

Ta'sīru Istikhdāmi Duolingo `ala Itqāni al-Mufradāti fī Ta`allumi al-Lugah al-`Arabiyyah lī Ṭullabi al-Madrasah aš-Šanawaiyah Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo

The Effect of Using Duolingo on Vocabulary Mastery in Arabic Learning for MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo Students

Fitri Zakiyah

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

Email: fitri.zakiyah@umy.ac.id

Hesti Renita

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

Email: hesti.renita.fpb19@mail.umy.ac.id

Afdhal Fikri Mirma

Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Email: afdhalfikri.2024@student.uny.ac.id

DOI: 10.14421/almahara.2024. 0102.13

Abstract

The current Arabic language instruction predominantly relies on conventional methods based on textbooks, which may not fully engage students in today's technology-driven educational landscape. Therefore, integrating modern learning tools is essential. This study investigates the implementation of the Duolingo method at MTs Muhammadiyah 2 Jenangan and analyzes its effectiveness in improving students' proficiency in Arabic vocabulary. This study employs a quantitative approach utilizing a quasi-experimental design with two groups: experimental and control groups. The research population comprises 183 students, with the sample drawn from the eighth-grade cohort. Specifically, 30 students from Class VIII A were assigned to the control group, while 31 students from Class VIII B served as the experimental group. The primary instrument for data collection is a test administered as both a pre-test and a post-test. Data were analyzed using SPSS, employing several statistical procedures, including the Normality, Wilcoxon, Homogeneity, and Mann-Whitney tests. The results indicate that the use of the Duolingo application significantly enhances students' vocabulary acquisition in Arabic language learning, with p -values of 0.001 for both the Wilcoxon and Mann-Whitney tests, leading to the acceptance of the alternative hypothesis (H_a) and rejection of the null hypothesis (H_0).

Keywords: Application, Arabic, Duolingo, Learning Media, Vocabulary

ملخص

تعتمد تعليم اللغة العربية حاليًا بشكل كبير على الطرق التقليدية المستندة إلى الكتب الدراسية، والتي قد لا تشرك الطلاب بشكل كامل في بيئة التعليم الحديثة المدفوعة بالتكنولوجيا. لذلك، فإن دمج أدوات التعلم الحديثة أمر ضروري. تستقصي هذه الدراسة تنفيذ طريقة دولينغو في مدرسة MTs Muhammadiyah 2 Jenangan وتحلل فعاليتها في تحسين كفاءة الطلاب في مفردات اللغة العربية. تستخدم هذه الدراسة نهجًا كميًا مع تصميم شبه تجريبي يتضمن مجموعتين: مجموعة تجريبية

ومجموعة ضابطة. تتكون عينة البحث من ١٨٣ طالبًا، تم اختيارها من صفوف الصف الثامن. تم تخصيص ٣٠ طالبًا من الصف الثامن (A) للمجموعة الضابطة، بينما خدم ٣١ طالبًا من الصف الثامن (B) كمجموعة تجريبية. الأداة الرئيسية لجمع البيانات هي اختبار تم إجراؤه كاختبار قبلي واختبار بعدي. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، مع استخدام عدة إجراءات إحصائية، بما في ذلك اختبار الطبيعية، واختبار ويلكوكسون، واختبار التجانس، واختبار مان-ويتني. تشير النتائج إلى أن استخدام تطبيق دولينغو يعزز بشكل كبير اكتساب الطلاب لمفردات اللغة العربية، مع قيم p تبلغ ٠,٠٠١ لكل من اختباري ويلكوكسون ومان-ويتني، مما يؤدي إلى قبول الفرضية البديلة (H_a) ورفض الفرضية الصفرية (H_0).

الكلمات المفتاحية: اللغة العربية، تطبيق، دولينغو، مفردات، وسائل التعلم

المقدمة

أصبحت اللغة العربية مألوفة الآن في إندونيسيا.^١ في المدارس الإسلامية و في المعهد اللغة العربية كمادّة.^٢ اللغة العربية تُعتبر من اللغات الأساسية في العصر الحديث.^٣ حيث يُعدّ تعلم اللغات الأجنبية وسيلة فعّالة للتواصل مع الناطقين بها، مما يُتيح الفرصة للتعرف على ثقافات متنوعة وفهم العالم بشكل أعمق.^٤ هذا يُساهم في تعزيز المعرفة والخبرة على نطاق أوسع.

الأساس الرئيسي لتعلم اللغة العربية هو القدرة على فهم المفردات العربية.^٥ لأنهم إتقان المفردات العربية يرتبط ارتباطًا وثيقًا بإتقان اللغوية (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة).^٦ في سياق تعلم اللغة العربية، تكتسب المفردات أهمية كبيرة، إذ إن زيادة المفردات التي نتعلمها تعزز تجربتنا

¹Vivi Sutinalvi et al., 'Tantangan Dan Peluang Pembelajaran Bahasa Arab Di Era Digital', *Mutiara: Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah* 3, no. 1 (2025): 76-86, <https://doi.org/10.59059/mutiara.v3i1.1969>.

²Akmaliyah Akmaliyah et al., 'Child-Friendly Teaching Approach for Arabic Language in Indonesian Islamic Boarding School', *International Journal of Language Education* 5, no. 1 (30 March 2021): 501-14, <https://doi.org/10.26858/ijole.v5i1.15297>.

³Ahmad Nurcholis and Syaikhu Ihsan Hidayatullah, 'Tantangan Bahasa Arab Sebagai Alat Komunikasi Di Era Revolusi Industri 4.0 Pada Pascasarjana IAIN Tulungagung', *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab* 3, no. 2 November (13 November 2019): 283-98, <https://doi.org/10.29240/jba.v3i2.999>.

⁴Maryam Nur Annisa and Randi Safii, 'Analisis Kebutuhan Belajar Bahasa Arab sebagai Bahasa Asing dalam Konteks Pendidikan Tinggi', *ELOQUENCE: Journal of Foreign Language* 2, no. 2 (31 August 2023): 141-58, <https://doi.org/10.58194/eloquence.v2i2.861>.

