Alsina : Journal of Arabic Studies
Vol. 6, No. 1 (2024): 63-80
e-ISSN: 2622-6146; p-ISSN: 2622-6138
DOI: 10.21580/alsina.6.1.23364

Taṭwīr ʾAdawāt Ikhtibār Taʿlīm al-Ṣarf al-Muʿtamidah ʿalá Niẓām ʾAndrūyd: Dirāsah Taṭbīqīyah ʿalá Ṭalābat Maʿhad Dār al-Najāh al-ʾIslāmī

تطوير أدوات اختبار تعليم الصرف المعتمدة على نظام أندرويد: دراسة تطبيقية على طلبة معهد دار النجاة الإسلامي

Arina Silviya
Madrasah Diniyah Daarun Najaah Jerakah, Semarang
Corresponding author: silviyaarina6@gmail.com

Abstract

Technological advancements have become vital in enhancing Arabic language education, particularly in assessing Arabic morphology learning at the Pondok Pesantren Daarun Najaah, where traditional methods lack innovation. This study develops "Kuis Shorof," an Android-based interactive assessment tool, driven by a needs analysis revealing the demand for digital media to improve student comprehension. Designed using Android Studio, the application includes 125 questions (35 multiple-choice, 35 true/false, 30 matching, 25 arranging) sourced from the Naẓm al-Maqṣūd textbook, featuring a user interface with cover pages, instructions, and results. Validation yielded a validity of 0.67 and reliability of 0.72, with questions rated "good" and "easy/medium," supported by expert evaluations (87% media, 95% content). Tested on 5 then 25 students, it achieved ratings of 83.73% and 88.64% ("very good"), with scores rising from 74.6 to 84.3 (13%) at statistical significance ($t = -7.580$, $p < 0.05$) and time efficiency (grading reduced to 5 minutes). Despite its benefits (interactivity, accessibility), limitations such as the absence of immediate feedback and a faulty back button necessitate improvements. Future enhancements, including AI integration, could broaden its educational impact.

© 2024 by Alsina : Journal of Arabic Studies.
This publication is licensed under a CC BY-NC-SA 4.0

Abstrak

Kemajuan teknologi berperan penting dalam peningkatan pembelajaran bahasa Arab, khususnya dalam penilaian morfologi di Pondok Pesantren Daarun Najaah yang masih menggunakan metode tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *Kuis Shorof*, media evaluasi interaktif berbasis Android yang dirancang menggunakan Android Studio. Aplikasi ini memuat 125 soal dari kitab *Naẓm al-Maqṣūd* (pilihan ganda, benar/salah, mencocokkan, dan merangkai), serta dilengkapi tampilan sampul, petunjuk, dan hasil. Hasil validasi menunjukkan nilai validitas 0,67 dan reliabilitas 0,72, dengan penilaian ahli terhadap media (87%) dan materi (95%). Uji coba pada 5 dan kemudian 25 siswa menghasilkan penilaian "sangat baik" (83,73% dan 88,64%), peningkatan skor dari 74,6 menjadi 84,3 secara signifikan ($t = -7,580$; $p < 0,05$), serta efisiensi waktu penilaian. Meski aplikasi yang dikembangkan interaktif dan mudah diakses, beberapa kekurangan seperti ketiadaan umpan balik langsung dan tombol kembali yang belum optimal masih perlu diperbaiki. Integrasi AI ke depan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dalam pembelajaran.

