



Implementasi Metode Sequential Searching pada Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia - Rejang Berbasis Android

Agung Kharisma Hidayah¹, Trias Gusti Witaloka Sinta Dewi²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Jl. Bali, Bengkulu 38119, Indonesia

ABSTRACT

The use of regional languages, especially the Rejang language in the community, is getting less and less due to various factors. One of the reasons is the lack of media to learn the language of blood. Preserving regional languages is very necessary in the midst of increasingly rapid technological developments today. In this study, to help overcome people who do not understand the Rejang language, an application is made in the form of a digital dictionary. The Rejang language dictionary application is designed to be able to perform an electronic search function for the Rejang language dictionary. To support the system development method, the author uses the waterfall method, as well as data collection techniques by means of observation, interviews and literature study. The implementation of the program used by the author in this application system uses the Java programming language on Android studio version 1.0 with Sqlite Database which provides facilities to simplify the process of making the system and implementing the product. This research produces a dictionary application that applies the sequential searching method in the word search process. When using the sequential search method, the words and keywords contained in the database are sequentially compared and translated, then the performance measurement of the Sequential Searching method is carried out in this Dictionary application so that it is found that the farther the word search, the longer it takes. Keywords: Rejang Language, Sequential Searching, Android

ABSTRAK

Penggunaan bahasa daerah khususnya bahasa Rejang di tengah-tengah masyarakat semakin lama semakin berkurang disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya media untuk mempelajari bahasa daerah tersebut. Melestarikan bahasa daerah sangat perlu ditengah perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini. Dalam penelitian ini, untuk membantu mengatasi masyarakat yang kurang paham dalam bahasa Rejang dibuatlah sebuah aplikasi berupa kamus digital. Aplikasi kamus bahasa Rejang dirancang dapat melakukan fungsi pencarian kosa kata kamus bahasa Rejang secara elektronik. Untuk mendukung metode pengembangan system penulis menggunakan metode waterfall, serta teknik pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka. Implementasi program yang digunakan penulis pada sistem aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman java pada Android studio versi 1.0 dengan Sqlite Database yang menyediakan fasilitas untuk mempermudah proses pembuatan sistem dan implementasi produk. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi kamus yang menerapkan metode *sequential searching* dalam proses pencarian kata. Saat menggunakan metode pencarian sekuensial, kata dan kata kunci yang terdapat dalam database secara berurutan dibandingkan dan diterjemahkan, kemudian dilakukan pengukuran performa metode *Sequential Searching* pada aplikasi Kamus ini sehingga didapatkan bahwa semakin jauh pencarian kata, semakin lama pula waktu yang dibutuhkan.

Kata Kunci: Bahasa Rejang, Sequential Searching, Android

1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, perkembangan teknologi juga terlihat sangat pesat salah satunya yaitu teknologi kamus, kini kamus dikemas secara digital dan mulai bermunculan salah satu contohnya yaitu kamus Indonesia inggris, dan dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan bahasa Indonesia-Rejang berbasis android. Kamus secara pengertian adalah kumpulan kata, sedangkan kamus digital itu sendiri sama halnya dengan kamus manual berbentuk buku. Walaupun sama-sama kumpulan kata namun kamus digital dikemas dalam bentuk aplikasi dan pengguna bisa langsung dapat terjemahan kata yang pengguna inginkan.

Jika kita lihat perkembangan zaman saat ini, penggunaan bahasa daerah saat berbicara dan berkomunikasi di kalangan anak muda sudah sangat berkurang. Penggunaan bahasa daerah tersebut termasuk di antaranya yakni bahasa Rejang. Para generasi muda saat ini banyak yang tidak fasih dalam berbahasa daerah, bahkan banyak di antara mereka yang tidak mengerti sama sekali bahasa daerah yang merupakan bahasa asli atau bahasa ibu mereka. Hal tersebut disebabkan karena bahasa daerah dalam hal ini bahasa Rejang sudah jarang sekali digunakan dalam komunikasi sehari-hari baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan bermain. Bahasa daerah perlu dilestarikan kembali ditengah perkembangan teknologi yang sangat pesat. Lahirnya sebuah kamus berbasis teknologi dapat menjadi solusi untuk mengenalkan beragam bahasa daerah yang ada di Indonesia [1].

