JURNAL SINTAKS LOGIKA Vol. 1 No. 3 , September - 2021
https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog
DOI: https://doi.org/10.31850/jsilog.v1i3
E-ISSN : 2775-412X

APLIKASI PENERJEMAH KALIMAT BAHASA INDONESIA KE BAHASA ENREKANG

Musdhalifah[1*], Muh Basri[2], Untung Suwardoyo[3]

[1,2,3]Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia
musdhalifahifha961@gmail.com , muhbasriumpar@gmail.com , untungsuwardoyo@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim *Author* : 9-01-2021
Diterima Redaksi : 10-01-2021
Revisi *Reviewer*: 12-01-2021
Diterbitkan *online*: 18-01-2021

Keywords:

Translator, *EnrekangLanguage*, *Android.*

ABSTRACT

Enrekang Regency is one of the Level II Regions in South Sulawesi Province, Indonesia. The capital of this district is located in Enrekang City. The regional languages used in Enrekang Regency are broadly divided into 3 languages from 3 different ethnic groups in Massenrempulu', namely Duri (Massenrempulu'), Enrekang and Maiwa languages. Regarding the enrekang language, many do not understand except for people who have lived in enrekang for a long time. To overcome these problems, an application is needed to know and understand the Enrekang language. This Indonesian to Enrekang Translator application was created using Android with the Linear Search method. From the results of the accuracy test, it was carried out by comparing the results of the Enrekang language translation into Indonesian, conducting an experiment for 13 with a percentage of 53%, while the Indonesian to Enrekang translator experimenting with the structure using SPOK was tested 5 times with a percentage result of 80%, while the experiment with The SPO structure with 5 experiments got the percentage result as much as 80% and the SP structure experiment with 5 times experiment was 100%.. This application is web and android based where this web can be used to input words and their meanings, while android is used to translate words

Kata kunci:

Penerjemah, Bahasa Enrekang, Android.

ABSTRAK

Kabupaten Enrekang adalah salah satu Daerah tingkat II di Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Ibu kota Kabupaten ini terletak di Kota Enrekang.dari segi sosial budaya, masyarakat Kabupaten Enrekang memiliki kekhasan tersendiri,. Bahasa daerah yang digunakan di Kabupaten Enrekang secara garis besar terbagi atas 3 bahasa dari 3 rumpun etnik yang berbeda di massenrempulu', yaitu bahasa Duri (Massenrempulu'), Enrekang dan Maiwa. Terkait bahasa enrekang tersebut banyak yang tidak memahami kecuali orang yang telah lama menetap di enrekang. Untuk mengatasi permasalah tersebut di butuhkan suatu aplikasi untuk mengetahui dan memahami bahasa Enrekang. Aplikasi Penerjemah Bahasa Indonesia ke Bahasa Enrekang ini di buat menggunakan Android dengan metode *Linear Search.* Dari hasil pengujian Akurasi dilakukan dengan membandingkan hasil penerjemahan bahasa Enrekang ke Bahasa Indonesia melakukan percobaan selama 13 dengan hasil persentasi 53% sedangkan penerjemah bahasa Indonesia ke Bahasa Enrekang melakukan percobaan dengan struktur menggunakan SPOK dilakukan pengujian sebanyak 5 kali dengan hasil persentasi 80%, sedangkan percobaan dengan struktur SPO dengan percobaan 5 kali mendapatkan hasil persentase sebanyak 80% dan percobaan struktur SP dengan percobaan 5 kali sebanyak 100%. Aplikasi ini berbasil Web dan Android di mana Web ini dapat digunakan untuk menginput kata dan artinya, sedangkan Android digunakan untuk melakukan penerjemah kata.

Penulis Korespondensi:

Musdhalifah,
Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Muhammadiyah Parepare,
Jl. Jendral Ahmad Yani KM.6 Kota Parepare, Indonesia
Email: musdhalifahifha961@gmail.com

This is an open access article under the CC BY-SA license.