الملخص

تعد التكنولوجيا أداة حيوية في تعزيز تعليم اللغة العربية، وخاصة في تقويم تعليم الصرف بمعهد دار النجاة الإسلامي، حيث تفتقر الأساليب التقليدية إلى الابتكار. تستهدف هذه الدراسة تطوير تطبيق *"Kuis Shorof"* القائم على أندرويد كأداة تقويم تفاعلية، مستندة إلى تحليل احتياجات أظهرت الحاجة إلى وسائط رقمية لتحسين فهم الطالبات. صمم التطبيق باستخدام أندرويد ستوديو، ويشمل ١٢٥ سؤالا (٣٥ اختيار من متعدد، ٣٥ صح/خطأ، ٣٠ مطابقة، ٢٥ ترتيب) مستمدة من كتاب "نظم المقصود"، مع واجهة تحتوي على صفحات الغلاف، التعليمات، والنتائج. أظهرت التقييمات صلاحية ٠,٦٧ وموثوقية ٠,٧٢، مع تصنيف الأسئلة كـ"جيدة" و"سهلة/متوسطة"، مدعومة بتقييمات خبراء (٨٧٪ إعلام، ٩٥٪ مواد). التطبيق جرى اختباره على ٥ ثم ٢٥ طالبة، محققا تقييمات ٨٣,٧٣٪ و٨٨,٦٤٪ (جيدة جدا)، وزيادة درجات من ٧٤,٦ إلى ٨٤,٣ (١٣٪) بدلالة إحصائية ($t = -7.580$، $p < ٠,٠٥$) وكفاءة زمنية (تصحيح ٥ دقائق). على الرغم من مزاياه (تفاعلية، سهولة)، يعاني من نواقص (غياب التغذية الراجعة)، مما يتطلب تحسينات مستقبلية مثل دمج الذكاء الاصطناعي.

Keywords: Arabic grammar; android-based assessment; e-learning; educational technology

المقدمة

أصبحت التطورات التكنولوجية ظاهرة محورية في العصر الحديث، خاصة بعد جائحة كورونا التي عززت الاعتماد على التكنولوجيا والمعلومات في مختلف المجالات، بما في ذلك التعليم.[1] أسهم هذا التقدم في ظهور وسائط وبرمجيات داعمة لعملية التعليم مثل مايكروسوفت باور بوينت، وجوجل كلاس روم، وزووم، وكاهوت، وكويزيز، وغيرها، والتي يمكن الوصول إليها عبر أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية بنظام أندرويد. في إندونيسيا، استخدم التكنولوجيا على نطاق واسع في تعليم اللغة العربية كمواد تعليمية ووسائط تفاعلية وأدوات تقويم نتائج التعلم، وتشمل جميع المهارات اللغوية الأربع: الاستماع، والكلام، والقراءة، والكتابة.[2] في سياق تعليم اللغة العربية، وخاصة تعليم الصرف، أحد مكونات تعليم اللغة العربية، يعد تقويم نتائج التعلم مكونا أساسيا يهدف إلى قياس تطور الطلاب وتقدمهم في إتقان مادة الصرف وفهمها وتطبيقها في الجمل العربية.[3]

---

[1] Vanessa Ratten, "The Post COVID-19 Pandemic Era: Changes in Teaching and Learning Methods for Management Educators," *The International Journal of Management Education* 21, no. 2 (2023): 100777, https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100777; Chinaza Solomon Ironsi, "Navigating Learners Towards Technology-Enhanced Learning During Post COVID-19 Semesters," *Trends in Neuroscience and Education* 29 (2022): 100189, https://doi.org/10.1016/j.tine.2022.100189.

[2] Imam Makruf, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Madrasah Aliyah Kabupaten Sukoharjo," *Arabi : Journal of Arabic Studies* 5, no. 1 (2020): 79–90, https://doi.org/10.24865/ajas.v5i1.93; Mahyudin Ritonga et al., "Utilizing Technology to Improve the Quality of Learning in Indonesia: Challenges and Consequences for Arabic Teachers," *Arabiyat : Jurnal Pendidikan Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban* 9, no. 1 (2022): 56–68, https://doi.org/10.15408/a.v9i1.24516.