Penggunaan aplikasi kamus secara digital ini sendiri menggunakan mesin pencarian kata atau algoritma pencarian tertentu agar kata yang dicari lebih cepat ditemukan dan tidak mengalami eror, salah satu algoritma yang dipakai yaitu algoritma *sequential searching*. Algoritma pencarian yang digunakan ini sangat sederhana dan lebih efisien dalam mencari tiap huruf yang dimasukkan[2], hal tersebut sangat membantu penulis untuk membuat aplikasi karena kamus digital ini akan memasukan jumlah kata yang banyak sehingga diperlukan mesin pencarian otomatis yang baik agar aplikasi dapat memunculkan kata yang diterjemahkan secara teliti dan tepat.

Sequential searching adalah kegiatan membandingkan elemen satu per satu secara langsung atau berurutan pada setiap elemen array mulai dari awal sampai keseluruhan telah diperiksa atau diverifikasi sampai apa yang dicari dapat ditemukan sebagai algoritma pencarian langsung (*linear search*), atau lebih dikenal dengan pencarian sekuensial [3]. Menurut Gunawan, *sequential searching*

merupakan teknik pencarian di mana data dicari secara berurutan dari depan ke belakang atau ujung ke ujung berdasarkan kata kunci yang dicari.[4].

Setelah aplikasi berhasil dibuat, pada penelitian ini juga akan dilakukan pengukuran performa algoritma *sequential searching* yang diimplementasikan. Sehingga dengan demikian peneliti dapat mengetahui apakah algoritma yang digunakan cocok dengan objek penelitian berupa kamus Bahasa Indonesia-Rejang.

1. TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Penelitian Terkait

Dalam penelitian ini, penulis sedikit banyak mengambil inspirasi dan referensi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan konteks penelitian ini. Penelitian terkait meliputi:

1. Penelitian yang dilakukan peneliti terdahulu dengan berjudul “Aplikasi Kamus Bahasa Daerah Serawai Menggunakan Algoritma Bubble Sort dan Voice Recognition Berbasis Android” pada penelitian ini pengembangan aplikasi kamus bahasa serawai untuk mempermudah pencarian dengan disertai suara. Metode pengembangan menggunakan algoritma Bubble Sort dan Voice Recognition, dan hasil dari penelitian ini berupa aplikasi kamus bahasa daerah serawai berbasis android. [5]
2. Penelitian yang dilakukan peneliti terdahulu dengan berjudul “Aplikasi Kamus Bahasa Taliabu Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Binary Search” pada penelitian ini menggunakan bahasapemrograman PHP dan java dengan prototype sebagai pengembangan sistemnya. Pada penelitian ini, terdapat kesamaan dengan penelitian diatas, yaitu sama-sama bertujuan untuk memberi kemudahan untuk masyarakat dalam berkomunikasi bahasa daerah, namun yang menjadi perbedaan mendasarnya yaitu dimana penulis dalam menjalankan aplikasi menggunakan menggunakan system operasi berbasis android, sedangkan penelitian diatas dapat berjalan di web maupun di android. [6]

2.2. Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak komputer yang memiliki fungsi tertentu tergantung pada tujuan yang diinginkan programmer. Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan pengguna dalam melakukan suatu tugas di komputer, seperti untuk keperluan pengolahan data dan pengeditan [7]. Aplikasi yang sedang dikembangkan adalah aplikasi yang berbasis android, Aplikasi berbasis android dapat memudahkan pengguna dalam menggunakannya karena android adalah teknologi yang saat ini sangat dekat dengan tangan pengguna. Berbagai macam aplikasi berbasis android antara lain di bidang kesehatan, bidang pertahanan, bidang pendidikan dan bidang sejarah [8].

2.3. Kamus

Menurut KBBI (2016), kosakata kamus diambil dari bahasa Arab “*qamus*” dengan menggunakan jamak “*qawamis*”. Kata kamus sendiri berasal dari bahasa Yunani yakni “*okeanos*” yang berarti laut, dan sejarah kata tersebut dengan jelas menunjukkan arti utama yang terkandung dalam kata kamus: gudang pengetahuan, terutama gudang pengetahuan linguistik yang tak terbatas secara mendalam.

Arti lainnya dari kamus digital adalah buku yang berisi kumpulan istilah atau nama yang disusun menurut abjad dengan menggunakan teknologi komputer dan perangkat elektronik. Dari penjelasan di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa peran kamus digital sangat penting bagi mereka yang ingin mempelajari bahasa tertentu saat ini [5].

