

الكلمات: مجلة اللغة وتعليم العربية
Al-Kalimat
Journal of Linguistic and Arabic Teaching

Research Article

**Penggunaan Kamus Jamak Taksir Digital Untuk
Meningkatkan Keterampilan Menulis Arab Mahasiswa
Prodi Pendidikan Bahasa Arab Institut Agama Islam
Darul A'mal Lampung**

Joni Kawijaya, Yusuf Mustofa

Institut Agama Islam Darul A'mal Lampung, Indonesia
E-mail: jonikawijaya@gmail.com

Copyright © 2025 by Authors, Published by **Al-Kalimat: Journal of Linguistic and Arabic Teaching**. This is an open access article under the CC BY License <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received : June 10, 2025
Accepted : July 23, 2025

Revised : June 25, 2025
Available online : August 10, 2025

How to Cite: Joni Kawijaya, & Yusuf Mustofa. (2025). Use of the Digital Dictionary Jamak Taksir to Improve Arabic Writing Skills for Students of the Arabic Language Education Study Program, Darul A'mal Islamic Institute, Lampung. *Al-Kalimat: Journal of Linguistic and Arabic Teaching*, 1(2), 70-82. <https://doi.org/10.61166/alkalimat.v1i2.13>

Use of the Digital Dictionary Jamak Taksir to Improve Arabic Writing Skills for Students of the Arabic Language Education Study Program, Darul A'mal Islamic Institute, Lampung

Abstrak. This research starts from the difficulty of Arabic language learners in mastering the plural of taxis which have irregular patterns. Early surveys showed 90% of college students had difficulty using the plural of the appraisal when writing, while 85% stated conventional dictionaries were less practical. The lack of digital learning resources that specifically discuss the plural of estimates is the main problem that this research tries to overcome. This research aims to develop an interactive web-based

digital plural dictionary of taksir to improve writing skills (*kitabah*). Using the ADDIE method, this study involved 12 students of Arabic language education as subjects. Data were collected through tests, questionnaires, and interviews, then analyzed quantitatively descriptively. The results showed that this digital dictionary obtained a validation score of 4.3/5 from experts. The effectiveness test proved a significant increase in the average value from 57.92 (*pre-test*) to 81.67 (*post-test*) with a significance of 0.000. These findings indicate that digital dictionaries are effective in improving writing skills (*kitabah*). This research makes an important contribution to the development of technology-based Arabic language learning media. This research not only answers the practical needs of learners, but also opens up opportunities for innovation in Arabic language learning in the digital era. Researchers recommend further research so that there is development of additional features such as audio pronunciation and database expansion.

Keywords: jamak taksir, digital dictionary, *kitabah*, CALL, ADDIE.

Abstrak. Penelitian ini berangkat dari kesulitan pembelajar bahasa Arab dalam menguasai jamak taksir yang memiliki pola tidak teratur. Survei awal menunjukkan 90% mahasiswa mengalami kesulitan dalam penggunaan jamak taksir saat menulis, sementara 85% menyatakan kamus konvensional kurang praktis. Minimnya sumber belajar digital yang khusus membahas jamak taksir menjadi masalah utama yang coba diatasi dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan mengembangkan kamus digital jamak taksir berbasis web yang interaktif untuk meningkatkan keterampilan menulis (*kitabah*). Menggunakan metode ADDIE, penelitian ini melibatkan 12 mahasiswa pendidikan bahasa Arab sebagai subjek. Data dikumpulkan melalui tes, kuesioner, dan wawancara, kemudian dianalisis secara kuantitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan kamus digital ini memperoleh skor validasi 4,3/5 dari ahli. Uji efektivitas membuktikan peningkatan signifikan nilai rata-rata dari 57,92 (*pre-test*) menjadi 81,67 (*post-test*) dengan signifikansi 0,000. Temuan ini mengindikasikan bahwa kamus digital efektif meningkatkan keterampilan menulis (*kitabah*). Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan media pembelajaran bahasa Arab berbasis teknologi. Penelitian ini tidak hanya menjawab kebutuhan praktis pembelajar, tetapi juga membuka peluang inovasi pembelajaran bahasa Arab di era digital. Peneliti merekomendasikan penelitian selanjutnya supaya ada pengembangan fitur tambahan seperti *audio* pelafalan dan perluasan *database*.

Kata kunci: jamak taksir, kamus digital, *kitabah*, CALL, ADDIE.