[3] Karin C.. Ryding, *Teaching and Learning Arabic as a Foreign Language: A Guide for Teachers* (Washington D.C.: Georgetown University Press, 2013); Mohamad Lukman Al Hakim Md Noor and Muhammad Sabri Sahrir, "Difficulties of Learning Arabic Morphology, Reasons and Solutions,

يعد تقويم نتائج التعلم مكونا أساسيا في العملية التعليمية، إذ يهدف إلى تقييم تطور الطلاب وتحسين جودة التعليم وتحقيق الأهداف التعليمية.[٤] ومع ذلك، فإن تطبيق التقويم باستخدام التكنولوجيا الحديثة لم يكن عاما في جميع مؤسسات تعليم اللغة العربية في إندونيسيا،[٥] وخاصة في المؤسسات غير الرسمية مثل المدارس الداخلية الإسلامية. من بين هذه المؤسسات، تبرز مدرسة دار النجاة الدينية الإسلامية في جيراكة، التابعة لمعهد دار النجاة الإسلامي الذي يستهدف طلاب الجامعات، مما يجعل حاجتها إلى التكنولوجيا في التعليم أكثر إلحاحا. في هذا السياق، يظهر تعليم الصرف كمجال يفتقر إلى أدوات تقويم مبتكرة تعزز فهم الطلاب وتطبيقهم لهذا العلم. بناء على الملاحظات والمقابلات التي أجريت مع معلمي الصرف وطلاب معهد دار النجاة، تبين أن تدريس الصرف يعتمد على كتاب نظم المقصود بأسلوب تقليدي مركز حول المعلم، مع مدة دراسية محدودة بستين دقيقة أسبوعيا، وأدوات تقويم غير فعالة تتضمن اختبارات شفهية وكتابية، حيث يحقق ٤٠٪ فقط من الطلاب درجات أعلى من الحد الأدنى للنجاح.

كما أظهرت المقابلات أن ٦٦,٧٪ من الطلاب يواجهون صعوبات كبيرة في فهم الصرف، و٨٦,٧٪ يجدون صعوبة في ممارسة التمارين بشكل مستقل، مع تأكيد ٨٦,٧٪ منهم على حاجتهم إلى وسائط مبتكرة قائمة على أندرويد لتسهيل التعلم والتقويم. من جهة أخرى، أشار المعلمون إلى افتقارهم إلى أدوات تقويم متنوعة وبسيطة تتناسب مع الوقت المحدود. تتجلى المشكلة في الحاجة إلى أدوات تقويم

I'lāl and Ibdāl as an Example," *E-Jurnal Bahasa Dan Linguistik (e-JBL)* 1, no. 1 (2019): 64–79, https://doi.org/10.53840/EJBL.V1I1.25.

[4] Aqida Miladia Nur, Mudrofin Mudrofin, and Nada Fithria Bukhori, "Taṭwīr Adawāt al-Taqwīm al-Takwīnī al-Qā'imah ʿalā Kahoot li-Tarqīyat Itqān al-Mufradāt fī Taʿlīm al-Lughah al-ʿArabīyah bil-Madrasah al-Mihanīyah," *Alsina : Journal of Arabic Studies* 5, no. 2 (2023): 257–74, https://doi.org/10.21580/alsina.5.2.22933.

[5] Firdhany Nur Azizah and Hamdan Husein Batubara, "Pengembangan Aplikasi Edukasi Kuis Bahasa Arab sebagai Alternatif Media Belajar Siswa Kelas I Madrasah Ibtidaiyah," *Alsina : Journal of Arabic Studies* 3, no. 2 (2021): 219–40, https://doi.org/10.21580/alsina.3.2.8432.

عملية ومبتكرة في تعليم الصـرف لتحسـين إتقان الطلاب للمادة، وقدرتهم على تطبيقها في الجمل العربية، وتعزيز نتائج تعلمهم بشكل مستمر.

تشـير الدراسـات السـابقة إلى فعالية التكنولوجيا في تعليم اللغة العربية. أظهرت دراسـة سـونج وآخرين أن تطبيقات الهواتف الذكية حسـنت فهم قواعد اللغة العربية بنسبة تصل إلى ٢٥٪ مقارنة بالطرق التقليدية.[٦] كما وجدت دراسة خالص ونظيف أن الاختبارات القائمة على أندرويد تعزز اسـتيعاب المفردات بنسـبة ٣٠٪ مقارنة بالاختبارات الورقية.[٧] ومع ذلك، يبقى البحث حول أدوات التقويم التقنية في تعليم الصـرف محدودا، مما يشـكل فجوة يسـعى هذا البحث لسدها.

