



Alibbaa': Jurnal Pendidikan Bahasa Arab

Vol. 2 No. 2, July 2026

P-ISSN: 2721-1606 | E-ISSN: 2716-4985

<https://doi.org/10.19105/ajpba.v7i2.24910>

تطوير التطبيق الذكي باستخدام كودولار لتعليم اللغة العربية للمبتدئين استنادا إلى
كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول

Developing an Intelligent Application Using Kodular for Teaching Arabic to Beginners Based on *Al-'Arabiyyah Bayna Yaday Awlādina*, Volume One

M. Syarif Hidayatullah¹, Ahmed El Khateeb², Budiansyah³,

^{1,2,3} *Institut Muslim Cendekia Sukabumi, Indonesia*

Corresponding E-mail: syarifhidayatullah135@gmail.com

Abstract

The teaching of Arabic to beginners in many educational institutions encounters persistent challenges, particularly the limited availability of interactive instructional tools that accommodate learner characteristics and foster autonomous learning. Although numerous educational applications exist, they often lack alignment with accredited curricula, especially the textbook *Al-'Arabiyyah Bayna Yaday Awlādina*. This highlights the need to develop an intelligent application that integrates curricular content with contemporary digital technologies. The present study aimed to design and develop a smart application for beginner-level Arabic instruction, grounded in *Al-'Arabiyyah Bayna Yaday Awlādina*, Volume One, utilizing the Kodular platform, and to evaluate its pedagogical validity. Employing a Research and Development (R&D) methodology based on the Borg and Gall model, the study combined qualitative and quantitative approaches across the stages of design, development, and evaluation. Findings revealed the successful creation of an intelligent application comprising interactive learning modules, exercises, language games, and audiovisual media aligned with the textbook content. The application achieved a validity rating of 93.45%, categorized as "highly appropriate," indicating its suitability for beginner Arabic instruction. The scientific novelty of this study lies in the development of a Kodular-based intelligent application explicitly grounded in *Al-'Arabiyyah Bayna Yaday Awlādina*, thereby bridging formal curricular frameworks with interactive digital technologies and offering a practical model for the development of similar educational applications.

Keywords: *Intelligent Application, Arabic Language Instruction, Al-'Arabiyyah Bayna Yaday Awlādina, Kodular.*

Abstrak

Proses pembelajaran bahasa Arab bagi pemula di banyak lembaga pendidikan menghadapi tantangan berupa keterbatasan media pembelajaran interaktif yang mampu menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik serta mendukung pembelajaran mandiri. Meskipun tersedia berbagai aplikasi pendidikan, sebagian besar tidak berbasis pada kurikulum resmi, khususnya kitab Al-‘Arabiyyah Bayna Yaday Awlādina. Hal ini menegaskan perlunya pengembangan aplikasi cerdas yang memadukan konten kurikulum dengan teknologi digital modern. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi cerdas pembelajaran bahasa Arab bagi pemula dengan mengacu pada kitab Al-‘Arabiyyah Bayna Yaday Awlādina jilid pertama melalui platform Kodular, serta menguji kelayakannya untuk digunakan dalam pembelajaran bahasa Arab pemula. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model Borg dan Gall, serta memadukan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam tahap perancangan, pengembangan, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan keberhasilan pengembangan aplikasi cerdas yang memuat modul pembelajaran interaktif, latihan, permainan bahasa, serta media audio-visual yang sesuai dengan isi kitab. Aplikasi ini memperoleh tingkat kelayakan sebesar 93,45% dengan kategori “sangat layak,” yang menandakan kesesuaiannya untuk digunakan dalam pembelajaran bahasa Arab pemula. Kebaruan ilmiah penelitian ini terletak pada pengembangan aplikasi cerdas berbasis Kodular yang berlandaskan konten kitab Al-‘Arabiyyah Bayna Yaday Awlādina, sehingga menghubungkan kurikulum resmi dengan teknologi digital interaktif, sekaligus menawarkan model praktis yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan aplikasi pendidikan sejenis.

Kata Kunci: Aplikasi Cerdas, Pembelajaran Bahasa Arab, Al-‘Arabiyyah Bayna Yaday Awlādina, Kodular.

المقدمة

يؤدي الكتاب المدرسي دورًا مهمًا في تعليم اللغة العربية، إذ يسهم في تنمية المعارف اللغوية والثقافية، ويزود الدارسين بالخبرات والمعلومات التي تنمي قدراتهم.^١ ومن بين الكتب المعتمدة في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الذي يستخدم في معهد اليسرى لتحفيظ القرآن الكريم لتعليم طلبة الصف السابع. وقد أظهرت الملاحظة الميدانية فاعلية هذا الكتاب في تمكين طلاب المعهد من إجراء محادثات يومية باللغة العربية بعد ثلاثة أشهر من الدراسة،^٢ إلا أن الاعتماد

^١ هداية، فجر. "تطوير الكتاب المدرسي العربية بين يديك على أساس الوسائل المتعددة التفاعلية لترقية الدوافع في تعلم اللغة العربية لدى طلاب معهد عش كريما بكارانج أنيار". رسالة الماجستير - جامعة رادين ماس سعيد سوراكرتا الإسلامية الحكومية. ٢٠٢٢.

^٢ Hidayatullah, M.S., Taufikurrahman. A., and Khanif. M. "The Arabic Language Curriculum at Al-Yusro Institute for Quran Memorization: A Descriptive Study on the Seventh Grade of Junior High School as a Model", 2025. Proceeding of International Conference on Islamic Studies Vol. 7, No. 1, 2025.

عليه بصيغته الورقية التقليدية لا يزال يحدّ من فرص التفاعل مع المحتوى التعليمي، كما لوحظ أثناء عملية التعليم أن بعض الطلاب يشعرون بالملل عند الاعتماد على الكتاب الورقي وحده، مما ينعكس على مستوى التفاعل داخل الصف ويؤثر في فاعلية عملية التعلم. وإضافة إلى ذلك، فإن الاعتماد على الكتاب الورقي وحده لا يواكب التوجه المتزايد نحو التعلم الرقمي، مما يبرز الحاجة إلى تطوير وسيلة تعليمية رقمية تُسهم في دعم تعلم اللغة العربية للمبتدئين وتعزيز فاعليته.

