



Aplikasi Kamus Interaktif Tiga Bahasa (Indonesia, Inggris, Bugis) Berbasis *Android* sebagai Upaya Pelestarian Bahasa Bugis

Ahmad Thariq¹, Syamsinar²

¹Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ambon

²Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Negeri Makassar

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit: 03 Maret 2026

Revisi: 14 Maret 2026

Diterima: 15 Maret 2026

Diterbitkan: 31 Maret 2026

Kata Kunci

Trilingual dictionary, Android, Bugis language, Local language preservation.

Korespondensi

E-mail: ahmadthariq07@gmail.com

A B S T R A C T

The use of mobile technology provides great opportunities to support language learning and the preservation of regional languages. This study aims to develop a trilingual dictionary application (Indonesian, English, Bugis) based on Android as a medium for language learning and the preservation of local languages in Barru Regency, South Sulawesi. The development method employed the stages of needs identification, system design, implementation, and testing using a prototype approach. The application was designed with a simple interface and features such as vocabulary search and voice recording to support user interaction. Questionnaire testing results indicated an average satisfaction level of 89.93% categorized as "strongly agree," with ease of use scoring the highest (92.5%), followed by translation accuracy (90%), vocabulary completeness (86%), and voice recording feature (91.25%). These findings confirm that the mobile-based dictionary application is not only effective as a learning medium but also makes a significant contribution to preserving the Bugis language as part of local cultural heritage

Abstrak

Pemanfaatan teknologi *mobile* memberikan peluang besar untuk mendukung pembelajaran bahasa dan pelestarian bahasa daerah. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi kamus tiga bahasa (Indonesia, Inggris, Bugis) berbasis *android* sebagai sarana pembelajaran dan pelestarian bahasa daerah di Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. Metode pengembangan menggunakan tahapan identifikasi kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian dengan pendekatan *prototype*. Aplikasi dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan fitur pencarian kosakata serta rekam suara untuk mendukung interaksi pengguna. Hasil pengujian kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan rata-rata sebesar 89,93% dengan kategori "sangat setuju", di mana aspek kemudahan penggunaan memperoleh skor tertinggi (92,5%), diikuti akurasi terjemahan (90%), kelengkapan kosakata (86%), dan fitur rekam suara (91,25%). Temuan ini menegaskan bahwa aplikasi kamus berbasis *mobile* tidak hanya efektif sebagai media pembelajaran, tetapi juga berkontribusi nyata dalam menjaga kelestarian bahasa bugis sebagai bagian dari warisan budaya lokal.

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



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan terhadap dunia pendidikan dan pelestarian budaya [1]. Perangkat *mobile* berbasis *Android* kini menjadi sarana penting dalam pembelajaran bahasa dan akses informasi [2]. Di sisi lain, bahasa daerah menghadapi tantangan serius akibat arus globalisasi, termasuk bahasa Bugis di Kabupaten Barru yang

semakin jarang digunakan oleh generasi muda dalam kehidupan sehari-hari [3]. Bahasa bugis, yang merupakan salah satu bahasa lokal di Sulawesi Selatan yang terdapat di Kabupaten Barru, memiliki kekayaan kosakata dan nilai budaya yang tinggi, namun penggunaannya mulai berkurang di kalangan generasi muda [4]. Keadaan ini menciptakan kebutuhan untuk sarana pembelajaran yang mampu menjembatani bahasa nasional, bahasa internasional, dan bahasa daerah tetap relevan dan mudah [5].

