

Pengenalan Bahasa Daerah Lubuklinggau Dilengkapi Dengan Text To Speech Berbasis Android

¹Lukman Sunardi, ²Davit Irawan, ³Indah Pratami

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Teknik Universitas Bina Insan, Lubuklinggau

¹lukmanmmci@gmail.com, ²davit_irawan@univbinainsan.ac.id, ³indahpratami712@gmail.com

Article Info

Article history:

Received, 2023-05-03

Revised, 2023-05-16

Accepted, 2023-06-06

Kata Kunci:

Android

Aplikasi

Text To Speech

Teknologi

Website

Keywords:

Android

Application

Technology

Text To Speech

Website

ABSTRAK

Indonesia adalah negara kepulauan yang menjadi rumah bagi keragaman besar praktik budaya. Sebagian besar wilayah geografis Indonesia masing-masing memiliki bahasa yang berbeda. Namun saat ini penggunaan bahasa daerah sudah mulai mengalami penurunan sebagai alat komunikasi sehari-hari di daerah. Kemajuan teknologi komunikasi saat ini dapat memberikan kemudahan dalam upaya melestarikan budaya yang hampir punah karena perkembangan zaman. Salah satu upaya tersebut adalah pelestarian bahasa daerah melalui penggunaan aplikasi khusus berbasis android. Aplikasi kamus bahasa daerah berbasis Android ini sebagai alat untuk melestarikan dan memberikan manfaat yang signifikan bagi pengguna yang ingin mempelajari dan menggunakan bahasa daerah. Dengan fitur pencarian yang cepat, pengguna dapat dengan mudah menemukan arti dan makna kata dalam bahasa daerah yang mereka cari. Hal ini mendukung pemeliharaan dan pengembangan bahasa daerah serta mempromosikan keanekaragaman budaya. Secara keseluruhan, aplikasi kamus bahasa daerah berbasis Android ini memberikan pengalaman pengguna yang baik dan memfasilitasi pemahaman dan penggunaan bahasa daerah dengan mudah. Tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk mengukur sejauh mana aplikasi dapat memberikan hasil pencarian yang akurat dan relevan. Teknik pengukuran yang digunakan adalah dengan melakukan tes pencarian kata secara acak dan aplikasi kamus Bahasa daerah berhasil menemukan definisi yang tepat untuk 90% kata yang diuji. Dan 87% pengguna menyatakan puas dengan pengalaman menggunakan aplikasi kamus Bahasa daerah.

ABSTRACT

Indonesia is an archipelagic country that is home to a large diversity of cultural practices. Most of Indonesia's geographic areas each have a different language. However, currently the use of regional languages has begun to decline as a means of daily communication in the regions. Advances in communication technology today can provide convenience in efforts to preserve a culture that is almost extinct due to the times. One of these efforts is the preservation of regional languages through the use of special Android-based applications. This Android-based regional language dictionary application serves as a tool for preserving and providing significant benefits for users who want to learn and use regional languages. With the quick search feature, users can easily find the meaning and meaning of the word in the local language they are looking for. This supports the maintenance and development of regional languages and promotes cultural diversity. Overall, this Android-based regional language dictionary application provides a good user experience and facilitates easy understanding and use of regional languages. Another goal of this study is to measure the extent to which an application can provide accurate and relevant search results. The measurement technique used is to do a random word search test and the regional language dictionary application is successful in finding the right definition for 90% of the words tested. And 87% of users stated that they were satisfied with the experience of using the regional language dictionary application.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) license.