⁵Dede Rizal Munir, Ahmad Fajar, and Maftuhah Maftuhah, 'Student Pantomime Techniques in Learning Arabic Vocabulary', *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6, no. 12 (1 December 2023): 9841-47, <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.2776>.

⁶Ana Taqwa Wati and Nasita Dara Maula, 'Correlation Between Vocabulary Mastery and Arabic Debate Ability', in *Proceedings of the 4th International Conference on Sustainable Innovation 2020-Social, Humanity, and Education (ICoSIHESS 2020)* (4th International Conference on Sustainable Innovation 2020-Social, Humanity, and Education (ICoSIHESS 2020), Yogyakarta, Indonesia: Atlantis Press, 2021), <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210120.129>.

اللغوية وتسهّل تطبيقها في المحادثات اليومية. من خلال إتقان المفردات بشكل جيد، يمكن للطلاب تحسين مهاراتهم في جميع جوانب الإتقان اللغوي.^٧

تم تصميم تعلم اللغة العربية بشكل تدريجي في كل مرحلة تعليمية.^٨ واحدة من المشكلات التي تظهر في عملية التعلم هي وجود اختلاف في قدرات الطلاب الذين يأتون من مستويات التعليم السابقة.^٩ على سبيل المثال، في سياق تعلم اللغة العربية في SMP أو MTs، تكون المواد التي تُدرس عادةً أكثر اتساعًا وعمقًا مقارنةً بما يُدرس في مرحلة SD أو MI، لا يمكن إنكار أن ليس جميع الطلاب في MTs يأتون من MI. نتيجة لذلك، يميل الطلاب الذين يأتون من المدارس الابتدائية الحكومية إلى امتلاك قدرات مفردات اللغة العربية أقل بكثير مقارنةً بالطلاب الذين درسوا اللغة العربية سابقًا في المدارس الابتدائية.^{١٠}

استنادًا إلى نتائج الملاحظة التي أجراها الكاتب في المدرسة الثانوية محمدية ٢ جينانجان. وجد الكاتب أن قدرة الطلاب على المفردات العربية لا تتناسب مع المنهج الدراسي في المعهد. هناك طلاب لم يتمكنوا من فهم بعض المفردات في الكتب التي تم تصميمها وفقًا للمنهج الدراسي. هذه المشكلة لا يشعر بها فقط الطلاب الذين تخرجوا من SD، ولكن أيضًا الطلاب الذين تخرجوا من MI.

لا يزال تعلم اللغة العربية في المدرسة الثانوية محمدية ٢ جينانجان يمتد باستخدام طرق التعلم التقليدية التي تشير إلى الكتب المدرسية، حيث يقوم المعلم بشرح المادة وفقًا لما هو موجود في الكتاب ثم يقوم الطلاب بتقييم التعلم من خلال الإجابة على أسئلة الممارسة في الكتاب. قد تناسب هذه الطريقة عددًا قليلًا من الطلاب فقط. ومع ذلك، يشعر معظم الطلاب بالملل إذا أشاروا فقط إلى تلك الموجودة في الكتب المدرسية. في هذا العصر الحديث، يجب على عالم التعليم أيضًا مواكبة العصر باستخدام أساليب التعلم والوسائط التي يمكنها الاستفادة من التكنولوجيا.

⁷Baiq Wahyu Diniyati, Syauqa Tsaqila, and Abul Maali, 'Learning The Vocabulary of Arabic Language: Sociolinguistic Approach', *Kitaba* 1, no. 2 (6 August 2023): 96-102, <https://doi.org/10.18860/kitaba.v1i2.22892>.

⁸Ahmad Syifa Al Qolbi, Lubna Farah Khan, and Ihsan Zikri Ulfiandi, 'Tantangan Dan Prospek Bahasa Arab Di Era Modern: Tantangan Dan Prospek Bahasa Arab Di Era Modern', *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies* 3, no. 1 (13 June 2024), <https://doi.org/10.69966/mjemias.v3i1.51>.

⁹Ainur Rohmah and Ahmad Zainullah, 'Problematika Maharoh Qiro'ah Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Di MTs Fatahillah Probolinggo', *TADRIS AL-ARABIYAT: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Bahasa Arab* 4, no. 1 (25 January 2024): 58-66, <https://doi.org/10.30739/arabiyat.v4i1.2851>.

¹⁰Mustolikh Khabibul Umam, Rifka Khoirun Nada, and Anna Musyarofah, 'Pengaruh Latar Belakang Pendidikan Siswa Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Kelas VII MTs Al Jauhar Semin Gunung Kidul', *AL-MUARRIB JOURNAL OF ARABIC EDUCATION* 4, no. 1 (30 April 2024): 40-48, <https://doi.org/10.32923/al-muarrib.v4i1.4300>.

تُعتبر وسائل التعليم مهمة في عملية التعلم في الفصل الدراسي.¹¹ إن استخدام الوسائل المناسبة والمتوافقة مع شخصية الطلاب سيجعل عملية التعلم أكثر فعالية. لقد اعتادت الأجيال الحالية على العيش مع التكنولوجيا، مما يجعل من الضروري دمج هذه التكنولوجيا في أساليب التعليم.¹² تساعد الوسائل التعليمية الحديثة على جذب انتباه الطلاب وتحفيزهم على المشاركة الفعالة في الدروس. ومن الأمثلة على الوسائل المناسبة والمتوافقة مع الطلاب في الوقت الحالي هو تطبيق دوولينغو (Duolingo).¹³ يتميز هذا التطبيق بتصميمه التفاعلي والممتع، مما يجعله جذابًا للطلاب من جميع الأعمار.¹⁴ يقدم دوولينغو دروسًا في مجموعة متنوعة من اللغات، بما في ذلك اللغة العربية، ويستخدم أساليب تعليمية مبتكرة مثل الألعاب والاختبارات القصيرة لتعزيز التعلم.¹⁵ من خلال استخدام هذا التطبيق، يمكن للطلاب ممارسة اللغة في أي وقت ومن أي مكان، مما يسهل عليهم تحسين مهاراتهم اللغوية بشكل مستمر.¹⁶ علاوة على ذلك، يوفر دوولينغو ملاحظات فورية للطلاب، مما يساعدهم على فهم نقاط القوة والضعف لديهم.¹⁷ هذا النوع من التغذية الراجعة يعزز من عملية التعلم ويشجع الطلاب على الاستمرار في تحسين مهاراتهم.¹⁸ بالتالي، فإن دمج تطبيق دوولينغو في العملية التعليمية يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحسين نتائج التعلم وتعزيز إتقان اللغة لدى الطلاب.¹⁹

¹¹Diajeng 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, no. 3 (31 March 2024): 280-87, <https://doi.org/10.31004/jote.v5i3.26981>.

