

Aplikasi Kamus Bahasa Melayu Sumut Berbasis Android Dengan Penerapan Speech to Text

Siska Dewi^{*}, Triase dan Aninda Muliani Harahap

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Fakultas Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Indonesia

^{*}) Corresponding author: siskadewie.2@gmail.com

(Submit pada : 30 April 2024 | Review pada : 11 Mei 2024 | Terbit pada : 30 November 2024)

Abstract

The regional language in North Sumatra is Malay. In an effort to prevent the loss of regional languages, the language center in North Sumatra has published the SUMUT Malay Dictionary to recognize the Malay language as a cultural heritage and strengthen the linguistic system in North Sumatra. To obtain this dictionary, you must come directly to the North Sumatra Language Center and submit an application to the Director of the Language Center. Therefore, we need a digital dictionary application that is easily accessible to the public, as an effort to promote and preserve regional languages. This application was built with Android Studio Arctic Fox 2020.3.1 and is equipped with a speech to text feature to make it easier to translate without typing on the Android keyboard.

Keyword: dictionary, North Sumatran Malay, speech to text, android

Abstrak

Bahasa daerah di Sumatera Utara ialah salah satunya Bahasa Melayu. Upaya untuk mencegah hilangnya Bahasa daerah, pusat bahasa di SUMUT telah menerbitkan Kamus Melayu SUMUT guna mengakui Bahasa melayu sebagai warisan budaya dan memperkuat sistem kebahasaan di Sumatera utara. Untuk memperoleh kamus ini, Anda harus datang secara langsung ke Pusat Bahasa Sumatera Utara dan mengajukan permohonan pengajuan kepada Direktur Pusat Bahasa. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah aplikasi kamus digital yang mudah diakses masyarakat, sebagai Upaya memajukan dan lestarikan Bahasa daerah. Aplikasi ini dibangun dengan Android Studio Arctic Fox 2020.3.1 dengan dilengkapi fitur speech to text untuk memudahkan terjemah tanpa mengetik pada keyboard Android.

Keywords : android, dictionary, malay language Sumut, speech to text,

PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi terkini dan semakin populernya *smartphone* basis Android telah mencakup fitur-fitur bermanfaat seperti fitur *Speech to text*, yang menggunakan teknologi pengenalan suara manusia untuk memfasilitasi terjemahan digital dan mengubahnya menjadi teks. Oleh sebab itu, sudah menjadi suatu kebutuhan bagi banyak orang. Perkembangan kemampuan ucapan-keteks saat ini banyak dipakai sebagai penerjemahan ke banyak Bahasa lokal dan internasional. [1]

Bahasa Melayu merupakan bahasa daerah di nusantara yang menyebar di berbagai daerah, khususnya Sumatera Utara. Menurut Pasal 7 dan pasal 10 dalam peraturan daerah Provinsi Sumut No.8 Tahun 2017 ialah bahasa daerah digunakan sebagai simbol kebanggaan dan jati diri daerah sebagai alat komunikasi di keluarga dan Masyarakat sebagai sarana penunjang dan kebudayaan setempat. Ditentukan bahwa waitu akan digunakan sebagai penunjang sastra daerah dan Indonesia.

Dilaporkan *Summer Linguistic pada laman Tirto.id* bahwa, Negara Indonesia memiliki 746 bahasa lokal, terdapat lebih kurang 25 bahasa daerah yang hamper menghilang, 13 bahasa daerah dinyatakan punah seiring minimnya penutur dari masa ke masa. Untuk melindungi bahasa daerah agar tidak punah dari masa ke masa, pada tahun 2018, Balai Bahasa Sumatera Utara menerbitkan buku kamus Bahasa Melayu Sumatera Utara sebagai upaya pemusatan budaya melayu Indonesia dengan tujuan menjadikan bahasa melayu yang beraneka ini sebagai warisan kebudayaan Provinsi Sumatera Utara, penguatan organisasi kelembagaan bahasa Sumut dan penguatan pembuatan PERDA No. 8 Tahun 2017. [2]

Untuk mendapatkan buku kamus terbitan Balai Bahasa Sumatera Utara, Masyarakat harus mengajukan surat permohonan ke Balai Bahasa Sumut yang ditujukan ke pada Kepala Balai Bahasa Sumatera Utara. Hal tersebut tidak efektif dan fleksibel sebab membutuhkan waktu lama dan BBSU akan mengeluarkan biaya yang cukup besar untuk mencetak buku kamus. Sulitnya alat bantu untuk mempelajari bahasa Melayu Sumatera Utara adalah salah satu penyebab punahnya bahasa daerah. [3] Punahnya bahasa akan berdampak pada hilangnya kearifan lokal hingga gagasan yang dimiliki suatu etnik, nilai-nilai moral yang menjadi sarana dalam pendidikan karakter bangsa juga ikut terkikis, dari Bahasa kita dapat mengetahui pandangan suatu masyarakat, aturan, tradisi, maupun kepercayaan dari sekelompok suku. [4]