PENDAHULUAN

Keterampilan menulis dalam bahasa Arab merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran bahasa, terutama dalam konteks akademik dan profesional. Namun, banyak pembelajar bahasa Arab mengalami kesulitan dalam menulis dengan benar, khususnya dalam penggunaan jamak taksir (*plural irregular*) yang memiliki pola beragam dan tidak mengikuti aturan baku dengan kata lain inflektif yang *irregular* (Mardiah & Pancarani, 2019). Kesalahan dalam penggunaan jamak taksir dapat mengurangi keakuratan dan kefasihan tulisan, sehingga diperlukan solusi inovatif untuk membantu pembelajar menguasainya.

Di era digital, penggunaan kamus elektronik telah menjadi tren dalam pembelajaran bahasa. Namun, kamus digital yang khusus memfokuskan pada jamak taksir masih terbatas bahkan tidak ada. Kebanyakan kamus hanya menyediakan terjemahan kata tanpa penjelasan mendalam tentang bentuk jamaknya. Oleh karena itu, pengembangan kamus jamak taksir digital yang interaktif dan mudah diakses

dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keterampilan menulis bahasa Arab. Peneliti melihat bahwa kesulitan dalam menguasai jamak taksir terjadi karena minimnya sumber belajar yang sistematis dan menarik. Pembelajar sering kali menghafal secara manual, yang kurang efektif. Dengan memanfaatkan teknologi digital, peneliti berupaya mengembangkan sebuah kamus khusus jamak taksir yang dilengkapi fitur pencarian, contoh penggunaan, dan latihan interaktif. Harapannya, alat ini dapat memudahkan pembelajar dalam memahami dan menerapkan jamak taksir dalam tulisan mereka.

Beberapa penelitian terkait telah dilakukan sebelumnya, memberikan landasan dan wawasan berharga bagi kajian ini. Studi (Balqis & Astia, n.d.) bahwa penutur asli dalam penguasaan bentuk jamak bahasa Arab seringkali menjadi tantangan, utamanya dalam mengenali perbedaan antara jamak salim dan jamak taksir serta penerapannya secara tepat. Ini menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih efektif. Penelitian (Widiatmika, 2015) terkait implementasi media digital dalam pembelajaran bahasa Arab terbukti efektif dalam mendorong peningkatan motivasi, partisipasi aktif, serta penguasaan kompetensi kebahasaan. Dalam penelitian lainnya, (Agussalim et al., 2019) dalam penelitian perancangan kamus digital Arab membuktikan bahwa penggunaan kamus digital membantu mempercepat pemahaman kosakata. Temuan-temuan ini menjadi dasar penting bagi pengembangan penelitian ini, khususnya dalam upaya meningkatkan penguasaan jamak taksir melalui inovasi teknologi.

Namun, penelitian sebelumnya belum secara khusus mengembangkan kamus digital jamak taksir yang bersifat interaktif untuk meningkatkan keterampilan menulis (*kitabah*) bahasa Arab. Penelitian ini hadir dengan inovasi berupa pengembangan kamus digital khusus jamak taksir yang dilengkapi fitur pencarian cerdas. Pendekatan unik dalam penelitian ini terletak pada kombinasi antara teori morfologi bahasa Arab dengan teknologi pembelajaran digital yang akan menciptakan solusi komprehensif untuk kesulitan dalam keterampilan menulis (*kitabah*) yang selama ini dihadapi oleh mahasiswa. Kombinasi inovatif ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam keterampilan menulis (*kitabah*) khususnya terkait jamak taksir yang selama ini mengandalkan metode konvensional kurang interaktif.

Penelitian ini berlandaskan pada tiga teori utama. Pertama, teori morfologi Arab yang berkaitan dengan ilmu *Sharaf* (Raswan et al., 2022) yang membahas pola-pola pembentukan jamak taksir sebagai dasar pengembangan konten kamus. Kedua, teori Pembelajaran Bahasa Berbantuan Komputer (*Computer-Assisted Language Learning/CALL*) (Bintang, 2021) yang menjadi kerangka pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran bahasa. Ketiga, konsep keterampilan menulis (*kitabah*) dalam pembelajaran bahasa Arab (Munawarah & Zulkifli, 2021) yang menjadi acuan untuk mengukur efektivitas alat bantu pembelajaran yang dikembangkan.

Fokus penelitian ini memusatkan pada pengembangan kamus jamak taksir digital yang dirancang dengan antarmuka yang mudah digunakan (*user-friendly*) dan fitur interaktif, dan analisis terkait penggunaan kamus dalam meningkatkan keterampilan menulis (*kitabah*) bahasa Arab, khususnya dalam penggunaan bentuk

jamak taksir yang tepat melalui evaluasi hasil pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kamus digital jamak taksir sebagai media pembelajaran inovatif yang dapat membantu pembelajar mengatasi kesulitan dalam materi tersebut dan menganalisis dampak penggunaan kamus terhadap peningkatan keterampilan menulis (*kitabah*) bahasa Arab melalui metode eksperimen, serta memberikan rekomendasi praktis bagi pengembangan media pembelajaran bahasa Arab berbasis digital di masa depan berdasarkan temuan penelitian.