2.4. Metode Sequential Search

Pencarian beruntun atau *Sequential Search method* merupakan pencarian suatu nilai secara terurut dari elemen awal hingga akhir satu persatu dalam penampung array atau list. Pencarian beruntun adalah algoritma pencarian paling sederhana untuk diimplementasikan. Dalam metode pencarian sekuensial, data dibandingkan satu per satu dari dataset tertentu sampai data cocok atau tidak cocok [4]. Jika data yang diinginkan mempunyai nilai yang sama dengan data yang ada dalam kelompok data, berarti data tersebut tidak ada dalam sekelompok data. Selanjutnya kita tinggal menampilkan hasil yang diperoleh tersebut, lalu selanjutnya kita tinggal menampilkan hasil yang diperoleh.

Pencarian berurutan membandingkan setiap elemen array secara individual atau berurutan dari awal, memeriksa satu per satu atau memeriksa semuanya hingga kita menemukan apa yang kita ingin cari, atau lebih sering disebut sebagai pencarian berurutan. Data dapat disimpan sementara di penyimpanan utama atau permanen di penyimpanan sekunder (pita atau disk). Pada penyimpanan utama, struktur penyimpanan data yang umum berupa larik atau tabel (array), sedangkan pada penyimpanan sekunder berupa arsip (file). Seringkali ada proses pencarian sebelum kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data. [3]

2.5. Sistem Operasi Android

Android merupakan Sebuah sistem operasi yang saat ini sedang populer di pasar smartphone. Android adalah sistem operasi seluler berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Android menyediakan platform open source bagi pengembang untuk membuat aplikasi [9]

Android adalah sistem operasi seluler yang berkembang di antara sistem operasi lain yang saat ini sedang dikembangkan. Android adalah platform open source yang dikembangkan untuk perangkat seluler. Android adalah sistem operasi berbasis Linux untuk perangkat seluler. Android adalah sistem operasi yang paling populer di masyarakat karena menawarkan keunggulan open source sehingga para programmer dapat mengembangkan program yang berbasis android tersebut [10].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Penulis mengamati tiap-tiap perbincangan orang-rejeng agar menemukan kosa-kata yang sulit untuk dipahami oleh orang-orang luar dari rejang dan observasi dilakukan di desa Pagar Jati Kecamatan Pondok Kubang Kabupaten Bengkulu Tengah.

b. Wawancara

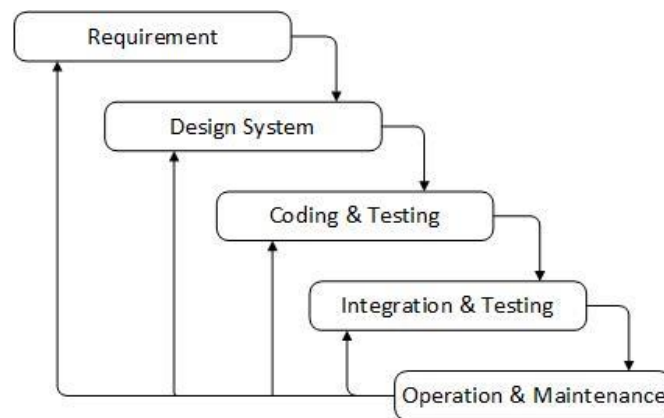
Dalam penelitian ini penulis mewawancarai orang-orang rejang dari semua kalangan umur dari anak muda sampai orang tua setempat guna mempertahankan keaslian data atau tiap kosa-kata. Penulis juga menanyakan kata-perkata rejang dan artikan kedalam bahasa Indonesia dengan metode tanya-jawab maupun diskusi. Proses wawancara ini sendiri juga dilakukan didesa Pagar Jati Kecamatan Pondok Kubang Kabupaten Bengkulu Tengah.

c. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data dengan membaca dan mereferensi buku, artikel, serta internet yang berkaitan dengan aplikasi yang berbasis Android dalam menerapkan serta mengembangkan aplikasi kamus.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, metode pengembangan sistem yang dipakai adalah waterfall. Metode waterfall adalah serangkaian proses pengembangan perangkat lunak yang kemajuannya mengalir dari atas ke bawah (seperti air terjun) melalui tahapan perencanaan, pemodelan, implementasi (pembangunan), dan pengujian. Metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang saling terkait dalam perkembangannya. [11].