وقد أكدت دراسات عديدة أن توظيف التكنولوجيا في التعليم يسهم في رفع فاعلية العملية التعليمية وتعزيز تفاعل المتعلمين، ولا سيما في المراحل الأولى من تعلم اللغة،^٣ كما يسهم استخدام الوسائط التفاعلية الرقمية في تنمية المهارات اللغوية الأساسية، مثل الاستماع، والمحادثة، والقراءة، والكتابة.^٤ ففي مجال تعليم اللغة العربية، بينت دراسة كيسنو أن معظم المتعلمين يفضلون الكتب الرقمية لما توفره من كفاءة وسهولة في التعلم.^٥ وتوصل أخيار فوزان إلى أن التدريب على المفردات باستخدام تطبيق مبني على منصة كودولار يزيد من تفاعل الطلاب ويسر عملية الحفظ،^٦ كما أوضحت دراسة بناء عرفان أن تطوير وسيلة صوتية تفاعلية يساعد على تحسين نطق المتعلمين المبتدئين،^٧ وكشفت دراسة موجي سانتوسو عن فاعلية الوسائط التفاعلية في تعليم الحروف الهجائية،^٨ في حين بينت دراسة فجر هداية أن دمج الوسائط الذكية مع المقررات التقليدية يحقق نتائج أفضل في تنمية المهارات اللغوية.

^٣ الكناي، توفيق عبده سعيد محمد. "توظيف التكنولوجيا في تدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها". المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية. <https://doi.org/10.33193/IJoHSS.39.2022.485>. ٢٠٢٢.

^٤ Safitri, A.S., Alfattunisa, A.R., Afifah, A.N., Abdullah, D.S. and Mardani, A. "Efektifitas media interaksi berbasis digital dalam pembelajaran bahasa arab untuk siswa MI". Wulang Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah Vol. 3, No. 2, 2025. <https://doi.org/10.55656/wip.v3i2.355>.

^٥ Kisno. and Sianipar, O.L. "Perbandingan Efektivitas Buku Digital Versus Buku Cetak dalam Meningkatkan Performa Belajar Mahasiswa". Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah Vol. 2, No. 1, 2019. <https://doi.org/10.36778/jesya.v2i1.49>.

^٦ فوزان، أخيار. "إعداد تطبيق أندرويد لتدريبات المفردات في برنامج MUDAH (مفردات يومية) في مؤسسة الأثرية الإسلامية الإندونيسية". بحث مقدم لنيل درجة الماجستير بجامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية - مالانج. ٢٠٢٣.

^٧ عباد الله، بناء عرفان. "إعداد وسيلة تعليم الأصوات على أساس تطبيق أندرويد في فصل اللغة العربية المكثف بمؤسسة الأثرية - سولابوسي". بحث مقدم لنيل درجة الماجستير بجامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية - مالانج. ٢٠٢٣.

^٨ Santoso, M., Rauf A, M., Iwan. And Mudrika. "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Huruf Hijaiyah Berbasis Android Menggunakan Kodular". Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta. Vol. 4, No. 2, 2024. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i2.1466>.

وعلى الرغم من النتائج الإيجابية التي توصلت إليها هذه الدراسات، فإن معظمها ركز على جوانب جزئية من تعلم اللغة العربية، كالمفردات أو النطق أو الحروف الهجائية، ولم تعتمد كتاب (العربية بين يدي أولادنا) أساساً لبناء المحتوى التعليمي. كما لم يُعثر -في حدود اطلاع الباحث- على دراسة طورت تطبيقاً ذكياً متكاملًا باستخدام منصة كودولار يجمع بين محتوى هذا الكتاب والوسائط المتعددة والأنشطة التفاعلية في بيئة تعليمية واحدة.

وتتمثل الجدة العلمية في هذه الدراسة في تطوير تطبيق ذكي متكامل يعتمد على كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول باستخدام منصة كودولار (Kodular)، وهي برمجة بصرية تعتمد على أسلوب السحب والإفلات، مما يجعلها أداة مثالية لتصميم تطبيقات أندرويد بسهولة دون الحاجة إلى خبرة برمجية متقدمة.⁹ وتمتاز هذه المنصة بقدرتها على إنشاء التطبيقات التعليمية بسرعة وفاعلية، مما يتيح حتى لغير المتخصصين في البرمجة تصميم تطبيقات الهواتف المحمولة وبناءها بسهولة.¹⁰ ويجمع التطبيق بين النصوص والصور والصوتيات ومقاطع الفيديو والألعاب اللغوية والاختبارات التفاعلية في بيئة تعليمية واحدة، مع المحافظة على تسلسل المحتوى الدراسي وأهدافه التعليمية. ويمثل هذا التطبيق نموذجاً عملياً لتوظيف منصة كودولار في تطوير تطبيقات تعليم اللغة العربية القائمة على المناهج الدراسية، بما يحقق التكامل بين المقررات الدراسية والتقنيات الرقمية الحديثة، ويتيح الاستفادة منه في المؤسسات التعليمية التي تعتمد المنهج نفسه.

وانطلاقاً من ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن السؤالين الآتين: (١) كيف يتم تصميم وتطوير تطبيق ذكي لتعليم اللغة العربية للمبتدئين اعتماداً على كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول باستخدام منصة كودولار؟ (٢) ما مدى صلاحية التطبيق الذكي للاستخدام في تعليم اللغة العربية للمبتدئين؟، وللإجابة عن هذين السؤالين، اعتمدت الدراسة منهج البحث والتطوير (Research and Development) بالجمع بين المدخلين الكيفي والكمي، بهدف تصميم التطبيق الذكي وتطويره وتقييم صلاحيته للاستخدام في تعليم اللغة العربية للمبتدئين.

⁹ Kodular Documentation, "Dokumen Kodular". 2020. <https://docs.kodular.io/>, (29 Mei 2025).

¹⁰ Apridonol, Y., Dristyan, F. and Mardalius. "Pengenalan Kodular: Solusi Praktis untuk Pembuatan Aplikasi Android". Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol 1, No.1, 2024. <https://doi.org/10.66341/interaksi.v1i1.28>

ومن المتوقع أن تسهم هذه الدراسة في إثراء مجال تكنولوجيا تعليم اللغة العربية من خلال تقديم نموذج عملي لتطوير التطبيقات التعليمية القائمة على المناهج الدراسية باستخدام منصة كودولار، كما توفر مرجعاً للباحثين والمعلمين والمؤسسات التعليمية الراغبة في توظيف التطبيقات الذكية في تعليم اللغة العربية للمبتدئين، وتسهم في دعم التحول الرقمي والارتقاء بجودة تعليم اللغة العربية في البيئات التعليمية المختلفة.