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan aplikasi kamus digital dan media pembelajaran berbasis *mobile*, namun sebagian besar hanya berfokus pada bahasa nasional atau internasional tanpa mengintegrasikan bahasa daerah. Celah penelitian ini terletak pada kebutuhan aplikasi kamus yang mampu menggabungkan bahasa Indonesia, Inggris, dan Bugis dalam satu sistem berbasis *Android* untuk mendukung pembelajaran formal sekaligus pelestarian bahasa lokal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan aplikasi kamus tiga bahasa dengan antarmuka sederhana dan fitur interaktif, sehingga dapat memberikan kontribusi nyata bagi pendidikan dan pelestarian budaya di era digital khususnya pada SMK pelayaran lintas nusantara Barru. Motivasi utama penelitian ini adalah adanya kebutuhan nyata di lingkungan pendidikan, di mana siswa dituntut untuk menguasai bahasa Indonesia dan Inggris sebagai bahasa akademik dan internasional, sekaligus tetap mengenal bahasa Bugis sebagai bahasa daerah.

Metode penelitian meliputi studi kebutuhan, desain sistem, pelaksanaan, serta uji coba aplikasi. Temuan awal menunjukkan bahwa aplikasi dengan antarmuka sederhana dan ramah pengguna dapat membantu pencarian kosakata secara efektif dan memberikan pengalaman penggunaan yang lancar [6]. Manfaat penelitian ini terletak pada kontribusinya dalam menghadirkan solusi teknologi yang menggabungkan aspek pendidikan, pelestarian budaya, dan pemanfaatan perangkat *mobile* [7]. Aplikasi kamus tiga bahasa ini diharapkan bisa menjadi alat pendidikan yang efisien, mendukung siswa dalam meningkatkan perbendaharaan kata bahasa Indonesia serta Inggris sebagai bahasa akademik dan internasional, sekaligus memperkuat pemahaman terhadap bahasa Bugis sebagai bahasa daerah [8]. Selain itu, penelitian ini memberikan nilai tambah bagi masyarakat dengan menyediakan sarana digital yang mendukung pemberdayaan lokal, menjaga keberlanjutan bahasa Bugis, dan memperkuat identitas budaya di tengah arus globalisasi. Oleh karena itu, studi ini tidak hanya memberikan sumbangsih bagi kemajuan teknologi pendidikan, tetapi juga pada inisiatif melestarikan kebijaksanaan lokal yang merupakan elemen krusial dari warisan budaya negara [9].

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam rancang bangun aplikasi kamus tiga bahasa (Indonesia, Inggris, Bugis) berbasis *android* di Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan, khususnya di SMK pelayaran lintas nusantara Barru, terdiri atas beberapa tahapan yang saling berkaitan. Tahapan tersebut meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian.

1. Analisis kebutuhan tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, khususnya siswa dan guru di SMK Pelayaran Lintas Nusantara Barru. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada 30 responden (20 siswa dan 10 guru). Analisis difokuskan pada fitur yang diperlukan, seperti pencarian kosakata, tampilan padanan arti dalam tiga bahasa, serta antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan [10].
2. Perancangan sistem dilakukan dengan menyusun desain aplikasi kosakata tiga bahasa, alur navigasi, dan antarmuka pengguna. Desain menggunakan use case diagram untuk memetakan interaksi antara pengguna dan sistem [11].
3. Tahap implementasi dilakukan dengan bahasa pemrograman *Java* pada platform *Android Studio Flutter*. Database kosakata tiga bahasa diintegrasikan menggunakan *SQLite*. Fitur utama yang

- dikembangkan meliputi pencarian kata, penerjemahan kalimat, rekam suara, serta kuis interaktif untuk menguji kemampuan bahasa [12].
4. Proses pengujian dilakukan dengan dua pendekatan yaitu *black-box testing* untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai rancangan dan uji coba pengguna (*user testing*) dengan melibatkan 30 responden. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner berbasis skala Likert (1-4) untuk menilai aspek fungsionalitas, akurasi terjemahan, kemudahan penggunaan, dan kelengkapan kosakata [13].
 5. Analisis data kuesioner diolah menggunakan teknik perhitungan indeks persentase untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan rata-rata kepuasan sebesar 89,93% dengan kategori “sangat setuju”.



