

تأثير استخدام وسائل "Duolingo" في ترقية حفظ المفردات لطلاب الثانوية بإندونيسيا

The Impact of Using Duolingo in Enhancing Arabic Vocabulary Retention for Junior High School Students in Indonesia

¹Muhammad Safoni Idris, ²Baiq Widia Nita Kasih, ³Suparmanto

Email : ¹190102065.mhs@uinmataram.ac.id, ²baiqwidia.nk@uinmataram.ac.id,
³suparmanto@uinmataram.ac.id

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram, Indonesia

ABSTRACT

Numerous studies suggest that teaching vocabulary poses challenges due to teachers' uncertainty about effective methods. Based on six years of academic experience at Slavaring Islamic School, difficulties in vocabulary learning stem from students' inability to apply vocabulary in conversations and a lack of classroom concentration, often exacerbated by negative learning experiences. To address this, multimedia, including text, audio, and video, is proposed to make vocabulary learning enjoyable. Duolingo, an educational program encompassing various activities like listening, reading, writing, and grammar, is highlighted as a valuable tool for vocabulary teaching. This research adopts a quasi-experimental design involving eighth-grade students at Slavaring Islamic Senior High School. The experimental group, taught using Duolingo, demonstrated enhanced vocabulary retention compared to the control group. Empirical evidence, obtained through multiple-choice tests and pre-tests, indicates a positive impact of Duolingo on vocabulary acquisition. Statistical analysis with a 5% significance level affirms the effectiveness of Duolingo, showcasing its potential to enhance vocabulary learning for eighth-grade students at Slavaring Islamic Junior High School in the academic year 2023/2024.

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



Article history

Received 2024-01-01

Revised 2024-01-19

Accepted 2024-01-19

Keywords

Duolingo;
Arabic Vocabulary;
Junior High School
Students.

اللغة العربية هي إحدى اللغات الأجنبية التي إنتشر تعليمها في شتى بلاد العالم بما فيها إندونيسيا. و كان دخولها إلى إندونيسيا متزامنا مع دخول الإسلام إليها. فبدأ المجتمع يحبونها و يدرسونها كوسيلة لفهم كتابهم القرآن الكريم (Calafato & Tang, 2019; Dajani et al., 2014; ElHawari, 2020). و لأن نشهد إندونيسيا نهضة لهذه اللغة، وذلك بإنشاء المدارس و المعاهد جل اهتمامها تعليم اللغة العربية و العلوم الإسلامية. قال الله تعالى كتابه الكريم : "إنا أنزلناه قرآنا عربيا لعلكم تعقلون." و قال الله تعالى أيضا : "وكذلك أنزلناه حكما عربيا". و قال الله تعالى : "قرآنا عربيا غير ذي عوج لعلهم يتقون". من الآية السابقة عرف الباحث أن اللغة العربية لغة مهمة، عرف الباحث أن اللغة العربية مهمة، سنجد الحكم و العلوم المتنوعة في الكتب العربية. و تكتب بعض الكتب العامة اللغة العربية في العصر الحديث كما في جميع العلوم الإسلامية أو العلوم العامة (Bahruddin et al., 2021). فلذلك هناك معلومات و علوم سواء في مجال التقنية و العلوم الخالصة و الإقتصادية و علم النفس تصدر عن الكتب العربية.

صارت اللغة العربية غاية و أملا عظيما للإنسان حتى الآن، و خاصة للمسلمين. و العربية مستخدمة لفهم مضمون التراثين و القرآن و الحديث كدستور الحياة وكذلك لحاجة أخرى (اللاتصال الوطني و التجاري و غيرها) (Andriani, 2015; Deviana & Syarifaturrahmatullah, 2019). و الرجاء من تعليم اللغة العربية كي يكون الإنسان ماهرا و قادرا على قيام تعاليم دينه. و اللغة العربية من اللغات الأجنبية المهم تعليمها. و قد أصبحت بجانب موقعها الديني لفهم المصادر الإسلامية. ثم أن اللغة العربية هي لغة عالمية استخدمها الناس في العالم بجانب اللغات الأجنبية الأخرى (Aburezeq, 2020; An & Zheng, 2022). نيبة لدر اللغة العربية و وظائفها الضرورية تقبل الحكومة في إندونيسيا إلى تعليمها و تعلمها و جعلها مادة من المواد الدراسية في المدارس الإسلامية التابعة لوزارة الشؤون الدينية كما تدرس أيضا في بعض المدارس التابعة لوزارة التربية الوطنية. و من عناصر اللغة العربية الأساسية هي عنصرو المفردات التي مهمة لتطوير مهارة اللغة.