I. PENDAHULUAN

Kabupaten Enrekang merupakan wilayah dari Kabupaten Enrekang provinsi Sulawesi Selatan, sehingga dalam menunjang kegiatan pembangunan Kecamatan Enrekang[5].

Bahasa merupakan alat komuniaksi manusia yang digunakan untuk mengadakan hubungan dalam pergaulan sehari-hari, selain itu juga berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan informasi[8]. Dari Segi bahasa yang digunakan di Kabupaten Enrekang secara garis besar terbagi atas 3 bahasa dari 3 rumpun etnik yang berbeda di Massenrempulu', yaitu bahasa Duri (Massenrempulu'), Enrekang dan Maiwa. Terkait Bahasa Enrekang tersebut banyak orang yang tidak memahami kecuali orang yang telah lama menetap di Enrekang, sedangkan orang yang baru pertama kali ke Enrekang dipastikan tidak dapat berkomunikasi mengunakan bahasa tersebut, maka dari itu di perlukan penerjemah untuk menerjemahkannya ke Bahasa Indonesia. Pada masa ini penerjemah bahasa sudah banyak yang berbasis aplikasi, penelitian terkait penerjemah bahasa juga sudah banyak dilakukan. Beberapa penelitian yang mengangkat aplikasi penerjemah bahasa yaitu, Banu Wirawan Yohanes (2017) pada penelitian berjudul "Sistem Penerjemahan Bahasa Jawa – Aksara Jawa Berbasis Finite State Automata"[10]. Ibnu Fajar Shiddiq, Arita Witanti (2018) "Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Ngoko, Jawa Krama, dan indonesia berbasis Android Dengan Menggunakan Metode *Sequential Search"* [6]. Sulistiyo Bayu (2019) "Aplikasi kamus bahasa taliabu berbasis android dengan menggunakan metode binary search"[8]. Tujuan dari penelitian ini dalam membuat aplikasi tentang pembuatan aplikasi penerjemah bahasa Indonesia ke bahasa enrekang masenrempulu dalam bentuk kalimat menggunakan huruf latin aplikasi ini juga digunakan sebagai media edukasi pembelajaran dan dapat digunakan sebagai media untuk mempermudah dalam berkomunikasi Bahasa Enrekang, aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemprograman Java yang berbasis android dengan menggunakan metode *Linear Search* sehingga dapat di install di handphone bersistem operasi android. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan dalam berkomunikasi menggunakan bahasa enrekang masenrempulu.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian terapan, penelitian ini merupakan salah satu jenis penelitian yang bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan tertentu secara praktis dan lebih berfokus pada kehidupan sehari-hari.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian ini di mulai pada bulan November smpai dengan bulan Desember Tahun 2021. Tempat penelitian di laksanakan di Laboratorium Teknik Informatika Kampus II Universitas Muhammadiyah Parepare Jl. Jend. Ahmad Yani No.Km.6, Bukit Harapan, Kec. Soreang, Kota Parepare, Sulawesi Selatan.

C. Alat dan Bahan

Dalam melakukan penelitian, penulis memerlukan alat dan bahan penelitian yang mendukung kegiatan penelitian tersebut. Alat dan bahan yang digunakan antara lain.

1) Perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi penerjemah kalimat bahasa Indonesia ke bahasa enrekang dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras

No.	Spesifikasi	
1	Merk laptop	Lapto Asus
2	Processor Laptop	Intel(R) Celeron(R) N4000 CPU @1.10GHz (2 CPU~1.1GHz
3	RAM Laptop	RAM 4 GB
4	Hp Android	Vivo 1724

2) Perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Lunak

No.	Spesifikasi	
1	Sistem operasi	Microsoft Windows 10
2	Bahasa Pemrograman	Java
3	Database	MySql

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk menyelsaikan proyek akhir ini penulis melakukan beberapa pendekatan yang meliputi:

1) Studi Literatur

Pencarian referensi-referensi yang berhubungan dengan penyusunan tugas akhir, baik melalui internet, ataupun buku-buku referensi, berdasarkan referensi yang telah terkumpul, dapat di ambil kesimpulan mengenai perancangan sistem, teknik pengerjaan, maupun metode apa saja yang akan digunakan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