منهجية البحث

اعتمد هذا البحث على منهج البحث والتطوير (*Research and Development*) بالجمع بين المدخلين الكيفي والكمي. ويُعدّ هذا المنهج إجراءً منهجياً يُعتمد عليه في تطوير المنتجات التعليمية والتحقق من صدقها (صلاحيتها)، من أجل التأكد من مطابقتها للمعايير التربوية وتحقيقها للأهداف التعليمية بكفاءة وفعالية.¹¹ وقد استُخدم المدخل الكيفي في وصف مراحل تصميم التطبيق وتطويره وتحليل البيانات، بينما استُخدم المدخل الكمي لقياس صلاحية التطبيق من خلال الاستبانة. واستخدم الباحث نموذج بورغ وجال (*Borg and Gall*) في إجراءات التطوير، والذي يتضمن مراحل: البحث وجمع المعلومات، والتخطيط، وتصميم المنتج، وتصديق الخبراء، وتعديل المنتج، والتجربة الميدانية، ثم التعديل النهائي وإنتاج النسخة النهائية من التطبيق.¹² وقد بدأت الدراسة بتحليل احتياجات المعلمين ومحتوى الكتاب، ثم تصميم نموذج أولي للتطبيق باستخدام منصة كودولار. بعد ذلك، عُرض التطبيق على مجموعة من الخبراء في تعليم اللغة العربية وتقنيات التعليم للتحقق من جودة المحتوى والتصميم وسهولة الاستخدام. كما اعتمدت الدراسة على الاستبانة لتقويم صلاحية التطبيق. وقد خضعت للتحكيم قبل استخدامها للتحقق من صدقها الظاهري وملاءمة بنودها لأهداف البحث.

¹¹ Slamet, F.A. "Model penelitian pengembangan (R n D)". Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang. 2022.

¹² Waruwu, M. "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan". Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan. Vol. 9, No.2, 2024. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>

واعتمد تحليل البيانات الكيفية على نموذج مايلس وهوبرمان (Miles and Huberman) من خلال جمع البيانات، واختزلها، وعرضها، ثم استخلاص النتائج.¹³ أما البيانات الكمية فقد حُلِّلت باستخدام مقياس ليكرت لقياس صلاحية التطبيق، وتمت معالجة هذه البيانات إحصائياً وفق الطريقة التالية:

$$P = \left(\frac{\sum x}{\sum xi} \right) \times 100\%$$

P : النسبة المئوية لصلاحية التطبيق

$\sum x$: متوسط نتائج إجابة الاستبانة

$\sum xi$: متوسط أعلى نتائج الاستبانة

وأما معايير صلاحية التطبيق فهي كما يلي:

الجدول ١. معايير صلاحية التطبيق

م	النسبة المئوية	مستوى الصلاحية
١	٨١-١٠٠%	لائق جداً
٢	٦١-٨٠%	لائق
٣	٤١-٦٠%	مقبول
٤	٢١-٤٠%	غير لائق
٥	٠-٢٠%	غير لائق جداً

¹³ Sugiono. "Metode Penelitian Kualitatif". Alfabet – Bandung. 2022.

عرض البيانات وتحليلها ومناقشتها

إجراءات تطوير التطبيق الذكي

مر الباحث في تصميم وتطوير تطبيق ذكي لتعليم اللغة العربية للمبتدئين استنادا إلى كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول بعدة مراحل وفق نموذج بورغ وجال (*Borg and Gall*) للبحث والتطوير، وذلك على النحو الآتي:

أ. البحث وجمع المعلومات

قبل تصميم التطبيق، قام الباحث بتحليل احتياجات المتعلمين ودراسة متطلبات التعلم، وذلك من خلال إجراء مقابلات مع مدرسي اللغة العربية في معهد اليسرى لتحفيظ القرآن، وملاحظة سلوك الطلاب أثناء دراسة اللغة العربية، بالإضافة إلى دراسة محتوى كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول، واستطلاع إمكانيات بناء التطبيقات على منصة *Kodular*.

١. تحليل الاحتياجات

من خلال ملاحظة ميدان الدراسة وإجراء مقابلات مع بعض أساتذة اللغة العربية في معهد اليسرى، وجد الباحث أن من المشكلات التي يواجهها المتعلمون في التعليم هي الشعور بالملل وفقدان الحماسة، مما يؤدي إلى ضعف التفاعل في عملية التعليم والتعلم، وذلك نتيجة كثرة حصص مادة اللغة العربية، ولا سيما في الصف السابع المتوسطة، مما يستدعي استخدام وسائل وطرق مبتكرة في التعليم لمعالجة هذه المشكلة.

٢. محتوى كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول

كتاب العربية بين يدي أولادنا هو أحد كتب تعليم اللغة العربية، ويضم مجموعة من الدروس التعليمية، مثل: الحوارات، والقصص، والأناشيد، والصور، والرسومات؛ بهدف تنمية مهارات اللغة العربية وعناصرها لدى الأطفال الناطقين بغيرها. ويتكون الكتاب من ثماني وحدات تعليمية، تعرض موضوعات حياتية قريبة من عالم الطفل،

بأسلوب حوارى تدريجى، يراعى التدرج اللغوى والملاءمة العمرية.^{١٤} ويحتوى الكتاب على ٦١ مفردة. ويتضمن مراجعتين بعد الوحدة الرابعة وبعد الثامنة: باسم "هل تذكر؟" وهي مراجعة ذاتية لأغلب محتويات تلك الوحدة.^{١٥}

٣. إمكانيات بناء التطبيقات على منصة Kodular

كودولار هو موقع ويب يوفر أدوات مشابهة ب *MIT App Inventor* لإنشاء برنامج أندرويد باستخدام برجة الكتل أي الترميز الذي لا يحتاج إلى كتابة رمز البرنامج يدويا لإنشاء برنامج أندرويد.^{١٦} وتمتاز بقدرتها على تصميم تطبيقات تعليمية تفاعلية من خلال إدراج الوسائط المتعددة كالصوت والصور والنصوص، مع توفير واجهات سهلة الاستخدام، مما يجعلها مناسبة لتطوير تطبيق ذكي لتعليم اللغة العربية للمبتدئين بطريقة تفاعلية ومبتكرة.

ب. التخطيط

خطط الباحث قبل تصميم التطبيق بتحديد أهدافه وخصائصه التعليمية والتقنية، حيث صُمم التطبيق ليضم ثمانى وحدات تعليمية وخمسة دروس في كل وحدة، مع صفحات للمراجعة الذاتية. كما روعي أن تكون واجهته سهلة وجذابة، مع توفير أنشطة تفاعلية مثل لعبة المفردات وتدريبات النطق والكتابة، بما يتوافق مع محتوى كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول وأهدافه التعليمية.

