

IMPLEMENTASI ALGORITMA *SOUNDEX* DALAM PEMBUATAN APLIKASI KAMUS ISTILAH MEDIS BERBASIS ANDROID

IMPLEMENTATION OF *SOUNDEX* ALGORITHM IN ANDROID BASED MEDICAL TERM DICTION APPLICATIONS

Yudha Prayoga Putra¹, Heri Gunawan²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

^{1,2}Universitas Potensi Utama, K.L Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A Tj.Mulia-Medan

Prayogayudha78@gmail.com¹, herighe@gmail.com²

ABSTRAK

Dalam dunia pendidikan begitu banyak bidang-bidang keilmuan salah satunya ilmu kedokteran. Dalam pemahaman dan hafalan tentang istilah-istilah medis dalam ruang lingkup kedokteran, para pelajar harus membeli kamus berupa buku yang tebal yang mana untuk saat ini kurang praktis dalam pencarian terminologi. Untuk itu dibutuhkan sebuah media yang dapat digunakan secara praktis dan mudah dibawa kemana-mana. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan dibangun sebuah aplikasi kamus yang dapat digunakan pada perangkat mobile. Proses pencarian dalam suatu aplikasi kamus sangatlah penting, namun terkadang proses pencarian itu lambat. Untuk mempercepat dan mempermudah suatu proses pencarian, dibutuhkan suatu algoritma yang dapat memaksimalkan proses pencarian tersebut. Kesalahan dalam pencarian pada sebuah kamus dapat juga menimbulkan masalah lain, kesalahan dalam penulisan kata istilah dapat mengakibatkan informasi yang dicari tidak akan ditemukan. Untuk itu dibutuhkan sebuah solusi yang dapat mempercepat proses pencarian kata dalam sebuah kamus dan juga dapat mengatasi kesalahan input dalam pencarian kata. Masalah tersebut dapat diatasi dengan menerapkan sebuah algoritma pencarian kata pada sebuah aplikasi kamus. Salah satu algoritma pencarian yang dapat digunakan adalah algoritma Soundex yang dapat diterapkan pada sebuah aplikasi kamus. Algoritma Soundex merupakan salah satu contoh algoritma yang digunakan untuk proses pencarian string.

Kata Kunci : Aplikasi Kamus Istilah Medis, Algoritma Soundex , Android Studio

ABSTRACT

In the world of education there are so many scientific fields, one of which is medicine. In understanding and memorizing medical terms within the scope of medicine, students must buy a thick book dictionary which is currently impractical in terms of searching for terminology. For that we need a medium that can be used practically and is easy to carry anywhere. One way that can be used is to build a dictionary application that can be used on mobile devices. The search process in a dictionary application is very important, but sometimes the search process is slow. To speed up and simplify a search process, an algorithm is needed that can maximize the search process. Errors in searching a dictionary can also cause other problems, errors in writing the word terms can result in the information being searched for will not be found. For that we need a solution that can speed up the process of searching for words in a dictionary and can also solve input errors in word searches. This problem can be overcome by implementing a word search algorithm in a dictionary application. One of the search algorithms that can be used is the Soundex algorithm which can be applied to a dictionary application. The Soundex algorithm is an example of the algorithm used for the string search process.

Keywords : *Medical Terms Dictionary Application, Soundex Algorithm , Android Studio*

1. PENDAHULUAN

Peran teknologi sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan misalnya media presentasi yang dulunya papan tulis sekarang bisa menggunakan proyektor, materi belajar yang dulunya dari buku sekarang bisa dicari melalui internet dan lain sebagainya. Dalam dunia pendidikan begitu banyak bidang-bidang keilmuan salah satunya ilmu kedokteran. Dalam pemahaman dan hafalan tentang istilah-istilah medis dalam ruang lingkup kedokteran, para pelajar harus membeli kamus berupa buku yang tebal yang mana untuk saat ini kurang praktis dalam pencarian terminologi. Untuk itu dibutuhkan sebuah media yang dapat digunakan secara praktis dan mudah dibawa kemana-mana. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan dibangun sebuah aplikasi kamus yang dapat digunakan pada perangkat *mobile*. Proses pencarian dalam suatu aplikasi kamus sangatlah penting, namun terkadang proses pencarian itu lambat. Untuk mempercepat dan mempermudah suatu proses pencarian, dibutuhkan suatu algoritma yang dapat memaksimalkan proses pencarian tersebut. Kesalahan dalam pencarian pada sebuah kamus dapat juga menimbulkan masalah lain, kesalahan dalam penulisan kata istilah dapat mengakibatkan informasi yang dicari tidak akan ditemukan. Untuk itu dibutuhkan sebuah solusi yang dapat mempercepat proses pencarian kata dalam sebuah kamus dan juga dapat mengatasi kesalahan *input* dalam pencarian kata.