METODE

Penelitian ini mengadopsi metode penelitian *Analyze Design Development Implementation Evaluation* (ADDIE) (Branch, 2009) yang berfokus pada penciptaan produk inovatif di bidang pendidikan. Pendekatan ini bertujuan untuk merancang sistem pembelajaran revolusioner yang berpusat pada pelajar serta dapat diakses kapan saja dan di mana saja (Putri Weldami & Yogica, 2023). Metode ini merupakan kerangka pengembangan yang berfokus pada perancangan sistem pembelajaran. Salah satu aplikasi utamanya adalah dalam pengembangan media pembelajaran dimana model ini menyediakan pendekatan sistematis (Putri Alamanda et al., 2024). Fokus pada tujuan pembelajaran ini membuat ADDIE banyak digunakan dalam merancang media edukasi yang efektif, karena memastikan setiap produk yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan belajar dan dapat diukur hasilnya. Pendekatan ini juga dirancang untuk menghasilkan suatu produk pembelajaran yang efektif melalui serangkaian tahap pengembangan, uji coba, dan evaluasi guna memenuhi kebutuhan pendidikan tertentu. Dalam konteks ini, produk yang dikembangkan berupa kamus jamak taksir digital yang diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang telah teridentifikasi sebelumnya.

Subjek penelitian ini adalah 12 mahasiswa semester 6 program studi pendidikan bahasa Arab Institut Agama Islam Darul A'mal Lampung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif untuk menganalisis data serta melakukan interpretasi terhadap hasil dari data diperoleh sebelumnya. Data dikumpulkan dengan instrument berupa tes, wawancara, dan kuisioner sistematis terhadap 20 responden yang terdiri dari mahasiswa dan dosen program studi pendidikan bahasa Arab Institut Agama Islam Darul A'mal Lampung. Untuk memperoleh hasil yang akurat dan relevan, analisis dan interpretasi data dilakukan berdasarkan teknik pengumpulan yang terstruktur untuk memastikan validitas temuan.

1. Tes

Tes digunakan sebagai instrumen untuk mengukur kompetensi awal (*pre-test*) dan pencapaian akhir (*post-test*) peserta didik. Uji-T diterapkan guna mengevaluasi perkembangan kemampuan siswa, mulai dari tahap awal hingga hasil akhir pembelajaran. Uji-T masuk dalam kategori metode analisis inferensial (Sofwatillah et al., 2024). Analisis inferensial maksudnya sebagai alat praduga untuk parameter populasi dan verifikasi hipotesis (Yuniarti, 2022). Instrumen ini juga berfungsi untuk mengidentifikasi tingkat penguasaan materi siswa sebelum dan setelah intervensi pembelajaran.

2. Kuisisioner

Komentar (Jebb et al., 2021) mengatakan bahwa validitas itu hanya satu. Data kuisisioner dengan skala Likert (Sangat Setuju - Sangat Tidak Setuju) yang digunakan untuk menilai respons mahasiswa terhadap pengalaman kamus jamak taksir ini menunjukkan sebuah kebenaran seperti yang pada argument diatas. Survei berbasis kuisisioner dimanfaatkan untuk mengumpulkan data persepsi *stakeholders* (mahasiswa dan dosen) terkait desain program yang dikembangkan. Data yang dikumpulkan dari kuisisioner yang digunakan untuk mengevaluasi kelayakan desain.

3. Wawancara

Wawancara terstruktur merupakan metode pengumpulan data sistematis dimana pewawancara mengajukan serangkaian pertanyaan yang telah dirancang sebelumnya secara berurutan, sementara respon peserta dicatat dalam format yang telah distandardisasi (Hakim, 2013). Panduan pertanyaan tertulis dibuat untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah dalam pengembangan desain program. Peneliti melakukan wawancara terpandu (*structured interview*) terhadap dosen dan mahasiswa sebagai bahan analisis kebutuhan (*needs assessment*) dalam perancangan program. Teknik wawancara dengan instrumen terstandar inilah yang digunakan peneliti untuk menggali informasi mendalam terkait masalah dan solusi pada desain pembelajaran.