ت. تصميم المنتج

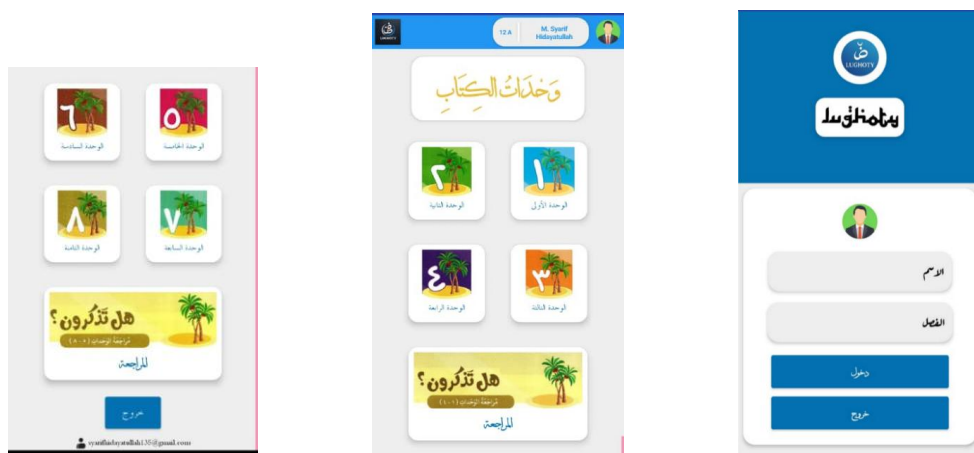
تتضمن هذه المرحلة تحويل الخطط والمحتوى التعليمي الذي جُمع وتم تحليله إلى نموذج أولي للتطبيق الذكي. بدأت بتحديد شكل التطبيق العام وهيكل الوحدات والدروس بما يتوافق مع

¹⁴ Abdullah, B.I.A. "Evaluating the Content of Al-Arabiyyah Bayna Yaday Awladina According to Total Quality Standart in Teaching Arabic to Non-Native Speakers". Arts for Linguistic & Literary Studies. Vol. 8, No. 1, 2026. <https://doi.org/10.53286/8s4sdz50>

^{١٥} للجميع، العربية. سلسلة العربية بين يدي أولادنا الكتاب الأول. <https://arabicforall.net/kids/books/view/book01>. (٢٨ مايو ٢٠٢٥).

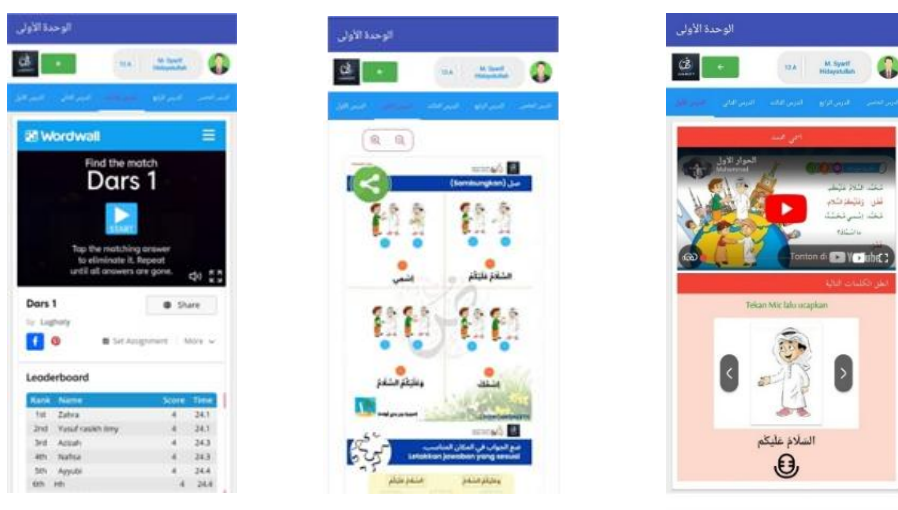
^{١٦} صالحة، عيني نور. تصميم برنامج أندرويد "تكلم" لتعليم مهارة الكلام على أسس التعلم الذاتي لدى طالبات المرحلة الأولى بدار اللغة العربية أتشيه. بحث مقدم لنيل درجة الماجستير بجامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. ٢٠٢٣.

أهداف تعليم اللغة العربية ومحتوى كتاب العربية بين يدي أولادنا. ثم تصميم واجهة المستخدم كما يلي:



صورة ١. واجهة المستخدم

بعد ذلك، تم تصميم هيكل الدروس داخل التطبيق، حيث قُسمت المواد التعليمية إلى ثماني وحدات رئيسية، تحتوي كل وحدة على مجموعة من الأنشطة التعليمية مثل الحوار، والتدريبات، ولعبة المفردات، والأصوات، وتدريب الكتابة. كما صُمِّمت وحدات مراجعة خاصة لدعم تثبيت المفردات والمهارات المكتسبة من الدروس السابقة من خلال الألعاب والأسئلة التفاعلية. والنتيجة:

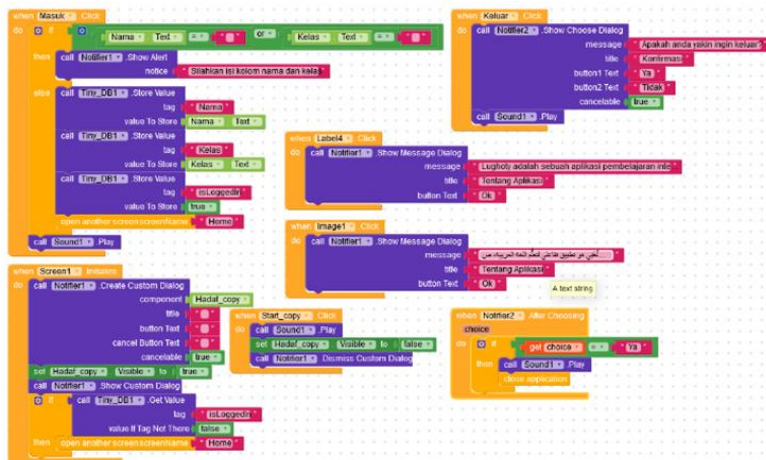




صورة ٢. هيكل الدروس والأنشطة

وفي مرحلة إعداد المحتوى، تم إدراج النصوص والصور والأصوات ومقاطع الفيديو التعليمية بصورة تدريجية ومنظمة، بحيث يبدأ المتعلم بالحوار وشرح المفردات ثم ينتقل إلى التدريبات والاستماع والكتابة. كما استُخدمت الوسائط المتعددة، مثل الصور التوضيحية والتسجيلات الصوتية والفيديوهات التعليمية، بهدف زيادة تفاعل المتعلم وتحسين فهمه للمحتوى.

أما من الناحية التقنية، فقد تم تنفيذ منطق عمل التطبيق باستخدام نظام برمجة الكتل (Block Programming) في منصة كودولار *Kodular*. وشملت عملية البرمجة ربط الأزرار بالشاشات المختلفة، وتشغيل الوسائط التعليمية، وربط الأنشطة التفاعلية بمنصات خارجية مثل *Liveworksheets* و *Wordwall*، بالإضافة إلى توفير تغذية راجعة صوتية وتفاعلية عند تفاعل المتعلم مع التطبيق.



صورة ٣. مثال من ترميز التطبيق

ث. تصديق الخبراء

تتم عملية تصديق الخبراء من خلال اختيار خبراء متخصصين، وإعداد أدوات تقييم مناسبة وهي الاستبانة لأنها تُستخدم للحصول على معلومات من المستجيبين، سواء كانت تقارير عن الذات أو عن أمور معروفة لديهم،^{١٧} ثم عرض التطبيق عليهم لجمع ملاحظاتهم ومقترحاتهم. وبعد تحليل النتائج، يجري الباحث التعديلات اللازمة لتحسين جودة التطبيق وصلاحيته.