يسـتند هذا البحث إلى نظرية التكنولوجيا التعليمية التي تؤكد دور الأدوات الرقمية في تسـهيل التعلم والتقويم،[٨] ونظرية التعلم البنائي التي ترى أن التفاعل النشـط مع المحتوى يعزز الفهم،[٩] بالإضـافة إلى مفهوم التقويم التكويني الذي يركز على مراقبة التقدم المستمر.[١٠]

---

[6] Yao-Ting Sung, Kuo-En Chang, and Je-Ming Yang, "How Effective Are Mobile Devices for Language Learning? A Meta-Analysis," *Educational Research Review* 16 (2015): 68–84, https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.09.001.

[7] Muhammad Nur Kholis and Muhammad Fahrun Nadhif, "The Effectiveness of Quizlet.Com in Arabic Vocabulary Learning; Students' Perception and Acceptance of Technology," *LISANIA: Journal of Arabic Education and Literature* 7, no. 1 (2023): 1–13, https://doi.org/10.18326/lisania.v7i1.1-13.

[8] Ruth Colvin Clark and Richard E. Mayer, eds., *E-Learning and the Science of Instruction* (Hoboken: Wiley, 2016), https://doi.org/10.1002/9781119239086.

[9] Lev Semyonovich Vygotsky, *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*, ed. Michael Cole et al. (Cambridge: Harvard University Press, 1980), https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4.

[10] Paul Black and Dylan Wiliam, "Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment," *Phi Delta Kappan* 92, no. 1 (2010): 81–90, https://doi.org/10.1177/003172171009200119.

تبنى البحث منهج التطوير والبحث باستخدام نموذج *ADDIE* (تحليل، تصميم، تطوير، تنفيذ، تقويم)[11] لتصميم واختبار أدوات تقويم قائمة على أندرويد لتعليم الصرف، مع تطبيقها على طلاب معهد دار النجاة. تشمل الأدوات المستخدمة في جمع البيانات استبيانات لتحديد احتياجات الطلاب والمعلمين، ومقابلات مع معلمي الصرف لفهم التحديات التعليمية، واختبارات تقويمية لقياس فعالية التطبيق. المنتج المتوقع هو تطبيق *"Kuis Shorof"* ، الذي يهدف إلى مساعدة المعلمين في مراقبة تقدم الطلاب وتوفير تمارين تفاعلية لهم، لتعزيز إتقان الصرف وتطبيقه في الجمل العربية، وتحسين نتائج تعلمهم بشكل مستمر. تتضمن خطوات البحث: (١) تحليل احتياجات الطلاب والمعلمين، (٢) تصميم نموذج أولي لتطبيق *"Kuis Shorof"* ، (٣) تطوير التطبيق بناء على التصميم، (٤) تنفيذ التطبيق في بيئة تعليمية محدودة، (٥) تقويم فعالية التطبيق من خلال اختبارات وتغذية راجعة من المستخدمين.[12]

نتائج البحث

تم تنفيذ هذا البحث باستخدام نموذج ADDIE (تحليل، تصميم، تطوير، تنفيذ، تقويم) لتطوير أداة تقويم قائمة على نظام أندرويد بعنوان *" Kuis Shorof"* لتعليم الصرف في معهد دار النجاة الإسلامي. يعرض هذا القسم النتائج الرئيسية لكل مرحلة.

مرحلة التحليل

تم جمع البيانات من خلال مقابلات مع معلمي الصرف واستبيان لـــ ٢٥ طالبة في الصف الثالث، بالإضافة إلى ملاحظات وتوثيق عملية التعليم. أظهرت المقابلات أن تعليم الصرف في معهد دار النجاة يعتمد على كتب "الأمثلة التصريفية" (الصف الأول)، "قواعد الإعلال" (الصف الثاني)، و"نظم المقصود"

11 Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach* (Boston, MA: Springer US, 2009), https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6.

