



**The Effect of Using Duolingo Application and Alef Education Platform on Students' Mastery of Arabic Morphemes at MTs Al-Abrar Bulukumba / Pengaruh Penggunaan Aplikasi Duolingo dan Platform Alef Education terhadap Penguasaan Morfem Bahasa Arab Peserta Didik di MTs Al-Abrar Bulukumba**

Lu'lu Al-Maknun Musytari<sup>1\*</sup>, M. Yusuf Tahir<sup>2</sup>, Sitti Aisyah Chalik<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>UIN Alauddin Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

**Article Information:**

Received : 02 Agustus 2025

Revised : 04 Maret 2026

Accepted : 25 Maret 2026

**Keywords:**

Arabic Morphemes;

Duolingo Application;

Alef Education Platform;

Language Learning Strategies;

Digital and AI-Based Learning

**\*Correspondence Address:**

[lulu.alma99@gmail.com](mailto:lulu.alma99@gmail.com)

**Abstract:** This study aims to analyze students' mastery of Arabic morphemes at MTS Al-Abrar Bulukumba after using the Duolingo application and the Alef Education platform. Furthermore, this study also aims to determine the effect of the interaction between the use of the Duolingo application and the Alef Education platform on students' mastery of Arabic morphemes. Furthermore, this study aims to compare the effectiveness of the two applications in improving students' mastery of Arabic morphemes at MTs Al-Abrar Bulukumba. Employing a comparative quantitative approach with a quasi-experimental pretest-posttest control group design, the study involved two experimental groups. The findings reveal that both platforms significantly improved students' mastery of Arabic morphemes. However, there was no significant interaction between the time factor (pre-test and post-test) and the group (Duolingo and Alef) in terms of learning outcomes. Notably, a significant difference was found between the two groups, where the use of the Alef Education platform led to higher gains in morpheme mastery compared to Duolingo.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penguasaan morfem bahasa Arab oleh siswa di MTs Al-Abrar Bulukumba setelah menggunakan aplikasi Duolingo dan platform Alef Education. Lebih lanjut, penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan pengaruh interaksi antara penggunaan aplikasi Duolingo dan platform Alef Education terhadap penguasaan morfem bahasa Arab oleh siswa. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas kedua aplikasi tersebut dalam meningkatkan penguasaan morfem bahasa Arab oleh siswa di MTs Al-Abrar Bulukumba. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif komparatif dengan desain kelompok kontrol pra-uji dan pasca-uji kuasi-eksperimental, penelitian ini melibatkan dua kelompok eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua platform secara signifikan meningkatkan penguasaan morfem bahasa Arab oleh siswa. Namun, tidak ada interaksi yang signifikan antara faktor waktu (pra-uji dan pasca-uji) dan kelompok (Duolingo dan Alef) dalam hal hasil belajar. Yang perlu diperhatikan, ditemukan perbedaan signifikan antara kedua kelompok, di mana penggunaan platform Alef Education menghasilkan peningkatan penguasaan morfem yang lebih tinggi dibandingkan dengan Duolingo.



## Pendahuluan

Masalah interaksi belajar mengajar sangat kompleks karena melibatkan berbagai faktor yang saling terkait satu sama lain. Dari sekian banyak faktor yang memengaruhi proses dan hasil interaksi belajar mengajar, terdapat dua faktor yang sangat menentukan, yaitu faktor guru sebagai subjek pembelajaran dan faktor siswa sebagai objek pembelajaran. Salah satu pengaruh dari faktor tersebut yaitu media pembelajaran, media pembelajaran membantu guru dalam mendemonstrasikan bahan atau materi pelajaran kepada siswa sehingga menciptakan proses belajar mengajar yang efektif.<sup>1</sup> Dalam konteks ini pembelajaran morfem Arab juga perlu menggunakan media dalam pembelajarannya agar proses belajar menjadi efektif dan efisien.

Penggunaan media pembelajaran menjadi salah satu usaha untuk mengatasi permasalahan seperti rendahnya hasil dan minat belajar bahasa Arab siswa. Media pembelajaran terintegrasi dapat membantu proses penyampaian materi pembelajaran, pesan yang ingin disampaikan oleh guru akan menjadi lebih mudah diterima oleh peserta didik, karena penggunaan media dapat menarik perhatian dan memotivasi peserta didik.<sup>2</sup> Di masa sekarang ini sudah banyak media pembelajaran yang menarik seperti perangkat lunak pembelajaran interaktif, film pembelajaran, atau permainan edukatif yang dikembangkan dengan teknologi modern yang bisa siswa gunakan dengan mudah.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran bahasa Arab memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan media yang menarik bagi peserta didik. Dengan bantuan teknologi, guru dapat membuat proses belajar bahasa Arab menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Selain itu, teknologi juga memberikan kemudahan dalam mengakses berbagai sumber belajar, seperti aplikasi dan platform pembelajaran daring, sehingga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan fleksibel. Kehadiran teknologi turut mendukung peningkatan kualitas pembelajaran melalui penyediaan metode dan strategi baru yang lebih efektif. Meski demikian, penggunaan teknologi oleh guru bahasa Arab masih menghadapi kendala, terutama terkait keterbatasan sumber daya

---

<sup>1</sup>Betty Mauli Rosa Bustam dan Djamaluddin Perawironegoro, *Pendidikan bahasa Arab: Untuk Mahasiswa Magister Pendidikan Agama Islam* (UAD PRESS, 2021), h. 76.

<sup>2</sup>Rizka Utami dkk., *Media Pembelajaran bahasa Arab* (Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021).

teknis, yang perlu segera diatasi.<sup>3</sup> Untuk itu, penggunaan teknologi modern dalam pembelajaran juga harus disesuaikan dengan kondisi dan sumber daya teknis sekolah.