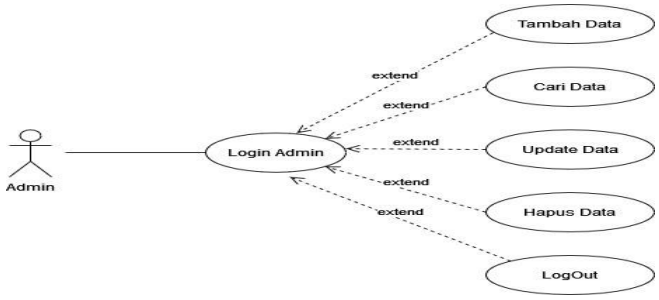
2) Perancangan Sistem

Pada tahap ini, langkah awal yang dilakukan adalah membuat rancangan sistem secara keseluruhan. Setelah itu setiap item akan diperjelas dengan detail-detail proses, beserta target yang akan dicapai pada tiap-tiap prosesnya.

1) Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk mengetahui funsi apa saja yang ada di dalam sebuah system dan bias juga mempresetasikan sebuah interaksi actor dengan

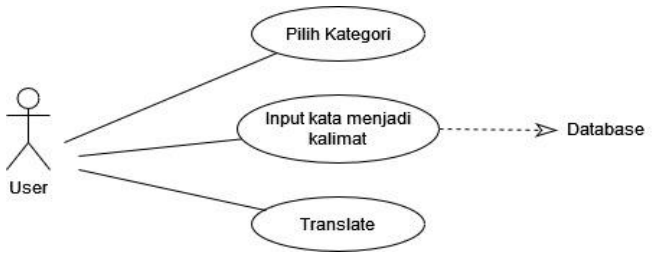
system. Komponen tersebut menjelaskan komunikasi antara aktor dengan system yang ada



Gambar 1. Use Case Diagram Login

Pada use case diagram login ini terdapat beberapa perintah yang digunakan Di mana pada perintah ini admin melakukan login terlebih dahulu setelah login berhasil akan masuk ke dalam halaman data kamus dan terdapat beebrapa perintah yaitu perintah untuk tambah data, cari data, update data dan yang terakhir perintah untuk hapus data.

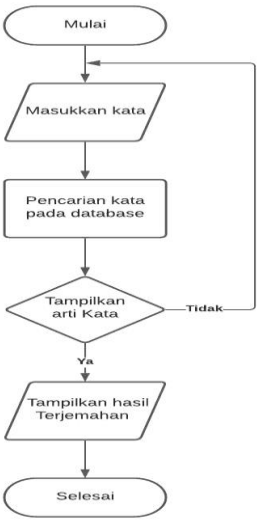
2) Use case Diagram User



Gambar 2. Use Case Diagram User

Pada use case diagram user ini merupakan perintah yang di di jalankan oleh pengguna di mana penguna dapat memilih kategori Bahasa Indonsia - Bahasa Enrekang atau Bahasa Enrekang – Bahasa Indonesia dan setelah memilih kategori maka pengguna dapat menginput kata menjadi kalimat yang akan di teremahkan.

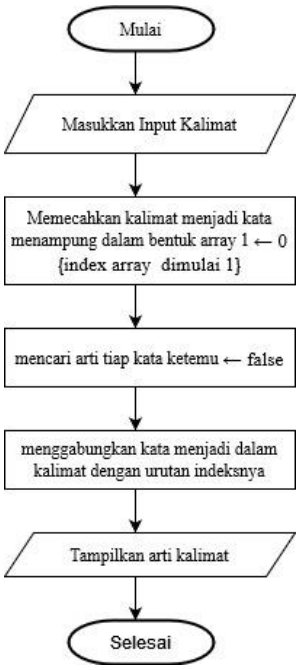
3) Flowchart pencarian arti kata



Gambar 3. Flowchart Pencarian Arti Kata

pada *flowchart* pencarian kata ini menggambarkan proses pencarian terjemahan berdasarkan kata di mana pada tampilan arti kata dilakukan untuk menemukan kata-kata yang terdapat di dalam data kamus.