12 Michelle Molenda, James A. Pershing, and Charles Morgan Reigeluth, "Designing Instructional System," in *The ASTD Training and Development Handbook*, ed. R. L. Craig, 4th ed. (New York: McGraw-Hill, 1996).

(الصف الثالث)، مع استخدام طرق تقليدية مثل المحاضرة والمناقشة. الوسائط المستخدمة تقتصر على السبورة والكتب، مع استخدام أندرويد بشكل محدود بناء على إذن المعلم. التقويم يشمل اختبارات شفهية وكتابية في نهاية الفصل، مع تقويم تكويني نادر الاستخدام. وفقا للاستبيان، أفاد ٩٦٪ من الطالبات بصعوبات في فهم الصرف، و٨٨٪ واجهوا صعوبة في تنفيذ التمارين بشكل مستقل، بينما أكد ١٠٠٪ على حاجتهم إلى أدوات تقويم قائمة على أندرويد (الجدول ١). كما أظهرت نتائج التوثيق أن ٤٤٪ من الطالبات (١١ من ٢٥) حصلوا على درجات أقل من ٧٠، مما يشير إلى ضعف إتقان المواد الصرفية.

الجدول ١

نتائج استبيان احتياجات الطالبات

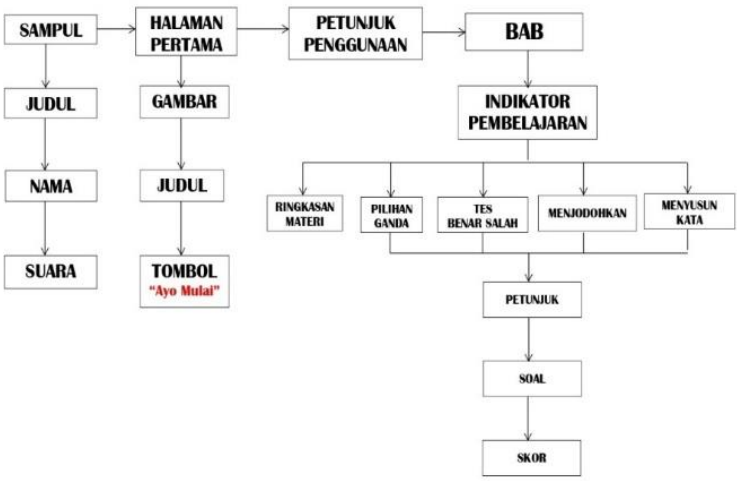
السؤال	نعم (%)	لا (%)
صعوبة في تعلم الصرف	٩٦	٤
صعوبة في ممارسة التمارين بشكل مستقل	٨٨	١٢
الحاجة إلى وسائط أندرويد	١٠٠	٠
الحاجة إلى تقويم منظم	٩٦	٤

مرحلة التصميم

بناء على تحليل الاحتياجات السابقة، تم تصميم وتطوير تطبيق "*Kuis Shorof*" كأداة تقويم قائمة على نظام أندرويد لتعليم الصرف في معهد دار النجاة الإسلامي. في مرحلة التصميم، تم تحديد المواد الصرفية من كتاب "نظم المقصود" للفصل الدراسي الأول، تشمل: البناء، الفعل الثلاثي والرباعي والملحق به، الفعل الثلاثي والرباعي المزيد، المصدر وما يشتق منه، وهمزة القطع والوصل. تم اختيار أربعة أنواع أسئلة: الاختيار من متعدد (٣٥ سؤال)، الصواب والخطأ (٣٥ سؤال)، التوفيق بين الزوجين (٣٠ سؤال)، وإعادة الترتيب (٢٥ سؤال)، بإجمالي ١٢٥ سؤال. اللغة المستخدمة في التطبيق هي الإندونيسية، مع واجهة

تصـميم باسـتخدام لون أزرق سـماوي وخلفية تحتوي على حروف المباني المرتبة بشكل جذاب.