Penulis Korespondensi:

Indah pratami,
Program Studi Informatika,
Universitas bina insan,
Email: indahpratami712@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang memiliki banyak suku bangsa, budaya dan bahasa. Hampir semua daerah di Indonesia memiliki bahasa daerah masing-masing. Namun saat ini penggunaan bahasa daerah sudah mulai mengalami penurunan sebagai alat komunikasi sehari-hari di daerah. Bahasa daerah merupakan salah satu aset budaya yang perlu dilestarikan dan dikembangkan. Kamus bahasa daerah memiliki peran penting dalam mempromosikan keanekaragaman bahasa dan membantu pemeliharaan warisan budaya lokal. Dalam era digital saat ini, aplikasi kamus berbasis Android telah menjadi sarana yang populer untuk menyebarkan pengetahuan bahasa kepada masyarakat luas. Untuk memfasilitasi masyarakat mempelajari maka dibutuhkan aplikasi kamus bahasa daerah berbasis Android yang memiliki fitur pencarian yang cepat dan akurat. Penulis menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak berbasis siklus hidup untuk merancang dan mengembangkan aplikasi kamus yang user-friendly [1].

Text to Speech dalam Bahasa Indonesia menggunakan metode *diphone concatenation* telah dikembangkan dan dapat menghasilkan suara yang alami. Proses pengembangan program melibatkan pemrosesan Bahasa alami dan pemrosesan sinyal digital, program ini dapat membaca Bahasa Indonesia dengan akurasi yang wajar meskipun tidak sebaik manusia [4]. Pada penelitian lainnya dijelaskan bahwa sebuah aplikasi kamus bahasa daerah untuk Android bertujuan untuk melestarikan bahasa dan budaya regional dengan menerapkan algoritma pencocokan string untuk mempercepat pencarian kata dalam kamus [2]. Aplikasi Kamus Bahasa berbasis android yang dapat bekerja dengan memanfaatkan suara sebagai inputan yang akan diproses sehingga user tidak perlu mengetikkan kata yang akan dicari. Dalam aplikasi ini banyak factor yang mempengaruhi akurasi diantaranya intonasi suara dan kebisingan [8].

Bahasa lubuklinggau adalah bahasa yang sering digunakan masyarakat kota lubuklinggau untuk komunikasi sehari-hari. Kemajuan teknologi komunikasi saat ini dapat memberikan kemudahan dalam upaya melestarikan budaya yang hampir punah karena perkembangan zaman. Salah satu upaya tersebut adalah pelestarian bahasa daerah tertentu melalui penggunaan aplikasi khusus yang dapat membantu pencarian kosakata bahasa daerah sebagai pengganti buku atau kamus konvensional yang besar dan tebal. Dengan dikembangkannya beberapa aplikasi kamus bahasa daerah berbasis Android yang mampu melakukan terjemahan antara bahasa daerah dan bahasa Inggris. Mereka menggunakan teknologi pemrosesan bahasa alami untuk meningkatkan akurasi terjemahan [3]. Dari beberapa referensi yang ada penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi kamus bahasa daerah berbasis Android yang dapat memfasilitasi pengguna dalam mempelajari dan menggunakan bahasa daerah secara praktis dan efisien serta dilengkapi dengan fitur *text to speech* dimana pada pengaplikasiannya system dapat merubah teks menjadi ucapan secara otomatis melalui *fonetisasi* dengan cara kerja menggunakan teks dan sintesa ucapan dikarenakan ada beberapa kata yang sulit diucapkan.

2. METODE PENELITIAN

Rapid Application Development (RAD) atau rapid prototyping atau Pengembangan aplikasi cepat adalah metode pengembangan yang menekankan umpan balik dan kecepatan sepanjang siklus pengembangan dan pengujian. Dengan menggunakan pengembangan aplikasi cepat atau metode pengembang dapat dengan mudah memodifikasi fungsi dan bahkan desain tanpa harus merusak produk akhir [19]. Berikut ini adalah tahapan yang dipakai untuk menerapkan Metode RAD :

1. Identifikasi Kebutuhan: Tim pengembang melakukan pertemuan dengan pemangku kepentingan, seperti ahli bahasa dan budaya daerah, untuk mengidentifikasi kebutuhan dasar dalam aplikasi kamus bahasa daerah. Mereka memperoleh pemahaman tentang fitur dan fungsionalitas yang diinginkan, seperti pencarian kata, terjemahan, contoh penggunaan, dan informasi budaya terkait.