Speech to text berguna untuk mengubah sinyal suara menjadi teks. Penerapan *speech to text* memudahkan proses penerjemah tanpa harus melakukan pengetikan, terutama bagi masyarakat yang kurang cakap menggunakan teknologi *keyboard* android. [5] Berangkat dari konteks permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mendapatkan judul topik “Aplikasi Kamus Bahasa Melayu Sumut berbasis Android dengan penerapan *Speech to Text*”

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah menerapkan fitur *speech to text* pada Aplikasi Kamus Bahasa Melayu Sumatera Utara dan memudahkan penerjemahan tanpa harus mengetik di *keyboard* serta menu quiz dalam aplikasi ini dibuat untuk menambah wawasan kedaerahan masyarakat. [6]

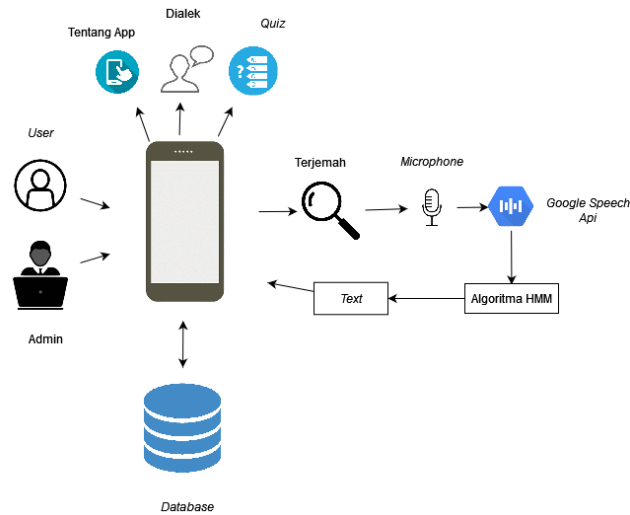
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif atau *qualitative research* yaitu sebuah penelitian yang menciptakan penemuan-penemuan yang tak dapat dicapai dengan memakai aturan-aturan statistik atau dengan cara kuantitatif lainnya. [7] [8] [9]

RAD merupakan pengembangan sistem yang dipakai pada penelitian ini sebagai penekanan urutan pembangunan pendek, singkat, dan cepat dalam pembangunan sebuah sistem. [10] [11] [12] RAD memiliki bertujuan mempersingkat waktu pengerjaan dari urutan sistem tradisional, seperti perancangan dan implementasi suatu sistem informasi. [13] [14] [15].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis masalah maka diusulkan sebuah jembatan atau pembawa informasi yang dapat membantu Pusat Bahasa meringkas dan mendokumentasikan sejarah kebudayaan manusiayaitu Kamus Bahasa Melayu Sumatera Utara serta membantu masyarakat yang ingin mempelajari dan membutuhkan Kamus Bahasa Melayu Sumatera Utara sebagai kebutuhan pekerjaan atau penelitiannya. Berikut adalah gambaran sistem yang akan dibangun.



Gambar 1. Sistem Usulan Aplikasi Kamus Bahasa Melayu

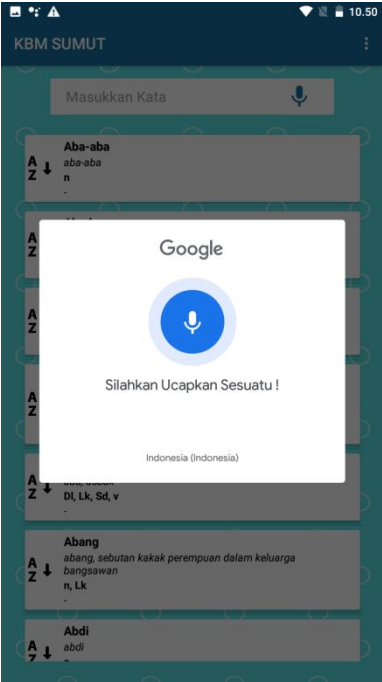
Aplikasi kamus Bahasa Melayu Sumatera Utara dibuat dengan 4 menu utama, yaitu menu terjemah, dialek, quiz, dan tentang app. Dipakai oleh 2 user yaitu masyarakat dan admin. Masyarakat dapat mengakses keempat menu, namun tidak dapat mengakses pada bagian login yang telah disediakan untuk admin mengupload, edit, hapus, lema Bahasa melayu.