بينما تعرض الصورة ١ الميزات الرئيسية التي تشمل صفحات الترحيب، دليل الاسـتخدام، وصـف الرموز، قائمة المواد، مؤشـرات التعلم، أنواع الاختبارات، ملخص المواد، وصفحة النتائج.



الصورة ١. مخطط الميزات الرئيسية لتطبيق *"Kuis Shorof"*

مرحلة التطوير

تم تطوير التطبيق باسـتخدام برنامج أندرويد سـتوديو بلغة *Kotlin* وطريقة الشـلال (*Waterfall*). التطبيق يتضـمن تسـع صـفحات رئيسـية: الغلاف (يحتوي على العنوان واسـم المطورة) كما تظهر الصـورة ٢، صـفحة الترحيب (مع عبارة "أهلا وسـهلا" وزر "ابدأ" وأيقونات التحكم بالصـوت)، دليل الاسـتخدام (مع زر "بدء التدريب")، وصـف الرموز، قائمة المواد الخمسـة من "نظم المقصـود"، مؤشـرات التعلم (مع أهداف وزر "متابعة")، أنواع الاختبارات (ملخص المادة، "*Pilih Aku*"، "*Tentukan Aku*"، "*Temukan Aku*"، "*Susun Aku*") كما في الصورة ٣، وصـفحة النتائج (درجة ١٠ لكل إجابة صـحيحة، وصـفر للخاطئة) كما في

الصورة ٤. كل نوع اختبار يبدأ بصفحة إرشاد، تليها صفحة الأسئلة، مع تصميم يركز على التفاعلية وسهولة الاستخدام.

الصورة ٢. واجهة الغلاف **الصورة ٣**. واجهة الاختبار **الصورة ٤**. النتيجة

مرحلة التنفيذ

في هذه المرحلة، تم اختبار صلاحية أسئلة الاختيار من متعدد (٣٥ سؤالا من الفصل الثاني) باستخدام تطبيق *Anates V4* على عينة ٢٥ طالبة. أظهرت نتائج التحقق من الصحة معامل ارتباط ٠,٦٧، مما يصنف الأسئلة كـ"صالحة" (الجدول ٢). اختبار الموثوقية أسفر عن درجة ٠,٧٢، مما يعكس "موثوقية قوية". أما اختبار الصعوبة، فقد أظهر أن ٢١ سؤالا كانت من الفئة "متوسطة" و١٤ سؤالا من الفئة "سهلة" بناء على نسبة الإجابات الصحيحة. تحليل التشتيت أكد أن معظم المشتتات كانت في الفئة "جيدة"، مع استثناءات في الأسئلة ٣، ١٠، ١٥، ١٧، ٢١، ٢٤، ٣٢، و٣٣ التي تحتاج إلى تحسين.

الجدول ٢

معايير مستوى الصلاحية

معامل الارتباط	التصنيف
١,٠٠٠ - ٠,٨٠٠	صحيح جدا
٠,٧٩٩ - ٠,٦٠٠	صحيح
٠,٥٩٩ - ٠,٤٠٠	صحيح إلى حد ما
٠,٣٩٩ - ٠,٢٠٠	أقل صحيح
٠,١٩٩ - ٠,٠٠٠	غير صحيح

وبعد أن تظهر نتيجة صلاحية الأسئلة وهي صالحة للاستخدام، قدم البحث تقييم المنتج من قبل خبيرتين من جامعة والي سونجو الإسلامية: د. زخيرة (خبيرة الإعلام) ود. أليس أسيكين (خبير المواد). أعطت خبيرة الإعلام درجة ٨٧٪ (مجموع ١٠٠/٨٧)، مما يصنف المنتج كـ"مناسب" مع اقتراحات مثل إضافة وصف الرموز وتنويع الألوان. خبير المواد منح درجة ٩٥٪ (مجموع ١٠٠/٩٥)، مما يصنفه كـ"مناسب جدا"، مع توصيات لتجنب الغموض في الأسئلة وتوحيد المصطلحات. تم تطبيق التحسينات المقترحة، مثل تحسين ترتيب الأسئلة وإضافة زر "إرسال". بناء على النتائج، أعلن أن *"Kuis Shorof"* مناسب للاختبار مع التعديلات المقترحة، بدليل الصلاحية (٠,٦٧)، الموثوقية (٠,٧٢)، وتقييمات الخبراء (٨٧٪ و٩٥٪).