4) Flowchart pencarian arti kalimat



Gambar 4. Flowchart pencarian arti kalimat

Pada *flowchart* pencarian arti kalimat merupakan proses pencarian terjemahan bedasarkan kalimat di mana pada perintah ini untuk memasukkan input kalimat unuk mencari kalimat yang ingin di terjemahkan.

E. Metode Pengujian

Metode pengujian yang dilakukan pada ssat penelitian ini menggunakan metode pengujian sebagai berikut.

1) Pengujian Akurasi

Pengujian akurasi dilakukan untuk melihat akurasi hasil klarifikasi yang telah dilakukan sehingga penelitian ini menghasilkan ketelitian 80%.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian dalam bentuk grafik, tabel dan gambar yang didapatkan dari hasil-hasil penelitian. Pada bagian pembahasan penulis memaparkan hasil pengolahan data dan hasil penelitian secara logis, mengaitkan dengan sumber rujukan yang relevan. Ketentuan penggunaan tabel dan gambar yang ditampilkan pada jurnal sebagai berikut:

A. *Detail Aplikasi*

1) Halaman awal aplikasi

Halaman awal aplikasi merupakan tampilan awal pada ssat membuka aplikasi, ketika membuka aplikas akan menampilkan judul Translate Indonesia-Enrekang.:



Gambar 5. Tampilan Spalsh Screen

2) Halaman Translate Enrekang-Indonesia

Halaman ini merupakan halaman untuk menerjemahkan kalimat bahsa enrekang ke bahasa Indonesia. Halaman terjemahan ini menunjukkan tampilan halaman yang digunakan untuk melakukan proses penerjemahan.



Gambar 6. Tampilan Halaman Translate Enrekang-Indnesia

3) Halaman Translate Indonesia-Enrekang

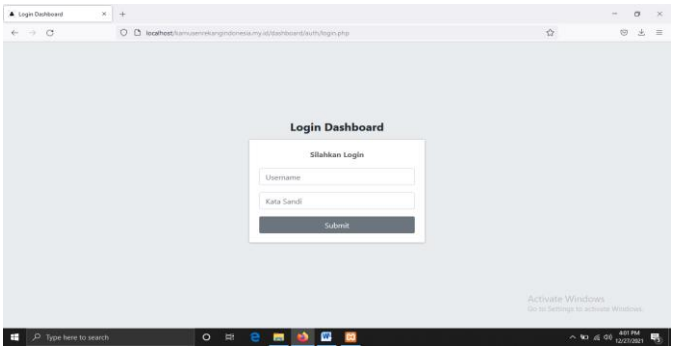
Halaman ini merupakan halaman untuk menerjemahkan kalimat bahasa Indonesia ke bahasa enrekang. Pada halaman terjemahan menunjukkan tampilan halaman yang digunakan untuk melakukan proses penerjemahan.



Gambar 7. Tampilan halaman Translate Indonesia-Enrekang

4) Tampilan halaman Login Database

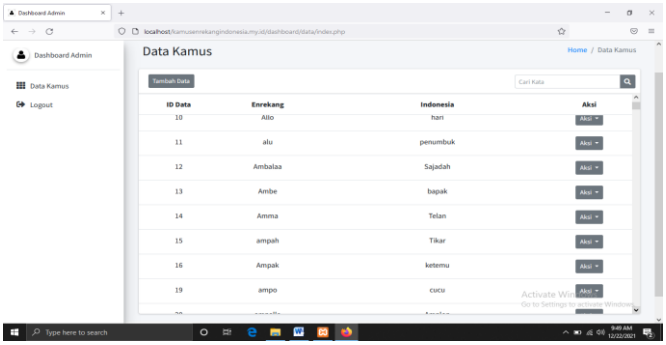
Tampilan Login database adalah tampilan ketika admin ingin masuk kedalam halaman admin untuk menambah data, update data serta menghapus data.