Gambar 1. Model Waterfall [12]

Berikut ini merupakan penjelasan dari tahapan model Waterfall :

1. Requirement (analisis kebutuhan)

Pada fase ini, peneliti menganalisis kebutuhan apa saja yang diperlukan sistem. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penelusuran literatur, dimana peneliti mencari berbagai informasi dari pengguna (masyarakat lokal) dan membuat sistem yang dapat melakukan tugas yang diminta oleh pengguna sistem. Pada fase ini, dokumen kebutuhan pengguna dibuat, dapat dikatakan bahwa ini adalah data yang terkait dengan permintaan pengguna saat membuat sistem. Dokumen ini berfungsi sebagai referensi bagi analisis sistem untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

2. Design System (design sistem)

Tahap ini fokus pada struktur data, pada tahapan ini dapat menghasilkan sebuah dokumen yang disebut *kebutuhan sistem*. Dokumen inilah yang nantinya dipakai peneliti untuk melakukan kegiatan pembuatan sistem.

3. Coding & Testing (syncode / implementasi)

Pada pada tahap ini penulis memberikan pengkodean ke sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman Java, dan setelah pengkodean selesai, sistem yang dibangun sebelumnya akan diuji. Pada tahapan ini juga diimplementasikan metode *sequential searching* pada menu pencarian kata.

4. Integration & Testing (Penerapan / Pengujian Program)

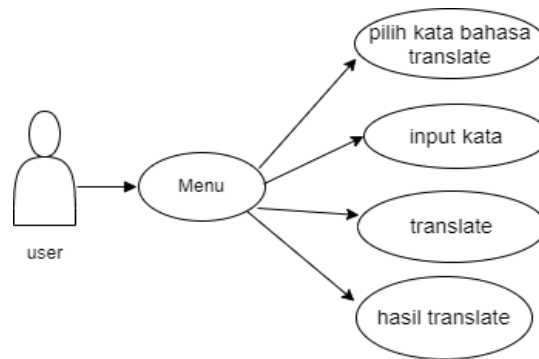
Pada fase ini sesudah melewati fase sebelumnya maka sistem yang telah dibangun akan diuji coba. Uji coba dilakukan khusus pada menu pencarian kata di mana metode *sequential searching* diterapkan. Uji coba juga dilakukan untuk mengetahui performa dari aplikasi kamus yang menerapkan metode *sequential searching*.

5. Pemeliharaan (Operation & Maintenance)

Fase ini memastikan bahwa pengembangan aplikasi yang dikirim ke pengguna dipelihara, sehingga pengembangan aplikasi yang dibuat oleh penulis dipertahankan. Seiring berjalan waktu, mungkin saja terdapat perubahan pada sistem, perubahan ini mungkin terkait dengan kesalahan karena pengembangan aplikasi perlu beradaptasi dengan lingkungan (periferal atau sistem operasi baru) atau memerlukan pengembangan fungsional lebih lanjut.

2.3. Perancangan Sistem

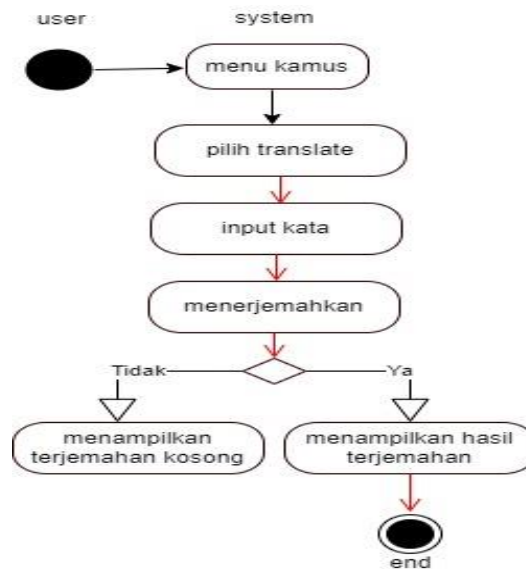
2.3.1. Use Case Digaram



Gambar 2. Use Case Diagram

Deskripsi dari Gambar Use Case diagram diatas adalah pengguna akan melakukan pemilihan menu kemudian pengguna akan Masuk ke pilihan yaitu memilih translate, input kata, translate dan hasil