ذكر ويلكنز في ثورنبري الاعتراف بأهمية المفردات من خلا التعلم اللغة أنه بدون إتقان القواعد، لا يوجد سوى جزء صغير من اللغة التي يمكن اكتسابها، ولكن بدون المفردات، لا يوجد شيء يمكننا نقله (Harmer & Thornbury, 2002). لدى الطلاب واجب مهم لإتقان مفردات اللغة بعد أن يكون لديهم تم إتقان الأنماط النحوية الأساسية، ليس تماما ولكن في أقل المفردات التي يحتاجونها أو كلمة عالية التردد. يشير إلى أن المفردات هي المرحلة الثانية من إتقان الطلاب للغة بعد إتقانها الأنماط النحوية أولا. من ناحية أخرى، يعتقد العديد من الباحثين أن تعلم المفردات هو أهم مرحلة لتعلم اللغة الثانية (A. R et al., 2020; Ilhami et al., 2022; Izzah et al., 2021; Khan et al., 2021). واذ تضع في اعتبارها أهمية دور إتقان المفردات، يجب أن يجد المعلم الطريقة والتقنية والوسائط التي يمكن أن تساعد الطلاب على تعلم المفردات. تشير الأبحاث الحديثة إلى أن تعليم المفردات قد يكون إشكالية لأن العديد من المعلمين

غير واثقين من أفضل الممارسات في تعليم المفردات وفي بعض الأحيان لا يعرفون من أين يبدأون في تشكيل التركيز التعليمي على تعلم الكلمات.

بناء على خبرة الباحث الدراسية لمدة ٦ سنوات في المدرسة الإسلامية سلافانج، هناك بعض الأسباب التي تجعل تعلم المفردات صعب. المشكلة الأولى هي أن الطلاب يواجهون صعوبات في استخدام المفردات. بعد أن اكتسبوا بعض المفردات، وجدوا صعوبة في تطبيقها لأنهم يتذكرون المعنى فقط، وليس كيفية استخدامه في الكلمات. المشكلة الثانية هي افتقار الطلاب إلى التركيز في الفصل. في الغالب، يتكون تعلم اللغة العربية من شرح من المعلم وهناك نقص في نشاط الحركة للطلاب. في هذه الحالة، الطلاب يجلسون فقط على كراسيهم يستمعون إلى معلمهم دون غير نشاط. بسبب التعلم السلبي والرتيب نسبيا، فإن يفقد الطلاب التركيز والمفردات التي يدرسها المعلم صعبة لفهم.

لجعل تعلم المفردات ممتعا، يمكننا استخدام الوسائط. هناك العديد من الوسائط التي يمكننا اختيار ما إذا كانت في شكل نصي أو صوتي أو فيديو أو مرئي (Smaldino et al., 2014). أحد التطبيقات التي يمكن استخدامها لتعليم المفردات هو Duolingo. إنه تطبيق جوال تعليمي وأيضا موقع ويب يتكون من العديد من الأنشطة بمزيج من الاستماع والقراءة، الكتابة والمفردات والقواعد، مع خيار التحدث.

تم توثيق عدة دراسات سابقة حول تطبيق تطبيق Duolingo في تعلم اللغة العربية في الفصول الدراسية. أظهرت برورة وآخرون في بحثهم أن تطبيق Duolingo له تأثير إيجابي وكبير على مهارات الاستماع للغة العربية لطلاب الصف الثامن في معهد الأنصار بمقاطعة شمال سومطرة (Baroroh et al., 2022). في بحثهم، أوضح يزيد وآخرون أن التدخل في الصف الدراسي الذي تم تيسيره بواسطة تطبيق Duolingo قد أظهر تحسیناً يُعْتَبَرُ ذا أهمية بالغة في قدرة طلاب الصف السابع على الاستيعاب اللغوي في اللغة العربية في إم تي إس إن نجنجوك، جاوا الشرقية (Yazid et al., 2023). في دراستهم، قام تابروني وآخرون بجهد استقصائي تجاه طلاب مدرسة الثانوية الإسلامية سيبولوس واناياسا بخصوص تأثير تطبيق Duolingo على مهارات التحدث باللغة العربية. أظهرت النتائج أن من بين ١٥ طالبًا، قدم ٧٤,٦٪ تصريحًا إيجابيًا بأن مهاراتهم في التحدث باللغة العربية قد تحسنت بعد استخدام تطبيق Duolingo (Tabroni et al., 2022). أخيرًا، في دراستهم، ريتونغا وآخرون أوضحوا أن Duolingo ذو صلة كبيرة ليكون مستخدمًا كوسيلة لتعلم اللغة العربية للمبتدئين، حيث يبدأ مواد التعلم من الأبجدية ويتضمن مفردات جديدة مدعومة بالصور (Ritonga et al., 2022).

من بعض نتائج الأبحاث أعلاه، يمكن أن يستنتج بشكل عام أن تطبيق Duolingo يعزز بشكل إيجابي اكتساب اللغة العربية ويعتبر مناسبًا كوسيلة داعمة لتعلم اللغة العربية. ومع ذلك، هناك قلة كبيرة من الأبحاث التي تفحص مباشرة اكتساب المفردات العربية بين طلاب المدارس الثانوية في إندونيسيا. لذلك، يركز هذا البحث على فعالية تطبيق Duolingo في تحسين اكتساب اللغة العربية لطلاب المدارس الثانوية في إندونيسيا.