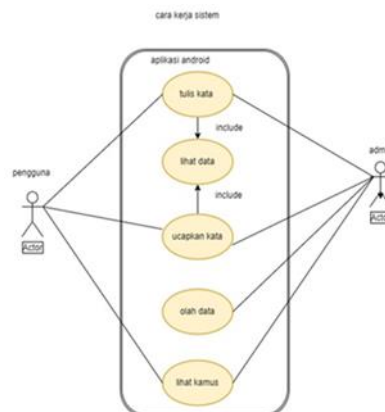
2. Perancangan UI/UX: Tim pengembang bekerja sama dengan desainer UI/UX untuk merancang antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif. Mereka menggunakan alat desain prototipe interaktif untuk mendapatkan umpan balik awal dari pemangku kepentingan dan melakukan iterasi cepat dalam perancangan antarmuka.
3. Pembangunan Prototipe: Tim pengembang menggunakan platform pengembangan aplikasi Android untuk membangun prototipe awal aplikasi kamus bahasa daerah. Mereka fokus pada pengembangan fitur inti, seperti pencarian kata dasar dan tampilan hasil, sehingga pemangku kepentingan dapat menguji dan memberikan umpan balik lebih lanjut.
4. Evaluasi dan Perbaikan: Setelah prototipe dibangun, pemangku kepentingan melakukan evaluasi dan memberikan masukan terhadap fitur, fungsionalitas, dan pengalaman pengguna. Tim pengembang menganalisis umpan balik tersebut dan melakukan perbaikan yang diperlukan. Langkah ini dilakukan secara iteratif untuk memastikan aplikasi sesuai dengan harapan pengguna.
5. Pengembangan dan Integrasi Fitur Tambahan: Setelah mendapatkan umpan balik dan melakukan perbaikan pada prototipe, tim pengembang melanjutkan pengembangan dan integrasi fitur tambahan. Misalnya, mereka dapat menambahkan fitur terjemahan bahasa daerah ke bahasa nasional atau bahasa asing, penambahan kamus kosakata khusus, atau peningkatan performa pencarian.
6. Uji Coba dan Validasi: Setelah pengembangan selesai, aplikasi kamus bahasa daerah diuji secara menyeluruh untuk memastikan kualitas dan fungsionalitasnya. Tim pengembang melakukan uji coba internal dan juga melibatkan pemangku kepentingan dalam uji coba pengguna untuk memvalidasi aplikasi dan mengidentifikasi potensi perbaikan lebih lanjut.
7. Penyempurnaan dan Peluncuran: Berdasarkan hasil uji coba dan umpan balik pengguna, tim pengembang melakukan penyempurnaan terakhir dan mempersiapkan aplikasi kamus bahasa daerah untuk peluncuran. Setelah memastikan keandalan dan kualitasnya, aplikasi diluncurkan secara resmi melalui toko aplikasi Android atau platform distribusi lainnya.

Penerapan metode RAD memungkinkan pengembangan aplikasi kamus bahasa daerah dengan waktu yang lebih cepat, melibatkan pemangku kepentingan secara aktif, dan memastikan responsivitas terhadap perubahan kebutuhan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Desain diagram *usecase*, Definisi *actor* dan Definisi *usecase*

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara sistem dengan sistem eksternal dan pengguna. Aplikasi pengenalan bahasa daerah lubuklinggau dilengkapi dengan *text to speech* berbasis *android* yang dirancang mempunyai diagram *use case* seperti dalam Gambar 1



Gambar 1. Usecase diagram

Table 1. Definisi Aktor

No	Aktor	Definisi
1	Pengguna	Di kutip dari “ Wikipedia”, Pelanggan adalah individu yang memanfaatkan teknologi atau layanan yang disediakan oleh jaringan. Seseorang biasanya akan memiliki akun pengguna, dan nama panggilan akun itu akan digunakan untuk mengidentifikasi pengguna ke sistem (atau nama pengguna).
2	Admin	Dikutip dari “ Wikipedia” , Individu yang tugasnya mengurus urusan administrasi disebut sebagai "Admin". Dalam ranah Internet, pengelolaan semua aspek yang berkaitan dengan teknologi berada di bawah tanggung jawab seorang administrator.