واستمر البحث بتنفيذ تطبيق *"Kuis Shorof"* كأداة تقويم قائمة على نظام أندرويد لتعليم الصرف على طالبات الصف الثالث في معهد دار النجاة الإسلامي بعد التحقق من صلاحيته. شمل التنفيذ تجربة صغيرة وتجربة كبيرة. التجربة الصغيرة أجريت على ٥ طالبات بتاريخ ٢١ ديسمبر ٢٠٢٣ باستخدام ٣٥ سؤال اختيار من متعدد، حيث أظهرت نسبة تقييم ٨٣,٧٣٪، وهي تصنف "جيدة جدا" على مقياس ليكرت. التجربة الكبيرة أجريت على ٢٥ طالبة بتاريخ ٢٤ ديسمبر ٢٠٢٣، وأسفرت عن نسبة تقييم ٨٨,٦٤٪، مما يصنف المنتج كـ"جيد جدا" وملائم للاستخدام.

مرحلة التقويم

أظهرت التقييمات تحسينات في نتائج التعلم وكفاءة الوقت. زادت متوسط درجات الامتحان من ٧٤,٦ (قبل الاستخدام) إلى ٨٤,٣ (بعد الاستخدام)، بزيادة نسبية ٩,٧ (١٣٪). أظهر تحليل الإحصاء الوصفي لـ ٢٥ طالبة أن متوسط الاختبار القبلي كان ٧١,٩٢ (الحد الأدنى ٤٠، الحد الأقصى ٩١,٤، التباين ١٨١,١٨٩، الخطأ البياني ٢,٦٩٢)، بينما الاختبار البعدي بلغ ٨٩,١٢٨ (الحد الأدنى ٦٢,٩، الحد الأقصى ١٠٠، التباين ١٢٣,٤٩٥، الخطأ البياني ٢,٢٢٣)، مما يشير إلى توزيع أكثر تجانسا بعد الاستخدام. ثم أظهر اختبار ت للعينات

المرتبطة باستخدام إس بي إس إس فرقا متوسطا ١٧,٢٠٨، مع قيمة ت الحسابية -٧,٥٨٠ وقيمة ت الجدولية ٢,٠٦٤ عند مستوى دلالة ٥٪ (d.f. = 24)، مما يؤكد دلالة إحصائية بنسبة تباين ٦٨,٧٠٪ في تحسين التعلم. من حيث كفاءة الوقت، انخفض وقت تصحيح الإجابات من ٢٥ دقيقة (ورقي) إلى ٥ دقائق (التطبيق) بفضل التصحيح التلقائي، بينما بقي وقت حل الأسئلة (٣٠-٤٠ دقيقة) مستقرا.

مزايا ونقائص المنتج

أبرزت التجارب مزايا *"Kuis Shorof"* تشمل: تسهيل التقويم للمعلمين، كفاءة وقت التصحيح، الاستخدام العملي بدون ورق، سهولة الوصول، دعم التعلم المستقل، تنوع الأسئلة مع موسيقى خلفية، التوافق دون إنترنت، وزيادة دافعية الطالبات. ومع ذلك، ظهرت نواقص مثل غياب رقم السؤال، عدم إمكانية إعادة الإجابة في جلسة واحدة، عدم عرض الإجابة الصحيحة عند الخطأ، عدم دعم المناقشة، خلل في زر الرجوع، الحاجة لترتيب تسلسلي في الإجابة، وغياب نظام خادم للتحكم.