منهج البحث

مدخل البحث ونوعه

الطريقة المستخدمة في هذا البحث هي الطريقة الكمية. وبالتالي، يحتاج الباحث إلى جمع البيانات التجريبية. وطبق الباحث البحوث التجريبية استخدمت فيها مجموعتين من العينة، الفصل الضابط والفصل التجريبي. تم إعداد هذه الفصول من أجل التحقيق في تأثير استخدام تطبيق Duolingo على إتقان الطلاب للمفردات. طريقة البحث الكمي هي نوع من البحث محدد ومنهجي ومخطط ومنظم بوضوح من البداية إلى إنشاء تصميم البحث. منهج البحث الكمي، وهو منهج بحثي يستخدم في المقام الأول نموذج ما بعد الوضعية في تطوير العلم (مثل التفكير السببي، والإهداء إلى المتغيرات، والفرضيات، والأسئلة المحددة).

مجتمع البحث وعينته

مجتمع البحث لهذا البحث هم الطلاب الصف الثامن من مدرسة الثانوية الإسلامية سلافانج كديري. الفصل التجريبي هو الفصل ٨.٨ الذي يتم تعليمها من خلال تطبيق وسائط Duolingo والفصل ٨.٨. الفصل الضابط التي يتم تعليمها بدون استخدام تطبيق Duolingo. تتكون الفصلان من أكثر من ٣٠ طالبا. لكن الباحث أخذ ٢٠ طالبا من كل فصل كعينة، لذلك شارك ٤٠ طالبا كعينة في هذا البحث.

موضوع البحث وموضوعه

يتم تنفيذ الوقت الذي يستخدمه الباحث لهذا البحث من تاريخ إصدار تصريح البحث خلال فترة تقارب شهرين، شهر واحد لجمع البيانات و شهر واحد من لمعالجة البيانات التي تشمل العرض في شكل أطروحة وتتم عملية التوجيه. يعني الباحث من إبريل إلى مايو. كان المكان الذي أجري فيه هذا البحث في المدرسة الإسلامية سلافانج كديري لومبوك الغربية. سبب إجراء البحث في هذا المكان هو أنني أحد المتخرجين من هذه المدرسة وأعرف جيدا أن هذه المدرسة لم تستخدم أبدا وسائط Duolingo كوسيلة لتعلم اللغة العربية، سواء في المدارس أو في المهاجع.

متغيرات البحث

المتغيرات المقيدة في هذا البحث : زيادة عدد المفردات. و المتغيرات الحرة في هذا البحث : استخدام

وسائط Duolingo.

أساليب جمع البيانات

تعاون الباحث مع المعلم لكتابة جميع الأحداث التي تحدث في الفصل. يمكن أن تكون الملاحظة حقائق، مثل عدد الكتب في الفصل وعدد الطلاب في الفصل. يمكن أنركز أيضا على الأحداث التي حدثت في الفصل. الخطوة التالية هي إعطاء اختبار القبلي حول المفردات للعينة لمعرفة درجة بدء إتقان الطلاب للمفردات في كل من الفصل التجريبي والفصل الضابط قبل التطبيق. يطبق الباحث التطبيق بعد إجراء الاختبار القبلي. هناك نوعان من التطبيقات المختلفة تعطى لطلاب. تم تعليم الفصل التجريبي باستخدام وسائط Duolingo، بينما تم تعليم الفصل الضابط بدون استخدام Duolingo. أجرى الباحث ٢-٤ اجتماعات للتطبيق. في النهاية، بعد اكتمال التطبيق، أعطى الباحث اختبارا لاحقا لكل من الفصل التجريبي والفصل الضابط أيضا. وظيفة الاختبار البعدي هي معرفة فعالية التطبيق.

أساليب تحليل البيانات

بعد أن قام الباحث بجمع بيانات ما قبل الاختبار وبعده. قارن الباحث نتيجة النتيجة من الاختبار القبلي والبعدي. بعد ذلك، تم تحليل البيانات وتحديد ما من خلال الحساب الإحصائي لصيغة اختبار t بواسطة ٥٪ درجة من الأهمية واكتسبت درجات. تم استخدام اختبار t في هذا البحث لاختبار نتيجة متوسط درجة الفرق بين الفصل التجريبي والفصل الضابط، سواء كان هناك فرق كبير أم لا. لمعرفة وإيجاد درجات الفصل الضابط والتجريبي، استخدم الباحث :

اختبار الصلاحية

سيتم استشارة قيمة r_{xy} مع الجدول r لحظة المنتج ، ومعايير سعر r_{xy} عند مستوى أكبر من ٥ ٪ هي: (أ) إذا كان $r_{xy} > r_{table}$: ثم يقال أن السؤال صالح، (ب) إذا كان $r_{xy} \leq r_{table}$: ثم يقال إن السؤال غير صالح.