Gambar 1. Usecase dari aplikasi

Gambar 1 diatas merupakan rancangan *use case diagram* aplikasi kamus bahasa bugis. Diagram penggunaan berfungsi untuk menunjukkan keterkaitan antara pengguna dan sistem. Diagram istilah pengguna dapat menunjukkan hubungan antara satu atau beberapa pengguna dengan sistem yang akan dibuat. Diagram penggunaan juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi berbagai fungsi yang terdapat dalam sistem dan dapat merepresentasikan interaksi antara pengguna dan sistem. Elemen tersebut selanjutnya menjelaskan interaksi antara pengguna dan sistem yang tersedia. [14].

Pada aplikasi kamus bahasa daerah bugis ini aktor yang terlibat adalah pengguna yang dapat mengakses berbagai fitur seperti pencarian kosakata, penerjemah kalimat, penerjemah percakapan dan mengikuti kuis untuk menguji peningkatan kemampuan bahasa.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan aplikasi kamus tiga bahasa (Indonesia, Inggris, Bugis) berbasis *android* yang dirancang dengan antarmuka sederhana dan fitur interaktif. Aplikasi tidak hanya berfungsi sebagai media pencarian kosakata, tetapi juga mendukung pembelajaran melalui fitur kalimat, percakapan, dan kuis.

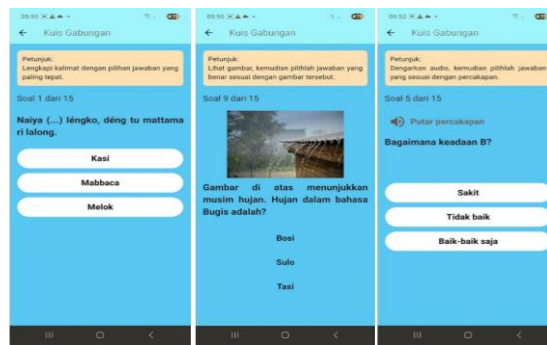


Gambar 2. Tampilan Halaman Utama

Pada tampilan gambar diatas merupakan halaman utama aplikasi kamus bahasa daerah bugis. Halaman ini berperan sebagai akses utama bagi pengguna untuk menjelajahi berbagai fitur pembelajaran bahasa lokal bugis. Desainnya dibuat sederhana, intuitif, dan mudah dipahami oleh pengguna dari berbagai kalangan, baik pelajar, masyarakat umum, maupun peneliti bahasa. Pada bagian paling atas layar, terdapat teks “kamus bugis indonesia inggris” merupakan judul yang berperan sebagai identitas utama aplikasi, sehingga pengguna langsung mengetahui tujuan dan fungsi aplikasi saat pertama kali membukanya. Keberadaan judul ini juga menegaskan fokus aplikasi, yaitu sebagai media pembelajaran bahasa daerah bugis. Di bawah judul, terdapat elemen berbentuk lingkaran dengan tulisan “logo daerah”. Elemen ini berfungsi sebagai placeholder untuk logo resmi atau simbol khas yang merepresentasikan identitas budaya masyarakat barru. Dengan adanya logo ini, aplikasi tidak hanya menjadi media pembelajaran bahasa, tetapi juga memperkuat nuansa lokal dan memperlihatkan kebanggaan terhadap warisan budaya. Terdapat empat buah tombol besar yang disusun secara vertikal di tengah layar. Tombol-tombol ini merupakan jalur navigasi utama yang membawa pengguna ke fitur-fitur pembelajaran, yaitu: kosakata, kalimat, percakapan dan quiz.