Gambar 8. Halaman Login Dashboard

5) Tampilan Data Kamus

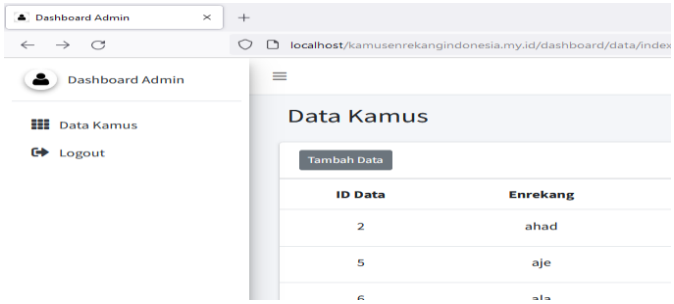
Tampilan data kamus merupakan tampilan data-data kata yang ada di dalam database.



Gambar 9. Tampilan Data Kamus

6) Tampilan Tambah Data

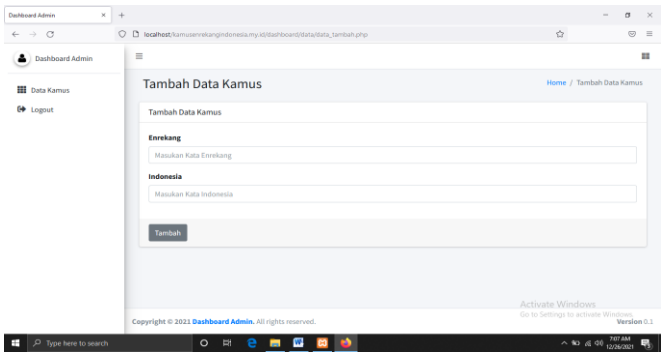
Pada tampilan ini merupakan tampilan tombol tambah data untuk kata didalam database.



Gambar 10. Tombol Tambah Data

7) Halaman Tambah Data kamus

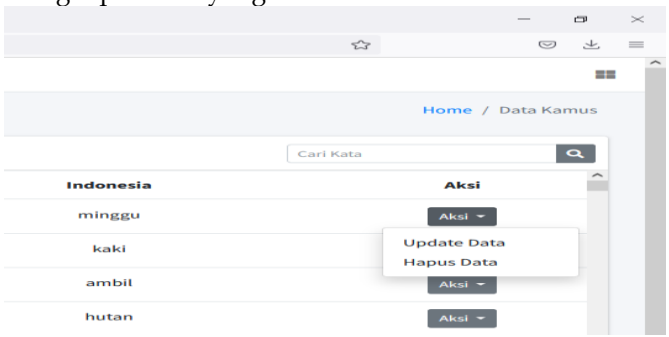
Pada tampilan ini merupakan halaman untuk menambahkan kata data yang belum terdapat dalam database



Gambar 11. HalamanTambah Data Kamus

8) Tombol Aksi

Pada tamplan ini tombol aksi memiliki dua perintah yaitu perintah untuk update data untuk mengubah kata data yang ada di dalam database dan tombol untuk menghapus data yang ada dalam database.



Gambar 12. Tombol Aksi

9) Tampilan Update Data

Pada tampilan ini merupakan tampilan untuk mengupdate kata yang ada dalam data database