اختبار الموثوقية

عادة ما يتم إجراء العديد من الطرق للعثور على موثوقية الاختبار والاستبيان، أي باستخدام صيغة Spearman-Brown وصيغة Flanagan وصيغة Ruton وصيغة KR-20 وصيغة KR-21 وصيغة Hoyt وصيغة Alpha وما إلى ذلك.

الجدول ١ معايير الموثوقية

تفسير	قيمة الموثوقية
منخفض جدا	0 - 0,19
منخفض	0,2 - 0,38
كفي	0,39 - 0,58
مرتفع	0,59 - 0,78
مرتفع جدا	0,79 - 1,00

اختبار الحالة الطبيعية

تم إجراء اختبار الحالة الطبيعية هذا باستخدام IBMSPSS Statistic Version 20 الذي يحتوي على متطلبات على النحو التالي: إذا كانت نتيجة اختبار الحالة الطبيعية أكثر من 0.05، يمكن تصنيف أن التوزيع من البيانات هي طبيعي ، ولكن إذا كانت درجات النتيجة أقل من 0.05 ، فإن توزيع البيانات ليس طبيعياً.

اختبار التجانس

تم إجراء هذا الاختبار أيضا باستخدام IBM SPSS Statistic Version 20 للحصول على تجانس البيانات بمستوى معنوي أكثر من $\alpha = 0.05$.

t-test

t-test هو عملية تحليل البيانات من أجل معرفة الفرق الكبير بين معرفة الطلاب بالمفردات باستخدام Duolingo في الفصل التجريبي ومعرفة الطلاب بالمفردات دون وسائط Duolingo في الفصل الضابط. اختبار t المستخدم في هذا البحث هي اختبار t للعينات المستقلة مع اختبار ثنائي الطرف للأهمية باستخدام IBM

SPSSStatistic Version 20. إذا أظهرت النتيجة $\text{Sig. (2-tailed)} > 0.05$ ($\alpha = 0.05$)، قبول الفرضية الصفرية. ولكن، إذا كان $\text{Sig. (2-tailed)} < \alpha = 0.05$ ($\alpha = 0.05$)، قبول فرضية بديلة.

نتائج البحث

الجدول ٢ : درجات الإختبار الطلاب في الفصل التجريبي

الرقم	الطلاب	الإختبار القبلي	الإختبار البعدي	درجات الإضافة المكتسبة
١	أحمد جوندا	٥٥	٧٠	١٥
٢	أحمد شهر الهادي	٧٠	٩٠	٢٠
٣	أرجن سريا	٦٥	٨٥	٢٠
٤	أريا أرينتا فراتما	٥٥	٧٥	٢٠
٥	أريا دينتا	٧٠	٨٥	١٥
٦	بوديونو	٦٥	٧٥	١٠
٧	فرحان مولانا فراتما	٧٥	٩٠	١٥
٨	فوزا عظيم	٧٠	٨٥	١٥
٩	لالو أكبر مولانا	٦٥	٧٥	١٠
١٠	لالو جوحان فردينشاه	٥٥	٨٥	٣٠
١١	محمد فرحان عباس	٦٥	٧٠	٥
١٢	محمد فاطر ألسنا	٧٠	٨٠	١٠
١٣	محمد ريزا مليا سافترا	٧٥	٩٠	١٥
١٤	محمد فرديان	٦٥	٧٥	١٠
١٥	محمد ألدی سافتري	٧٠	٨٠	١٠
١٦	محمد فازا فضلا	٧٥	٨٠	٥
١٧	محمد رضی الحكم	٧٥	٨٥	١٠
١٨	محمد فازا فضلا شهري	٦٥	٨٠	١٥
١٩	محمد شوال الدين	٦٠	٧٥	١٥
٢٠	رفقي سلمان الحبيب	٦٠	٧٠	١٠
	متوسط الدرجة	٦٦,٢٥	٨٠,٠٠	١٣,٧٥
	أعلى الدرجة	٧٥	٩٠	
	أدنى الدرجة	٥٥	٧٠	

بناءً على الجدول الأعلى، يمكن ملاحظة أن درجات الطلاب من ٢٠ طالبًا في الفصل التجريبي كانت مختلفة. كان متوسط درجة ما قبل الاختبار ٦٦,٢٥ وكان متوسط درجة ما بعد الاختبار ٨٠,٠٠. بعد

ذلك، كانت أدنى الدرجة للاختبار ٥٥ وكانت أعلى الدرجة هي ٧٥. وفي الوقت نفسه، كانت أعلى درجة في الاختبار البعدي هي ٩٠ وأدنى الدرجة هي ٧٠.