Penelitian ini menerapkan teknik analisis data kuantitatif deskriptif untuk mengolah hasil validasi. Data diperoleh dari penilaian para validator yang meliputi ahli media dan calon pengguna (dosen dan mahasiswa). Sistem penilaian menggunakan skala Likert yang kemudian dihitung secara kuantitatif untuk mendapatkan skor validasi. Analisis deskriptif ini memungkinkan peneliti untuk menyajikan data hasil validasi secara sistematis dalam bentuk numerik sekaligus menginterpretasikan tingkat kelayakan produk yang dikembangkan berdasarkan skor yang diperoleh dari berbagai aspek penilaian.

HASIL PENELITIAN

Analisis Kebutuhan Desain Kamus Jamak Taksir Digital

Peneliti memberikan angket kepada 20 responden yang terdiri dari dosen dan mahasiswa program studi pendidikan bahasa Arab Institut Agama Islam Darul A'mal Lampung guna mengetahui sejauh mana kebutuhan akan desain kamus jamak taksir digital dalam pembejaraan khususnya pada keterampilan menulis (*kitabah*).

Tabel 1. Angket analisis kebutuhan kamus jamak taksir digital

No.	Pernyataan	Ya	Tidak	%
1.	Apakah anda sering mengalami kesulitan dalam menentukan bentuk jamak taksir kata-kata bahasa Arab ketika menulis?	18	2	90%
2.	Apakah kesalahan dalam penggunaan jamak taksir mempengaruhi kualitas tulisan anda?	16	4	80%
3.	Apakah selama ini anda menggunakan referensi khusus untuk memeriksa bentuk jamak taksir?	5	15	25%

4.	Apakah referensi yang ada (buku/kamus konvensional) dirasa kurang praktis saat menulis?	17	3	85%
5.	Apakah anda membutuhkan alat bantu digital yang bisa mengecek jamak taksir secara cepat?	19	1	95%
6.	Apakah kamus digital dengan fitur pencarian otomatis akan memudahkan proses menulis Anda?	18	2	90%
7.	Apakah anda setuju jika kamus digital jamak taksir dilengkapi contoh penggunaan dalam kalimat?	15	5	75%
8.	Apakah fitur audio pelafalan akan membantu Anda dalam memahami jamak taksir?	9	11	45%
9.	Apakah anda kesulitan mengingat pola-pola dalam jamak taksir?	14	6	70%
10.	Apakah anda bersedia menggunakan kamus digital jamak taksir digital?	20	0	100%

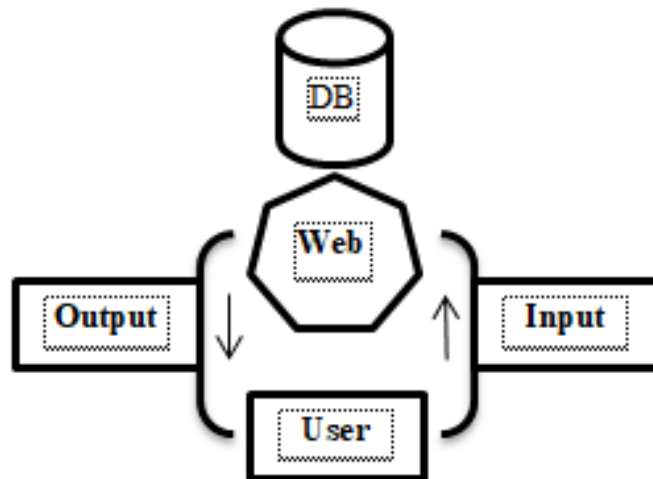
Desain Kamus Jamak Taksir Digital

Aplikasi kamus jamak taksir dirancang berbasis *web-based* yang artinya aplikasi tersebut ringan dan dapat diakses dengan cepat melalui browser (Sagala Enjelina, 2016). Artinya aplikasi diakses tanpa membutuhkan spesifikasi perangkat tinggi. Antarmuka web yang minimalist dibantu dengan CSS dan Javascript minimal memastikan loading cepat. Fitur pencarian *real-time* dioptimalkan agar hasil muncul instan saat pengguna mengetik, tanpa perlu *reload* halaman. Alasan peneliti mendesain aplikasi kamus jamak taksir berbasis web (*web-based*) karena beberapa pertimbangan strategis dan teknis. Pertama, *platform* web memiliki aksesibilitas tinggi yang memungkinkan pengguna menggunakannya kapan saja dan di mana saja hanya dengan peramban (*browser*), tanpa perlu menginstal aplikasi khusus. Kedua, solusi berbasis web bersifat *multi-platform*, yang kompatibel dengan berbagai perangkat (komputer, tablet, atau ponsel) dan sistem operasi (Windows, macOS, Android, atau iOS), sehingga menjangkau lebih banyak pengguna. Ketiga, pembaruan (*update*) dapat dilakukan secara terpusat di *server* tanpa mengharuskan pengguna mengunduh versi baru, memastikan semua pihak menggunakan fitur terkini. Selain itu, ini dinilai lebih hemat biaya pengembangan karena tidak memerlukan versi terpisah untuk setiap *platform*. Dari sisi penelitian, sistem berbasis web juga mempermudah pengumpulan data secara *real-time* dan analisis penggunaan melalui *log server*. Dengan demikian, pilihan ini tidak hanya meningkatkan kepraktisan bagi pengguna, tetapi juga memperkuat validitas metodologis penelitian.