¹²Talizaro Tafonao, Sion Saputra, and Rosita Suryaningwidi, 'Learning Media and Technology: Generation Z and Alpha', *Indonesian Journal of Instructional Media and Model* 2, no. 2 (30 November 2020): 89, <https://doi.org/10.32585/ijimm.v2i2.954>.

¹³Mariska Febrianti et al., 'Using the Duolingo Application as a Vocabulary Learning Tool in Higher Education', *Journal International of Lingua and Technology* 3, no. 2 (19 July 2024): 345-61, <https://doi.org/10.55849/jiltech.v3i2.673>.

¹⁴Bradhiansyah Tri Suryanto, 'The Impact of Using DUOLINGO Application on Students' English Learning Motivation', *International Journal of English Education and Linguistics (IJoEEL)* 6, no. 2 (12 December 2024): 200-211, <https://doi.org/10.33650/ijoeel.v6i2.9700>.

¹⁵Mahyudin Ritonga et al., 'Duolingo: An Arabic Speaking Skills' Learning Platform for Andragogy Education', *Education Research International* 2022, no. 1 (2022): 7090752, <https://doi.org/10.1155/2022/7090752>.

¹⁶Rahma Sakina and Riyanti Sri Astuti, 'Using Duolingo Application In Learning Vocabulary: A Descriptive Qualitative Study At The Fifth Grade Of An Elementary School In Sumedang', *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 10, no. 2 (30 September 2024): 131-45, <https://doi.org/10.35569/biormatika.v10i2.2091>.

¹⁷Dhea Anggita Putri Ningtyas and Dian Reftyawati, 'Teaching Vocabulary Using the Duolingo Application in Junior High School', *Fonologi : Jurnal Ilmuan Bahasa Dan Sastra Inggris* 2, no. 3 (5 August 2024): 310-24, <https://doi.org/10.61132/fonologi.v2i3.960>.

¹⁸Van Hong Nguyen and Hong Thi Phuong Nguyen, 'EFL Learners' Perceptions of the Effectiveness of Duolingo', *International Journal of Science and Management Studies (IJSMS)*, 31 October 2023, 204-23, <https://doi.org/10.51386/25815946/ij sms-v6i5p113>.

¹⁹Sh. Zh. Zholdas et al., 'Effectiveness of Duolingo in Foreign Language Learning', *Bulletin of Toraihyrov University. Pedagogics Series*, no. 3.2024 (26 September 2024): 53-61, <https://doi.org/10.48081/HCKH9551>.

يحتوي *Duolingo* على نظام تعليمي ممتع، واستخدام استراتيجيات اللعبة سهل للغاية لجذب انتباه المستخدم وتحفيزه على اللعب أثناء التعلم.²⁰ تم تصميم التطبيق فيه مثل الألعاب الأخرى التي يتعين على المستخدمين اجتياز مستويات مختلفة تم توفيرها.²¹ في مستوى واحد هناك أنواع مختلفة من الألعاب مثل تمارين الاختيار من متعدد، والاستماع، والكتابة، وكذلك تأليف الكلمات والجمل.²² كلما ارتفع المستوى، زادت أهمية الأسئلة المقدمة.²³ ومع ذلك، نظراً لأن أنواع الأسئلة هي نفسها واتباع المستويات تدريجياً سيسهل على المستخدمين إتقان المواد السابقة والانتقال إلى المادة التالية.²⁴ لذلك، أجرى الباحث هذه الدراسة بهدف تحديد تأثير استخدام *Duolingo* على إتقان المفردات في تعلم اللغة العربية لطلاب المدرسة الثانوية Muhammadiyah 2 جيناعان فونوروغو. ومن المأمول أن يصبح التعلم في المستقبل في المدارس أسهل، وأن يستمر في التطور وفقاً للعصر من خلال اتباع وسائل التعلم الحديثة.

هناك الدراسات السابقة، Chintya Hana Dhiya Fauziyyah، في بحثها بعنوان استخدام تطبيق *Duolingo* لتحسين مهارات التحدث (مهارات التحدث): شبه تجربة في مادة اللغة الإنجليزية لطلاب الصف السابع في المدرسة الثانوية جينساياغ في عام 2019. تم إجراء هذا البحث كمحاولة لتحسين مهارات التحدث لدى الطلاب في موضوعات اللغة الإنجليزية من خلال استخدام وسائط *Duolingo*. مع نتائج تحليل البيانات، القيمة المحسوبة هي 3.752 من نتائج هذه الحسابات يمكن استنتاج أن H0 مرفوض وقبول H1. بمعنى آخر، فإن استخدام تطبيق *Duolingo* له تأثير على تحسين مهارات التحدث لدى الطلاب في جوانب المفردات والنطق والطلاقة في مادة اللغة الإنجليزية من الدرجة السابعة في المدرسة الثانوية جينساياغ.²⁵

²⁰Imam Tabroni et al., 'Duolingo App Effect on Arabic Speaking Skills', *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan* 1, no. 2 (18 May 2022): 88-98, <https://doi.org/10.55606/inovasi.v1i2.293>.

²¹Ahmad 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, no. 1 (18 June 2023): 26-49, <https://doi.org/10.30762/alwasil.v1i1.754>.

²²Tanjila Rahma and Leni Irianti, 'Utilizing Quizzes on the Duolingo to Promote Students Vocabulary Mastery', *Journal of English Education Program (JEEP)* 11, no. 2 (7 August 2024): 167, [https://doi.org/10.25157/\(jeep\).v11i2.15564](https://doi.org/10.25157/(jeep).v11i2.15564).