ج. تعديل المنتج

بعد استلام ملاحظات الخبراء، يقوم الباحث بإجراء التعديلات اللازمة على التطبيق، مثل تصحيح الأخطاء، وتحسين الواجهة، وتطوير الأنشطة والوسائط التعليمية، إضافة إلى تعديل محتوى الدروس والتمارين بما يتوافق مع توصيات الخبراء. وتهدف هذه المرحلة إلى رفع جودة التطبيق وإعداده بصورة نهائية ليكون جاهزاً للاختبار التجريبي مع المستخدمين.

ح. التجربة

بعد الانتهاء من تعديل المنتج النهائي بناءً على ملاحظات الخبراء، جُهِزَ التطبيق لتجربته على مجموعة من طلاب الصف السابع المتوسط الجدد بمعهد اليسرى لتحفيظ القرآن للعام الدراسي ٢٠٢٦-٢٠٢٧ م، بهدف التعرف إلى سهولة استخدامه وملاءمة مكوناته التعليمية للمستخدمين المستهدفين.

وتم إجراء تجربة محدودة للتطبيق مع مجموعة من الطلاب بهدف التعرف إلى سهولة الاستخدام ومدى ملاءمة الأنشطة التعليمية، وجمع الملاحظات اللازمة لتحسين المنتج.

خ. التعديل النهائي للمنتج

بعد الانتهاء من مرحلة التجربة، أجرى الباحث تعديلات نهائية على التطبيق بناءً على ملاحظات الطلاب. وشملت هذه التعديلات تصحيح الأخطاء البرمجية، وتحسين واجهة المستخدم، وإعادة تصميم بعض الأنشطة التعليمية لتكون أكثر تفاعلية وملاءمة لمستوى الطلاب،

¹⁷ Widodo, B.S. "Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Sistematis & Komprehensif)". Elga Media – Yogyakarta. 2021.

إضافة إلى توفير تعليمات إرشادية داخل التطبيق لتسهيل استخدامه وتحقيق الاستفادة القصوى من أنشطته ووسائطه التعليمية.

د. إنتاج المنتج النهائي

بعد استكمال جميع مراحل التعديل والتحسين استنادا إلى ملاحظات الخبراء المتخصصين ونتائج التجربة العملية مع الطلاب، تم إنتاج النسخة النهائية للتطبيق، التي تحتوي على جميع المكونات التعليمية والأنشطة التفاعلية والوسائط المتعددة المصممة بعناية لتلبية أهداف التعلم المحددة مسبقا. ويمكن تنزيل التطبيق من خلال الرابط التالي: (<https://tinyurl.com/Lughoty>).

نتائج تقويم صلاحية التطبيق الذكي

بعد عرض الباحث التطبيق على مجموعة من الخبراء المتخصصين، تضم خبيرين في مادة اللغة العربية وخبيرا في مجال الوسائط التعليمية، جُمعت آراؤهم وبياناتهم المتعلقة بتقييم صلاحية التطبيق، وسيتم فيما يلي عرض هذه النتائج وتحليلها بصورة مفصلة:

أ. خبير المادة اللغوية العربية.

١. د. سراج الهدى

جدول ٢. نتيجة استمارة تقييم صلاحية التطبيق من خبير المادة اللغوية العربية.

الرقم	عنصر التقييم	الدرجة					الملاحظات والاقتراحات
		١	٢	٣	٤	٥	
أ	صلاحية المحتوى						
١	المحتوى المقدم متوافق مع أهداف تعلم اللغة العربية للمبتدئين.					✓	٥
٢	المحتوى يشمل جميع المواضيع الأساسية دون إغفال أي جزء مهم.				✓		٤
٣	شمولية وعمق المحتوى مناسبان لطبيعة واحتياجات المتعلمين المبتدئين.					✓	٥

الرقم	عنصر التقييم	الدرجة					الملاحظات والاقتراحات
		١	٢	٣	٤	٥	
٤	المحتوى يدعم تطوير المهارات الأساسية للغة العربية (الاستماع، التحدث، القراءة، والكتابة).				✓		٤
ب	دقة اللغة العربية						
٥	استخدام اللغة العربية في المحتوى يلتزم بالقواعد النحوية والصرفية وبنية الجملة الصحيحة.					✓	٥
٦	المصطلحات والمفردات العربية مستخدمة بدقة وبشكل متسق ووفق السياق التعليمي.					✓	٥
٧	جميع الأمثلة والحوار والنصوص خالية من الأخطاء الإملائية والنحوية.					✓	٥
٨	الشرح باللغة الإندونيسية دقيق وواضح ويدعم فهم المحتوى العربي بشكل صحيح.			✓			٣
ج	التوافق مع المنهج / الكتاب المرجعي						
٩	المحتوى متوافق مع مضمون وترتيب تعلم كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول.					✓	٥
١٠	عرض المحتوى يتبع تسلسلا منطقيا ومتوافقا مع معايير المنهج لتعليم اللغة العربية للمبتدئين.					✓	٥

الملاحظات والاقتراحات	الدرجة					عناصر التقييم	الرقم
	٥	٤	٣	٢	١		
٥	✓					الأمثلة والتمارين والحوار تدعم تحقيق الكفاءات المحددة في المنهج/الكتاب المرجعي.	١١
سهولة الفهم للمبتدئين							د
٥	✓					عرض المحتوى بلغة واضحة، تواصلية، ومناسبة لمستوى المتعلمين المبتدئين.	١٢
٤		✓				الأمثلة والشروحات والتمارين تسهل فهم المفاهيم الأساسية للغة العربية تدريجياً.	١٣
٥	✓					الوسائط المساندة (رسوم توضيحية، صوتيات، أو وسائل بصرية أخرى) تساعد في توضيح المحتوى وتسهيل الفهم.	١٤
٥	✓					المحتوى جذاب ويحفز التعلم الإيجابي لدى المتعلمين المبتدئين.	١٥
٧٠	مجموع النتائج الكلي						

واستناداً إلى نتائج الاستبانة السابقة، يمكن استخلاص مدى صلاحية التطبيق من جانب المادة اللغوية على النحو الآتي:

$$P = \left(\frac{\sum x}{\sum xi} \right) \times 100\%$$

$$P = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 1) + (4 \times 3) + (5 \times 11)}{15 \times 5} \times 100\%$$

$$P = \frac{0 + 0 + 3 + 12 + 55}{75} \times 100\%$$

$$P = \frac{70}{75} \times 100\%$$

$$P = 93.333 \%$$

٢. د. رزال فردوس

الجدول ٣. نتيجة استمارة تقييم صلاحية التطبيق من خبير المادة اللغوية العربية.