Media pembelajaran online bisa menjadi salah satu solusi untuk belajar bahasa Arab, salah satu aplikasinya adalah Duolingo. Aplikasi ini dapat memberikan penyerapan dan penyusunan morfem bagi para siswa, oleh karena itu aplikasi ini bisa menjadi pilihan dalam belajar bahasa asing.<sup>4</sup> Aplikasi Duolingo adalah aplikasi belajar bahasa asing yang dibuat oleh Luis von Ahn dan Severin Hacker dengan metode seperti permainan pada tahun 2011 di Pennsylvania. Aplikasi ini tersedia dalam versi web, android, ios, dan windows phone. Aplikasi ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar bahasa asing yang mudah dan menyenangkan namun efektif bagi penggunanya. Aplikasi Duolingo ini merupakan salah satu aplikasi belajar bahasa asing terpopuler di dunia saat ini. Salah satu misi dari perusahaan aplikasi ini adalah mengembangkan pendidikan terbaik yang bisa dijangkau oleh semua orang.<sup>5</sup>

Aplikasi ini dapat memberikan penyerapan dan penyusunan morfem bagi para siswa, oleh karena itu aplikasi ini bisa menjadi pilihan dalam belajar bahasa asing, termasuk bahasa Arab. Aplikasi ini juga telah banyak digunakan di berbagai lembaga, salah satunya lembaga pendidikan, dimana para pendidik dan peserta didik telah memanfaatkan aplikasi ini untuk mengasah kemampuan bahasa asing mereka. Belajar bahasa Arab dengan aplikasi ini memiliki banyak manfaat seperti melatih kemampuan bahasa Arab terutama dalam hal morfem Arab.<sup>6</sup> Bersama dengan aplikasi Duolingo ini diharapkan siswa bisa memanfaatkan internet dan teknologi modern dengan baik seperti belajar morfem Arab dimana dan kapanpun.

Selain aplikasi Duolingo, *platform* lain yang bisa dijadikan pilihan untuk pembelajaran morfem Arab dengan menggunakan media pembelajaran online yaitu, *platform* Alef Education. *Platform* Alef Education merupakan program pembelajaran digital yang mendukung kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan teknologi.

---

<sup>3</sup> Betty Mauli Rosa Bustam dkk., Inovasi Media Pembelajaran bahasa Arab Berbasis Pemanfaatan Teknologi (UAD PRESS, 2024).

<sup>4</sup> Mahyudin Ritonga dkk., 'Duolingo: An Arabic Speaking Skills' Learning Platform for Andragogy Education', *Education Research International*, 2022.

<sup>5</sup> Diadjeng Tiara Anjani and Abd Rahman, 'Efektivitas Penggunaan Aplikasi Duolingo Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab Di Maitreechit Wittayathan School', *Journal on Teacher Education*, 5.3 (2024), p. 285 <<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jote/article/view/26981/19004>>.

<sup>6</sup> Ahmad Yazid, M. Syamsul Ma'arif, and M. Anang Firdaus, 'The Effect of Duolingo Media Application in Improving Arabic Vocabulary Mastery of Class VIII Students at MTsN 6 Nganjuk', *Al-Wasil*, 1.1 (2023), pp. 26–49, doi:10.30762/alwasil.v1i1.754.

Pembelajaran bahasa Arab menggunakan *platform* Alef Education ditampilkan sebagai pembelajaran berbasis teknologi untuk memenuhi kebutuhan sistem di madrasah. *Platform* ini mendukung guru dengan menyediakan konten dan permainan yang menarik yang sesuai dengan kurikulum, membantu dalam penilaian dan manajemen siswa.<sup>7</sup> Berbeda dengan aplikasi Duolingo sebelumnya, *platform* Alef Education ini sudah diatur dan disesuaikan dengan kurikulum pembelajaran di sekolah, sehingga ini memudahkan guru dan siswa untuk menyelaraskan materi pelajaran yang diajarkan di sekolah dengan yang ada pada *platform* Alef Education.

Berdasarkan obeservasi awal di MTS Al-Abrar Bulukumba, peserta didik diwajibkan mempelajari bahasa Arab sesuai kurikulum yang berlaku, dengan sumber utama berupa buku terbitan Kementerian Agama tahun 2020. Namun, hasil tes lisan menunjukkan bahwa penguasaan morfem siswa masih sangat terbatas, hanya mencakup aspek dasar seperti *muzakkar/muannas* dan *ma'rifah/nakirah*. Pembelajaran morfem masih bersifat konvensional, menggunakan buku atau kertas tanpa media interaktif, sehingga siswa kurang tertarik dan tidak termotivasi. Wawancara dengan beberapa siswa menunjukkan bahwa mereka menginginkan metode pembelajaran yang lebih menarik melalui media digital, seperti aplikasi atau platform pembelajaran yang sudah mereka gunakan di pelajaran lain. Sekolah telah memiliki fasilitas Wi-Fi dan hampir seluruh siswa memiliki smartphone, yang umumnya digunakan untuk aktivitas hiburan. Kondisi ini menunjukkan potensi besar untuk mengintegrasikan media pembelajaran online dalam pengajaran bahasa Arab seperti aplikasi Duolingo dengan pendekatan gamifikasi, dan *platform* Alef Education, yang sudah berbasis kurikulum dan digunakan untuk pelajaran lain di sekolah ini, dapat menjadi solusi inovatif. Meskipun Alef Education telah digunakan untuk mata pelajaran seperti matematika dan bahasa Inggris, belum ada penerapan *platform* serupa untuk pembelajaran bahasa Arab, termasuk Duolingo, yang masih belum dimanfaatkan di sekolah ini.

Penelitian tentang penggunaan aplikasi Duolingo dan *platform* alef education dalam pembelajaran morfem arab masih terbatas, teruma dalam membandingkan kedua aplikasi ini. Penelitian yang ada sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Erma Febriani telah melakukan penelitian yang berfokus pada penggunaan aplikasi Duolingo untuk

---

<sup>7</sup>UyunidanS Shalihah, 'The Use of the Alef Education Platform as an Interactive Media in Arabic Language for SciencedanTechnology Materials: Penggunaan Platform Alef Education ...', *Al Mahāra: Jurnal Pendidikan bahasa ...*, 10.1 (2024), h. 159–78, doi:10.14421/almahara.

mengembangkan pembelajaran kosakata bahasa arab, tetapi belum berfokus pada pengaruh penggunaan aplikasi ini dan perbandingannya dengan *platform* Alef Education.<sup>8</sup> Demikian pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Sahrul Muhamaad, dkk., telah mengeksplorasi pembelajaran maharah kalam dengan menggunakan *platform* Alef Education tetapi kurang dalam mengeksplorasi dalam pembelajaran morfem Arab dan bukan membahas tentang perbandingan efektivitas dua media pembelajaran. Hal ini bisa digarisbawahi bahwa perlunya penelitian yang berfokus pada pengaruh dari kedua media pembelajaran di atas terhadap pembelajaran morfem Arab, dan perbedaan efektivitas dari kedua media tersebut.<sup>9</sup>

Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis komparatif terhadap efektivitas penggunaan aplikasi Duolingo dan platform pembelajaran digital Alef Education dalam pembelajaran morfem (*sharaf*) bahasa Arab. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya meneliti satu media pembelajaran atau berfokus pada keterampilan bahasa tertentu seperti kosakata atau maharah kalam, penelitian ini secara khusus mengkaji pengaruh kedua platform digital tersebut terhadap pemahaman morfologi bahasa Arab sekaligus membandingkan tingkat efektivitasnya dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam kajian pembelajaran bahasa Arab berbasis teknologi dengan menghadirkan bukti empiris mengenai pemanfaatan dua platform pembelajaran digital populer dalam meningkatkan pemahaman struktur morfem Arab, serta menawarkan dasar akademik bagi pendidik dalam menentukan media digital yang lebih efektif dalam pembelajaran *sharaf*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penguasaan morfem bahasa Arab peserta didik di MTS Al-Abrar Bulukumba setelah menggunakan aplikasi Duolingo dan *platform* Alef Education. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara penggunaan aplikasi Duolingo dan *platform* Alef Education terhadap penguasaan morfem bahasa Arab peserta didik. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas antara kedua aplikasi tersebut dalam meningkatkan penguasaan morfem bahasa Arab peserta didik di MTS Al-Abrar Bulukumba. Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya dalam pembelajaran

---

<sup>8</sup>Erma Febriani, 'The Use of Duolingo Applications To Improve Arabic Vocabulary Learning', *Seminar Nasional Bahasa, Sastra, Seni, Dan Pendidikan Dasar 2*, 2.November (2022), pp. 274–79.

<sup>9</sup>Sahrul Muhammad and others, 'Pembelajaran Maharatul Kalam Berbasis Media Alef Di Madrasah Tsanawiyah', *Nady Al-Adab: Jurnal Bahasa Arab*, 21.1 (2024), pp. 1–15.

bahasa Arab. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pendidik, pengembang media pembelajaran, serta peneliti selanjutnya dalam mengembangkan metode pembelajaran bahasa Arab yang lebih menarik, interaktif, dan efektif.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen komparatif dengan desain *quasi-experiment* dan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen sendiri bertujuan untuk mengetahui pengaruh atau dampak dari suatu perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol, di mana perlakuan tersebut secara sengaja diberikan oleh peneliti.<sup>10</sup> Prosedur penelitian kuantitatif ini menghasilkan data berbasis angka, dengan data tersebut peneliti bisa mengukur penguasaan morfem Arab peserta didik. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Sampel penelitian terdiri atas peserta didik kelas VII, VIII, dan IX yang dibagi ke dalam dua kelompok pembelajaran berdasarkan kelas yang telah ada. Kelompok pertama menggunakan aplikasi Duolingo dalam pembelajaran, sedangkan kelompok kedua menggunakan platform Alef Education dalam pembelajaran morfem bahasa Arab.

Data diperoleh dengan studi lapangan yaitu dengan melakukan tes (*pretest dan posttest*), setelah data terkumpul, peneliti melakukan analisis data dengan, yaitu dengan menghitung presentase nilai peserta didik, nilai rata-rata dari *pretest* dan *posttest*, dan nilai standar deviasi. Setelah itu, melakukan uji normalitas data, kemudian untuk melihat pengaruh masing-masing aplikasi (Duolingo dan Alef Education) digunakan uji t sampel berpasangan (*paired t-test*) dan uji *wilcoxon signed-rank test*. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh interaksi antara jenis aplikasi (Duolingo - alef) dan waktu (*pre - spost*) terhadap hasil belajar, digunakan ANOVA dua arah (*two-way ANOVA*) dan untuk melihat perbedaan efektivitas dari kedua aplikasi digunakan uji perbedaan antar kelompok (*independent samples t-test*), setelah beberapa tahap tersebut barulah bisa dilakukan penarikan kesimpulan.

---

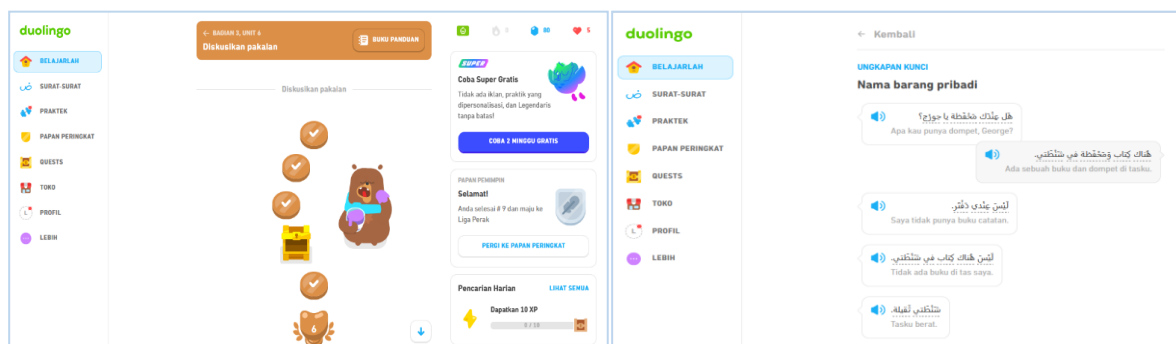
<sup>10</sup>Irfan Abraham and Yetti Supriyati, 'Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review', *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8.3 (2022), pp. 2476–82, doi:10.58258/jime.v8i3.3800.