²³Nisrina Nisrina, 'Students' Perception On Duolingo in Enhancing Vocabulary Mastery', *Journal of Language, Literature, and English Teaching (JULIET)* 5, no. 2 (29 September 2024): 111-19, <https://doi.org/10.31629/juliet.v5i2.6859>.

²⁴Muhammad Safoni Idris, Baiq Widia Nita Kasih, and Suparmanto, 'The Impact of Using Duolingo in Enhancing Arabic Vocabulary Retention for Junior High School Students in Indonesia: في ترقية حفظ', *Journal of Arabic Language Learning and Teaching (JALLT)* 1, no. 1 (22 January 2024): 47-60, <https://doi.org/10.23971/jallt.v1i1.140>.

²⁵Chintya Hana Dhiya Fauziyyah, 'Pemanfaatan Aplikasi Duolingo Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara (Speaking Skill): Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris

Erna Nursyamsiah في بحثها بعنوان تطبيق *Duolingo* في تحسين إتقان مفردات اللغة الإنجليزية لطلاب المدرسة الولاية المتوسطة ٣ أغرابينتا جيأنجور، هو بحث إجرائي في الفصل تم إجراؤه في دورتين. شارك في البحث طلاب الصف السابع بإجمالي ٢٢ طالبا. تقنيات تحليل البيانات باستخدام التحليل الوصفي النوعي والكمي. تظهر النتائج زيادة في إتقان المفردات لطلاب الصف السابع من المدرسة الولاية المتوسطة ٣ أغرابينتا جيأنجور. يمكن ملاحظة ذلك من خلال النسبة المئوية لاكتمال الطلاب في جانب إتقان المفردات لتفسير الكلمات في الحلقة الثانية والتي وصلت إلى ٩١٪ مقارنة بالدورة الأولى التي كانت ٥٥٪ فقط. بلغت الزيادة بنسبة ٣٣٪ في جوانب القراءة في الحلقة الثانية ١٠٠٪ مقارنة بالدورة الأولى التي بلغت ٨٢٪. ثم في جانب الكتابة للدورة الثانية وصلت إلى ٥٩٥٪ مقارنة بالدورة الأولى التي بلغت ٧٧٢٪ فقط، وكانت الزيادة حوالي ٣٠٢٣٪.^{٢٦}

في البحث الذي أجرته Mariyatul Qibtiyah بعنوان تدريس اللغة العربية باستخدام وسائط الصور المتحركة لتحسين إتقان المفردات، يعد هذا البحث طريقة بحث كمي باستخدام منهج تجريبي، وقد تم إجراء هذا البحث في المدرسة الثانوية دار الأمل مترو باستخدام عينة بحثية من ٣٠ طالبًا من الصف الثامن. الطريقة المستخدمة لجمع البيانات تستخدم الاختبار. تهدف طريقة الاختبار إلى حصول الطلاب على بيانات إتقان المفردات. ثم تم إجراء تقنية تحليل البيانات باختبار T لتحديد مستوى إتقان المفردات بعد استخدام وسائط الصور المتحركة، وأظهرت نتائج الدراسة أن عملية التعلم باستخدام وسائط الصور المتحركة كانت قادرة على زيادة نشاط تعلم الطالب وحماسه.^{٢٧}

Sabrina Ramadhania في بحثها بعنوان تطوير وسائط تعلم الألغاز المتقاطعة لتحسين إتقان المفردات الإندونيسية لطلاب المدارس الابتدائية من الدرجة الثانية هي دراسة تستخدم الأساليب النوعية مع موضوعات بحثية لطلاب الصف الثاني في المدرسة الإبتدائية العامة ١١ بولوغيبانغ، بإجمالي ٣٢ طالبًا، يتكون من ١٥ طالبًا و ١٧ طالبة. تم جمع البيانات البحثية من خلال تقنيات المراقبة والتوثيق. استنادًا إلى بيانات البحث التي تم الحصول عليها، يمكن تجربة وسائط التعلم *Crossword Puzzle* المطورة. أظهرت استجابات الطلاب لتعلم اللغة الإندونيسية في لعب المواد في بيئي من خلال طريقة السؤال والجواب باستخدام وسائط التعلم *Crossword Puzzle* استجابة جيدة من الطلاب.^{٢٨}

Siswa Kelas VII MTs Cinyasag' (other, Universitas Pendidikan Indonesia, 2019), <http://repository.upi.edu>.

²⁶Erna Nursyamsiah, 'Penggunaan Media Aplikasi Duolingo Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Agrabinta Cianjur', *Jurnal Paedagogy* 8, no. 1 (7 January 2021): 67-77, <https://doi.org/10.33394/jp.v8i1.3251>.

²⁷Mariyatul Qibtiyah and Walfajri Walfajri, 'Pengajaran Bahasa Arab Menggunakan Media Gambar Bergerak Untuk Meningkatkan Penguasaan Kosakata', *An Nabighoh* 22, no. 01 (30 June 2020): 71-86, <https://doi.org/10.32332/an-nabighoh.v22i01.2076>.

²⁸Sabrina Ramadhania and Yamin Yamin, 'Pengembangan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Untuk Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar Kelas II', *Jurnal*

تسعى هذه الدراسة إلى سد الفجوة البحثية من خلال استكشاف تأثير تطبيق Duolingo على تحسين إتقان المفردات في اللغة العربية. يتميز هذا البحث باستخدام منهج شبه تجريبي يُركز على تحليل التغيرات قبل وبعد استخدام التطبيق، من خلال تصميم يتضمن مجموعتين: تجريبية وضابطة. يهدف البحث إلى تقديم بيانات دقيقة حول مدى تأثير الوسائط الرقمية في تعلم اللغة العربية، من خلال جمع البيانات باستخدام الاختبارات القبليّة والبعديّة. أُجري البحث على عينة من 63 طالبًا من الصف الثامن في مدرسة المحمدية 2 جنجان، مما يجعل النتائج أكثر واقعية وشمولية. تُعد هذه الدراسة من بين المحاولات القليلة التي تركز على تطبيق التكنولوجيا في تحسين المفردات العربية باستخدام تطبيق رقمي.