الرقم	عنصر التقييم	الدرجة					الملاحظات والاقتراحات
		٥	٤	٣	٢	١	
أ	صلاحية المحتوى						
١	المحتوى المقدم متوافق مع أهداف تعلم اللغة العربية للمبتدئين.	✓					٥
٢	المحتوى يشمل جميع المواضيع الأساسية دون إغفال أي جزء مهم.	✓					٥
٣	شمولية وعمق المحتوى مناسبان لطبيعة واحتياجات المتعلمين المبتدئين.	✓					٥
٤	المحتوى يدعم تطوير المهارات الأساسية للغة العربية (الاستماع، التحدث، القراءة، والكتابة).	✓					٥
ب	دقة اللغة العربية						
٥	استخدام اللغة العربية في المحتوى يلتزم بالقواعد النحوية والصرفية وبنية الجملة الصحيحة.	✓					٥

الملاحظات والاقتراحات	الدرجة					عنصر التقييم	الرقم
	٥	٤	٣	٢	١		
٤		✓				المصطلحات والمفردات العربية مستخدمة بدقة وبشكل متنسق ووفق السياق التعليمي.	٦
٤		✓				جميع الأمثلة والحوار والنصوص خالية من الأخطاء الإملائية والنحوية.	٧
٣			✓			الشرح باللغة الإندونيسية دقيق وواضح ويدعم فهم المحتوى العربي بشكل صحيح.	٨
التوافق مع المنهج / الكتاب المرجعي							ج
٥	✓					المحتوى متوافق مع مضمون وترتيب تعلم كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول.	٩
٥	✓					عرض المحتوى يتبع تسلسلا منطقيا ومتوافقا مع معايير المنهج لتعليم اللغة العربية للمبتدئين.	١٠
٥	✓					الأمثلة والتمارين والحوار تدعم تحقيق الكفاءات المحددة في المنهج/الكتاب المرجعي.	١١
سهولة الفهم للمبتدئين							د

الرقم	عنصر التقييم	الدرجة					الملاحظات والاقتراحات
		٥	٤	٣	٢	١	
١٢	عرض المحتوى بلغة واضحة، تواصلية، ومناسبة لمستوى المتعلمين المبتدئين.	✓					٥
١٣	الأمثلة والشروحات والتمارين تسهل فهم المفاهيم الأساسية للغة العربية تدريجياً.	✓					٥
١٤	الوسائط المساندة (رسوم توضيحية، صوتيات، أو وسائل بصرية أخرى) تساعد في توضيح المحتوى وتسهيل الفهم.		✓				٤
١٥	المحتوى جذاب ويحفز التعلم الإيجابي لدى المتعلمين المبتدئين.	✓					٥
٧٠	مجموع النتائج الكلي						

واستناداً إلى نتائج الاستبانة السابقة، يمكن استخلاص مدى صلاحية التطبيق من جانب
المادة اللغوية على النحو الآتي:

$$P = \left(\frac{\sum x}{\sum xi} \right) \times 100\%$$

$$P = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 1) + (4 \times 3) + (5 \times 11)}{15 \times 5} \times 100\%$$

$$P = \frac{0 + 0 + 3 + 12 + 55}{75} \times 100\%$$

$$P = \frac{70}{75} \times 100\% = 93.333 \%$$

وبناءً على نتائج الاستبانة التي قدمها الخبران السابقان، يمكن تلخيصها على النحو الآتي:

$$P = \frac{P1 + P2}{2}$$

$$P = \frac{93.333 + 93.333}{2}$$

$$P = 93.333 \%$$

ب. خبير الوسائط التعليمية.

عرض التطبيق على د. عارف توفيق الرحمن بوصفه خبيرا في الوسائط التعليمية وأسفرت الاستبانة عن النتائج الآتية:

الجدول ٤. نتيجة استمارة تقييم صلاحية التطبيق من خبير الوسائط التعليمية

الرقم	عنصر التقييم	الدرجة					الملاحظات والاقتراحات
		١	٢	٣	٤	٥	
أ	جودة أهداف التعلم						
١	عرض أهداف التعلم في التطبيق واضح.				✓		٤
٢	أهداف التعلم ذات صلة باحتياجات المبتدئين.					✓	٥
٣	أهداف التعلم قابلة للتحقق من خلال الميزات المتوفرة في التطبيق.					✓	٤
٤	أهداف التعلم منظمة بطريقة منطقية ومنهجية.					✓	٤
ب	جودة المحتوى						
٥	المحتوى المقدم متوافق مع كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول.					✓	٥
٦	المحتوى ذو صلة بأهداف التعلم.					✓	٥
٧	المحتوى سهل الفهم بالنسبة للمبتدئين.					✓	٤
٨	ترتيب المحتوى منطقي ومنظم وفق تسلسل التعلم.					✓	٥

الرقم	عنصر التقييم	الدرجة					الملاحظات والاقتراحات
		٥	٤	٣	٢	١	
٩	الوسائط المساندة (صور، رسوم توضيحية، إلخ) تساعد على فهم المحتوى.	✓					٥
ج	جودة اللغة						
١٠	اللغة المستخدمة واضحة وسهلة الفهم للمبتدئين.		✓				٤
١١	المصطلحات العربية مستخدمة بدقة وبشكل متسق لتجنب أي لبس لدى المتعلم.	✓					٥
١٢	لغة التعليمات (العربية/الإنجليزية) مناسبة لمستوى المبتدئين.	✓					٥
١٣	الجملة والشروحات خالية من الأخطاء الإملائية والنحوية.	✓					٥
د	جودة العناصر الإرشادية والوسائط التعليمية						
١٤	واجهة التطبيق جذابة ومريحة بصريا.		✓				٤
١٥	التنقل في التطبيق والقوائم سهلة الاستخدام وبديهية.	✓					٥
١٦	الميزات التفاعلية (مثل الأزرار، الصوتيات، الاختبارات) تعمل بشكل صحيح.	✓					٥
١٧	التطبيق يعمل بسلاسة دون أعطال أو أخطاء برمجية.	✓					٥

الرقم	عنصر التقييم	الدرجة					الملاحظات والاقتراحات
		٥	٤	٣	٢	١	
١٨	الصوتيات، الصور، والوسائط المساندة تعمل بكفاءة.	✓					٥
١٩	التطبيق يدعم عملية التعلم بشكل فعال وممتع.	✓					٥
٨٩	مجموع النتائج الكلي						

واستنادا إلى نتائج الاستبانة السابقة، يمكن استخلاص مدى صلاحية التطبيق من جانب المادة اللغوية على النحو الآتي:

$$P = \left(\frac{\sum x}{\sum xi} \right) \times 100\%$$

$$P = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 6) + (5 \times 13)}{19 \times 5} \times 100\%$$

$$P = \frac{0 + 0 + 0 + 24 + 65}{95} \times 100\%$$

$$P = \frac{89}{95} \times 100\% = 93.684 \%$$

وفيما يأتي خلاصة نتائج الاستبانة المقدّمة من خبراء مادة اللغة العربية ووسائط التعليم:

$$P = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

$$P = \frac{93.333 + 93.333 + 93.684}{3}$$

$$P = 93.45\%$$

وتشير النتيجة النهائية لقيمة (P) البالغة (93.45%) إلى أن التطبيق نال تقديرا "لائقا جدا"، وهو ما يدل على تمتعه بدرجة مرتفعة من الصلاحية من حيث جودة المحتوى، وسلامة اللغة، والتصميم التعليمي، والوسائط التفاعلية. وتشير هذه النتيجة إلى أن التطبيق مناسب للاستخدام في تعليم اللغة العربية للمبتدئين، ويمكن الإفادة منه بوصفه وسيلة تعليمية مساندة في العملية التعليمية.