Masalah tersebut dapat diatasi dengan menerapkan sebuah algoritma pencarian kata pada sebuah aplikasi kamus. Salah satu algoritma pencarian yang dapat digunakan adalah algoritma *Soundex* yang dapat diterapkan pada sebuah aplikasi kamus. Algoritma *Soundex* merupakan salah satu contoh algoritma yang digunakan untuk proses pencarian *string*. Algoritma *Soundex* merupakan algoritma yang mengevaluasi setiap huruf dari kata yang dimasukkan dan memberikan nilai numerik. Fungsi utama dari algoritma ini adalah mengubah setiap kata menjadi kode fonetik dengan panjang empat karakter. Fonetik adalah ilmu yang menyelidiki bunyi bahasa tanpa melihat bunyi itu sebagai pembeda makna dalam suatu bahasa.

Suci Wanitri dan Herdianto melakukan penelitian yang menjelaskan, Pada belakangan saat ini *android* sangat disukai oleh masyarakat pada umumnya, dari kalangan bawah hingga kalangan atas. Pada saat sekarang ini *android* sangat diminati oleh masyarakat, dari semua kalangan atas sampai kalangan bawah. Selain Bahasa Indonesia kita juga membutuhkan bahasa lainnya, maka dari itu, kita memerlukan pengetahuan serta pemahaman dalam istilah atau arti kata Biologi. Dengan adanya kamus elektronik ini sangat membantu terutama bagi pelajar, mahasiswa serta masyarakat dari semua kalangan generasi muda. Untuk itu dalam pembelajaran kita harus melakukan pencarian kata dengan sebuah kamus dalam sistem elektronik agar menjadi solusi dalam kamus yang dalam buku. Kamus bentuk dalam elektronik yang terdapat digunakan secara akurat dan efisien baik dalam bentuk disk maupun online. membedakan antara kamus buku dan elektronik yaitu kamus elektronik mempunyai hasil pendataan yang sangat besar dalam operasi terjemahan.[1]

Aplikasi berbasis *android* yang berisikan tentang istilah kedokteran dengan penerapan algoritma boyer-moore untuk proses pencarian kata istilah. Yang menjadi perbedaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah pada penelitian yang akan dilaksanakan pada aplikasi kamus akan diterapkan algoritma *soundex* untuk mengoptimalkan hasil pencarian kata istilah medis dalam kamus.

Fariz Fernanda dan Rika Rosnelly melakukan penelitian yang menjelaskan, Di setiap bahasa, sering kita menemukan adanya relasi kemaknaan atau disebut *semantic* antara suatu kata atau satuan bahasa lainnya. Hubungan kemaknaan ini berkaitan dengan Sinonim dan Antonim. Dalam mempelajari Sinonim dan Antonim masih terdapat berbagai kesulitan. Kesulitan tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan aplikasi *offline* berupa kamus Sinonim dan Antonim berbasis *android* karena dapat memudahkan seseorang untuk mempelajari lebih banyak kosakata, persamaan kata dan lawan kata dalam aplikasi tersebut. Masih banyak orang yang belum tau apa saja kata yang memiliki arti sama dan kata yang memiliki arti berlawanan. Karena hal tersebut

penulis ingin menerapkan media pembelajaran untuk orang-orang yang belum memahami kata-kata yang terkandung dalam Sinonim dan Antonim, khususnya untuk pelajar. [2]

Helmi Kurniawan dan Muhammad Rusdi Tanjung melakukan penelitian yang menjelaskan tentang Sistem Informasi yang telah menyediakan informasi geografis daerah wisata dan liburan yang ada pada provinsi Sumatera Utara. Kemudian pada sistem ini akan menampilkan nama, foto, juga letak geografis tempat wisata yang akan dituju. Metode yang dipakai untuk membuat penelitian ini adalah bahasa UML, PHP dan java untuk membuat program, dan MySQL sebagai database. [3]