Table 2. Definisi Usecase

No	Usecase	Definisi
1	Tulis kata	Proses penulisan kata pada kertas atau halaman
2	Lihat data	proses melihat ulang data pada database
3	Ucapkan kata	Proses penyebutan kata pada kata
4	Olah data	Proses manipulasi data untuk menjadi sebuah informasi.
5	Lihat kamus	Proses pencarian kata pada kamus

b. Hasil Penelitian

Aplikasi yang telah dibuat dibagi menjadi ke dalam dua kelompok yaitu kamus dan cari kata untuk fitur kamus bisa digunakan oleh pengguna untuk mencari kata dan bisa mendengarkan suara yang di lengkapi *speech recognition* dan fitur cari kata digunakan untuk mentranslate kata yang ingin kita bicarakan.

Fitur Home

Fitur home menampilkan menu button yang tersedia di aplikasi. Pada fitru *home* yang terlihat adalah adanya dua pilihan kamus dan cari kata . Masing-masing pilihan memiliki fungsi yang berbeda.



Gambar 2.Fitur *Home* Aplikasi

Fitur Kamus dilengkapi dengan *text to speech*

Fitur kamus menampilkan kata yang tersedia di aplikasi. Pada fitur kamus yang terlihat adalah adanya dua pilihan bahasa dari lubuklinggau-indonesia dan indonesia-lubuklinggau. Masing-masing pilihan memiliki fungsi suara yang berbeda dan di dalam fitur kamus tersebut dilengkapi dengan *text to speech*. Lihat seperti gambar 3



Gambar 3.Fitur Kamus dilengkapi dengan *text to speech*

Fitur Cari Kata

Fitur cari kata adalah submenu yang digunakan untuk melakukan pencarian kata dengan dua pilihan terjemah dari indonesia-lubuklinggau dan lubuklinggau-indonesia serta dilengkapi dengan detail kamus *text to speech*. Hal ini dilakukan dengan memudahkan pengguna untuk mencari kata. Tampilan halaman cari kata seperti terlihat pada gambar 4.



Gambar 4.Tampilan Halaman Kamus Cari Kata

Fitur about me.

Fitur *about me* adalah profil pengenalan dari mahasiswa yang membuat aplikasi pengenalan bahasa daerah lubuklinggau dilengkapi dengan *text-to-speech* berbasis *android*. Tampilan halaman fitur halaman *about me* seperti terlihat pada gambar 5.



Gambar 5.Tampilan Fitur Halaman *About Me*

c. Pengujian

Tabel 3 Pengujian

No	Skenario Input	Output Yang Diharapkan	Validasi
1	Melakukan login ke aplikasi kamus Bahasa daerah	Aplikasi akan mengarahkan kehalaman menu utama jika berhasil melakukan login	√
2	Memilih Menu kamus	Menampilkan data kamus Bahasa daerah	√
3	Memasukan kata yang di cari pada kolom cari kata	Menampilkan terjemahan sesuai dengan kata yang dicari	√
4	Memilih button <i>dengarkan</i>	Mengeluarkan suara berdasarkan kata yang dipilih	√
5	Memilih button About me	Menampilkan halaman About me	√