ويفسّر هذا المستوى المرتفع من الصلاحية بأن تطوير التطبيق لم يقتصر على نقل محتوى كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول إلى صورة رقمية، وإنما روعي فيه الحفاظ على تسلسل الوحدات الدراسية وأهدافها التعليمية، مع توظيف عناصر متعددة مثل النصوص والصور والتسجيلات الصوتية ومقاطع الفيديو والألعاب اللغوية والاختبارات التفاعلية في بيئة تعليمية متكاملة. وقد أسهم هذا التكامل في رفع جودة التطبيق، كما أظهرته نتائج تقويم الخبراء.

كما أظهرت نتائج تقويم خبيري المادة اللغوية حصول التطبيق على نسبة (٩٣,٣٣٪)، وهو بيان على توافق المحتوى مع أهداف تعليم اللغة العربية للمبتدئين وسلامة اللغة العربية وترتيب الموضوعات وفق الكتاب المرجعي. ولا يعني ذلك أن التطبيق بلغ درجة الكمال، إذ إن بعض الجوانب، مثل وضوح الشرح باللغة الإندونيسية، ما زالت بحاجة إلى تطوير مستمر بما يتوافق مع احتياجات المستخدمين وقد سجّل الخبيران درجة أقل في بند وضوح الشرح باللغة الإندونيسية، مما يشير إلى وجود جانب يحتاج إلى مزيد من التحسين، وقد استفاد الباحث من هذه الملاحظات عند إجراء التعديلات النهائية على التطبيق. ويرى الباحث أن دمج الوسائط التعليمية المتعددة ينسجم مع مبادئ التعلم متعدد الوسائط، إذ يتيح للمتعلمين استقبال المعلومات عبر أكثر من قناة في الوقت نفسه،^{١٨} وهو ما يسهم في تسهيل فهم المحتوى وترسيخ المفردات وتنمية المهارات اللغوية لدى المبتدئين بصورة أكثر فاعلية من الاعتماد على النصوص المكتوبة وحدها.

كما ينسجم تصميم التطبيق مع مبادئ التعلم عبر الأجهزة المحمولة (*Mobile Learning*)، إذ يتيح للمتعلمين الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي زمان ومكان باستخدام الهواتف الذكية، مما يزيد من مرونة عملية التعلم ويمنح المتعلم فرصة للمراجعة والممارسة خارج البيئة الصفية. ومن جانب آخر، فإن إتاحة الأنشطة التفاعلية والاختبارات داخل التطبيق تدعم التعلم الذاتي (*Self-directed Learning*)، حيث

¹⁸ Lestari, A.S. "PEMBELAJARAN MULTIMEDIA". Al-Ta'dib (Jurnal Pembelajaran Ilmu Kependidikan). Vol 6, No. 2, 2013. <https://doi.org/10.31332/atdb.v6i2.307>

يستطيع المتعلم التقدم في التعلم وفق سرعته الخاصة، مع إعادة الأنشطة والاستفادة من التغذية الراجعة بما يتناسب مع احتياجاته.¹⁹

أما نتائج تقويم خبير الوسائط التعليمية التي بلغت (٩٣,٦٨٤٪) فتدل على جودة تصميم واجهة المستخدم، وسهولة التنقل بين مكونات التطبيق، وكفاءة الوسائط المتعددة والأنشطة التفاعلية. ويرى الباحث أن هذه النتيجة تعود إلى توظيف منصة *Kodular* التي مكّنت من دمج الوسائط المختلفة وربط التطبيق بمنصات تعليمية تفاعلية مثل *Wordwall* و *Liveworksheets*، مما وفر بيئة تعليمية أكثر تفاعلاً مقارنة بالاعتماد على الكتاب المطبوع وحده.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة أخيار فوزان (٢٠٢٣)، ودراسة بناء عرفان (٢٠٢٣)، ودراسة موجي سانتوسو (٢٠٢٤)، ودراسة فجر هداية (٢٠٢٢)، التي أكدت أن توظيف الوسائط المتعددة والتطبيقات التعليمية يساهم في تحسين جودة التعلم وزيادة دافعية المتعلمين. إلا أن الدراسة الحالية تتميز عن تلك الدراسات بتطوير تطبيق تعليمي متكامل قائم على كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول، مع المحافظة على ترتيب وحداته وأهدافه التعليمية، ودمج النصوص والصور والتسجيلات الصوتية ومقاطع الفيديو والألعاب اللغوية والاختبارات التفاعلية داخل تطبيق واحد باستخدام منصة *Kodular*.

وتتميز هذه الدراسة بتقديم تطبيق ذكي يجمع بين النصوص والصور والصوتيات ومقاطع الفيديو والألعاب اللغوية والاختبارات التفاعلية في بيئة تعليمية واحدة، مع إمكانية تطويره وتحديثه بسهولة دون الحاجة إلى البرمجة التقليدية، مما يوسع فرص الاستفادة منه في المؤسسات التعليمية التي تعتمد كتاب "العربية بين يدي أولادنا" أو غيره من كتب تعليم اللغة العربية للمبتدئين.

ومن أبرز حدود هذا البحث أن عملية التحقق من صلاحية التطبيق اقتصر على ثلاثة خبراء متخصصين، كما أن التجربة الميدانية أجريت في مؤسسة تعليمية واحدة، مما قد يحد من إمكانية تعميم النتائج. لذلك، توصي الدراسة بإجراء بحوث لاحقة للتحقق من فاعلية التطبيق على عينات أكبر وفي

¹⁹ Baars, M. and Viberg O. "Mobile Learning to Support Self-Regulated Learning: A Theoretical Review". International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL). Vol 14, No. 4, 2022. <https://doi.org/10.4018/IJMBL.315628>

مؤسسات تعليمية متنوعة، مع دراسة أثره في تنمية المهارات اللغوية المختلفة ومقارنته بتطبيقات تعليمية أخرى.