## Hasil dan Pembahasan

### Pemanfaatan Aplikasi Duolingo

Pengajaran inti dalam aplikasi Duolingo sangat jelas, latihan-latihannya lengkap dan meniru beberapa latihan umum. Latihan-latihannya saling melengkapi sehingga peserta didik diperkenalkan pada kata-kata dan konsep yang tepat dalam program. Ada lima jenis kegiatan yang digunakan Duolingo dalam pembelajaran seperti:<sup>11</sup>

1. Latihan pertama yang diberikan Duolingo adalah latihan memilih gambar untuk di mana peserta didik diperintahkan untuk memilih makna gambar yang tepat dan sebaliknya.
2. Latihan berikutnya adalah menerjemahkan kalimat. Ada penerjemahan dari bahasa ibu peserta didik ke bahasa target dan sebaliknya. Ada dua cara menerjemahkan kalimat. Pertama, peserta didik hanya memilih terjemahan yang tepat dari kata-kata yang disediakan dan mereka harus mengaturnya menjadi kalimat yang tepat. Kedua, peserta didik harus mengetik terjemahan yang tepat berdasarkan kalimat.
3. Ada juga latihan mendengarkan di mana peserta didik mendengarkan kalimat yang diucapkan dan mengetik apa yang mereka dengar, dimungkinkan bagi peserta didik untuk memperlambat kecepatan kalimat yang diucapkan jika mereka tidak memahami semuanya dan juga tersedia untuk didengarkan sebanyak yang diinginkan peserta didik.
4. Latihan berbicara juga ada dalam aplikasi ini, di mana para pelajar harus membaca dengan suara keras sebuah kalimat dalam bahasa yang sedang mereka pelajari.
5. Terakhir, ada juga latihan mengisi bagian yang kosong. Latihan dalam bentuk pilihan ganda. Pembelajar harus memilih jawaban yang benar di antara dua atau tiga pilihan.



Gambar 1. Tampilan Aplikasi Duolingo

<sup>11</sup>Addal Muddin, 'The Use of Duolingo To Improve Students' Vocabulary', *Thesis* (UIN AR-RANIRY BANDA ACEH, 2018), h. 1-81.

Pelaksanaan penelitian diawali pada pertemuan pertama dengan memperkenalkan aplikasi Duolingo kepada peserta didik di MTs Al-Abrar Bulukumba. Peneliti menjelaskan cara mengunduh, mendaftar, dan menggunakan aplikasi serta mengenalkan fitur-fitur pembelajaran seperti latihan kosakata, struktur kalimat, dan sistem poin serta level. Setelah peserta didik memahami penggunaan aplikasi melalui demonstrasi singkat, peneliti memberikan *pretest* untuk mengukur penguasaan awal morfem Arab sebelum diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan aplikasi tersebut. *Pretest* diberikan kepada peserta didik sesuai dengan tingkat kelasnya sebagai data awal untuk dibandingkan dengan hasil belajar setelah perlakuan.

Pada pertemuan kedua hingga keempat, peserta didik mulai menggunakan aplikasi Duolingo secara aktif dalam proses pembelajaran sesuai arahan peneliti. Materi yang dipelajari telah disesuaikan dengan tingkat kelas dan kebutuhan peserta didik. Proses pembelajaran dilakukan secara mandiri menggunakan perangkat masing-masing dengan pengawasan dan pendampingan peneliti. Selama pelaksanaan, peserta didik dapat bertanya apabila mengalami kesulitan. Hingga pertemuan keempat, terlihat peningkatan antusiasme dan minat belajar peserta didik, terutama karena adanya unsur gamifikasi dalam aplikasi yang membuat proses pembelajaran lebih menarik.

Pada pertemuan kelima, peneliti melaksanakan *posttest* guna mengukur penguasaan morfem Arab peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Duolingo selama beberapa pertemuan. Seperti pada *pretest*, *posttest* juga diberikan kepada peserta didik sesuai dengan tingkatan kelasnya atau sesuai materi yang dipelajari pada aplikasi. Hasil dari *posttest* ini kemudian dianalisis dan dibandingkan dengan hasil *pretest* untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi Duolingo dalam meningkatkan penguasaan morfem Arab peserta didik.

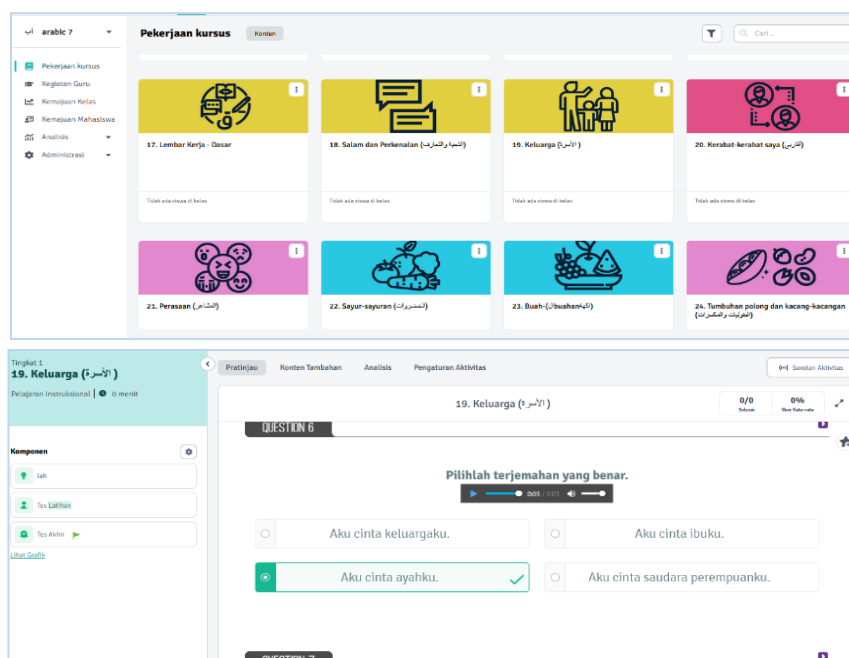
### **Pemanfaatan Platform Alef Education**

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan platform Alef Education dimulai pada pertemuan pertama, di mana peneliti membantu peserta didik untuk bergabung ke dalam kelas bahasa Arab yang telah dibuat khusus pada *platform* tersebut. Sebagaimana telah dijelaskan dalam latar belakang penelitian, peserta didik di sekolah ini sebenarnya sudah mengenal dan terbiasa menggunakan Alef Education karena beberapa mata pelajaran lain telah menerapkannya dalam proses pembelajaran. Namun, platform ini belum pernah digunakan secara khusus untuk pembelajaran bahasa Arab. Oleh karena itu, pada pertemuan ini, peneliti memberikan pengarahan teknis mengenai penggunaan fitur-fitur

dalam platform AlefEducation untuk menunjang pembelajaran morfem Arab. Setelah itu dilakukan *pretest* untuk mengukur penguasaan awal peserta didik terhadap morfem Arab. Soal *pretest* disusun oleh peneliti berdasarkan tingkat kelas masing-masing peserta didik, sehingga relevan dengan kemampuan dan kompetensi yang diharapkan.