d. Pembahasan

Aplikasi kamus bahasa daerah berbasis Android ini memberikan manfaat yang signifikan bagi pengguna yang ingin mempelajari dan menggunakan bahasa daerah. Dengan fitur pencarian yang cepat, pengguna dapat dengan mudah menemukan arti dan makna kata dalam bahasa daerah yang mereka cari. Fitur terjemahan juga memungkinkan pengguna untuk melihat arti kata dalam konteks yang lebih luas, memfasilitasi komunikasi lintas bahasa. Selain itu, contoh penggunaan kata dalam kalimat membantu pengguna memahami penggunaan yang tepat dari kata tersebut dalam konteks sehari-hari. Database kamus bahasa daerah yang komprehensif dan terstruktur memastikan bahwa pengguna memiliki akses ke informasi yang lengkap dan akurat tentang kata-kata dalam bahasa daerah. Hal ini mendukung pemeliharaan dan pengembangan bahasa daerah serta mempromosikan keanekaragaman budaya. Secara keseluruhan, aplikasi kamus bahasa daerah berbasis Android ini memberikan pengalaman pengguna yang baik dan memfasilitasi pemahaman dan penggunaan bahasa daerah dengan mudah.

4. KESIMPULAN

Aplikasi kamus bahasa daerah berbasis Android merupakan solusi yang efektif untuk memfasilitasi pemahaman dan penggunaan bahasa daerah secara lebih luas. Aplikasi ini menyediakan fitur pencarian kata, terjemahan, serta *text to speech* dan contoh penggunaan yang memudahkan pengguna untuk menemukan arti dan makna kata dalam bahasa daerah yang mereka cari. Melalui antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif, pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi lengkap tentang kata-kata dalam bahasa daerah dan memperluas pemahaman mereka tentang bahasa dan budaya lokal. Aplikasi kamus bahasa daerah berbasis Android juga dapat mendukung upaya pelestarian dan pengembangan bahasa daerah serta mempromosikan keanekaragaman budaya. Evaluasi pengguna menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap penggunaan aplikasi kamus bahasa daerah, mengindikasikan bahwa aplikasi ini berhasil memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Dengan demikian, aplikasi kamus bahasa daerah berbasis Android memberikan kontribusi penting dalam memfasilitasi pemahaman dan penggunaan bahasa daerah, memperkaya budaya lokal, dan mempromosikan multilingualisme dalam masyarakat.

REFERENSI

- [1] Smith, J., Johnson, A., & Brown, K. " Development of a Mobile Application for Regional Language Dictionary", 2018.
- [2] Gupta, S., & Verma, R. " Building an Android Application for Preserving Regional Language, 2017
- [3] Kumar, A., & Singh, P. " Android-Based Local Language Dictionary", 2015
- [4] A. F. Setiawan, "Text To Speech Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Dhipone Concatenation," *Semin. Nas. Inov. Dan Apl. Teknol. Di Ind.*, hal. 37–42, 2016.
- [5] M. H. R. Arifin, "Institut teknologi nasional," hal. 5–26, 2021.
- [6] O. I. - AMIK BSI Bekasi dan G. B. A. L. - AMIK BSI Bekasi, "Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website Inventory PT. SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA," *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, vol. 6, no. 2, hal. 12–18, 2018, doi: 10.31294/evolusi.v6i2.4414.
- [7] O. Koalu *et al.*, "Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Bahasa Tountemboan Menggunakan Speech Recognition," *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 2, hal. 269–278, 2019.
- [8] , M., S. Hidayat, dan A. Z. Amrullah, "Speech Recognition Untuk Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia-Sumbawa Berbasis Android," *J. Bumigora Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, hal. 126–137, 2019, doi: 10.30812/bite.v1i2.606.
- [9] Firlando, R., Frima, A., Sunardi, L., Studi Pendidikan Jasmani, P., & Rekreasi STKIP PGRI Lubuklinggau, dan. (n.d.). *APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR SEPAK BOLA BERBASIS ANDROID, 2020.*
- [10] M. Nasir dan V. Sahfitri, "Prototype Kamus Elektronik Bahasa Daerah Lubuk Linggau Berbasis Android," *J. Ilm. Matrik*, vol. 22, no. 2, hal. 215–223, 2020, doi: 10.33557/jurnalmatrik.v22i2.998.