هذا البحث هو البحث باستخدام أساليب البحث الكمي. تم إجراء هذا البحث باستخدام البحث شبه التجريبي مع مجموعتين هما المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.²⁹ يمكن استخدام أدوات مفيدة للتعامل الفعال مع النتائج، مثل بيانات الاختبار القبلي والبعدي المختلفة، لقراءة النتائج وأهميتها باستخدام تطبيق Duolingo في تعلم الرياضيات باللغة العربية.³⁰ في هذا البحث، تم استخدام فئتين متشابهتين. هناك أنواع مختلفة من ملفات ووسائط Duolingo المتوفرة في Duolingo والعديد من الأجهزة الأخرى التي يمكن توصيلها بالوسائط.³¹ كان المجتمع في هذه الدراسة طلاب الصف الثامن في المدرسة المتوسطة المحمدية 2 جينجان وبلغ عدد الطلاب 183 طالبًا يتكونون من 47 طالبًا في الصف السابع و61 طالبًا في الصف الثامن و75 طالبًا في الصف التاسع. ونتيجة لذلك، فإن نفس عدد الأيام هو 31 يومًا، والوالدان المتبقيان 30 يومًا، وفي اليوم التالي يمكنك التحكم فيه.³²

في هذا البحث، اختار الباحث أسلوب أخذ العينات العشوائية أو ما يسمى أيضا أخذ العينات العشوائية / أخذ العينات الاحتمالية. حيث يتم استخدام التكنولوجيا والبيانات والباحثين بشكل عشوائي، دون النظر إلى الطبقات الأساسية أو الوضع الاجتماعي بأي شكل من الأشكال.³³ كما تستخدم هذه التقنية في جمع شينين في هذا البحث وهما الملاحظة والاختبار. وفي الوقت نفسه، أدوات البحث هي أوراق الملاحظة وأوراق الاختبار القبلي والبعدي. ولهذه العقوبة استخدم الباحثون تقنيات تحليل البيانات

Educatio FKIP UNMA 8, no. 3 (11 September 2022): 960-65, <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.3042>.

²⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi (Mixed Methods)*, 2nd ed. (Bandung: Alfabeta, 2020).

³⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2nd ed. (Bandung: Alfabeta, 2020).

³¹Ninik Supriyati, 'Metode Penelitian Gabungan (Mixed Methods)', *Widyaiswara BDK*, 2015, 1-24.

³²Wiratna Sujarweni, 'Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, Dan Mudah Dipahami', 2014.

³³Sugiyono, *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development/ R&D)*, 3rd ed. (Bandung: Alfabeta, 2017).

المكونة من التحليل الوصفي، واختبار الحالة الطبيعية، واختبار ويلكوكسون، واختبار التجانس، واختبار مان ويتني.³⁴ فرضيات هذا البحث هي كما يلي:

H^a: يوجد تأثير لاستخدام وسائط تطبيق Duolingo على مهارات مفردات اللغة العربية بالمدرسة المتوسطة المحمدية ٢ جنانجان.

H⁰: لا يوجد تأثير لاستخدام وسائط تطبيق Duolingo على مهارات المفردات العربية في المدرسة المتوسطة المحمدية ٢ جنانجان.

فيما يتعلق بالفرضية السابقة، يمكن صياغة الفرضية العملية في هذا البحث على النحو التالي: هناك تأثير لوسائل تطبيق Duolingo على مهارات المفردات العربية في المدرسة المتوسطة المحمدية ٢ جينانجان.

نتائج البحث ومناقشتها

تم جمع البيانات في هذا البحث باستخدام الاختبار القبلي والاختبار البعدي من كل من الفصل التجريبي والفصل الضابط. ويمكن رؤية نتائج التحليل الإحصائي لهذا الاختبار في جدول ١.

الجدول ١. الإحصائيات الوصفية قبل وبعد الاختبار

| | N | Mini Ran ge | Max imu m | Mean | Std. Deviation |
|----------------------|----|-------------|-----------|-------|----------------|
| pre-test eksperimen | 31 | 76 | 24 100 | 64.13 | 27.568 |
| post-test eksperimen | 31 | 72 | 28 100 | 74.84 | 26.777 |
| pre-test kontrol | 30 | 36 | 44 80 | 70.00 | 11.253 |
| post-test kontrol | 30 | 72 | 16 88 | 54.67 | 26.415 |
| Valid N (listwise) | 30 | | | | |

³⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi (Mixed Methods)*.

بناءً على الجدول ١، كان متوسط درجات الفصل (أ) كفصل ضابط قبل إعطائه علاج التعلم التقليدي ٧٠ وبعد تطبيق التعلم التقليدي كان ٥٤,٦٦، لذلك يمكن استنتاج أن متوسط درجات الطلاب في هذا الفصل قد انخفض. وفي الصف (ب) كفصل تجريبي كان متوسط الدرجات خلال الاختبار القبلي ٦٤,١٢ وخلال الاختبار البعدي ٧٤,٨٣. وهذا يدل على أن متوسط درجات الطلاب في هذا الفصل ارتفع بعد استخدام وسائل التعلم باستخدام تطبيق Duolingo. بعد إجراء التحليل الوصفي، فإن الخطوة التالية هي اختبار مدى طبيعية البيانات التي يمكن رؤيتها في الجدول ٢ لمعرفة ما إذا كانت البيانات في الدراسة موزعة بشكل طبيعي أم لا.

الجدول ٢. نتائج اختبار الحالة الطبيعية للبيانات

| | | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------------|----------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| Kelas | Statisti | c | df | Sig. | c | df | Sig. |
| hasil duolingo | pre-test eksperimen | .205 | 31 | .002 | .857 | 31 | .001 |
| | post-test eksperimen | .269 | 31 | .000 | .780 | 31 | .000 |
| | pre-test kontrol | .203 | 30 | .003 | .813 | 30 | .000 |
| | post-test kontrol | .177 | 30 | .017 | .877 | 30 | .002 |

a. Lilliefors Significance Correction

يوضح الجدول ٢ أن قيمة الأهمية أقل من ٠,٠٥. لذلك يمكن أن نستنتج أن بيانات البحث لا يتم توزيعها بشكل طبيعي. لذلك، استخدم الإحصائيات غير المعلمية، وهي اختبار ويلكوكسون واختبار مان ويتني لتحليل بيانات البحث هو موضح في الجدول ٣.