Gambar 13. Update Data

B. *Pengujian Sistem*

1) Pengujian Akurasi

a) Pengujian Bahasa Enrekang- Bahasa Indonesia

Tabel 3. Pengujian kalimat enrekang-indonesia

No	Bahasa Enrekang	Bahasa Indonesia	Ket
1	Yaku totomai kande nande	Saya sedang makan nasi	Berhasil
2	Yaku sibawa indo laba pasa alli bale	Saya bersama ibu pergi pasar beli ikan	Berhasil
3	Inda mu solan torro	Siapa mu solan tinggal	Tidak Berhasil
4	Ambe sitammu indo jio pasa	Bapak bertemu ibu di pasar	Berhasil
5	Allo aha' raka te allo	Hari minggu raka te hari	Tidak Berhasil
6	Bali bola laba baraba	Tetangga rumah pergi kebun	Berhasil
7	Ambe doang laba pasa	Bapak mau pergi pasar	Berhasil
8	Alakan kaju jio awah bola	Alakan kayu di bawa rumah	Berhasil
9	Anggi mu ala tu bok	Jangan mu ambil tu buku	Tidak Berhasil
10	Susi raka jio bola mu te bale	Seperti raka di rumah mu te ikan	Tidak Berhasil
11	Matumbai cara mematikan televisi	Bagaimana cara mematikan televise	Tidak berhasil
12	Cuci baju carepa yang sabo	Cuci baju kotor yang kemarin	Tidak berhasil
13	Piran indo ratu pole kampong	Kapan ibu datang dari kampong	Berhasil

Maka dari itu di temukan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{akurasi} = \frac{Jumla\ h\ percobaan\ \ benar}{Jumla\ h\ Seluru\ h\ percobaan} \times 100\%$$

$$= \frac{7}{13} \times 100\%$$

$$= 53\ \%$$

b) Pengujian Bahasa Indonesia - Bahasa Enrekang dengan struktur SPOK

Tabel 4. Pengujian kalimat SPOK

No	Bahasa Indonesia	Bahasa Enrekang	Ket
1	Ibu pergi ke pasar hari minggu	Indo laba ke pasa allo aha'	Tidak berhasil
2	Saya sedang mengoreng ikan di dapur	Yaku totomai maggoreng bale jio dapo	Berhasil
3	Saya makan nasi di dapur	Yaku kande nande jio dapo	Berhasil
4	Bapak sedang minum air di dapur	Ambe totomai minum wai jio dapo	Berhasil
5	Saya mengambil baju di dalam lemari	Yaku mengambil baju jio liku lamari	Tidak berhasil

Maka dari itu di temukan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{akurasi} = \frac{Jumlah\ percobaan\ benar}{Jumlah\ Seluruh\ percobaan} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{5} \times 100\%$$

$$= 80\%$$

c) Pengujian Bahasa Indonesia - Bahasa Enrekang dengan struktur SP

Tabel 6. Pengujian kalimat SP

No	Bahasa Indonesia	Bahasa Enrekang	Ket
1	Saya makan	Yaku kande	Berhasil
2	Ibu mencuci	Indo masassa	Berhasil
3	Bapak mandi	Ambe menjio	Berhasil
4	Ibu tidur	Indo mamma	Berhasil
5	Saya belajar	Yaku magguru	Berhasil

Maka dari itu di temukan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{akurasi} = \frac{Jumlah\ percobaan\ benar}{Jumlah\ Seluruh\ percobaan} \times 100\%$$

$$= \frac{5}{5} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

d) Pengujian Bahasa Indonesia - Bahasa Enrekang dengan struktur SPO

Tabel 6. Pengujian kalimat SPO

No	Bahasa Indonesia	Bahasa Enrekang	Ket
1	Saya sedang memasak nasi	Yaku totomai mangnasu nande	Berhasil
2	Ibu sedang beli ikan	Indo totomai alli bale	Berhasil
3	Ayah mencuci baju	Ayah masassa baju	Tidak berhasil
4	Saya mau makan nasi	Yaku doang kande nande	Berhasil
5	Saya pergi sekolah	Yaku laba sikolah	Berhasil

Maka dari itu di temukan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{akurasi} = \frac{Jumlah\ percobaan\ benar}{Jumlah\ Seluruh\ percobaan} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{5} \times 100\%$$