Kamus jamak taksir digital ini dikembangkan menggunakan bahasa *Hypertext Preprocessor* (PHP), PHP dinilai lebih fleksibel (Endra et al., 2021) dimana sebuah bahasa pemrograman *server-side* yang powerful untuk membangun aplikasi web dinamis. Dengan memanfaatkan database seperti MySQL, sistem ini menyimpan kata-kata beserta bentuk jamak taksirnya, memungkinkan pencarian cepat dan akurat. PHP digunakan untuk memproses input pengguna, mencari data yang sesuai, dan menampilkan hasil dalam bentuk contoh kata jamak taksir. Fitur seperti *autocomplete* (pencarian otomatis) diimplementasikan menggunakan AJAX untuk meningkatkan kecepatan dan kenyamanan pengguna. Selain itu, PHP juga memungkinkan pengembangan antarmuka responsif yang dapat diakses melalui

berbagai perangkat. Dengan struktur kode yang terorganisir dan keamanan yang baik, kamus jamak taksir berbasis PHP menjadi solusi efisien bagi pengguna yang kesulitan memahami pola perubahan kata dalam bahasa Arab.

Gambar 1. Desain sistem kamus jamak taksir digital berbasis *web-based*



Gambar 2. Desain antarmuka kamus jamak taksir digital berbasis *web-based*



Gambar 3. Potongan kode PHP kamus jamak taksir digital

```
kamus.php
1 <br>
2 <div class="container">
3 <?php
4 include("config.php");
5
6 if(isset($_POST['input'])){
7     $input = $_POST['input'];
8     $query = "SELECT * FROM kosakata WHERE mufrod LIKE '{$input}%' OR arti LIKE '{$input}%' OR jamak LIKE '{$input}%' OR fiil LIKE
9
10     $result = mysqli_query($con,$query);
11     if(mysqli_num_rows($result) > 0){?>
12
13     <table class="table table-bordered table-striped mt-4">
14     <thead>
15     <tr>
16         <th>No.</th>
17         <th>Mufrod</th>
18         <th>Arti</th>
19         <th>Jamak</th>
20         <th>Fi'il</th>
21         <!-- <th>Keterangan</th -->
22     </tr>
23     </thead>
```

Gambar 4. Formulir inputan database kamus jamak taksir digital

[Kembali](#)

DATA KAMUS JAMAK TAKSIR v.1.0

No.

Mufrod

Jamak

Arti

Fiil

Keterangan

Penulis

[SIMPAN](#)

Validasi Produk Kamus Jamak Taksir Digital

Penilaian ahli terhadap desain antarmuka aplikasi yang dikembangkan, dimana validasi desain dilakukan oleh bapak **Zam Zam Al-Mursalat Azam, S.Kom.**, dengan profil sebagai *frontend developer* pada Bank Eka, Lampung. Skala penilaian yang digunakan mengadopsi skala Likert 5 poin dengan kriteria: (1) Sangat Tidak Setuju (STS), (2) Tidak Setuju (TS), (3) Netral (N), (4) Setuju (S), dan (5) Sangat Setuju (SS).

Tabel 2. Penilaian pakar terhadap kamus jamak taksir digital

No	Aspek	Detail	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Antarmuka	a. Antarmuka aplikasi intuitif dan mudah dipahami				✓	
		b. Tata letak elemen (tombol, pencarian, hasil) terorganisir dengan baik					✓
		c. Warna, font, dan ukuran teks nyaman dibaca				✓	
		d. Fitur utama (pencarian kata) mudah diakses				✓	
2.	Aksesibilitas	a. Aplikasi dapat diakses dengan cepat di berbagai browser (Chrome, Firefox, dll.)					✓
		b. Ringan dan responsif, bahkan di perangkat rendah atau jaringan lambat				✓	
		c. Kompatibel dengan perangkat mobile (smartphone/tablet)					✓
		d. Fitur pencarian otomatis (<i>autocomplete</i>) bekerja dengan baik				✓	
3.	Stabilitas	a. Aplikasi tidak sering crash atau error saat digunakan					✓
		b. Hasil pencarian akurat dan sesuai kaidah jamak taksir				✓	
		c. Database kamus lengkap dan jarang terjadi "data not found"				✓	
		d. Update aplikasi mudah dilakukan tanpa gangguan signifikan					✓