2.3.2. Diagram Activity



Gambar 3. Diagram activity

Deskripsi dari diagram diatas adalah aktivitas untuk membuka halaman cari kata pada aplikasi android, pada gambar diatas pengguna membuka menu lalu cari kata kemudian masukan kata yang ingin diterjemahkan, jika tidak ditemukan maka hasil kosa kata kosong dan jika kosa kata ditemukan maka akan menampilkan hasil terjemahannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian yang merupakan lanjutan dari tahapan analisis dan perancangan sistem yang sudah dibahas sebelumnya. Perancangan di bagian sebelumnya akan diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman Java. Proses interface system dibangun dengan menggunakan Eclipse.

3.1.1. Halaman Utama

Pada saat pertama kali aplikasi dijalankan, sistem pada aplikasi akan menampilkan halaman utama. Pada halaman tersebut terdapat pilihan bahasa yang akan dipilih untuk menentukan bahasa apa yang akan diartikan. Gambar 4 merupakan tampilan utama ketika aplikasi pertama kali dijalankan. Pada gambar tersebut terdapat button pilihan bahasa yang akan diartikan



Gambar 4. Halaman Utama

3.1.2. Halaman Penerjemahan

Pada halaman penerjemahan, sistem akan menerjemahkan kata yang diinputkan oleh user. Sistem akan menampilkan setiap kata yang tersimpan didalam database yang memiliki persamaan karakter dengan kata yang diinputkan. Gambar 4.2 merupakan contoh ketika pengguna memasukkan kata “berhasil”, maka kata “berhasil” di terjemahkan menjadi “basea”



Gambar 5. Halaman Penerjemahan

3.2. Pembahasan

Pada bagian ini penulis menjelaskan sistem kerja dari aplikasi. *User* akan menginputkan kata kedalam kolom pencarian. Inputan tersebut akan menjadi kata kunci (*key*) dalam proses pencarian kata dengan menggunakan algoritma *sequential searching*. Sistem akan membandingkan *key* dengan kumpulan kosakata yang tersimpan di dalam suatu basis data.

3.2.1. Penerjemahan Kata Menggunakan Algoritma Sequential Searching

Sebelumnya, kata dalam bahasa Indonesia telah dipasangkan dengan kata dalam bahasa rejangnya. Kumpulan kata yang telah dipasangkan tersebut disimpan didalam databas. Sistem akan melakukan pencarian kata dengan menggunakan algoritma *sequential searching*. Kata yang diinputkan oleh user berfungsi sebagai kata kunci, saat user menekan button “Terjemahkan” maka sistem akan membandingkan kata yang dimasukkan oleh pengguna dengan kumpulan kata yang tersimpan didalam database secara berurutan.


Jika kata yang cocok dengan kata kunci ditemukan, proses akan berhenti dan kata yang cocok akan ditampilkan di output. Jika sistem membandingkan kata kunci dengan semua kata yang tersimpan dalam database, tetapi tidak menemukan kata yang sama, sistem menampilkan deskripsi "kata tidak ditemukan".

Sebagai contoh, di dalam penelitian ini penulis mencoba mencari pada aplikasi kamus bahasa rejang dengan menginputkan kata “JARUM” yang telah dipasangkan dengan kata “DOLOM” serta kata “MEJA” yang tidak terdapat didalam database. Terjadi pengimplementasian algoritma *sequential searching* untuk pencocokan kata “JARUM” dan “MEJA”. Berikut merupakan proses membandingkan kosakata yang dimasukkan dengan kumpulan kata yang sudah tersimpan di dalam basis data.

Deskripsi langkah algoritma Sequential Searching pada aplikasi:

- User menginputkan kata kunci (x).
- Sistem membandingkan kata kunci (x) dengan data ke-1 hingga n.
- Apabila kata yang sama dengan x ada maka kata ditemukan dan proses berhenti.
- Jika kata tidak ada yang sama dengan x maka kata tidak ditemukan dan proses berhenti.

Contoh pencarian kata, terdapat 5 kata dengan target “Jarum”.




Kata	Berhasil	Cahaya	Gunting	Jarum	Sering
Pasangan Kata	Basea	Cayo	Guting	Dolom	Awit
Index	0	1	2	3	4

Hasil pencarian kata adalah:

- Jarum == x[0] = index ++
- Jarum == x[1] = index ++
- Jarum == x[2] = index++
- Jarum == x[3] = kata ditemukan.