Gambar diatas memperlihatkan tampilan fitur kosakata, fitur kalimat dan fitur percakapan, pertama untuk fitur kosakata dari aplikasi kamus bahasa bugis indonesia inggris. Halaman ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mencari, menemukan, dan mempelajari kosakata bahasa bugis yang telah disediakan. Beberapa komponen yang terdapat dalam halaman fitur kosakata dari aplikasi kamus bahasa bugis indonesia inggris diantaranya header aplikasi, kolom pencarian, navigasi alfabet (A sampai Z), dan daftar kosakata yang terdiri dari 3 bahasa yaitu bahasa bugis, bahasa indonesia dan bahasa inggris. Kedua untuk fitur kalimat dalam dari aplikasi kamus bahasa bugis indonesia inggris dirancang untuk menerjemahkan kalimat antarbahasa, khususnya dari bahasa indonesia dan bahasa inggris ke bahasa lokal bugis. Tampilan ini menekankan pada kemudahan penggunaan dan penyediaan aksesibilitas yang lebih luas bagi pengguna yang ingin belajar bahasa daerah dengan cara yang lebih praktis dan interaktif.

Beberapa komponen yang terdapat dalam halaman fitur kalimat dari aplikasi kamus bahasa bugis indonesia inggris diantaranya bagian navigasi atas, pilihan bahasa sumber dan bahasa tujuan, kolom input teks, tombol rekam, dan tombol terjemahkan. Ketiga untuk fitur percakapan dalam dari aplikasi kamus bahasa bugis indonesia inggris dirancang sebagai fitur komunikasi interaktif yang menggabungkan teknologi pengenalan suara (*speech recognition*) dan terjemahan otomatis untuk membantu pengguna melakukan percakapan lintas bahasa secara langsung. Beberapa komponen yang terdapat dalam halaman fitur percakapan dari aplikasi kamus bahasa bugis indonesia inggris diantaranya navigasi dan judul, pilihan bahasa sumber dan bahasa tujuan, input suara, teks dan audio.



Gambar 3. Tampilan Quiz Bagian 1, Bagian 2, dan Bagian 3

Gambar diatas memperlihatkan tampilan fitur quiz diantaranya quiz bagian 1, bagian 2 dan bagian 3 dari aplikasi kamus bahasa bugis indonesia inggris pada tampilan quiz bagian 1 dalam aplikasi pembelajaran bahasa daerah bugis. Fitur ini dirancang untuk melatih pemahaman kosakata melalui soal-soal pilihan ganda dengan stimulus visual. Dengan menyajikan pertanyaan berbasis gambar, pengguna diajak untuk mengenali, memahami, sekaligus mengingat kembali padanan kata dalam bahasa daerah. Selanjutnya, pada tampilan quiz bagian 2 dalam aplikasi pembelajaran bahasa daerah bugis. Halaman ini memperlihatkan soal ke 11 dari total 15 soal, dengan bentuk pertanyaan berupa kalimat (*fill in the blank*). dan pada bagian 3 tampilan pada quiz ini menampilkan salah satu contoh soal kuis interaktif berbasis audio dalam aplikasi pembelajaran bahasa daerah. Tampilan ini dirancang agar pengguna tidak hanya mengandalkan bacaan teks, tetapi juga melatih keterampilan mendengar, memahami percakapan, dan memilih respons yang sesuai.

3.1 Hasil Pengujian Black Box

Pada tahap ini, dilakukan pengujian dengan *blackbox testing* untuk memastikan kesesuaian pada sistem yang dibuat. Pengujian dilakukan dengan berfokus pada input dan output pada system [15].

Tabel 1. Hasil Pengujian Halaman Awal

No	Input	Output	Hasil Pengujian
1	Membuka Aplikasi	Sistem menampilkan halaman utama aplikasi dengan tampilan judul, logo dan identitas daerah sesuai dengan rancangan.	Berhasil
2	Mengamati tombol "Kosakata"	Tombol terlihat jelas dengan warna putih, berfungsi untuk memilih kategori kosakata.	Berhasil
3	Mengamati tombol "Kalimat"	Tombol terlihat jelas dengan warna putih, berfungsi untuk memilih kategori kalimat.	Berhasil
4	Mengamati tombol "Percakapan"	Tombol terlihat jelas dengan warna putih, berfungsi untuk memilih kategori percakapan.	Berhasil
5	Mengamati tombol "Quiz"	Tombol terlihat jelas dengan warna putih, berfungsi untuk memilih	Berhasil