Pembelajaran dilanjutkan pada pertemuan kedua hingga keempat. Peserta didik aktif menggunakan Alef Education sesuai arahan peneliti, mengakses materi yang telah disesuaikan dengan jenjang kelas masing-masing. Mereka diperbolehkan bertanya jika mengalami kesulitan. Seiring waktu, peserta didik beradaptasi dengan baik, dan pada akhir pertemuan keempat, sebagian besar sudah terbiasa serta menikmati pembelajaran digital melalui *platform* tersebut.

Pada pertemuan kelima, peneliti melaksanakan *posttest* untuk mengevaluasi pemahaman peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan platform Alef Education. Sama seperti *pretest*, soal-soal *posttest* juga disesuaikan dengan tingkat kelas dan materi yang telah dipelajari melalui platform. Hasil *posttest* ini menjadi dasar dalam menilai sejauh mana pengaruh penggunaan platform Alef Education terhadap penguasaan morfem Arab peserta didik di MTS Al-Abrar Bulukumba.



Gambar 2. Tampilan Platform Alef Education

## Pengaruh Penguasaan Morfem Arab Peserta Didik MTS Al-Abrar Kelompok Aplikasi Duolingo

Hasil analisis deskriptif penguasaan morfem Arab peserta didik MTS Al-Abrar kelompok aplikasi Duolingo.

Tabel 1. Frekuensi pre-test kelompok aplikasi Duolingo

Interval kelas	Frekuensi ( <i>fi</i> )	Frekuensi %
36-40	3	17
41-45	6	33
46-50	3	17
51-55	2	11
56-60	1	5
61-65	3	17
<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Tabel 2. Frekuensi post-test kelompok aplikasi Duolingo

Interval kelas	Frekuensi ( <i>fi</i> )	Frekuensi %
57-62	1	5
63-68	7	39
69-74	3	17
75-80	4	23
81-86	2	11
87-92	1	5
<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Pada saat *pre-test*, sebagian besar peserta didik berada pada interval nilai 41–45 dengan persentase sebesar 33%, menunjukkan konsentrasi nilai berada pada kategori menengah ke bawah. Selain itu, sebanyak 17% peserta berada pada interval nilai 36–40, yang termasuk dalam kategori nilai rendah. Namun setelah perlakuan dengan aplikasi Duolingo, distribusi nilai mengalami pergeseran ke arah yang lebih tinggi, di mana interval nilai 63–68 memiliki frekuensi tertinggi sebesar 39%, diikuti oleh interval nilai 75–80 sebesar 23%, dan 69–74 sebesar 17%. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami peningkatan skor dan berpindah ke kategori nilai menengah atas dan tinggi. Bahkan, persentase peserta dengan nilai di atas 75 mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan pada *pre-test*, di mana hampir tidak ada peserta yang mencapai rentang tersebut. Sebaliknya, persentase peserta pada interval rendah seperti



berbasis permainan daring (*online games*) yang diharapkan dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran bahasa Arab.<sup>13</sup>

Lebih lanjut, studi oleh Anjani dan Rahman menekankan bahwa aplikasi Duolingo dapat dijadikan sebagai media pembelajaran berbasis game edukasi yang melatih kecakapan berbahasa melalui penguasaan kosakata, dan solusi agar belajar tidak membosankan namun serius dalam melatih fokus serta efektif dan efisien.<sup>14</sup> Hasil penelitian ini memberikan dukungan empiris bahwa penggunaan aplikasi Duolingo berpengaruh positif dan signifikan terhadap penguasaan morfem Arab. Aplikasi ini tidak hanya membantu peserta didik memperoleh keterampilan morfologi dasar, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang fleksibel dan menyenangkan, sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

### **Pengaruh Penguasaan Morfem Arab Peserta Didik MTS Al-Abrar Kelompok Platform Alef Education**

Hasil analisis deskriptif penguasaan morfem Arab peserta didik MTS Al-Abrar kelompok *platform* Alef Education.

Tabel 4. frekuensi pre-test kelompok platform Alef Education

<b>Interval kelas</b>	<b>Frekuensi (fi)</b>	<b>Frekuensi %</b>
37-41	5	28
42-46	4	22
47-51	3	16
52-56	4	22
57-61	1	6
62-66	1	6
<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

<sup>13</sup>Wafa Rizqiyya Adira dan Dudung Hamdun, 'Is Duolingo Media Effective ? An Experimental Study on Increasing Student Interest in Arabic Learning', 11.2 (2024), h. 147–59.

<sup>14</sup>Diajeng Anjani dan Abd Rahman, 'Efektivitas Penggunaan Aplikasi Duolingo Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab di Maitreechit Wittayathan School', *Journal on Teacher Education*, 5 (2024), h. 280–87.

Tabel 5. Frekuensi post-test kelompok platform Alef Education

Interval kelas	Frekuensi (fi)	Frekuensi %
60-64	4	22
65-69	2	11
70-74	1	6
75-79	4	22
80-84	6	33
85-89	1	6
<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Pada saat *pre test* mayoritas peserta didik berada pada interval nilai 37–41 sebesar 28%, dan 22% berada pada interval 42–46, yang mencerminkan dominasi skor dalam kategori rendah. Hanya sebagian kecil yang mencapai interval nilai menengah ke atas, seperti 52–56 sebesar 22% dan 57–61 sebesar 6%. Namun setelah diberikan pembelajaran menggunakan *platform* Alef Education, terjadi pergeseran distribusi yang signifikan ke arah interval nilai yang lebih tinggi. Persentase tertinggi berada pada interval 80–84 sebesar 33%, disusul oleh interval 75–79 dan 60–64, masing-masing sebesar 22%, serta 11% pada interval 65–69. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami peningkatan skor yang cukup substansial setelah perlakuan.

Setelah ada data deskriptif terhadap hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik yang tergabung dalam kelompok pembelajaran berbasis *platform* Alef Education, selanjutnya analisis pengaruh penggunaan *platform* tersebut terhadap peningkatan penguasaan morfem Arab.