الجدول ٣: درجات الإختبار الطلاب في الفصل الضابط

الرقم	الطلاب	الإختبار القبلي	الإختبار البعدي	درجات الإضافية المكتسبة
١	أحمد شكرا	٦٥	٦٥	٠
٢	أكبر صالحين	٧٥	٩٠	١٥
٣	ألفين دواء الخيري	٥٥	٦٥	١٠
٤	جندي إروان	٥٥	٧٠	١٥
٥	دنورتا	٧٠	٧٥	٥
٦	حليل غبران مولانا	٧٥	٨٠	٥
٧	حمزنوادي	٨٠	٨٠	٠
٨	إرفان حامد	٧٠	٨٠	١٠
٩	جوماي	٧٠	٧٥	٥
١٠	كسمايادي مولانا	٥٥	٧٠	١٥
١١	كرنياوان	٦٥	٧٥	١٠
١٢	لالو فوزان خالد	٦٥	٨٠	١٥
١٣	لالو لطفي فريان	٦٠	٧٠	١٠
١٤	محمد عزام	٧٠	٧٥	٥
١٥	محمد عزيز هندراوان	٦٥	٧٠	٥
١٦	محمد حسيل سلاس خيري	٧٠	٧٥	٥
١٧	محمد حزب الله	٧٠	٧٠	٠
١٨	محمد إرسان عبد الممجيد	٦٠	٧٥	١٥
١٩	محمد ريزي	٥٥	٧٠	١٥
٢٠	مهيسا علي	٦٠	٧٥	١٥
متوسط الدرجة		٦٥,٥٠	٧٤,٢٥	٨,٧٥
أعلى الدرجة		٨٠	٩٠	
أدنى الدرجة		٥٥	٦٥	

بناء على الجدول أعلاه، يمكن وصف أنه يوجد في الفصل الضابط ٢٠ طالبا. كان متوسط درجة ما قبل الاختبار ٦٥,٥٠ وكان متوسط درجة ما بعد الاختبار ٧٤,٢٥. بعد ذلك، كان أعلى الدرجة ما قبل الاختبار ٨٠ وكان أدنى الدرجة ٥٥. وفي الوقت نفسه، كانت أدنى الدرجة في الاختبار البعدي هي ٦٥ وأعلى الدرجة ٩٠.

اختبار الصلاحية هو مقياس يوضح مستوى موثوقية أو صلاحية أداة القياس. يمكن القول أن الاختبار المستخدم كأداة قياس صالح إذا كان الاختبار يمكنه قياس البيانات بدقة أكبر. يمكن القول أن أداة القياس صالحة إذا كانت قادرة على قياس ما هو مطلوب ويمكن أن تكشف عن بيانات من المتغيرات المدروسة بدقة.

سيتم استشارة قيمة rxy مع الجدول r لحظزة المنتج ، ومعايير سعر rxy عند مستوى أكبر من ٥ ٪ هي: (أ) إذا كان $rxy > r_{table}$: ثم يقال أن السؤال صالح، (ب) إذا كان $rxy \leq r_{table}$: ثم يقال إن السؤال غير صالح.

الجدول ٤ بيانات الصلاحية للأسئلة

No	Rxy	r-tab	Ket
1	1,417	0,361	Valid
2	1,175	0,361	Valid
3	1,417	0,361	Valid
4	1,175	0,361	Valid
5	1,257	0,361	Valid
6	1,182	0,361	Valid
7	0,606	0,361	Valid
8	0,377	0,361	Valid
9	0,377	0,361	Valid
10	0,442	0,361	Valid
11	0,223	0,361	Tval
12	0,412	0,361	Valid
13	0,585	0,361	Valid
14	0,881	0,361	Valid
15	0,604	0,361	Valid
16	0,723	0,361	Valid
17	0,283	0,361	Tval
18	0,585	0,361	Valid
19	0,713	0,361	Valid
20	0,464	0,361	Valid
21	0,836	0,361	Valid
22	0,352	0,361	Tval
23	0,684	0,361	Valid
24	0,321	0,361	Tval
25	0,623	0,361	Valid

26	0,162	0,361	Tval
27	0,713	0,361	Valid
28	0,466	0,361	Valid
29	0,836	0,361	Valid
30	1,082	0,361	Valid

بناءً على البيانات السابقة نعرف في الحال أن الأسئلة هنالك عدد من سؤال غير صالح. من بين ٣٠ سؤالاً تم اختبارها ، هناك ٥ أسئلة غير صالحة ، ولم يتبق سوى ٢٥ سؤالاً بعد اختبارها. تشير اختبارات الموثوقية إلى فهم أن الأداة جديرة بالثقة بما يكفي لاستخدامها كأداة لجمع البيانات لأن الأداة جيدة.

الجدول ٥ : بيانات نتائج الموثوقية سؤال أداة

Skala	$\sum pq$	K	k-1	St ²	r11
Nilai	6,277	30	29	338	1,015

إعتماداً على نتائج عملية حسابية علامة حجم من كل سؤال يستطيع مُقْتَنَى علامة موثوقيتها من ١٥,٠١٠. مصداقية هذا يقال أنه مرتفع للغاية لأن قيمة كن في القمة علامة معايير اختبار الموثوقية أي من ١,٠٠٠.