Ika Purwanti Ningrum, et al., 2016 melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Algoritma Soundex Pada Spell Checker Bahasa Indonesia”. Penelitian tersebut telah menggunakan algoritma *soundex* untuk pemeriksaan ejaan kata bahasa Indonesia terhadap kata yang mirip penyebutannya dengan algoritma *soundex*. Terdapat perbedaan dengan penelitian yang akan dibangun yaitu, pada penelitian yang akan dilaksanakan akan dibangun sebuah aplikasi kamus istilah medis untuk digunakan pada perangkat android. [4]

2. TINJAUAN PUSTAKA

Algoritma

Algoritma adalah sistem kerja komputer memiliki *brainware*, *hardware*, dan *software*. Tanpa salah satu dari ketiga sistem tersebut, komputer tidak akan berguna. Kita akan lebih fokus pada *software* komputer. *Software* terbangun atas susunan program) dan *syntax* (cara penulisan/pembuatan program). Untuk menyusun program atau *syntax*, diperlukannya langkah-langkah yang sistematis dan logis untuk dapat menyelesaikan masalah atau tujuan dalam proses pembuatan suatu *software*. Maka, algoritma berperan penting dalam penyusunan program atau *syntax* tersebut. Pengertian algoritma adalah susunan yang logis dan sistematis untuk memecahkan suatu masalah atau untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam dunia komputer, algoritma sangat berperan penting dalam pembangunan suatu *software*. Dalam dunia sehari-hari, mungkin tanpa kita sadari algoritma telah masuk dalam kehidupan kita. Algoritma berbeda dengan logaritma. Logaritma merupakan operasi matematika yang merupakan kebalikan dari eksponen atau pemangkatan. Contoh logaritma seperti $bc = a$ ditulis sebagai $\log_a c = b$ (b disebut basis). [5]

Algoritma Soundex

Algoritma *Soundex* merupakan algoritma yang mengevaluasi setiap huruf dari kata yang dimasukkan dan memberikan nilai numerik. Fungsi utama dari algoritma ini adalah mengubah setiap kata menjadi kode fonetik dengan panjang empat karakter. Fonetik adalah ilmu yang menyelidiki bunyi bahasa tanpa melihat bunyi itu sebagai pembeda makna dalam suatu bahasa. Sebuah string yang berbeda namun mempunyai cara pengucapan yang sama, akan memiliki kode fonetis yang sama. Algoritma *Soundex* dibuat berdasarkan pengucapan dalam bahasa Inggris. Untuk mendukung pencocokan string berdasarkan bahasa Indonesia, pada tahun 1997 oleh Primasari, algoritma *Soundex* dikembangkan ke dalam bahasa Indonesia dengan mengganti pengelompokan konsonannya ke dalam faktor penyusun konsonan bahasa Indonesia.

Aplikasi

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus *computer* eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan. Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”. [6]

Kamus

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, pengertian dari kamus adalah buku acuan yang memuat kata dan ungkapan yang biasanya disusun menurut abjad berikut keterangan tentang maknanya, pemakaiannya dan terjemahannya. Kamus dapat juga digunakan sebagai buku rujukan yang menerangkan makna kata-kata yang berfungsi untuk membantu seseorang mengenal perkataan baru. Selain menerangkan maksud kata, kamus juga mungkin mempunyai pedoman sebutan, asal-usul (etimologi) sesuatu perkataan dan juga contoh penggunaan bagi sesuatu perkataan. Untuk memperjelas kadangkala terdapat juga ilustrasi di dalam kamus. Terdapat banyak kamus yang populer di Indonesia, seperti : kamus bahasa Inggris, bahasa Mandarin, bahasa Jepang dan lain sebagainya. [7]

Pemrograman Java

Java dikembangkan oleh Sun Microsystems pada Agustus 1991. Java disebut juga merupakan hasil perpaduan sifat dari sejumlah bahasa pemrograman, yaitu C dan C++. Pemrograman Java bersifat tidak bergantung pada platform, yang artinya, java dapat dijalankan pada sembarang komputer dan bahkan pada sembarang sistem operasi. Sebagaimana halnya C++, salah satu bahasa yang mengilhami Java, Java juga merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek. Sebagai bahasa pemrograman berorientasi objek, Java menggunakan kelas untuk membentuk suatu objek. Karakteristik Java antara lain adalah berorientasi objek (*object-oriented*), terdistribusi (*distributed*), sederhana (*simple*), aman (*secure*), *interpreted*, *robust*, *multithreaded*, dan dinamis. [8]

3. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

3.1. Analisa Masalah

Dunia medis mempunyai banyak istilah, kata dan penamaan tersendiri diluar bahasa yang ada yang digunakan sehari-hari, setiap istilah, kata atau nama mempunyai arti dan maksud tertentu, sebagian orang awam kesulitan dalam mengingat, menyebutkan dan atau menuliskannya, orang-orang yang sudah mengenal atau mahir dibidang medis pun terkadang tidak mengenal sebagian istilah-istilah yang ada di dunia medis atau salah dalam penulisan istilah-istilah medis. Dalam belajar medis, pengetahuan tentang istilah-istilah, kata-kata dan nama-nama yang digunakan dalam dunia medis sangat diperlukan, untuk mengetahui istilah yang berhubungan dengan medis, dapat mencarinya di buku kamus istilah medis. Pencarian kata istilah medis pada sebuah buku kamus dapat menimbulkan masalah dikarenakan ketidak tahuan penulis akan kata yang dicari, tidak terbiasa menggunakan bahasa inggris dan ketidaktahuan dengan teks asal menjadi beberapa hal yang menyebabkan kesalahan dalam pencarian istilah medis pada sebuah buku kamus. Dalam penelitian ini, masalah tersebut akan diatasi dengan membangun sebuah aplikasi istilah medis dengan menerapkan algoritma *Soundex*, yang bertujuan untuk mengoreksi ejaan dan melakukan pencocokan kata istilah medis yang dicari.

3.2. Strategi Pemecahan Masalah

Beberapa strategi pemecahan masalah dalam implementasi algoritma soundex pembuatan aplikasi kamus istilah medis berbasis *android* ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dibangun untuk digunakan sebagai kamus istilah medis dan akan digunakan pada *smartphone android*.
2. Algoritma *Soundex* akan diterapkan pada aplikasi kamus istilah medis untuk mengoptimasikan hasil pencarian kata istilah medis.

3.3. Analisa Kebutuhan Sistem

Implementasi algoritma *soundex* pembuatan aplikasi kamus istilah medis berbasis *android* ini membutuhkan serangkaian peralatan yang dapat mendukung kelancaran proses perancangan implementasi algoritma *soundex* pembuatan aplikasi kamus istilah medis berbasis *android*. Berikut ini aspek-aspek yang di butuhkan dalam implementasi algoritma *soundex* pembuatan aplikasi kamus istilah medis berbasis *android*.

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Hardware merupakan komponen yang terlihat secara fisik, yang saling bekerjasama dalam pengolahan data. *Hardware* yang digunakan meliputi :

- a. Prosesor Intel *Core i3*
- b. *Memory* 4 GB
- c. *Smartphone Android*.

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Software adalah intruksi atau program-program komputer yang dapat digunakan oleh komputer dengan memberikan fungsi serta penampilan yang diinginkan. Dalam hal ini *software* yang digunakan adalah:

- a. Sistem Operasi *Microsoft Windows 7*
- b. *Android Studio*

3.4. Algoritma *Soundex*

Aturan pengkodean dengan algoritma *Soundex* dapat dijelaskan seperti langkah berikut, yaitu :

1. Ubah semua huruf menjadi huruf besar atau *uppercase*, buang semua huruf vokal, tanda baca yang tidak ada hubungan dengan kata, konsonan H,W, dan Y, serta urutan huruf yang sama (misalnya. sss). Huruf pertama selalu dibiarkan seperti semula.
2. Gabung huruf pertama dengan angka pengganti yang sesuai dengan kode numerik yang ditunjukkan pada Tabel 1.
3. Ambil empat kode terdepan dan selanjutnya kode tersebut menjadi kode *Soundex*.

Kedua kata yang memiliki kode yang sama dapat diklasifikasikan (1) sama, (2) berbeda tetapi setidaknya memiliki satu kode *Soundex* yang sama, atau (3) tidak berhubungan sama sekali.