Contoh pencarian kata, terdapt 5 kata dengan target “Meja”.



Kata	Berhasil	Cahaya	Gunting	Jarum	Sering
Pasangan Kata	Basea	Cayo	Guting	Dolom	Awit
Index	0	1	2	3	4

Hasil pencarian kata sebagai berikut :

- Meja == x[0] = index ++
- Meja == x[1] = index ++
- Meja == x[2] = index++
- Meja == x[3] = index ++
- Meja == x [4] = Kata Tidak Ditemukan

3.2.2. Perhitungan Kompleksitas Waktu Algoritma.

Pada tahap ini dilakukan perhitungan kompleksitas waktu dari algoritma pencarian sekuensial untuk mengukur waktu yang dibutuhkan algoritma untuk menyelesaikan proses. Kita dapat mengukur waktu yang dibutuhkan dengan menghitung jumlah pernyataan yang dieksekusi. Kompleksitas waktu dari algoritma pencarian sekuensial dapat dibagi menjadi tiga jenis berikut.

- $T_{max}(n)$: Kompleksitas waktu untuk kasus terburuk (*worst case*)
→ Kebutuhan waktu terpanjang.
- $T_{min}(n)$: Kompleksitas waktu untuk kasus terbaik (*best case*)
→ Kebutuhan waktu terpendek.
- $T_{avg}(n)$: Kompleksitas waktu untuk kasus rata – rata (*average case*)
→ Kebutuhan waktu secara rata – rata.

Setelah melakukan 8 kali pengujian maka diperoleh rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian Penerjemahan Bahasa Indonesia - Rejang

Urutan Pengujian	Kata kunci	Terjemahan	Run time
1	berhasil	Basea	12 ms
2	dua	Duai	15 ms
3	enam	Num	18 ms
4	gunting	Guting	25 ms
5	hafal	Apal	30 ms
6	jarum	Dolom	42 ms

7	kunyit	Kunig	50 ms
8	pajak	Cukei	73 ms

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan maka kompleksitas waktu penerjemahan Bahasa Indonesia ke Rejang dengan algoritma sequential search adalah sebagai berikut:

1. $T_{min}(n)$: Run Time penerjemahan untuk kasus terbaik (*best case*).
 $T_{min}(n) = 1$
 $T_{min}(n)$ = Pengujian pertama dengan kata kunci “berhasil” dengan *run time* 12 ms.
2. $T_{max}(n)$ = Run Time penerjemahan untuk kasus terburuk (*worst case*).
 $T_{max}(n)$ = Kata yang paling akhir dalam pengujian atau pengujian ke delapan dengan kata kunci “pajak” dengan *run time* 73 ms.
3. $T_{avg}(n)$: Run time pencarian kata untuk kasus rata – rata.
 $n = T_{max}(n)$
 $T_{avg}(n) = (73 \text{ ms} + 1)/2 = 37 \text{ ms}$

Tabel 2. Hasil Pengujian Penerjemahan Bahasa Rejang - Indonesia

Urutan Pengujian	Kata kunci	Terjemahan	Run time
1	Angit	hangus	7 ms
2	Apai	kosong	9 ms
3	Bitang	bintang	12 ms
4	Cucia	jatuh	17 ms
5	Dalen	jalan	20 ms
6	Enau	aren	25 ms
7	Ipen	rapi	32 ms
8	Kelsip	siput	43 ms

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan maka kompleksitas waktu penerjemahan Bahasa Rejang ke Indonesia dengan algoritma sequential search adalah sebagai berikut:

1. $T_{min}(n)$: Run Time penerjemahan untuk kasus terbaik (*best case*).
 $T_{min}(n) = 1$
 $T_{min}(n)$ = Pengujian pertama dengan kata kunci “angit” dengan *run time* 7 ms.
2. $T_{max}(n)$ = Run Time penerjemahan untuk kasus terburuk (*worst case*).
 $T_{max}(n)$ = Kata yang paling akhir dalam pengujian atau pengujian ke delapan dengan kata kunci “kelsip” dengan *run time* 43 ms.
3. $T_{avg}(n)$: Run time pencarian kata untuk kasus rata – rata.
 $n = T_{max}(n)$
 $T_{avg}(n) = (43 \text{ ms} + 1)/2 = 22 \text{ ms}$