كان الغرض منه معرفة ما إذا كانت البيانات موزعة بشكل طبيعي أم لا. استخدم الباحث *Kolmogorov-Smirnov* كما هو موضح في الجدول التالي. يتم توزيع البيانات عادة لأن الأهمية أعلى من $\alpha = 0.05(5\%)$. يمكن وصف النتيجة على النحو التالي:

الجدول ٦: اختبار الحالة الطبيعية للاختبار القبلي

Class	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pre-test experiment	.176	20	.107	.901	20	.043
Control	.178	20	.097	.926	20	.131

من الجدول أعلاه ، يمكن ملاحظة أن أهمية البيانات في جدول *Kolmogorov-Smirnov* من الفصل التجريبي هي 0.107 . والفصل لضابط هي 0.097. هذا تشير إلى أن بيانات الاختبار القبلي يتم توزيعها عادة، لأن درجة الأهمية أعلى من $\alpha = 0.05$.

الجدول ٧: اختبار الحالة الطبيعية للاختبار البعدي

Class	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
post-test experiment	.173	20	.120	.912	20	.071
Control	.200	20	.036	.906	20	.153

استناداً إلى الجدول أعلاه، يمكن ملاحظة أن *Kolmogorov-Smirnov* يظهر أيضاً أن نتيجة البيانات من الاختبار لبعدي في الفصل التجريبي هي 0.120 والفصل لضابط هي 0.136. يمكن استنتاج أن كلا من الفصلين أعلى من $\alpha = 0.05$ مما يعني أن نتيجة الاختبار البعدي موزعة بشكل طبيعي.

بعد أن حصل الباحث على نتيجة البيانات في اختبار الحالة الطبيعية، كانت الخطوة التالية هي اختبار التجانس باستخدام إحصائية ليفين لمعرفة ما إذا كانت البيانات متجانسة أم لا. إذا كانت نتيجة حساب البيانات أعلى من $\alpha = 0.05$ ، فهذا يعني أن البيانات ستكون متجانسة. يمكن رؤية النتيجة في الجدول أدناه:

الجدول ٨ : نتيجة اختبار التجانس للاختبار القبلي

Levene statistic	df1	df2	Sig
.299	1	38	.588

واستناداً إلى الجدول أعلاه، أظهرت أن أهمية البيانات المستمدة من الاختبار القبلي بين الفصل التجريبي و الفصل الضابط كانت 0.588. لذلك، كانت بيانات الاختبار القبلي متجانسة لأنها كانت أعلى من $\alpha = 0.05$.

الجدول ٩ : نتيجة اختبار التجانس للاختبار البعدي

Levene statistic	df1	df2	Sig
.882	1	38	.354

يمكن ملاحظة نتيجة البيانات الواردة في الجدول ٩، ٦ أعلاه أن أهمية الاختبار اللاحق بين كلتا الفئتين كانت 0.354، وهي أعلى من $\alpha = 0.05$. وهذا يعني أن بيانات الاختبار البعدي كانت متجانسة. استخدم الباحث t-test لمعرفة الفروق ذات الدلالة النظرية بين معرفة مفردات الطلاب في الفصل التجريبي و الفصل الضابط. بعد فحص البيانات، تعطي نتيجة اختبار t إجابة على سؤال البحث حول ما إذا كان تطبيق Duolingo فعالاً في هذا البحث أم لا.

الجدول ١٠ : نتيجة اختبار t لدرجات اختبار البعدي

	Class	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Post-test	Experiment class	20	80.00	6.689	1.496
	Control class	20	74.25	5.911	1.322

الجدول ١١ : Independent Sample Test

		Levene's test for equality of variances		t-test for equality of means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Post test	Equal variances assumed	.882	.354	2.881	38	.006	5.750	1.996	1.710	9.790
	Equal variances not assumed			2.881	37.433	.007	5.750	1.996	1.708	9.793

تظهر بيانات اختبار العينة المستقلة أن نتيجة $t(df = 38) = 2.881$ وقيمة p أو sig (2-tailed) هي 0.006. يستخدم الباحث $\alpha = 0.05$ (5%) كمعيار معنوي، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية (H_0) ويتم قبول الفرضية البديلة (H_a) لأن القيمة p أو sig (2-tailed) 0.006 أقل من $\alpha = 0.05$ (5%). وهذا يعني أن استخدام وسائط Duolingo فعال لترقية حفظ المفردات لطلاب الفصل الثامن بمدرسة الثانوية الإسلامية سلافارنج كديري لمبوك الغربية.

يتم شرح الفرضية الإحصائية على النحو التالي: H_a : هناك تأثير في استخدام تطبيق Duolingo في ترقية حفظ المفردات لدى الطلاب. H_0 : لا يوجد تأثير في استخدام تطبيق Duolingo في ترقية حفظ المفردات لدى الطلاب. بالإضافة إلى ذلك، افترض الفرضية الإحصائية: إذا كان $t_{table} < 0$ بمستوى الدلالة 0.05 أو إذا كان $\alpha = 0.05$ (5%) Sig (2-tailed) > α ، يتم قبول الفرضية البديلة (H_a) ويتم رفض الفرضية الصفرية (H_0). إذا كان $t_{table} > 0$ بمستوى الدلالة 0.05 أو إذا كان $\alpha = 0.05$ (5%) Sig (2-tailed) < α ، يتم رفض الفرضية البديلة (H_a) ويتم قبول الفرضية الصفرية (H_0).