Tabel 1. Kode Numerik Algoritma *Soundex*

KODE	HURUF
Tidak dikodekan	A,I,U,E,O,H,W,Y
1	B,F,P,V
2	C,G,J,K,Q,S,X,Z
3	D,T
4	L
5	M,N
6	R

(Sumber : Penulis, Yudha Prayoga Putra, 2020)

3.5. Studi Kasus Algoritma *Soundex*

Berikut ini adalah contoh pencarian yang dilakukan menggunakan algoritma *soundex*. Contoh kata yang akan dicari adalah “abrsi”, langkah-langkah pengerjaannya adalah sebagai berikut:

Kata : abrsi

1. Langkah pertama, ubah semua huruf jadi *uppercase*, buang huruf vokal, h, w, y, dan huruf yang sama. Sehingga kata-kata tersebut menjadi :

ABRSI → ABRSI

2. Ganti semua huruf dengan angka pengganti kecuali huruf pertama, kemudian gabung huruf pertama dengan angka pengganti :

ABRSI → A162

3. Ambil 4 (empat) kode terdepan, sehingga menjadi kode *soundex* :

ABRSI → A162

Kode *soundex* untuk kata “abrsi” adalah “A162”. Kemudian hal yang sama juga dilakukan terhadap semua contoh kata istilah medis yang digunakan.

Tabel 2. Istilah Medis Dengan Kode *Soundex*

Istilah Medis	Kode
Abdomen	A135
Ablasi	B420
Aborsi	A162
Biopsy	B120
Bulimia	B450
Chantus	C532
Cochlear	O460

(Sumber : Penulis, Yudha Prayoga Putra, 2020)

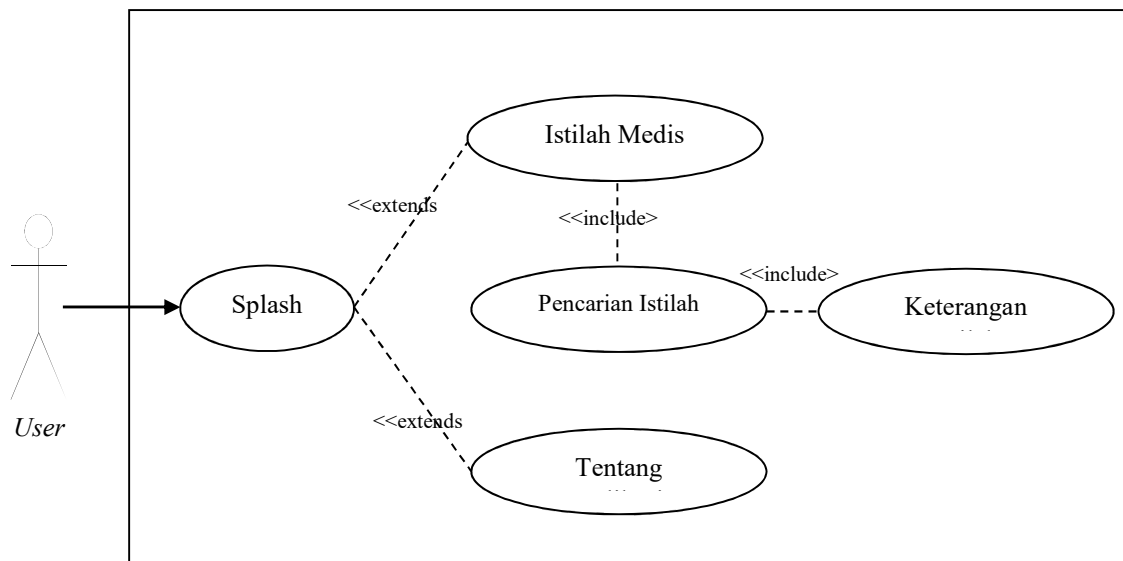
Berdasarkan hasil pengkodean dengan algoritma *Soundex*, didapatkan kata saran yang sesuai. Caranya adalah dengan menyamakan kode *soundex* pada kata dengan kode *soundex* pada daftar kata istilah medis yang ada dalam tabel. Kode *soundex* pada kata “abrsi” yaitu “A162”, jika dilihat kode *soundex* pada tabel kata istilah medis, yang mempunyai kode yang sama adalah kata “aborsi” yang mempunyai kode “A162”. Sehingga kata “aborsi” menjadi kata yang disarankan oleh sistem menggunakan algoritma *soundex*.