الجدول ٣. نتائج اختبار ويلكوكسون

| Test Statistics ^a | | |
|------------------------------|--|--------------------------------------|
| | post-test Eksperimen - pre-test Eksperimen | post-test Kontrol - pre-test Kontrol |
| Z | -3.424 ^b | -2.579 ^c |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .001 | .010 |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test
 b. Based on negative ranks.
 c. Based on positive ranks.

واستناداً إلى الجدول ٣، فمن المعروف أن Asymp. Sig. (٢ الذيل) يساوي ٠,٠٠١. وبما أن القيمة ٠,٠٠١ أصغر من ٠,٠٥ ($٠,٠٠١ > ٠,٠٥$)، فيمكن استنتاج أن "الفرضية مقبولة". وهذا يعني أن هناك فرقاً بين نتائج تعلم إتقان مفردات اللغة العربية باستخدام تطبيق دوولينجو للاختبار القبلي والاختبار البعدي. لذلك، يمكن أن نستنتج أن "هناك تأثير لاستخدام طريقة تطبيق Duolingo على إتقان المفردات لدى طلاب المدرسة المتوسطة المحمدية ٢ جينانجان بونوروغو."

ثم حصلت نتائج اختبار التجانس على البيانات التالية:

الجدول ٤. نتائج اختبار التجانس

| | | Levene | | | |
|-------|--------------------------------------|-----------|-----|--------|------|
| | | Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| hasil | Based on Mean | .005 | 1 | 59 | .942 |
| duol | Based on Median | .303 | 1 | 59 | .584 |
| ingo | Based on Median and with adjusted df | .303 | 1 | 51.057 | .584 |
| | Based on trimmed mean | .003 | 1 | 59 | .956 |

استناداً إلى الجدول ٤، من المعروف أن الدلالة (Sig.) على أساس القيمة المتوسطة هي ٠,٩٤٢ < ٠,٠٥، لذلك يمكن استنتاج أن التباين بين بيانات الاختبار البعدي للفصل التجريبي وبيانات الاختبار البعدي للفصل الضابط هو نفس أو متجانسة.

بعد ذلك، تم إجراء اختبار مان ويتني لتحديد ما إذا كان هناك اختلاف في متوسط عينتين غير متزاوجتين أم لا. فيما يلي نتائج بيانات اختبار مان ويتني:

الجدول ٥. نتائج اختبار مان ويتني

| Test Statistics ^a | |
|------------------------------|---------|
| hasil duolingo | |
| Mann-Whitney U | 227.500 |
| Wilcoxon W | 692.500 |
| Z | -3.436 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .001 |

a. Grouping Variable: kelas

وبين الجدول ٥ أن Asymp. Sig. (٢ ذيل) $.001 > .000$ ، ومن ثم يمكن استنتاج أن "الفرضية مقبولة". ومن هنا يمكن القول أن هناك اختلافاً في إتقان الطلاب للمفردات بين الصف التجريبي والفصل الضابط. ونظراً لوجود فرق كبير، يمكن القول أن "هناك تأثير لاستخدام تطبيق Duolingo على إتقان المفردات لدى طلاب المدرسة المتوسطة المحمدية ٢ جينانجان بونوروغو".

تظهر نتائج هذه الدراسة أن استخدام تطبيق دولينغو يزيد بشكل كبير من إتقان مفردات اللغة العربية لدى الطلاب في MTs Muhammadiyah 2 Jenangan. تشير البيانات من الاختبار القبلي والاختبار البعدي إلى أن متوسط درجات الطلاب في الفصل التجريبي (الفصل ب) ارتفع من ١٢,٦٤ إلى ٨٣,٧٤، بينما انخفض في الفصل الضابط (الفصل أ) من ٧٠ إلى ٦٦,٥٤. تشير هذه النتائج إلى أن تطبيق دولينغو فعال في تحسين إتقان المفردات لدى الطلاب، وهو ما يتماشى مع دراسة إيرنا نوسيامسيا (٢٠٢١) التي وجدت أن هذا التطبيق فعال أيضاً في تعلم اللغة الإنجليزية.^{٣٥}

تدعم دراسة أخرى أجراها تانجيلا رحمة وليني إيربانتى (٢٠٢٤) هذه النتائج، حيث أظهرت أن استخدام الاختبارات في تطبيق دولينغو يمكن أن يعزز إتقان المفردات لدى الطلاب.^{٣٦} بالإضافة إلى ذلك، أظهرت دراسة ماريكا فرياني وآخرون (٢٠٢٤) أن الطلاب يشعرون بمزيد من التحفيز للتعلم عند استخدام هذا التطبيق، مما يعكس التأثير الإيجابي للتكنولوجيا في تعلم اللغة.^{٣٧}

ومع ذلك، تختلف نتائج هذه الدراسة عن نتائج دراسة أحمد يازيد وآخرون (٢٠٢٣) التي لم تجد فرقاً كبيراً بين المجموعة التي استخدمت التطبيق والمجموعة الضابطة.^{٣٨} قد يكون هذا الاختلاف ناتجاً عن المنهجية المستخدمة، بما في ذلك حجم العينة ومدة الدراسة. في هذه الدراسة، شملنا ٣١ طالباً في المجموعة التجريبية و ٣٠ طالباً في المجموعة الضابطة، وأظهرت التحليلات الإحصائية باستخدام اختبار ويلكوكسون واختبار مان ويتني أن قيمة (Asymp. Sig. (2-tailed) لكل من الاختبارين كانت $.001 > .000$ ، مما يدل على وجود فرق كبير بين نتائج تعلم إتقان المفردات باللغة العربية باستخدام تطبيق دولينغو في الاختبار القبلي والاختبار البعدي.

³⁵Nursyamsiah, 'Penggunaan Media Aplikasi Duolingo Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Agrabinta Cianjur'.