بناءً على نتيجة الاختبار البعدي من الفصل التجريبي والفصل الضابط، يمكن الاستدلال على أن t_0 (2.881) أعلى من t_{table} (1.685) في مستوى الأهمية $\alpha = 0.05$ (5%). لذلك، فإن $t_0 > t_{table}$ مما يعني أن الفرضية البديلة (H_a) مقبولة ويتم رفض الفرضية الصفرية (H_0). وبذلك أشارت إلى أن استخدام وسائط Duolingo فعال في ترقية حفظ المفردات لطلاب الفصل الثامن بمدرسة سلافارنج نهضة الوطن الثانوية الإسلامية كديري لمبوك الغربية عام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

المناقشة

ثبت تحليل البيانات الذي استخدم عينة مستقلة اختبار t إحصائياً تأثير استخدام وسائط Duolingo المستخدم خلال فترة التطبيق. يمكن ملاحظة أن الدلالة الإحصائية تظهر من خلال بيانات الاختبار البعدي التي تم تحليلها أن نتيجة $t(df = 38) = 2.881$ وقيمة p أو sig (2-tailed) هي 0.006 أقل من $\alpha = 0.05$ (5%). هذا يعني أن الفرضية البديلة (H_a) مقبولة ويتم رفض الفرضية الصفرية (H_0). وهذا يعني يستنتج الباحث أن Duolingo يمكن أن يعطي تأثيراً كبيراً على الطلاب في ترقية حفظ المفردات لأن درجة اختبار المفردات بعد قيام الباحث بالتطبيق أعلى مما كانت عليه قبل تعليمها بوسائط Duolingo.

نتائج البحث أعلاه تعزز نتائج الأبحاث السابقة التي ناقشت فعالية استخدام تطبيق Duolingo في تعلم اللغة العربية. من هذا البحث، يظهر أن تطبيق Duolingo يثبت كوسيلة داعمة في تعلم اللغة العربية. بما يتناسب مع البحث أعلاه، أوضح ريتونجا وآخرون في بحثهم أيضاً أن Duolingo يعتبر ملائماً جداً كوسيلة لتعلم اللغة العربية (Ritonga et al., 2022). رومضون وآخرون في بحثهم أيضاً أشاروا إلى أن Duolingo هو واحد من وسائط التفاعلية في تعلم اللغة العربية (Romadhon et al., 2023). فعالية هذا التطبيق في تعلم اللغة تُعزَّز أيضاً بواسطة الباحثين في جوانب المفردات (Hutabarat & Situmeang,

(Tabroni et al., 2022; Purba et al., 2022). سواء في تعلم المفردات أو الركيزة الأربعة لمهارات اللغة (2022).

بالإضافة إلى ذلك، يمكن تطبيق هذا الوسائط في جميع المواد ولكنه يعتمد على درجة الطلاب. ويعني أن استخدام وسائط Duolingo أظهر أثرا إيجابيا ليتم تنفيذه للطلاب خاصة لطلاب الفصل الثامن بمدرسة سلافانج نهضة الوطن كديري لمبوك الغربية.

الخلاصة

بناء على النتائج والمناقشة، فإن تعليم المفردات باستخدام وسائط Duolingo مناسب ليتم تنفيذه في الفصل. يمكن رؤيته من متوسط درجات الطلاب في الاختبار البعدي في الفصل التجريبي ٨٠,٠٠ وهو أعلى من الفصل الضابط ٧٤,٢٥. وفي الوقت نفسه في تحليل البيانات، يمكن إثبات أن $t(2.881) > t(1.685)$ في مستوى الأهمية (5%) $\alpha = 0.05$. ويمكن ملاحظة ذلك من المقارنة بين متوسط الدرجة المكتسبة للفصل التجريبي كان ١٣,٧٥، أعلى من متوسط الدرجة المكتسبة للفصل الضابط كان ٨,٧٥. لذلك، فإن $t > t_{table}$ مما يعني أن الفرضية البديلة (H_a) مقبولة ويتم رفض الفرضية الصفرية (H_0). وبذلك يمكن للباحث أن يستنتج أن إجابة سؤال البحث أثبتت أن وسائط Duolingo فعال في ترقية حفظ المفردات لطلاب الفصل الثامن بمدرسة الثانوية سلافانج كديري لمبوك الغربية. ولزيادة من البحث، يوصى الباحث بإجراء بحث على برامج مماثلة التي يمكننا استخدامها في أنشطة التعلم، مثل البرنامج يقال "HelloTalk"، وما شابه.