3.6. Desain Sistem

Perancangan desain sistem yang akan dibangun menggunakan pemodelan *Unified Modelling System* (UML). Diagram-diagram yang digunakan *use case diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram*.

1. Use Case Diagram

Diagram ini menggambarkan interaksi beberapa aktor dengan sistem digambarkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Use Case Diagram

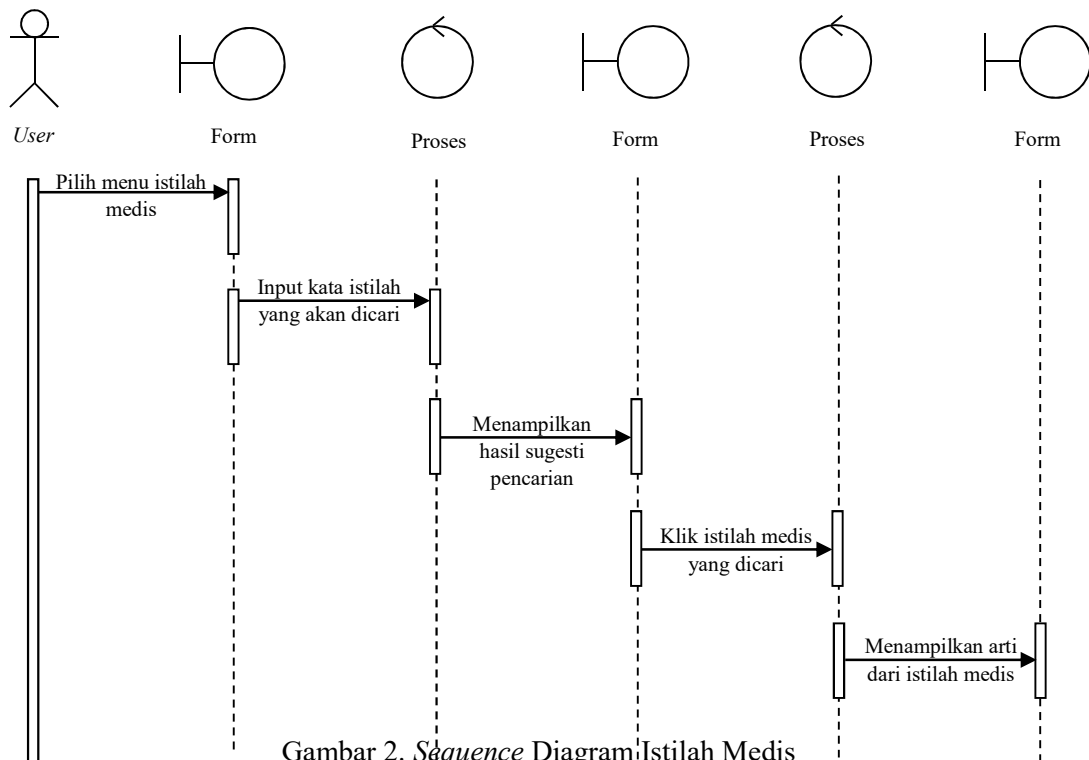
(Sumber : Penulis, Yudha Prayoga Putra, 2020)

2. Sequence Diagram

Sequence diagram pada aplikasi yang akan dibuat yaitu : *sequence diagram* istilah medis dan *sequence diagram* tentang aplikasi.

a. Sequence Diagram Istilah Medis

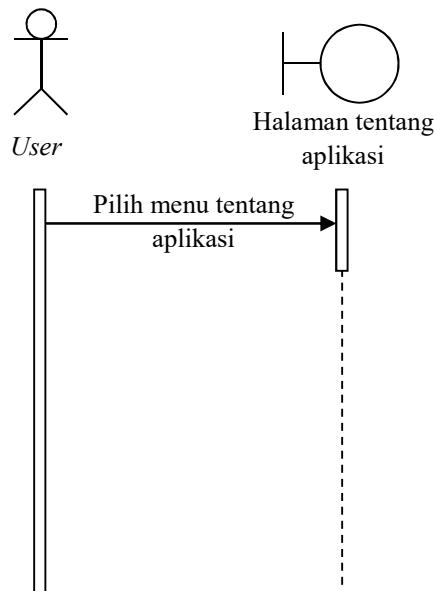
Sequence diagram istilah medis menggambarkan interaksi yang terjadi dalam proses memilih *menu* istilah medis pada aplikasi. Setelah memilih *menu* istilah medis, aplikasi akan menampilkan halaman dengan kumpulan istilah medis dengan sebuah kolom untuk melakukan pencarian kata istilah medis. *Sequence diagram* istilah medis ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 2. *Sequence Diagram* Istilah Medis
(Sumber : Penulis, Yudha Prayoga Putra, 2020)