Tabel 1. Uji Wilcoxon signed-rank

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
SKOR POST TEST - SKOR PRE TEST	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	18 <sup>b</sup>	9.50	171.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	18		

Berdasarkan hasil analisis uji Wilcoxon yang ditunjukkan dalam tabel di atas, menunjukkan bahwa tidak ada nilai post test yang lebih rendah dari nilai pre test, atau semua nilai post test lebih tinggi dari nilai pre test.

Tabel 2. Tes statistik uji wilcoxon

	SKOR POST TEST - SKOR PRE TEST
Z	-3.725 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001

Dari tabel tes statistik di atas menunjukkan bahwa nilai  $Z = -3.725$ , ini menunjukkan bahwa perbedaan antara hasil post test dan pre test adalah signifikan, dan karena nilai  $Z$  negative, ini mengindikasikan bahwa hasil post test lebih tinggi. Sedangkan nilai  $P (< 0.001)$  jauh di bawah  $0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pre test dan post test. Ini menunjukkan bahwa penggunaan platform Alef Education berpengaruh positif terhadap penguasaan morfem Arab peserta didik di MTS Al-Abrar Bulukumba.

*Platform* Alef Education dirancang untuk mendukung pembelajaran yang personal dan adaptif, menggunakan pendekatan teknologi berbasis data (*data-driven learning*). Fitur-fitur seperti penilaian otomatis, umpan balik instan, serta aktivitas interaktif berbasis konten kontekstual memberikan dukungan belajar yang lebih terstruktur. Hal ini sejalan dengan penelitian Ambarwati dan Yusri, yang menyatakan bahwa *platform* Alef Education mendukung pembelajaran aktif dan meningkatkan kemandirian belajar siswa, khususnya dalam konteks pembelajaran daring berbasis kurikulum Timur Tengah.<sup>15</sup>

Menurut penelitian Mulyadi di MAN 2 Surakarta, penggunaan *platform* Alef Education dalam pembelajaran bahasa Arab terbukti meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap struktur bahasa melalui pendekatan visual, audio, dan praktik berbasis kompetensi. Pembelajaran menjadi lebih menarik, terfokus, dan berdampak pada pencapaian hasil belajar secara signifikan.<sup>16</sup>

Penelitian lainnya oleh Hamdani dan Sari juga mengonfirmasi bahwa penggunaan teknologi *platform* seperti Alef Education membantu meningkatkan keterlibatan siswa

<sup>15</sup>A Ambarwati, A., dan Yusri, 'Efektivitas Platform Alef Education Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Arab Peserta Didik.', *Jurnal Studi Islam*, 17(2) (2022), h. 150–165.

dan memberikan fleksibilitas belajar yang tidak dimiliki oleh metode konvensional. Hal ini sangat sesuai dengan kebutuhan generasi digital dalam pembelajaran bahasa.<sup>17</sup>

Berdasarkan data empiris dan literatur pendukung tersebut, dapat disimpulkan bahwa *platform*Alef Education memberikan kontribusi signifikan terhadap penguasaan morfem Arab peserta didik. Dengan pendekatan digital yang adaptif dan berbasis kebutuhan belajar individual, alef mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dan bermakna.

### **Pengaruh Interaksi antara Penggunaan Aplikasi Duolingo dan Penggunaan Platform Alef Education terhadap Penguasaan Morfem Arab**

Setelah analisis terhadap masing-masing kelompok perlakuan secara terpisah, yaitu kelompok yang menggunakan aplikasi Duolingo dan kelompok yang menggunakan *platform*Alef Education, berikutnya analisis interaksi antara kedua jenis perlakuan tersebut dengan faktor waktu (*pre*-test dan *post*-test) terhadap penguasaan morfem Arab peserta didik. Analisis interaksi ini penting dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan timbal balik atau pengaruh gabungan antara jenis media pembelajaran dan waktu pengukuran terhadap peningkatan hasil belajar. Dalam konteks ini, digunakan analisis varians dua arah (*two-way* ANOVA) yang memungkinkan pengujian terhadap tiga aspek sekaligus, yaitu: (1) pengaruh utama waktu (*pre* dan *post*), (2) pengaruh utama jenis aplikasi (Duolingo dan Alef Education), serta (3) pengaruh interaksi antara waktu dan jenis aplikasi terhadap variabel dependen, yakni penguasaan morfem Arab.

Tabel 3. Uji Two Way Anova

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	130.186 <sup>a</sup>	3	43.395	45.518	<.001
Intercept	1721.986	1	1721.986	1806.230	<.001
TRANSFORM_TIME	128.502	1	128.502	134.789	<.001
TRANSFORM_KELOMPOK	.680	1	.680	.713	.401
TRANSFORM_TIME * TRANSFORM_KELOMPOK	1.004	1	1.004	1.053	.308
Error	64.828	68	.953		
Total	1917.000	72			
Corrected Total	195.014	71			

Hasil analisis di atas menunjukkan bahwa variabel faktor waktu (*pre – post*) memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,001, nilai tersebut lebih kecil dari 0.05 maka bisa disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau penguasaan morfem Arab, ini mengindikasikan bahwa perubahan waktu (*pre – post*) berpengaruh terhadap penguasaan morfem Arab. Untuk variabel faktor kelompok (Duolingo – Alef Education) memiliki nilai signifikansi 0.401, nilai tersebut lebih besar dari 0.05 maka bisa disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau penguasaan morfem Arab, ini mengindikasikan bahwa perbedaan antara kelompok (Duolingo – Alef Education) tidak cukup untuk menyebabkan variasi yang berarti dalam nilai yang dihasilkan. Dan untuk interaksi variabel waktu dan variabel kelompok memiliki nilai signifikansi 0.308, nilai tersebut lebih besar dari 0.05 maka bisa disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh interaksi antara variabel faktor waktu (*pre – post*) dan kelompok (Duolingo – Alef Education) terhadap variabel dependen (penguasaan morfem Arab).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Ramadhan dan Hidayat yang menyatakan bahwa tidak semua kombinasi faktor teknologi pembelajaran menghasilkan interaksi yang signifikan dalam peningkatan hasil belajar. Dalam studi tersebut, pembelajaran berbasis aplikasi *mobile* dan *platform* daring menunjukkan pengaruh masing-masing, namun interaksi antar keduanya tidak memberikan dampak yang saling memperkuat secara signifikan.<sup>18</sup>

Lebih lanjut, Nurwahidah dalam penelitiannya mengenai pengaruh interaksi media digital dan model pembelajaran menyatakan bahwa interaksi antara dua variabel bebas dalam pembelajaran jarang signifikan kecuali jika ada ketergantungan metode yang sangat terintegrasi. Dalam konteks ini, Duolingo dan Alef berjalan pada pendekatan dan algoritma pembelajaran yang berbeda, sehingga wajar jika interaksinya tidak saling memengaruhi secara statistik signifikan.<sup>19</sup>

Dengan tidak adanya interaksi yang signifikan, maka interpretasi terhadap pengaruh masing-masing media dapat dilakukan secara independen. Oleh karena itu, hasil penelitian ini mendukung pendekatan analisis *gain score* per media pembelajaran secara terpisah.