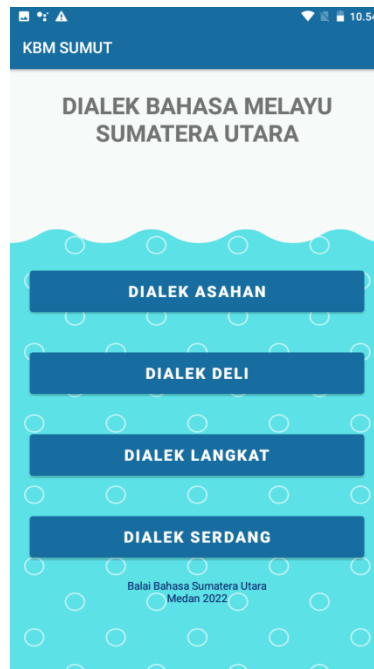
Gambar 2. Halaman Utama Aplikasi Kamus Bahasa Melayu Sumatera Utara



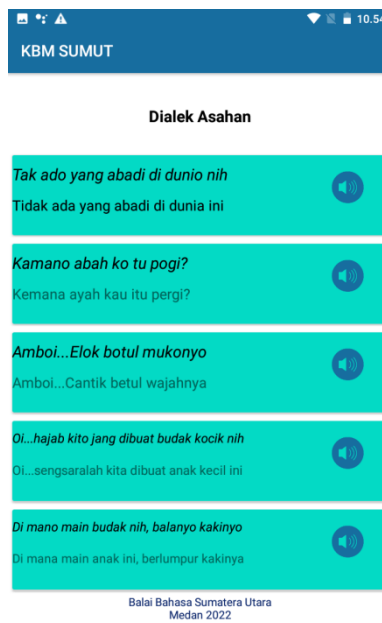
Gambar 3. Halaman Menu Terjemah pada Aplikasi Kamus Bahasa Melayu Sumatera Utara



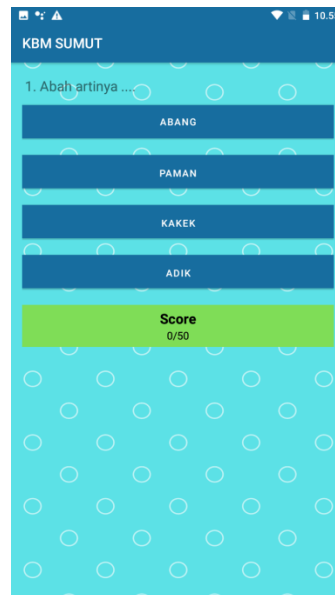
Gambar 4. Pencariandenganspeech to text



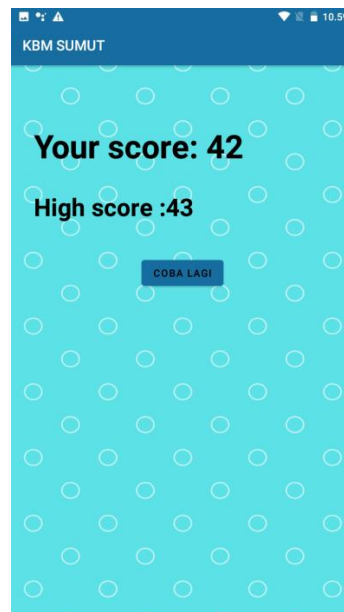
Gambar 5. Halaman Menu dialekbahasamelayu Sumatera Utara