Ujicoba Penggunaan Aplikasi Jamak Taksir Digital

Penelitian ini menganalisis penggunaan kamus jamak taksir digital dalam pembelajaran *kitabah* menggunakan pendekatan kuantitatif melalui *pre-test* dan *post-test* terhadap kelompok eksperimen yang berjumlah 12 mahasiswa semester 6 program studi pendidikan bahasa Arab Institut Agama Islam Darul A'mal Lampung.

Tabel 3 Uji penggunaan aplikasi kamus jamak taksir digital

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test	57.92	12	7.821	2.258
	Post Test	81.67	12	7.177	2.072

Tabel 4 Uji signifikansi hasil penggunaan kamus jamak taksir digital

Paired Samples Correlations		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre Test & Post Test	12	.391	.208

Tabel 5 Uji signifikansi hasil penggunaan kamus jamak taksir digital

Paired Samples Test		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test - Post Test	-23.750	8.292	2.394	-29.018	-18.482	-9.922	11	.000

PEMBAHASAN

Data hasil wawancara menunjukkan sebanyak 90% responden mengaku kesulitan dalam menentukan jamak taksir, dan 80% di antaranya menyadari bahwa hal ini berdampak pada kualitas tulisan mereka (pernyataan 1 dan 2). Selain itu, 70% responden juga mengalami kesulitan dalam mengingat pola jamak taksir (pernyataan 9). Sedangkan kebutuhan kamus jamak taksir digital menunjukkan bahwa mayoritas responden (95%) menyatakan kebutuhan akan kamus digital (pernyataan 5), dengan 90% di antaranya menganggap fitur pencarian otomatis sangat penting (pernyataan 6). Terdapat 25% yang memiliki referensi khusus. Sejalan dengan penelitian (Juhdi Rifa'i, 2020) bahwa kajian terkait jamak taksir ini minim sekali apalagi sampai kepada referensi kamus jamak taksir yang sampai saat ini belum ada kajian mendalam terkait produk khusus kamus jamak taksir. Sementara itu 85% responden menilai kamus konvensional kurang praktis (pernyataan 3 dan pernyataan 4). Ini sejalan dengan pemikiran (Helena Danur et al., 2022) yang menganggap bahwa kamus konvensional memerlukan waktu yang lama dalam mencari makna kata. Dari sisi fiturnya, kamus jamak taksir digital dinilai lebih dibutuhkan (75%) dibandingkan audio pelafalan (45%) (pernyataan 7 dan pernyataan 8). Dan yang paling menarik adalah seluruh responden (100%) menyatakan kesediaannya untuk mengadopsi kamus digital jika tersedia (pernyataan 10). Ini selaras dengan argumen peneliti pada tulisan sebelumnya yang mengangkat tema pembelajaran *kitabah* berbasis digital menggunakan platform *e-learning* dan kamus digital (Kawijaya & Rusmalinda, n.d.).

Berdasarkan hasil evaluasi pakar, kamus jamak taksir digital menunjukkan performa yang baik dalam berbagai aspek. Studi Novianto mengadopsi pendekatan *User Centered Design* (UCD) yang mengukur performa teknis dan respon subjektif

pengguna (Novianto & Rani, 2022). Ini merupakan kajian yang peneliti lakukan sebelum mendesain aplikasi kamus jamak taksir digital. Pada desain antarmuka (UI/UX) kamus jamak taksir, aplikasi mendapatkan skor rata-rata 4.0 dengan penilaian bahwa antarmuka cukup intuitif dan mudah dipahami meski memerlukan beberapa penyesuaian minor. Tata letak elemen dinilai sangat baik (skor 5), sementara keterbacaan antarmuka mendapatkan skor 4 karena perlu penyesuaian ukuran teks yang lebih besar. Akses fitur pencarian kata sudah baik (skor 4).