$$= 80\%$$

KESIMPULAN

Peneliti menghasilkan aplikasi sebagai penerjemah bahasa yang dapat menejemahkan kalimat dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Enrekang dan begitu pun sebaliknya yang berbasis Android. Aplikasi ini menggunakan metode *Linear Search*. Hasil pengujian kualitas aplikasi penerjemah Bahasa Indonesia ke Bahasa Enrekang yang menggunakan pengujian akurasi. Dari hasil pengujian Akurasi dilakukan dengan membandingkan hasil penerjemahan bahasa Enrekang ke Bahasa Indonesia melakukan percobaan selama 13 dengan hasil persentasi 53% sedangkan penerjemah bahasa Indonesia ke Bahasa Enrekang melakukan percobaan dengan struktur menggunakan SPOK dilakukan pengujian sebanyak 5 kali dengan hasil persentasi 80%, sedangkan percobaan dengan struktur SPO dengan percobaan 5 kali mendapatkan hasil persentase sebanyak 80% dan percobaan struktur SP dengan percobaan 5 kali sebanyak 100%. Aplikasi ini berbasis Web dan Android, di mana melalui apikasi Web Admin dapat menginput database kata dan artinya, sedangkan melalui aplikasi Android user dapat menerjemahkan kata dari Bahasa Enrekang Ke Bahasa Indonesia dan Bahasa Indonesia ke Bahasa Enrekang .

REFERENSI

[1] Astuti, I. P., Romawati, E. F., & Widaningrum, I. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Pengenalan Huruf Jawa (Aksara Jawa) Berbasis Android. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, *1*(2), 93-100. Vol. 1, No. 2, Oktober 2020, hal. 93-100 [http://ejurnal.umri.ac.id/index.php/coscitech/index]

[2] Josi, A., & Susanti, D. (2017). Implementasi metode using binary search and parsing tree dalam perancangan aplikasi penerjemah bahasa belida-indonesia-inggris. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, *9*(2). VOL.10, NO.2, Oktober 2017 [http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index]

[3] Khairul, K., Haryati, S., & Yusman, Y. (2018). Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Indonesia dengan Algoritma Raita Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, *11*(1), 1-6. VOL. 11 NO. 1 Maret 2018 [http://tip.ppj.unp.ac.id]

[4] Pradana, A. G. (2019, October). Rancang Bangun Game Edukasi "AMUDRA" Alat Musik Daerah Berbasis Android. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, No. 1, pp. 49-53). [http://prosiding.unipma.ac.id]

[5] Sapri, S., Mustanir, A., Ibrahim, M., Adnan, A. A., & Wirfandi, W. (2019). Peranan Camat Dan Partisipasi Masyarakat Dalam Musyawarah Perencanaan Pembangunan Di Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang. *MODERAT: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, *5*(2), 33-48. Volume 5, Nomor 2, Mei 2019, hlm 33-48 [https: //jurnal.unigal.ac.id/index.php/moderat]

[6] Shiddiq, I. F., & Witanti, A. (2018). Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Ngoko, Jawa Krama, dan Indonesia Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Sequential Search. *JMAI (Jurnal Multimedia & Artificial Intelligence)*, *2*(2), 21-28. Volume 2, Nomor 2, Agustus 2018 [http://jmai.mercubuana-yogya.ac.id]

[7] Sintaro, S. (2020). Rancang Bangun Game Edukasi Tempat Bersejarah Di Indonesia. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, *1*(1), 51-57. Vol. 1, No. 1, Juni 2020, hal. 51~57 [http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika]

[8] Sulistio, B., Lutfi, S., & Ridwan, R. (2019). Aplikasi Kamus Bahasa Taliabu Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Binary Search. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, *2*(2), 67-72. Vol. 2, No. 2, Oktober 2019 [http://dx.doi.org/10.33387/jiko]

[9] Triana, Y. S., Rochana, A., & Saputri, A. E. (2019). Implementasi Sequential Search Pada Pencarian Data Tarif Aplikasi Perjalanan Dinas Karyawan PT Telkom Akses. *JURNAL RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, *3*(2), 202-209. Vol. 3 No. 2 (2019) 202 – 209 [http://www.jurnal.iaii.or.id]

[10] Yohanes, B. W., Robert, T., & Nugroho, S. (2017). Sistem Penerjemah Bahasa Jawa-Aksara Jawa Berbasis Finite State Automata. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, *6*(2), 127-132.. Vol. 6, No. 2, Mei 2017 [http://ejnteti.jteti.ugm.ac.id]