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi dan pengujian sistem ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Setelah dilakukan pengujian penerjemahan Bahasa Indonesia ke Rejang sebanyak 8 kali, kompleksitas waktu terburuk adalah 73 ms, kompleksitas waktu terbaik adalah 12 ms, dan kompleksitas waktu rata-rata adalah sebesar 37 ms
- b. Setelah dilakukan 8 kali pengujian penerjemahan Bahasa Rejang ke Indonesia, maka didapatkan kompleksitas waktu untuk kasus terburuk (worst case) adalah 43 ms, kompleksitas waktu untuk kasus terbaik (best case) adalah 7 ms, dan kompleksitas waktu untuk kasus rata-rata (average case) adalah 22 ms.
- c. Metode sequential searching termasuk dalam metode yang sederhana sehingga metode tersebut dapat mudah diimplementasikan dalam program.
- d. Saat menggunakan metode pencarian sekuensial, kata dan kata kunci yang terdapat dalam database secara berurutan dibandingkan dan diterjemahkan, sehingga semakin jauh pencarian kata, semakin lama pula waktu yang dibutuhkan.

4.2. Saran

Saran yang bisa penulis berikan sebagai pengembangan dan perbaikan lebih lanjut adalah:

- a. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat membandingkan sistem kerja metode sequential searching dengan metode lainnya agar dapat mengetahui metode yang efisien untuk diimplementasikan didalam aplikasi pencarian.
- b. Diharapkan dapat menambahkan item suara pada aplikasi kamus sehingga mempermudah user dalam memahami pelafalan kata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. H. Tondo, "KEPUNAHAN BAHASA - BAHASA DAERAH ;," vol. 11, no. 10, pp. 277–296, 2009.
- [2] A. Sonita and M. Sari, "IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCHING UNTUK Pencarian Nomor Surat Pada Sistem Arsip Elektronik," vol. V, pp. 1–9, 2018.
- [3] H. Salim, F. Marisa, and I. D. Wijaya, "APLIKASI KAMUS ISTILAH NEUROLOGY BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE," *J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 3, no. 1, pp. 62–70, 2018.
- [4] Gunawan, "APLIKASI KAMUS ISTILAH EKONOMI (INGGRIS-INDONESIA) MENGGUNAKAN METODE SEQUENTIAL SEARCHING," vol. III, no. September, pp. 122–128, 2016.
- [5] U. Juhardi and E. Sahputra, "Aplikasi Kamus Bahasa Daerah Serawai Menggunakan Algoritma Bubble Sort dan Voice Recognition Berbasis Android," vol. 14, no. 2, pp. 105–111, 2018.
- [6] B. Sulistio *et al.*, "APLIKASI KAMUS BAHASA TALIABU BERBASIS ANDROID DENGAN ANDROID BASED DICTIONARY TALIABU LANGUAGE USING BINARY SEARCH," vol. 2, no. 2, pp. 67–72, 2019.
- [7] S. Syam and A. K. Hidayah, "Pengenalan Alat Musik Tradisional Bengkulu Menggunakan Augmented Reality," *Processor*, vol. 15, no. 2, pp. 127–134, 2020.
- [8] "Pengenalan Alat Musik Bambu Menggunakan Augmented Reality 3 Dimensi," *Pengenalan Alat Musik Bambu Menggunakan Augment. Real. 3 Dimens.*, 2019, doi: 10.35793/jti.14.3.2019.24146.
- [9] A. Uansyah, "PEMBANGUNAN APLIKASI CHILD TRACKER BERBASIS ASSISTED – GLOBAL POSITIONING SYSTEM (A-GPS) DENGAN PLATFORM ANDROID Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)," *J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 1, pp. 1–8, 2015.
- [10] A. Fatoni, D. B. Rendra, P. Studi, S. Komputer, and I. Pendahuluan, "PERANCANGAN PROTOTYPE SISTEM KENDALI LAMPU MENGGUNAKAN HANDPHONE ANDROID," *J. PROSISKO*, vol. 1, no. September, pp. 23–29, 2014.
- [11] W. Ramdhan *et al.*, "Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan E-Recycle Bank Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Asahan," no. September, pp. 1010–1017, 2019.
- [12] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.