Sebenarnya dalam menilai aksesibilitas perlu berdasarkan pedoman *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) (Fithriyaningrum & Kusumawardhani, 2021). Standar internasional ini menetapkan prinsip-prinsip dasar untuk membuat website dapat diakses oleh semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas. Pedoman ini dikembangkan oleh *World Wide Web Consortium* (W3C) dan menjadi acuan global. Data hasil penelitian terhadap aksesibilitas dan kecepatan, aplikasi meraih skor rata-rata 4.5. Aplikasi dinilai sangat kompatibel dengan berbagai browser (skor 5) dan responsif di perangkat mobile (skor 5). Meskipun kecepatan akses secara umum baik, masih terdapat sedikit keterlambatan loading pada jaringan 3G (skor 4). Fitur *autocomplete* bekerja dengan baik meski terkadang mengalami *delay* (skor 4).

Penelitian (Hamidah et al., 2025) menggunakan *Load Testing* dan *Stress Testing* sebagai metode pengujian yang digunakan untuk menganalisis kinerja aplikasi dalam menghadapi berbagai tingkat beban kerja. Data hasil validator produk dalam hal stabilitas dan keandalan mendapatkan skor tinggi (rata-rata 4.5). Aplikasi kamus jamak taksir tidak mengalami *crash* selama pengujian (skor 5) dan proses *update* berjalan lancar (skor 5). Akurasi hasil pencarian dan kelengkapan database dinilai baik (skor 4), meskipun terdapat satu kata minor yang tidak terdeteksi. Pakar memberikan beberapa saran perbaikan, antara lain penambahan pada peningkatan ukuran teks dan permasalahan pada jaringan lambat. Secara keseluruhan, aplikasi ini telah memenuhi kriteria baik dengan skor total 4.3, namun masih perlu penyempurnaan terutama pada optimasi kecepatan di jaringan tidak stabil, dan perluasan database kata jamak taksir.

Nilai rata-rata *pre-test* pada kelompok eksperimen sebesar 57,92 sedangkan nilai rata-rata *post-test* meningkat menjadi 81,67. Nilai signifikansi pada kelompok eksperimen sebesar $0.208 > \text{probabilitas } 0.05$ yang menandakan bahwa terdapat hubungan antara hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai $t = 9,92$ dengan nilai $\text{Sig.} = 0.000 < 0.05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan secara statistik. Ini menunjukkan bahwa penggunaan kamus jamak taksir digital secara efektif mampu meningkatkan keterampilan menulis (*kitabah*).

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan kamus digital jamak taksir bahasa Arab berbasis web yang terbukti efektif meningkatkan keterampilan menulis (*kitabah*). Berdasarkan analisis kebutuhan, 90% mahasiswa mengalami kesulitan dengan jamak taksir dan 95% membutuhkan alat digital. Hasil uji coba menunjukkan peningkatan signifikan dari nilai rata-rata *pre-test* 57,92 menjadi 81,67 pada *post-test*

($p=0,000$). Produk yang dikembangkan dengan metode ADDIE ini mendapatkan validasi ahli sebesar $4,3/5$ dan memberikan tiga kontribusi yaitu pengayaan teori melalui integrasi morfologi sharaf dengan teknologi CALL, solusi praktis melalui kamus interaktif, dan model pedagogis untuk pengembangan media pembelajaran bahasa Arab. Untuk penelitian selanjutnya, direkomendasikan perluasan cakupan sampel, pengembangan fitur tambahan seperti audio pelafalan dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), serta optimasi teknis untuk meningkatkan aksesibilitas. Kamus ini tidak hanya menjawab kebutuhan praktis tetapi juga membuka peluang inovasi dalam pembelajaran bahasa Arab berbasis digital.

REFERENSI

- Agussalim, A., Sanusi B., Y., & Zuhriah, Z. (2019). Perancangan Kamus Digital Linguistik-Arab Berbasis Windows dan Android. *Nady Al-Adab*, 16(2), 75. <https://doi.org/10.20956/jna.v16i2.6657>
- Balqis, S., & Astia, A. (n.d.). *Muthalaah : Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Arab STRUKTUR DAN POLA JAMAK DALAM BAHASA ARAB DAN BAHASA INDONESIA (STUDI KONTRASTIF) Muthalaah : Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Arab*.
- Bintang, Z. (2021). Computer Assisted Language Learning (Call) Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Siswa Madrasah Ibtidaiyah (Mi). *Islamic Elementary School (IES)*, 1(1). <http://jurnal.iairm-ngabar.com/index.php/ies/article/view/107>
- Branch, R. M. (2009). Approach, Instructional Design: The ADDIE. In *Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia* (Vol. 53, Issue 9).
- Endra, R. Y., Aprilinda, Y., Dharmawan, Y. Y., & Ramadhan, W. (2021). Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 11(1), 48. <https://doi.org/10.36448/expert.v11i1.2012>
- Fithriyaningrum, D., & Kusumawardhani, S. (2021). Analisis Aksesibilitas Website berdasarkan Web Content Accessibility Guidelines (WCAG): Ulasan Literatur. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komunikasi*, 23(1), 79–92. <http://dx.doi.org/10.33169/iptekkom>.
- Hakim, L. N. (2013). Ulasan Metodologi Kualitatif: Wawancara Terhadap Elit. *Aspirasi*, 4(2), 165–172. <https://jurnal.dpr.go.id/index.php/aspirasi/article/view/501>
- Hamidah, I., Haromain, I., & Drehem, I. M. (2025). Evaluasi Pengujian Kinerja Menggunakan JMeter untuk Menunjang Stabilitas Aplikasi Layanan Perbankan pada PT Bank Rakyat Indonesia Tbk. *DBESTI: Journal of Digital Business and Technology Innovation*, 2(1), 114–126. <https://doi.org/10.54914/dbesti.v2i1.1621>
- Helena Danur, Kristianus Jago Tute, & Benediktus Yoseph Bhae. (2022). Aplikasi Kamus Bahasa Daerah Manggarai Berbasis Android. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 140–146. <https://doi.org/10.54259/satesi.v2i2.1138>