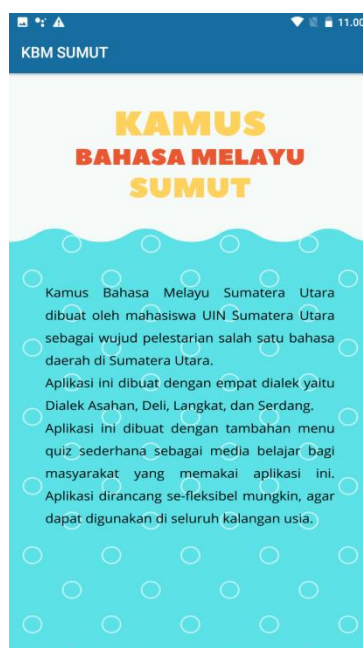
Gambar 6. Halaman Dialek Asahan



Gambar 7. Halaman Quiz Aplikasi Kamus Bahasa Melayu Sumatera Utara



Gambar 8. Halaman Skor pada Aplikasi Kamus Bahasa Melayu Sumatera Utara



Gambar 9. Halaman Tentang App

KESIMPULAN

Aplikasi Kamus Bahasa Melayu Sumatera Utara telah berhasil mengimplementasikan *Google Speech API* sebagai pengonversi dari suara ke teks. Aplikasi Kamus Bahasa Melayu Sumatera Utara dibuat dengan Android Studio yang memakai Bahasa Pemrograman Java dapat dijalankan dengan *platform* Android minimum 6.0. Terdapat 1500 lema Bahasa Melayu Sumatera Utara dilengkapi 50 soal pada menu kuis untuk menambah wawasan pengguna tentang Bahasa Melayu Sumatera Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Susanty, M., Sahrul, Rahman, A. F., Normansyah, M. D., & Irawan, A. (2019). Offensive Language Detection Using Artificial Neural Network. *Proceeding - 2019 International Conference Of Artificial Intelligence And Information Technology, ICAIIT 2019*. <https://doi.org/10.1109/ICAIIIT.2019.8834452>
- [2] M, Hidayat, S., & Amrullah, A. Z. (2019). Speech Recognition Untuk Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia-Sumbawa Berbasis Android. *Jurnal Bumigora Information Technology (Bite)*, 1(2), 126–137. <https://doi.org/10.30812/Bite.V1i2.606>
- [3] Aldy Alfiansyah, & Prayuda, J. (2022). Design Of A Mobile-Based Geographic Information System Application For The Secretariat Of The Dprd Province Of North Sumatra. *Journal Of Information Systems And Technology Research*, 1(2), 79–89. <https://doi.org/10.55537/Jistr.V1i2.128>
- [4] Beni Frandian, Yudhanata, R. D., Samsudin, S., & Suendri, S. (2022). Implementation Of CRM (Customer Relationship Management) At UPT Public Health Center Perbaungan Web-Based.

Journal Of Information Systems And Technology Research, 1(2), 51–57.
<https://doi.org/10.55537/jistr.V1i2.149>

[5] Costa, A., Lima, R., & Tamayo, S. (2019). Eva: A Virtual Pet In Augmented Reality. *Proceedings - 2019 21st Symposium On Virtual And Augmented Reality, SVR 2019*. <https://doi.org/10.1109/SVR.2019.00024>

[6] Doo, S. Y., Tena, S., & Ndolu, V. M. (2019). Implementasi Pengamanan Data Menggunakan Metode Kriptografi Hill Cipher Dan Steganografi Least Significant Bit (Lsb) Pada Media Citra Digital. *Jurnal Media Elektro*, VIII(2), 93–99. <https://doi.org/10.35508/jme.V0i0.1778>

[7] Dr.Farida Nugrahani, M. H. (2014). Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa. In *信阳师范学院* (Vol. 1, Issue 1).

[8] Dwi Cahaya, Y., Ikhwan, A., & Buyung Nasution, A. (2022). VISITOR GUIDE APPLICATION AT MUSEUM WITH AUGMENTED REALITY ANDROID-BASED. *TEKNOKOM*, 6(1), 1–7. <https://doi.org/10.31943/teknokom.V6i1.87>

[9] Hasan, A. Z., Aromatica, D., & Koeswara, H. (2022). PENGEMBANGAN KAPASITAS PADA BADAN USAHA MILIK DESA LEMBENGAN SEJAHTERA KECAMATAN LEDOKOMBO KABUPATEN JEMBER. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 6(3), 1157–1180. <https://doi.org/10.31955/Mea.V6i3.2523>

[10] Ikhwan, A., & Khalilah, Z. (2023). Sistem Informasi Pengolahan Data Rekomendasi Teknis Berbasis Web. *Sudo Jurnal Teknik Informatika*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.56211/sudo.V2i1.192>

[11] Irfansyah, H., Ikhwan, A., Negeri, I., & Utara, S. (2021). *SISTEM MONITORING AKTIVITAS KARYAWAN LAPANGAN DENGAN*. 6(2), 94–106.

[12] Permana, A. A., Taufiq, R., & Ramadhina, S. (2020). Prototype Design Of Mobile Application ‘Hydrolite’ For Hydroponics Marketplace. *International Conference On Electrical Engineering, Computer Science And Informatics (EECSI), 2020-October*. <https://doi.org/10.23919/EECSI50503.2020.9251303>

[13] Tondo, F. H. (2009). Kepunahan Bahasa-Bahasa Daerah: Faktor Penyebab Dan Implikasi Etnolinguistik. *Jurnal Masyarakat & Budaya*, 11(2), 277–296.

[14] Xiao, Y., Zeng, L., Chen, H., & Li, T. (2019). Prototyping Flow-Net Logging For Accountability Management In Linux Operating Systems. *IEEE Access*, 7. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2937637>

[15] Zhong, Z., Carr, T. R., Wu, X., & Wang, G. (2019). Application Of A Convolutional Neural Network In Permeability Prediction: A Case Study In The Jacksonburg-Stringtown Oil Field, West Virginia, USA. *Geophysics*, 84(6). <https://doi.org/10.1190/Geo2018-0588.1>