---

<sup>18</sup>Ramadhan, A., dan Hidayat, 'Analisis Pengaruh Interaksi Media Dan Waktu Terhadap Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi', *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(1) (2023), h. 88–97.

<sup>19</sup>Nurwahidah, 'Pengaruh Interaksi Media Digital Dan Model Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Islam', *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 10(2) (2022), h. 112–1.

### Perbedaan Antara Penggunaan Aplikasi Duolingo dan Platform Alef Education terhadap Penguasaan Morfem Arab

Berdasarkan hasil uji ANOVA dua arah yang telah dilakukan, diketahui bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara faktor waktu (*pre-test* dan *post-test*) dan kelompok (Duolingo dan Alef) terhadap penguasaan morfem Arab peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh waktu terhadap nilai tidak tergantung pada jenis aplikasi yang digunakan, dan sebaliknya, pengaruh aplikasi terhadap nilai tidak dipengaruhi oleh waktu pengukuran. Dengan kata lain, kedua faktor bekerja secara independen dalam memengaruhi penguasaan morfem Arab peserta didik.

Meskipun demikian, untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengaruh masing-masing variabel independen terhadap penguasaan morfem Arab peserta didik, analisis lanjutan perlu dilakukan. Dalam hal ini, *gain score*, yaitu selisih antara skor *post-test* dan *pre-test*, dihitung untuk setiap peserta didik sebagai indikator peningkatan hasil belajar. Dalam sebuah artikel dijelaskan metode *gain score* merupakan strategi yang layak untuk mengidentifikasi efek perlakuan kausal dalam studi observasional. Penulisnya menyoroti bahwa metode *gain score* memiliki mekanisme penghilangan bias yang berbeda dibandingkan dengan metode pencocokan atau penyesuaian kovariat.<sup>20</sup> Analisis *gain score* ini dilakukan melalui uji-t dua sampel independen, karena *gain* mencerminkan perubahan nilai individu yang tidak ditangkap secara langsung oleh ANOVA interaksi.

Tabel 9. Rata-rata gain score

Kelompok	Total Pre-Test	Total Post-Test	Rata-rata Pre	Rata-rata Post	Rata-rata Gain
Duolingo	865	1275	48.06	70.83	22.78
Alef	857	1334	47.61	74.11	26.50

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor *pre-test* dan *post-test* peserta didik, terlihat adanya perbedaan rata-rata skor hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Kelompok Duolingo memiliki total skor *pre-test* sebesar 865 dengan rata-rata 48,06, dan total skor *post-test* sebesar 1275 dengan rata-rata 70,83. Sementara itu, kelompok Alef Education memiliki total skor *pre-test* sebesar 857 dengan rata-rata 47,61, serta total skor *post-test* sebesar 1334 dengan rata-rata 74,11. Perbedaan tersebut



disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara *gain score* kedua kelompok.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Fauziah dan Nurul yang menyatakan bahwa *platform* Alef Education memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa karena mampu mengintegrasikan teknologi dengan materi pembelajaran secara langsung, khususnya dalam pembelajaran bahasa Arab berbasis kompetensi. *Platform* ini juga mendukung pembelajaran mandiri dan mendorong partisipasi aktif siswa melalui fitur digital interaktif.<sup>21</sup>

Sementara itu, Putri dan Maulana dalam studi komparatifnya antara media aplikasi Duolingo dan Alef Education menemukan bahwa meskipun Duolingo lebih menarik secara visual dan berbasis gamifikasi, Alef lebih unggul dalam menyampaikan struktur bahasa dan konteks gramatikal secara sistematis. Hal ini menjadikan alef lebih tepat untuk penguasaan aspek struktural seperti morfem.<sup>22</sup>

Dengan demikian, baik Duolingo maupun Alef Education masing-masing memiliki keunggulan yang spesifik dan saling melengkapi dalam konteks pembelajaran bahasa Arab. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kebutuhan institusi pendidikan. Meskipun keduanya efektif, *platform* Alef Education terbukti lebih unggul secara statistik dibandingkan aplikasi Duolingo dalam meningkatkan penguasaan morfem Arab peserta didik. Oleh karena itu, *platform* Alef Education dapat direkomendasikan sebagai alternatif utama dalam pembelajaran berbasis digital khususnya dalam aspek struktural bahasa Arab di tingkat madrasah.

## Simpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa pemanfaatan teknologi pembelajaran seperti *Duolingo* dan *Alef Education* memberikan kontribusi signifikan terhadap penguasaan morfem bahasa Arab di tingkat madrasah. Kedua media terbukti efektif secara statistik, namun *Alef Education* menunjukkan keunggulan lebih tinggi dalam meningkatkan capaian peserta didik. Temuan ini memperkaya khazanah pembelajaran bahasa Arab digital dengan memberikan dasar empiris bahwa integrasi platform berbasis kecerdasan

---

<sup>21</sup>Fauziah, N., dan Nurul, 'Efektivitas Platform Alef Dalam Peningkatan Hasil Belajar Bahasa Arab Peserta Didik', *Jurnal Al-Lisan*, 8(2) (2022), h. 101–113.

<sup>22</sup>Putri, S. dan Maulana, 'Perbandingan Penggunaan Duolingo Dan Alef Education Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Arab', *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 11(1) (2023), h. 56–67.

buatan mampu mengatasi keterbatasan metode konvensional, khususnya dalam aspek morfologi.