- Jebb, A. T., Ng, V., & Tay, L. (2021). A Review of Key Likert Scale Development Advances: 1995–2019. *Frontiers in Psychology*, 12(May), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.637547>
- Juhdi Rifa'i. (2020). *Klasifikasi Jamak Taksir dan Implementasinya dalam Penafsiran al- 4XU ¶ DQ The Clasifiction of Jamak Taksir and it Implementation LQ , PSUHWDWLRQ RI 4XU ¶ DQ I . PENDAHULUAN Penafsiran terhadap Al-4XUµDQ WLGDN ELVD GLOH paskan dari interaksi terhadap te. 05.*
- Kawijaya, J., & Rusmalinda, R. (n.d.). *Rekonstruksi Pembelajaran Kitabah Berbasis Digital di Program Studi Pendidikan Bahasa Arab Institut Agama Islam Darul A'mal Lampung*. 5, 625–643.
- Mardiah, Z., & Pancarani, A. P. (2019). Karakteristik Iregularitas Infleksi Nominal Bahasa Arab, Studi Kasus pada Jamak Taksir. *JURNAL AL-AZHAR INDONESIA SERI HUMANIORA*, 5(2), 70. <https://doi.org/10.36722/sh.v5i2.345>
- Munawarah, M., & Zulkifli, Z. (2021). Pembelajaran Keterampilan Menulis (Maharah al-Kitabah) dalam Bahasa Arab. *Loghat Arabi: Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab*, 1(2), 22. <https://doi.org/10.36915/la.vii2.15>
- Novianto, A. R., & Rani, S. (2022). Pengembangan Desain UI/UX Aplikasi Learning Management System dengan Pendekatan User Centered Design. *Jurnal Sains, Nalar, Dan Aplikasi Teknologi Informasi*, 2(1). <https://doi.org/10.20885/snati.v2i1.16>
- Putri Alamanda, M., Djuanda, D., & Dwija Iswara, P. (2024). Pengembangan Media Kamus Digital berbasis Android untuk Fase B. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra*, 10(3), 3454–3466. <https://doi.org/10.30605/onoma.v10i3.4018>
- Putri Weldami, T., & Yogica, R. (2023). Model ADDIE Branch Dalam Pengembangan E-Learning Biologi. *Journal on Education*, 06(01), 7543–7551.
- Raswan, R., Abdul Wahab, M., & Hakki, S. (2022). تبسيط الصرف العربي (الشرح) باستخدام المنهج البنائي والقياس. *Arabi : Journal of Arabic Studies*, 7(1), 25–37.
- Sagala Enjelina, E. I. (2016). Perancangan Aplikasi Berbasis Web Interaktif Haloapp Berbasis Android dan iOS Sagala Enjelina, Entik Insannudin Sistem Multimedia Telkom University Abstraksi Pendahuluan Tinjauan Pustaka. *Sistem Multimedia Telkom University*, 2(Juli), 1.
- Sofwatillah, Risnita, Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif dalam Penelitian Ilmiah. *Journal Genta Mulia*, 15(2), 79–91.
- Widiatmika, K. P. (2015). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning : Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau*, 16(2), 39–55.
- Yuniarti, R. (2022). Kesalahan Mahasiswa Program Studi Administrasi Publik Dalam Menyelesaikan Soal Statistika Deskriptif Dan Statistika Inferensial. *Jurnal Sains Matematika Dan Statistika*, 8(1), 46. <https://doi.org/10.24014/jsms.v8i1.13312>