³⁶Rahma and Irianti, 'Utilizing Quizzes on the Duolingo to Promote Students Vocabulary Mastery'.

³⁷Febrianti et al., 'Using the Duolingo Application as a Vocabulary Learning Tool in Higher Education'.

³⁸Yazid, Ma'arif, and Firdaus, 'The Effect of Duolingo Media Application in Improving Arabic Vocabulary Mastery of Class VIII Students at MTsN 6 Nganjuk'.

تشمل القيود في هذه الدراسة حجم العينة الصغير نسبياً وكونها تشمل مدرسة واحدة فقط، مما قد يجعل النتائج غير قابلة للتعميم على نطاق أوسع. يُنصح بإجراء دراسات مستقبلية تشمل المزيد من المدارس والفصول للحصول على بيانات أكثر تمثيلاً. بالإضافة إلى ذلك، يمكن إجراء دراسات طويلة لتقييم التأثيرات طويلة الأجل لاستخدام تطبيق دولينغو في تعلم اللغة العربية.

بشكل عام، تعزز نتائج هذه الدراسة الحجة القائلة بأن التكنولوجيا، مثل تطبيق دولينغو، يمكن أن تعمل كأداة فعالة لتحسين إتقان المفردات في اللغة. التوصيات للدراسات المستقبلية هي استكشاف استخدام هذا التطبيق في سياقات أوسع وبطرق متنوعة للحصول على فهم أكثر شمولاً لفعاليتها.

الخلاصة

يهدف هذا البحث إلى تحديد مدى تطبيق طريقة دولينجو في المدرسة المتوسطة المحمدية ٢ جنجان وتأثير استخدام وسائط دولينجو على مهارات المفردات العربية لدى طلاب المدرسة المتوسطة المحمدية ٢ جنجان. ويهدف أيضاً إلى الاعتماد على نتائج اختبار ويلكوكسون الذي يوضح قيمة Asymp. سيغ. (٢) -tailed له قيمة $0.001 > 0.05$ وتظهر نتائج اختبار مان ويتني قيمة Asymp. سيغ. (٢) ذيل $0.001 > 0.05$. لذلك، نستطيع أن نستنتج أن H_0 مرفوض و H_a مقبول، مما يعني أن هناك تأثير لاستخدام وسائط تطبيق Duolingo على إتقان المفردات العربية في MTs المحمدية ٢ Jenangan Ponorogo. لذلك، من الأحسن أن تتمتع المدارس بمرافق كاملة لأنه بالإضافة إلى إمكانية تشغيلها عبر الأجهزة. وتقتصر هذه الدراسة في استخدام هذه الوسائط في تعلم اللغة العربية بأجهزة الكمبيوتر فقط. ولذلك، يوصى بإجراء دراسات مستقبلية في اكتشاف استخدامها واستفادتها الفعالة عبر الأجهزة المحمولة مثل الهواتف الذكية التي أكثر سهولة وقربة عند الطلاب.

المراجع

- Akmaliyah, Akmaliyah, Yasir Hudzaifah, Nisrina Ulfah, and Muhammad Ibnu Pamungkas. 'Child-Friendly Teaching Approach for Arabic Language in Indonesian Islamic Boarding School'. *International Journal of Language Education* 5, no. 1 (30 March 2021): 501-14. <https://doi.org/10.26858/ijole.v5i1.15297>.
- Annisa, Maryam Nur, and Randi Safii. 'Analisis Kebutuhan Belajar Bahasa Arab sebagai Bahasa Asing dalam Konteks Pendidikan Tinggi'. *ELOQUENCE : Journal of Foreign Language* 2, no. 2 (31 August 2023): 141-58. <https://doi.org/10.58194/eloquence.v2i2.861>.
- Dhea Anggita Putri Ningtyas and Dian Reftyawati. 'Teaching Vocabulary Using the Duolingo Application in Junior High School'. *Fonologi : Jurnal Ilmuan Bahasa Dan Sastra Inggris* 2, no. 3 (5 August 2024): 310-24. <https://doi.org/10.61132/fonologi.v2i3.960>.

- Diniyati, Baiq Wahyu, Syauqa Tsaqila, and Abul Maali. 'Learning The Vocabulary of Arabic Language: Sociolinguistic Approach'. *Kitaba* 1, no. 2 (6 August 2023): 96-102. <https://doi.org/10.18860/kitaba.v1i2.22892>.
- Febrianti, Mariska, Istiqomah Nur Rahmawati, Aisyah Aisyah, Awal Kurnia Putra Nasution, and Agung Aprianto. 'Using the Duolingo Application as a Vocabulary Learning Tool in Higher Education'. *Journal International of Lingua and Technology* 3, no. 2 (19 July 2024): 345-61. <https://doi.org/10.55849/jiltech.v3i2.673>.
- Hana Dhiya Fauziyyah, Chintya. 'Pemanfaatan Aplikasi Duolingo Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara (Speaking Skill): Kuasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Siswa Kelas VII MTs Cinyasag'. Other, Universitas Pendidikan Indonesia, 2019. <http://repository.upi.edu>.
- Imam Tabroni, Andre Sutisna, Andri Sobari, and Muhammad Farhan. 'Duolingo App Effect on Arabic Speaking Skills'. *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan* 1, no. 2 (18 May 2022): 88-98. <https://doi.org/10.55606/inovasi.v1i2.293>.
- Munir, Dede Rizal, Ahmad Fajar, and Maftuhah Maftuhah. 'Student Pantomime Techniques in Learning Arabic Vocabulary'. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6, no. 12 (1 December 2023): 9841-47. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.2776>.
- Nguyen, Van Hong, and Hong Thi Phuong Nguyen. 'EFL Learners' Perceptions of the Effectiveness of Duolingo'. *International Journal of Science and Management Studies (IJSMS)*, 31 October 2023, 204-23. <https://doi.org/10.51386/25815946/ijms-v6i5p113>.
- Nisrina, Nisrina. 'Students' Perception On Duolingo in Enhancing Vocabulary Mastery'. *Journal of Language, Literature, and English Teaching (JULIET)* 5, no. 2 (29 September 2024): 111-19. <https://doi.org/10.31629/juliet.v5i2.6859>.
- Nurcholis, Ahmad, and Syaikh Ihsan Hidayatullah. 'Tantangan Bahasa Arab Sebagai Alat Komunikasi Di Era Revolusi Industri 4.0 Pada Pascasarjana IAIN Tulungagung'. *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab* 3, no. 2 November (13 November 2019): 283-98. <https://doi.org/10.29240/jba.v3i2.999>.
- Nursyamsiah, Erna. 'Penggunaan Media Aplikasi Duolingo Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Agrabinta Cianjur'. *Jurnal Paedagogy* 8, no. 1 (7 January 2021): 67-77. <https://doi.org/10.33394/jp.v8i1.3251>.
- Qibtiyah, Mariyatul, and Walfajri Walfajri. 'Pengajaran Bahasa Arab Menggunakan Media Gambar Bergerak Untuk Meningkatkan Penguasaan Kosakata'. *An Nabighoh* 22, no. 01 (30 June 2020): 71-86. <https://doi.org/10.32332/an-nabighoh.v22i01.2076>.
- Qolbi, Ahmad Syifa Al, Lubna Farah Khan, and Ihsan Zikri Ulfiandi. 'Tantangan Dan Prospek Bahasa Arab Di Era Modern: Tantangan Dan Prospek Bahasa Arab Di Era Modern'. *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies* 3, no. 1 (13 June 2024). <https://doi.org/10.69966/mjemias.v3i1.51>.
- Rahma, Tanjila, and Leni Irianti. 'Utilizing Quizzes on the Duolingo to Promote Students Vocabulary Mastery'. *Journal of English Education Program (JEEP)* 11, no. 2 (7 August 2024): 167. [https://doi.org/10.25157/\(jeep\).v11i2.15564](https://doi.org/10.25157/(jeep).v11i2.15564).
- Ramadhania, Sabrina, and Yamin Yamin. 'Pengembangan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Untuk Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar Kelas II'. *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 8, no. 3 (11 September 2022): 960-65. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.3042>.