Dengan tidak ditemukannya interaksi signifikan antara jenis media dan waktu pembelajaran, penelitian ini menegaskan bahwa efektivitas masing-masing media bekerja secara independen. Hal ini membuka ruang fleksibilitas bagi pendidik untuk memilih media sesuai kebutuhan kelas. Kedepan, perlu dikembangkan eksperimen lanjutan dengan melibatkan variabel tambahan seperti gaya belajar, motivasi belajar, serta pengaruh jangka panjang penggunaan media digital dalam penguasaan struktur bahasa Arab yang lebih kompleks, seperti sintaksis dan semantik.

Penelitian ini diharapkan dapat mendorong integrasi lebih luas teknologi pembelajaran dalam kurikulum madrasah dan menjadi pijakan dalam pengembangan media pembelajaran bahasa Arab yang adaptif, interaktif, dan berbasis data.

## Daftar Rujukan

- Abraham, Irfan, and Yetti Supriyati, 'Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review', *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8.3 (2022), pp. 2476–82, doi:10.58258/jime.v8i3.3800
- Adira, Wafa Rizqiyya, and Dudung Hamdun, 'Is Duolingo Media Effective? An Experimental Study on Increasing Student Interest in Arabic Learning', 11.2 (2024), pp. 147–59
- Ambarwati, A., & Yusri, A, 'Efektivitas Platform Alef Education Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Arab Peserta Didik.', *Jurnal Studi Islam*, 17(2) (2022), pp. 150–165
- Anjani, Diajeng, and Abd Rahman, 'Efektivitas Penggunaan Aplikasi Duolingo Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab Di Maitreechit Wittayathan School', *Journal on Teacher Education*, 5 (2024), pp. 280–87, doi:10.31004/jote.v5i3.26981
- Anjani, Diajeng Tiara, and Abd Rahman, 'Efektivitas Penggunaan Aplikasi Duolingo Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab Di Maitreechit Wittayathan School', *Journal on Teacher Education*, 5.3 (2024), p. 285 <<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jote/article/view/26981/19004>>
- Betty Mauli Rosa Bustam dan Djameluddin Perawironegoro, *Pendidikan Bahasa Arab: Untuk Mahasiswa Magister Pendidikan Agama Islam* (UAD PRESS, 2021) <<https://books.google.co.id/books?id=6PjDEAAAQBAJ>>
- Bilal, Muhammad, 'Penggunaan Aplikasi Duolingo Dalam Peningkatan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab Siswa Kelas VIII Di MTs Al-Muwahhidin Lelede, Lombok Barat', *Universitas Muhammadiyah Mataram.*, 2024

- Bustam, Betty Mauli Rosa, R Astari, N Yulianto, U N Aisyah, N S Ali, and U A D Press, *Inovasi Media Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Pemanfaatan Teknologi* (UAD PRESS, 2024) <<https://books.google.co.id/books?id=3BADEQAAQBAJ>>
- Fauziah, N., & Nurul, H., 'Efektivitas Platform Alef Dalam Peningkatan Hasil Belajar Bahasa Arab Peserta Didik', *Jurnal Al-Lisan*, 8(2) (2022), pp. 101–113
- Febriani, Erma, 'The Use of Duolingo Applications To Improve Arabic Vocabulary Learning', *Seminar Nasional Bahasa, Sastra, Seni, Dan Pendidikan Dasar 2*, 2.November (2022), pp. 274–79
- Hamdani, R., & Sari, M. N., 'Teknologi Pembelajaran Bahasa Arab Melalui Platform Alef Education: Studi Efektivitas Di MAN 2 Kota Bandung', *Jurnal Al-Ta'rib*, 11(2) (2023), pp. 211–225
- Kim, Yongnam, and Peter M Steiner, 'Gain Scores Revisited : A Graphical Models Perspective', *Sage*, Vol. 50(3) (2021), pp. 1353–75, doi:10.1177/0049124119826155
- Muddin, Addal, 'The Use of Duolingo To Improve Students' Vocabulary', *Thesis (UIN AR-RANIRY BANDA ACEH, 2018)* <[https://repository.ar-raniry.ac.id/4114/1/Addal Muddin.pdf](https://repository.ar-raniry.ac.id/4114/1/Addal%20Muddin.pdf)>
- Muhammad, Sahrul, Abdul Muntaqim, R Taufiqurrahman, and Alfarizi Farhan Mokoagow, 'Pembelajaran Maharatul Kalam Berbasis Media Alef Di Madrasah Tsanawiyah', *Nady Al-Adab: Jurnal Bahasa Arab*, 21.1 (2024), pp. 1–15
- Mulyadi, 'Penggunaan Platform Alef Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Peningkatan Kompetensi Morfologi Siswa', *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 6(1) (2023), pp. 45–56
- Nurwahidah, 'Pengaruh Interaksi Media Digital Dan Model Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Islam', *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 10(2) (2022), pp. 112–1
- Putri, S. & Maulana, I., 'Perbandingan Penggunaan Duolingo Dan Alef Education Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Arab', *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 11(1) (2023), pp. 56–67
- Ramadhan, A., & Hidayat, S., 'Analisis Pengaruh Interaksi Media Dan Waktu Terhadap Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi', *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(1) (2023), pp. 88–97
- Ritonga, Mahyudin, Suci Ramadhanti Febriani, Martin Kustati, Ehsan Khaef, Apri Wardana Ritonga, and Renti Yasmar, 'Duolingo: An Arabic Speaking Skills' Learning Platform for Andragogy Education', *Education Research International*, 2022, doi:10.1155/2022/7090752
- Utami, Rizka, N Mustakim, A Taufiq, S Rahmi, T Sanwil, D Febrianingsih, and others, *Media Pembelajaran Bahasa Arab* (Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021) <<https://books.google.co.id/books?id=Q-BEEAAAQBAJ>>
- Uyuni, Y R, and S Shalihah, 'The Use of the Alef Education Platform as an Interactive Media in Arabic Language for Science and Technology Materials: Penggunaan Platform Alef Education ...', *Al Mahāra: Jurnal Pendidikan Bahasa ...*, 10.1 (2024), pp. 159–78, doi:10.14421/almahara.
- Yazid, Ahmad, M. Syamsul Ma'arif, and M. Anang Firdaus, 'The Effect of Duolingo Media Application in Improving Arabic Vocabulary Mastery of Class VIII

Students at MTsN 6 Nganjuk', *Al-Wasil*, 1.1 (2023), pp. 26–49,  
doi:10.30762/alwasil.v1i1.754