan optimasi pencarian kata. Algoritma *Damerau-Levenshtein Distance* akan digunakan untuk mengoreksi kesalahan pengetikan kata dengan memberikan usulan kata yang memiliki kemiripan dari hasil perhitungan *Damerau-Levenshtein Distance*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ditulis, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana cara merancang dan membangun aplikasi kamus kesehatan dengan algoritma *Damerau-Levenshtein Distance*?
2. Bagaimana tingkat *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* dari aplikasi kamus kesehatan dengan algoritma *Damerau-Levenshtein Distance*?

1.3 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah dari penelitian ini.

1. Algoritma *Damerau-Levenshtein Distance* akan digunakan ketika kata yang dicari tidak dapat ditemukan di dalam *database*.
2. Algoritma *Damerau-Levenshtein Distance* digunakan untuk mengatasi kesalahan pengetikan kata dalam aplikasi kamus kesehatan.

3. Data kamus kesehatan diambil dari *website* Departemen Kesehatan RI (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
4. Aplikasi dibangun berbasis *mobile* dan pengujian aplikasi menggunakan perangkat dengan sistem operasi Android dan iOS.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang dan membangun aplikasi kamus kesehatan yang dapat mengatasi kesalahan pengetikan dalam proses pencarian kata.
2. Mengetahui tingkat *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* dari aplikasi kamus kesehatan dengan algoritma *Damerau-Levenshtein Distance*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membantu *user* dalam mencari penjelasan dari sebuah istilah kesehatan.
2. Mengatasi kesalahan pengetikan kata dalam proses pencarian dalam aplikasi kamus kesehatan, sehingga *user* mendapatkan penjelasan mengenai istilah kesehatan walaupun terdapat kesalahan dalam pengetikan kata.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut.

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri atas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan landasan teori dari penelitian yang dilakukan, seperti kamus, kesalahan penulisan kata, algoritma *Damerau-Levenshtein Distance*, *Technology Acceptance Model* (TAM) dan Skala Likert.

3. BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN APLIKASI

Bab ini berisikan metodologi penelitian yang digunakan dan perancangan aplikasi.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

Bab ini berisi implementasi dan hasil dari uji coba aplikasi yang telah dibangun.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri atas simpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan aplikasi di kemudian hari.