الخاتمة

أظهرت نتائج البحث أن تصميم وتطوير التطبيق الذكي لتعليم اللغة العربية للمبتدئين قد تم وفق منهج البحث والتطوير (*Research and Development*) باستخدام نموذج بورغ وجال (*Borg and Gall*). وقد بدأت عملية التطوير بتحليل احتياجات المتعلمين ودراسة محتوى كتاب "العربية بين يدي أولادنا" الجزء الأول، ثم تخطيط التطبيق وتصميمه، وتطويره باستخدام منصة كودولار (*Kodular*)، مع دمج الموارد التعليمية الرقمية في بيئة تعليمية واحدة. وبعد ذلك خضع التطبيق لتقويم الخبراء، وأُجريت التعديلات اللازمة وفق ملاحظاتهم، ثم جُرب على عينة من الطلاب، وأدخلت عليه التعديلات النهائية حتى أُنتج في صورته النهائية بوصفه تطبيقًا تعليميًا صالحًا للاستخدام في تعليم اللغة العربية للمبتدئين. وقد أسفرت عملية التقويم عن حصول التطبيق على نسبة صلاحية بلغت (٩٣,٤٥٪) بتقدير (لائق جدا)، وهذا يدل على أن التطبيق مناسب للاستخدام في تعليم اللغة العربية للمبتدئين. وتشير هذه النتائج إلى أن التطبيقات التعليمية القائمة على المناهج الدراسية يمكن أن تمثل بديلاً عملياً لدعم تعليم اللغة العربية للمبتدئين في ظل التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية.

ويسهم هذا البحث في دعم مجال تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها من خلال تقديم نموذج تطبيقي يجمع بين الجوانب التربوية والتقنية في تصميم التطبيقات التعليمية الذكية، ويؤكد أهمية دمج التكنولوجيا الحديثة في تطوير مهارات اللغة العربية وتحسين دافعية التعلم لدى الطلاب.

ومن أبرز حدود هذه الدراسة اقتصار التحقق من صلاحية التطبيق على عدد محدود من الخبراء، وإجراء التجربة في مؤسسة تعليمية واحدة، مما يتطلب إجراء مزيد من الدراسات للتحقق من إمكانية تطبيق النتائج في بيئات تعليمية مختلفة. وانطلاقاً من ذلك، توصي الدراسة بإجراء بحوث مستقبلية تهدف إلى تطوير التطبيق بإضافة مستويات تعليمية أخرى، ودمج تقنيات أكثر تقدماً مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم التكيفي، وتطبيقه على عينات أكبر، مع دراسة أثره في تنمية المهارات اللغوية على المدى الطويل.

قائمة المراجع

- العربية للجميع. سلسلة العربية بين يدي أولادنا الكتاب الأول.
<https://arabicforall.net/kids/books/view/book01>، (28 مايو ٢٠٢٥).
 فوزان، أخيار. "إعداد تطبيق أندرويد لتدريبات المفردات في برنامج MUDAH (مفردات يومية) في مؤسسة الأترجة الإسلامية الإندونيسية". رسالة الماجستير - بجامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية - مالانج. ٢٠٢٣.
 عباد الله، بناء عرفان. "إعداد وسيلة تعليم الأصوات على أساس تطبيق أندرويد في فصل اللغة العربية المكثف بمؤسسة الأترجة - سولاويسي". رسالة الماجستير - بجامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية - مالانج، ٢٠٢٣.
 الكنانى، توفيق عبده سعيد محمد. "توظيف التكنولوجيا في تدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها". المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية. 2022. <https://doi.org/10.33193/IJoHSS.39.2022.485>.
 هداية، فجر. "تطوير الكتاب المدرسي العربية بين يديك على أساس الوسائل المتعددة التفاعلية لترقية الدوافع في تعلم اللغة العربية لدى طلاب معهد عش كريما بكارانج أنيار". رسالة الماجستير - جامعة رادين ماس سعيد سوراكرتا الإسلامية الحكومية. ٢٠٢٢.
 صالحه، عيني نور. "تصميم برنامج أندرويد "تكلم" لتعليم مهارة الكلام على أسس التعلم الذاتي لدى طالبات المرحلة الأولى بدار اللغة العربية أنثيه". بحث مقدم لنيل درجة الماجستير بجامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. ٢٠٢٣.
 Abdullah, B.I.A. "Evaluating the Content of Al-Arabiyyah Bayna Yaday Awladina According to Total Quality Standart in Teaching Arabic to Non-Native Speakers". Arts for Linguistic & Literary Studies. Vol. 8, No. 1, 2026. <https://doi.org/10.53286/8s4sdz50>.
 Apridonal, Y., Dristyan, F. and Mardalius. "Pengenalan Kodular: Solusi Praktis untuk Pembuatan Aplikasi Android". Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol 1, No.1, 2024. <https://doi.org/10.66341/interaksi.v1i1.28>.
 Baars, M. and Viberg O. "Mobile Learning to Support Self-Regulated Learning: A Theoretical Review". International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL). Vol 14, No.4, 2022. <https://doi.org/10.4018/IJMBL.315628>
 Hidayatullah, M.S., Taufikurrahman. A., and Khanif. M. "The Arabic Language Curriculum at Al-Yusro Institute for Quran Memorization: A Descriptive Study on the Seventh Grade of Junior High School as a Model", 2025. Proceeding of International Conference on Islamic Studies Vol. 7, No. 1, 2025.
 Kisno. and Sianipar, O.L. "Perbandingan Efektivitas Buku Digital Versus Buku Cetakan dalam Meningkatkan Performa Belajar Mahasiswa". Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah Vol. 2, No. 1, 2019. <https://doi.org/10.36778/jesya.v2i1.49>.
 Kodular Documentation, "Dokumen Kodular". 2020. <https://docs.kodular.io/>, (29 Mei 2025).

- Lestari, A.S. "PEMBELAJARAN MULTIMEDIA". Al-Ta'dib (Jurnal Pembelajaran Ilmu Kependidikan). Vol 6, No. 2, 2013. <https://doi.org/10.31332/atdb.v6i2.307>
- Safitri, A.S., Alfattunisa, A.R., Afifah, A.N., Abdullah, D.S. and Mardani, A. "Efektifitas media interaksi berbasis digital dalam pembelajaran bahasa arab untuk siswa MI". Wulang Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah Vol. 3, No. 2, 2025. <https://doi.org/10.55656/wjp.v3i2.355>.
- Sugiono. "Metode Penelitian Kualitatif". Alfabet – Bandung. 2022.
- Santoso, M., Rauf A, M., Iwan. And Mudrika. "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Huruf Hijaiyah Berbasis Android Menggunakan Kodular". Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta. Vol. 4, No. 2, 2024. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i2.1466>.
- Slamet, F.A. "Model penelitian pengembangan (R n D)". Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang. 2022.
- Waruwu, M. "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan". Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan. Vol. 9, No.2, 2024. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>.
- Widodo, B.S. "Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Sistematis & Komprehensif)". Elga Media – Yogyakarta. 2021.