b. *Sequence Diagram* Tentang Aplikasi

Sequence diagram tentang aplikasi menggambarkan proses yang terjadi pada saat memilih *menu* tentang aplikasi. Halaman tentang aplikasi akan menampilkan informasi tentang cara penggunaan aplikasi dan juga informasi penelitian yang dibuat. *Sequence diagram* tentang aplikasi ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 3. *Sequence Diagram* Tentang Aplikasi
(Sumber : Penulis, Yudha Prayoga Putra, 2020)

4. HASIL DAN UJI COBA

4.1. Hasil

Pada penelitian ini telah dihasilkan sebuah aplikasi kamus istilah medis yang dapat digunakan sebagai media untuk mempelajari istilah-istilah medis. Pada aplikasi istilah medis ini juga telah di implementasikan algoritma *Soundex* yang berfungsi untuk mengoptimalkan proses pencarian istilah medis pada aplikasi kamus yang dihasilkan. Penerapan algoritma *Soundex* tersebut bertujuan untuk mendapatkan hasil pencarian yang memiliki fonetik yang sama dengan kata yang di inputkan dalam kolom pencarian pada aplikasi. Pada bab ini akan dijelaskan tampilan dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada aplikasi kamus istilah medis. Dibawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

1. Tampilan Halaman *Splash Screen*

Tampilan ini merupakan tampilan halaman yang pertama tampil saat aplikasi di jalankan. Gambar tampilan halaman *splash screen* ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 4. Tampilan Halaman *Splash Screen*
(Sumber : Penulis, Yudha Prayoga Putra, 2020)

2. Tampilan Menu *Drawer*

Menu drawer digunakan untuk memilih halaman yang ingin ditampilkan. Pada *menu drawer* terdapat pilihan untuk menampilkan halaman istilah medis dan halaman tentang. Gambar tampilan *menu drawer* ditunjukkan pada gambar berikut.

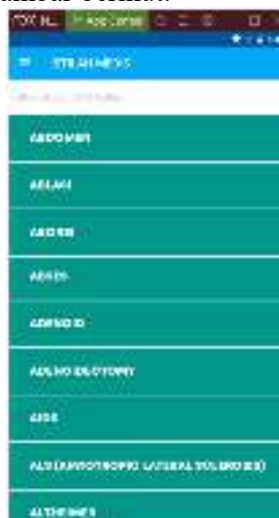


Gambar 5. Tampilan Halaman Menu *Drawer*

(Sumber : Penulis, Yudha Prayoga Putra, 2020)

3. Tampilan Halaman Istilah Medis

Pada halaman ini ditampilkan istilah-istilah medis yang ada saat ini. Pada halaman ini juga pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan istilah tertentu secara langsung dengan menginputkan istilah yang ingin di cari pada kolom pencarian. Gambar tampilan halaman istilah medis ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 6. Tampilan Halaman Istilah Medis
(Sumber : Penulis, Yudha Prayoga Putra, 2020)

4. Tampilan Halaman Definisi Istilah Medis

Halaman ini digunakan untuk menampilkan definisi dari istilah medis yang dipilih pada halaman istilah medis. Gambar tampilan halaman definisi istilah medis ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 7. Tampilan Halaman Definisi Istilah Medis
(Sumber : Penulis, Yudha Prayoga Putra, 2020)

5. Tampilan Halaman Tentang

Pada halaman tentang ini menampilkan informasi dari peneliti. Informasi yang ditampilkan merupakan judul penelitian, nama peneliti, jurusan dan Universitas. Gambar tampilan halaman tentang ditunjukkan pada gambar berikut.