Tabel 2. Hasil Pengujian Halaman Kosakata

No	Input	Output	Hasil Pengujian
1	Menampilkan halaman kosakata	Sistem menampilkan halaman kosakata dengan fitur cari kata, filter kata dan daftar kata.	Berhasil
2	Mengklik fitur pencarian	Sistem menampilkan keyboard untuk mengetik kata yang ingin dicari	Berhasil
3	Mengklik fitur filter huruf A-Z	Sistem menampilkan kata yang diawali dengan huruf sesuai dengan yang dipilih	Berhasil

4	Melihat daftar kata	Sistem menampilkan daftar kata yang ada di database kamus	Berhasil
---	---------------------	---	----------

Tabel 3. Hasil Pengujian Halaman Kalimat

No	Input	Output	Hasil Pengujian
1	Menampilkan halaman kalimat	Sistem menampilkan halaman kalimat dengan fitur pilih bahasa, masukkan kata, rekam dan terjemahkan.	Berhasil
2	Mengklik buttom pilih bahasa	Menampilkan 4 bahasa yaitu Bahasa Bugis, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris.	Berhasil
3	Memilih bahasa yang akan di translate	Menampilkan pilihan bahasa yang telah dipilih untuk diterjemahkan	Berhasil
4	Masukan kata/kalimat yang akan diterjemahkan	Menampilkan kata yang telah dimasukkan	Berhasil
5	Mengklik tombol terjemahkan	Menampilkan hasil terjemahan dari kata/kalimat yang telah dimasukkan	Berhasil
6	Mengklik tombol rekam	Merekam suara pengguna untuk diterjemahkan	Berhasil

Tabel 4. Hasil Pengujian Halaman Percakapan

No	Input	Output	Hasil Pengujian
1	Menampilkan halaman kalimat	Sistem menampilkan halaman kalimat dengan fitur pilih bahasa, masukkan kata, rekam dan terjemahkan.	Berhasil
2	Mengklik button pilih bahasa	Menampilkan 4 bahasa yaitu Bahasa Bugis, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris.	Berhasil
3	Memilih bahasa yang akan di translate	Menampilkan pilihan bahasa yang telah dipilih untuk diterjemahkan.	Berhasil
4	Mengklik tombol rekam	Menampilkan hasil terjemahan berupa kata.	Berhasil
5	Mengklik tombol dengarkan	Memutar hasil terjemahan melalui audio.	Berhasil

Tabel 5. Hasil Pengujian Halaman Quiz

No	Input	Output	Hasil Pengujian
1	Masuk ke halaman quiz	Menampilkan quiz bagian 1	Berhasil
2	Mengamati gambar dan soal	Gambar terlihat jelas dan ukuran yang pas untuk dilihat	Berhasil
3	Melanjutkan quiz bagian 1	Menampilkan quiz bagian 2	Berhasil
4	Mengamati soal	Soal yang muncul sesuai dengan yang ada di database	Berhasil
5	Melanjutkan quiz bagian 3	Menampilkan quiz bagian 3	Berhasil
	Mengklik icon putar	Memutar soal berupa audio	Berhasil
6	Mengamati tombol pilihan ganda dari 3 jenis soal	Tombol terlihat jelas dan berfungsi	Berhasil

Hasil pengujian *black box testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur utama berjalan sesuai rancangan, mulai dari pencarian kosakata, penerjemahan kalimat, percakapan berbasis suara, hingga kuis interaktif. Hal ini menegaskan bahwa aplikasi telah memenuhi aspek fungsionalitas.