- 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, no. 1 (2022): 7090752. <https://doi.org/10.1155/2022/7090752>.
- Rohmah, Ainur, and Ahmad Zainullah. 'Problematika Maharoh Qiro'ah Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Di MTs Fatahillah Probolinggo'. *TADRIS AL-ARABIYAT: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Bahasa Arab* 4, no. 1 (25 January 2024): 58–66. <https://doi.org/10.30739/arabiyat.v4i1.2851>.
- Safoni Idris, Muhammad, Baiq Widia Nita Kasih, and Suparmanto. 'The Impact of Using Duolingo in Enhancing Arabic Vocabulary Retention for Junior High School Students in Indonesia: في ترقية حفظ المفردات لطلاب الثانوية باندونيسيا "Duolingo" وسائل'. *Journal of Arabic Language Learning and Teaching (JALLT)* 1, no. 1 (22 January 2024): 47–60. <https://doi.org/10.23971/jallt.v1i1.140>.
- Sakina, Rahma, and Riyanti Sri Astuti. 'Using Duolingo Application In Learning Vocabulary: A Descriptive Qualitative Study At The Fifth Grade Of An Elementary School In Sumedang'. *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 10, no. 2 (30 September 2024): 131–45. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v10i2.2091>.
- Sh. Zh. Zholdas, R. Kh. Koshkimbayeva, A. A. Bekisheva, B. Zh. Yelmuratova, and A. B. Kaliyeva. 'Effectiveness of Duolingo in Foreign Language Learning'. *Bulletin of Toraighyrov University. Pedagogics Series*, no. 3.2024 (26 September 2024): 53–61. <https://doi.org/10.48081/HCKH9551>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development/ R&D)*. 3rd ed. Bandung: Alfabeta, 2017.
- — —. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi (Mixed Methods)*. 2nd ed. Bandung: Alfabeta, 2020.
- — —. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. 2nd ed. Bandung: Alfabeta, 2020.
- Sujarweni, V Wiratna. 'Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, Dan Mudah Dipahami', 2014.
- Supriyati, Ninik. 'Metode Penelitian Gabungan (Mixed Methods)'. *Widyaiswara BDK*, 2015, 1–24.
- Suryanto, Bradhiansyah Tri. 'The Impact of Using DUOLINGO Application on Students' English Learning Motivation'. *International Journal of English Education and Linguistics (IJoEEL)* 6, no. 2 (12 December 2024): 200–211. <https://doi.org/10.33650/ijoeel.v6i2.9700>.
- Sutinalvi, Vivi, Annisa Harahap, M. Yusri Ali Lubis, and Sahkholid Nasution. 'Tantangan Dan Peluang Pembelajaran Bahasa Arab Di Era Digital'. *Mutiara : Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah* 3, no. 1 (2025): 76–86. <https://doi.org/10.59059/mutiara.v3i1.1969>.
- Tafonao, Talizaro, Sion Saputra, and Rosita Suryaningwidi. 'Learning Media and Technology: Generation Z and Alpha'. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model* 2, no. 2 (30 November 2020): 89. <https://doi.org/10.32585/ijimm.v2i2.954>.
- Tiara 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, no. 3 (31 March 2024): 280–87. <https://doi.org/10.31004/jote.v5i3.26981>.
- Umam, Mustolikh Khabibul, Rifka Khoirun Nada, and Anna Musyarofah. 'Pengaruh Latar Belakang Pendidikan Siswa Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Kelas VII MTs Al Jauhar Semin

Gunung Kidul'. *AL-MUARRIB JOURNAL OF ARABIC EDUCATION* 4, no. 1 (30 April 2024): 40–48. <https://doi.org/10.32923/al-muarrib.v4i1.4300>.

Wati, Ana Taqwa, and Nasita Dara Maula. 'Correlation Between Vocabulary Mastery and Arabic Debate Ability': In *Proceedings of the 4th International Conference on Sustainable Innovation 2020–Social, Humanity, and Education (ICoSIHESS 2020)*. Yogyakarta, Indonesia: Atlantis Press, 2021. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210120.129>.

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, no. 1 (18 June 2023): 26–49. <https://doi.org/10.30762/alwasil.v1i1.754>.