Gambar 8. Tampilan Halaman Tentang
(Sumber : Penulis, Yudha Prayoga Putra, 2020)

4.2. Uji Coba

Penulis melakukan pengujian *black box* terhadap aplikasi untuk mengetahui hasil dari perancangan antar muka aplikasi saat dijalankan pada *smartphone* android. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Coba

No.	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menjalankan aplikasi pada <i>smartphone</i> android	Aplikasi berjalan dengan baik pada perangkat android		Valid
2.	Menampilkan istilah medis	Aplikasi dapat menampilkan seluruh istilah medis yang terdapat di dalam database		Valid

3.	Mencari istilah	Aplikasi akan menampilkan hasil pencarian istilah medis saat pengguna menginputkan kata istilah pada kolom pencarian		Valid
4.	Menampilkan definisi	Aplikasi akan menampilkan definisi dari istilah medis yang dipilih oleh pengguna aplikasi		Valid

(Sumber : Penulis, Yudha Prayoga Putra, 2020)

4.3. Kelebihan dan Kekurangan

Kelebihan dan kekurangan dari implementasi algoritma *soundex* pembuatan aplikasi kamus istilah medis berbasis android yang telah dihasilkan dapat penulis simpulkan sebagai berikut :

1. Kelebihan Aplikasi

Yang menjadi kelebihan dari aplikasi yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai media untuk mempelajari istilah-istilah medis menggunakan *smartphone* android.
- b. Pada aplikasi ini pengguna dapat melakukan pencarian istilah medis yang di inginkan.
- c. Pada aplikasi yang dihasilkan telah diterapkan algoritma *Soundex* yang dapat mengoptimalkan hasil pencarian istilah medis.

2. Kekurangan Aplikasi

Terdapat beberapa kekurangan dari aplikasi yang telah dibangun pada penelitian ini, yaitu :

- a. Pengguna tidak dapat menambahkan istilah medis yang baru secara mandiri pada aplikasi.
- b. Pengguna tidak dapat melakukan pencarian istilah medis melalui *internet* jika istilah medis yang dicari tidak tersedia di dalam *database*.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan uji coba yang telah dilakukan, dapat disimpulkan :

1. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai sebuah kamus istilah medis yang dapat digunakan pada *smartphone* android.
2. Pada aplikasi telah diterapkan algoritma *Soundex* dalam sistem pencarian. Sehingga aplikasi akan menampilkan hasil pencarian istilah medis yang memiliki fonetik sama dengan kata yang di *input* pada kolom pencarian.

6. SARAN

Untuk menyempurnakan aplikasi ini maka diberikan saran :

1. Diharapkan agar pengguna dapat menambahkan istilah medis yang baru secara mandiri pada aplikasi.
2. Diharapkan aplikasi memiliki fitur untuk melakukan pencarian melalui *internet* jika istilah medis yang dicari tidak tersedia pada *database*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya dan mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Potensi Utama yang membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wanitri, S., & Hardianto, H. (2020). Perancangan Aplikasi Kamus Biologi Dengan Metode Pencarian Biner. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer*, 1(1), 619-628.
- [2] Fernanda, F., & Rosnelly, R. (2020). Perancangan Aplikasi Kamus Sinonim Dan Antonim Berbahasa Indonesia Berbasis Android. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer*, 1(1), 883-898.
- [3] Kurniawan, H., & Tanjung, M. R. (2017). Sistem informasi geografis objek Wisata Alam di Provinsi Sumatera Utara berbasis mobile android. *Sisfotenika*, 7(1), 13-24.
- [4] Ningrum, I. P., Yamin, M., & Samsul, S. PENGEMBANGAN ALGORITMA SOUNDEX PADA SPELL CHECKER BAHASA INDONESIA.
- [5] Maulana, G. G. (2017). Pembelajaran Dasar Algoritma Dan Pemrograman Menggunakan El-Goritma Berbasis Web. *J. Tek. Mesin*, 6(2), 8.
- [6] Juansyah, A. (2015). Pembangunan aplikasi child tracker berbasis assisted-global positioning system (a-gps) dengan platform android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 1-8.
- [7] Sigit, H. T., & Anwar, K. (2015). Aplikasi Android Kamus Bahasa Jawa Serang-Indonesia Menggunakan Algoritma Knutt Morris Pratt. *ProTekInfo (Pengembangan Riset dan Observasi Teknik Informatika)*, 2, 29-33.
- [8] Rahmawati, A., Kridalukmana, R., & Windasari, I. P. (2015). Pembuatan Sistem Informasi Rental Mobil dengan Menggunakan Java dan Mysql. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(3), 335-342.