3.2 Hasil Pengujian Kusioner

Tabel 6. Hasil Pengujian Kusioner

No	Pertanyaan	Q	S	N	Total	Total Skor	Index (%)	Interval Penilaian
1.	Apakah sistem dapat menerjemahkan kata sesuai dengan Bahasa yang ingin diterjemahkan?	SS	4	12	48	72	90	Sangat setuju
		S	3	8	24			
		TS	2					
		STS	1					
		Salah	0					
2.	Apakah setiap kata memiliki terjemahan ?	SS	4	9	36	69	86	Sangat setuju
		S	3	11	33			
		TS	2					
		STS	1					
		Salah	0					
3.	Apakah sistem dapat merekam suara pengguna?	SS	4	13	52	73	91,25	Sangat setuju
		S	3	7	21			
		TS	2					
		STS	1					
		Salah	0					
4.	Apakah pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan mudah?	SS	4	14	56	74	92,5	Sangat setuju
		S	3	6	18			
		TS	2					
		STS	1					
		Salah	0					
Nilai Rata-rata						89,93%		

Hasil pengujian kusioner terhadap 30 responden menunjukkan tingkat kepuasan rata-rata sebesar 89,93% dengan kategori “sangat setuju”. Aspek kemudahan penggunaan memperoleh skor tertinggi (92,5%), diikuti akurasi terjemahan (90%), fitur rekam suara (91,25%), dan kelengkapan kosakata (86%). Temuan ini menunjukkan bahwa aplikasi tidak hanya diterima secara positif oleh pengguna, tetapi juga mampu mendukung proses pembelajaran bahasa secara efektif. Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu mengenai aplikasi kamus digital berbasis *mobile*, sebagian besar hanya berfokus pada bahasa nasional atau internasional. Penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan mengintegrasikan bahasa daerah bugis ke dalam sistem pembelajaran berbasis *mobile*. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai inovasi teknologi pendidikan, tetapi juga sebagai sarana pelestarian bahasa daerah yang mulai jarang digunakan oleh generasi muda. Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa aplikasi kamus tiga bahasa berbasis *android* memiliki relevansi ganda diantaranya sebagai media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Indonesia dan Inggris, serta sebagai upaya nyata dalam menjaga keberlangsungan bahasa bugis sebagai bagian dari warisan budaya lokal.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi kamus *trilingual* (Bahasa Indonesia, Inggris, dan Bugis) berbasis *android* yang dirancang untuk mendukung pembelajaran bahasa sekaligus pelestarian bahasa daerah. Aplikasi mampu memberikan padanan arti secara cepat dan akurat dengan antarmuka sederhana sehingga mudah digunakan oleh siswa dan guru di SMK Pelayaran Lintas Nusantara Barru. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi memperoleh tingkat kepuasan rata-rata sebesar 89,93% dengan kategori “sangat setuju”. Aspek kemudahan penggunaan memperoleh skor tertinggi (92,5%), diikuti fitur rekam suara (91,25%), akurasi terjemahan (90%), dan kelengkapan kosakata (86%). Temuan ini menegaskan bahwa aplikasi tidak hanya efektif sebagai media pembelajaran bahasa Indonesia dan Inggris, tetapi juga berkontribusi nyata dalam menjaga keberlangsungan bahasa Bugis sebagai bagian dari warisan budaya lokal. Penelitian ini memberikan kontribusi pada bidang teknologi pendidikan

dan pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis *mobile*, khususnya dengan mengintegrasikan bahasa daerah ke dalam sistem digital. Penelitian lanjutan dapat diarahkan pada pengembangan fitur audio yang lebih interaktif, perluasan kosakata, serta integrasi dengan jaringan online agar aplikasi lebih dinamis dan bermanfaat bagi masyarakat luas.