المراجع

- A. R, M. N., Fithriyah, S., Fathurrahman, M. I., & Astari, R. (2020). Variasi Fonologis Kosakata Bahasa Arab: Bahasa Arab Fushā dengan Bahasa Arab Maroko. *Al-Ta'rib: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, 8(1), 65–76. <https://doi.org/10.23971/altarib.v8i1.1789>
- Aburezeq, I. M. (2020). The Impact of Flipped Classroom on Developing Arabic Speaking Skills. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 29(4), 295–306. <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00483-z>
- An, N., & Zheng, Y. (2022). Language learners as invisible planners: A case study of an Arabic language program in a Chinese university. *Current Issues in Language Planning*, 23(4), 371–393. <https://doi.org/10.1080/14664208.2021.2005369>
- Andriani, A. (2015). Urgensi Pembelajaran Bahasa Arab dalam Pendidikan Islam. *Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.21274/taalum.2015.3.1.39-56>
- Bahrudin, U., Syuhadak, S., & Sutaman, S. (2021). Iktisāb al-Lughah al-'Arabiyyah min al-Bī'ah al-Iṣṭinā'iyyah bi Jāmi'ah Maulānā Mālik Ibrāhīm Malang. *LISANIA: Journal of Arabic Education and Literature*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.18326/lisania.v5i1.71-87>
- Baroroh, R. U., Pohan, N. K., & Hania, I. (2022). Pengembangan Aplikasi Duolingo untuk Meningkatkan Kemahiran Mendengar Siswa Kelas VIII di Ma'had al-Ansor dengan Standar CEFR. *PROSIDING KONIPBSA: Konferensi Nasional Inovasi Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Arab*, 2(1), Article 1.
- Calafato, R., & Tang, F. (2019). The status of Arabic, superdiversity, and language learning motivation among non-Arab expats in the Gulf. *Lingua*, 219, 24–38. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2018.11.003>

- Dajani, B. A. S., Mubaideen, S., & Omari, F. M. A. (2014). Difficulties of Learning Arabic for Non-native Speakers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 114, 919–926. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.808>
- Deviana, A. D., & Syarifaturrahmatullah, S. (2019). Thinking-Based Learning Strategy of Ulumul Hadith for Students of Arabic Language Department of State Islamic Institute (ar). *Al-Ta'rib : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, 7(2), 73–84. <https://doi.org/10.23971/altarib.v7i2.1560>
- ElHawari, R. (2020). *Teaching Arabic as a Heritage Language*. Routledge.
- Harmer, J., & Thornbury, S. (2002). *How to Teach Vocabulary* (1st edition). Pearson Education ESL.
- Hutabarat, N. M. P., & Situmeang, S. A. (2023). The Effect Of Using “Duolingo” Application On English Vocabulary Mastery Of Grade Eighth At Smp Swasta Teladan Pematangsiantar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i3.2992>
- Ilhami, R., Wargadinata, W., Hasan, N., Ikhlas, M., & Najar, S. A. (2022). Quizizz As an Arabic Vocabulary Media Learning in Digitalization Era: Process, Weakness and Strengths. *Al-Ta'rib : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.23971/altarib.v10i1.3787>
- Izzah, N., Mauludiyah, L., & Roziqi, M. A. (2021). Quiz and Vocab Arabic (Q&V Arabic) As Media for Mutholaah Arabic Vocabulary. *Al-Ta'rib : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, 9(2), Article 2. <https://doi.org/10.23971/altarib.v9i2.3129>
- Khan, R. M. I., Radzuan, N., Farooqi, S., Shahbaz, M., & Khan, M. (2021). Learners' Perceptions on WhatsApp Integration as a Learning Tool to Develop EFL Spoken Vocabulary. *International Journal of Language Education*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.26858/ijole.v5i2.15787>
- Purba, M. S., Simanjuntak, T. A., & Hutagalung, I. S. R. (2022). Pengaruh Aplikasi Duolingo Terhadap Peningkatan Kosakata (Wortschatz) Peserta Didik Kelas XI TKJ SMK Swasta HKBP Pematang Siantar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), Article 6. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9144>
- Ritonga, M., Febriani, S. R., Kustati, M., Khaef, E., Ritonga, A. W., & Yasmar, R. (2022). Duolingo: An Arabic Speaking Skills' Learning Platform for Andragogy Education. *Education Research International*, 2022, e7090752. <https://doi.org/10.1155/2022/7090752>
- Romadhon, M. S., Winaryo, N., Rohib, A., & Ahsanuddin, M. (2023). Pemanfaatan Media Interaktif Dalam Pembelajaran Bahasa Arab: Sebuah Studi Literatur. *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab*, 9(1), Article 1.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2014). *Instructional Technology & Media For Learning*.
- Tabroni, I., Sutisna, A., Sobari, A., & Farhan, M. (2022). Duolingo App Effect on Arabic Speaking Skills. *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.55606/inovasi.v1i2.293>
- Yazid, A., Ma'arif, M. S., & Firdaus, M. A. (2023). The Effect of Duolingo Media Application in Improving Arabic Vocabulary Mastery of Class VIII Students at MTsN 6 Nganjuk. *Al-Wasil*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.30762/alwasil.v1i1.754>