Daftar Pustaka

- [1] D. Setiawan, 'Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya', J. SIMBOLIKA Res. Learn. Commun. Study, vol. 4, no. 1, 2018, doi: 10.31289/simbollika.v4i1.1474.
- [2] Mustariani, 'Pengaruh Teknologi Terhadap Perkembangan Pendidikan Siswa di Era Digital', J. Pendidik. Profesi Guru Islam, vol. 3, no. 3, 2023.
- [3] G. K. Suhassatya, 'KEPUNAHAN BAHASA DAERAH DI INDONESIA DALAM PERSPEKTIF BAHASA SEBAGAI IDENTITAS BUDAYA', Брадиаритмии И Нарушения Проводимости, vol. 4, no. 2, 2025.
- [4] S. Suparman, 'Split pada Bahasa Bugis dan Bahasa Tae', DEIKTIS J. Pendidik. Bhs. dan Sastra, vol. 1, no. 2, 2021, doi: 10.53769/deiktis.v1i2.162.
- [5] E. Yulianti, S. Sahredin, L. Marlina, and M. Rayhan, 'Penggunaan Media Pembelajaran Digital terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Bahasa Indonesia Siswa SMP', EDU SOCIATA (J. Pendidik. Sociol.), vol. 7, no. 2, 2024, doi: 10.33627/es.v7i2.2746.
- [6] A. Thariq, 'APLIKASI KAMUS BAHASA DAERAH DENGAN ALGORITMA LEVENSHTAIN DISTANCE BERBASIS ANDROID', Tek. Teknol. Inf. dan Multimed., vol. 5, no. 2, 2024, doi: 10.46764/teknimedia.v5i2.204.
- [7] M. A. Puspa, C. Y. Gobel, and L. A. A. Basir, 'Desain Kamus Bahas Daerah Taliabu Maluku Utara - Indonesia Berbasis Android', J. Inform. Upgris, vol. 6, no. 1, 2020, doi: 10.26877/jiu.v6i1.5807.
- [8] N. Chafid and S. Alfian, 'PENERAPAN ALGORITMA Pencarian Sequential pada Aplikasi Kamus Tiga Bahasa Indonesia-Jawa-Jawa Banten', J. SATYA Inform., vol. 4, no. 1, 2023, doi: 10.59134/jsk.v4i1.404.
- [9] J. B. Kusuma, K. Fahrina, and T. N. Fadilla, 'Globalisasi, Warisan Budaya, dan Pariwisata:: Implikasi Terhadap Hubungan Antar Bangsa', Public Knowl., 2025.
- [10] S. Ihsan Basyori and D. Herdiana, 'ANALISIS KEBUTUHAN DALAM DESAIN PEMBELAJARAN', J. Educ., vol. 1, no. 2, 2024, doi: 10.65353/bvpzyc09.
- [11] I. O. D. Brata, 'ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM', J. Akunt. Bisnis dan Ekon., vol. 7, no. 1, 2021, doi: 10.33197/jabe.vol7.iss1.2021.629.
- [12] I. Q. Huda and A. Prihanto, 'Perbandingan Tahap Implementasi Dan Performa CHATBOT Telegram Dengan Platform Google DIALOGFLOW Dan Database POSTGRESQL', J. Informatics Comput. Sci., vol. 5, no. 02, 2023, doi: 10.26740/jinacs.v5n02.p253-264.
- [13] I. R. Dhaifullah, M. Muttanifudin H, A. Ananda Salsabila, and M. Ainul Yaqin, 'Survei Teknik Pengujian Software', J. Autom. Comput. Inf. Syst., vol. 2, no. 1, 2022, doi: 10.47134/jacis.v2i1.42.
- [14] A. Fu'adi and A. Prianggono, 'Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Akademi Komunitas Negeri Pacitan Menggunakan Diagram UML dan EER', J. Ilm. Teknol. Inf. Asia, vol. 16, no. 1, 2022, doi: 10.32815/jitika.v16i1.650.
- [15] R. Parluka, T. A. Nisaa', S. M. Ningrum, and B. A. Haque, 'Studi Literatur Kekurangan Dan Kelebihan Pengujian Black Box', Teknomatika, vol. 10, no. 02, 2020.