المناقشة

تشكل تطبيقات التكنولوجيا، مثل أدوات التقويم القائمة على نظام أندرويد، نقلة نوعية في تعليم اللغة العربية، وخاصة في مجال الصرف الذي يتطلب فهما عميقا للقواعد والتطبيق العملي. يعكس تطوير تطبيق *" Kuis Shorof"* محاولة لمعالجة التحديات التقليدية في تعليم الصرف بمعهد دار النجاة الإسلامي، حيث أظهرت الدراسات صعوبات الطلاب في الاستيعاب المستقل للمفاهيم اللغوية.[١٣] يثير هذا النهج نقاشا حول فعاليته مقارنة بالأساليب التقليدية، مما يتطلب النظر في الجوانب الإيجابية والسلبية للتوصل إلى استنتاج نهائي.

[13] Nurkhamimi Zainuddin et al., "Development of Arabic Language Lifelong Learning (A3L) Tutorial Platform Using WhatsApp Mobile Application," *Creative Education* 11, no. 04 (2020): 452–67, https://doi.org/10.4236/ce.2020.114033.

من جهة، تشـير النتائج إلى تحسـين ملحوظ في نتائج التعلم، حيث زادت متوسـط درجات الطلاب من ٧٤,٦ إلى ٨٤,٣ بنسـبة ١٣٪، مدعومة باختبار ت للعينات المرتبطة الذي أظهر دلالة إحصـائية (t = -7.580، p < ٠,٠٥). هذه النتائج تتماشـى مع دراسـة سـونج وآخرين التي وجدت أن اسـتخدام الأجهزة المحمولة في تعليم اللغات يحقق تأثيرا متوسـطا إلى قوي (حجم التأثير ٠,٥٥)،[١٤] مما يدعم فعالية التطبيقات التفاعلية في تعزيز الفهم. كما سـاهمت كفاءة الوقت، حيث انخفض وقت التصـحيح من ٢٥ دقيقة إلى ٥ دقائق، في تحسـين فعالية المعلمين، وهو ما يتماشـى مع نظرية التكنولوجيا التعليمية لكلارك وماير التي تؤكد دور الأدوات الرقمية في تحسـين العمليات التعليمية.[١٥] بالإضـافة إلى ذلك، أشارت نسبة التقييم العالية (٨٨,٦٤٪) والتجانس الأكبر في توزيع الدرجات بعد الاسـتخدام (التباين انخفض من ١٨١,١٨٩ إلى ١٢٣,٤٩٥) إلى قبول الطلاب للتطبيق، مما يدعم فكرة التعلم البنائي لفيغوتسـكي التي تركز على التفاعل النشـط مع المحتوى.[١٦] دراسـة لووين وآخرين أكدت أيضـا أن التطبيقات التفاعلية تحسـن مهارات التواصـل الشـفوي، مما يدعم فكرة تحسـين التفاعل الطلابي في بيئات تعليمية تقليدية.[١٧]

من جهة أخرى، تبرز بعض القيود التي قد تعيق الاسـتفادة الكاملة. غياب رقم السـؤال وإمكانية الإجابة الواحدة في جلسـة، إلى جانب خلل زر الرجوع، قد يحد من تجربة المسـتخدم، وهو ما يتماشـى مع ملاحظات حول أهمية تصـميم واجهات المسـتخدم الفعالة في التطبيقات التعليمية.[١٨] كما أن عدم عرض

[14] Sung, Chang, and Yang, "How Effective Are Mobile Devices for Language Learning? A Meta-Analysis."

[15] Clark and Mayer, *E-Learning and the Science of Instruction*.

[16] Vygotsky, *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*.

[17] Shawn Loewen, Daniel R. Isbell, and Zachary Sporn, "The Effectiveness of App-Based Language Instruction for Developing Receptive Linguistic Knowledge and Oral Communicative Ability," *Foreign Language Annals* 53, no. 2 (2020): 209–33, https://doi.org/10.1111/flan.12454.

[18] Chih-Ming Chen, Liang-Chun Chen, and Shun-Min Yang, "An English Vocabulary Learning App with Self-Regulated Learning Mechanism to Improve Learning Performance and Motivation," *Computer Assisted Language Learning* 32, no. 3 (2019): 237–60,

الإجابة الصحيحة عند الخطأ قد يعيق التعلم التكويني، وهو أمر أشار إليه بلاك وويليام كعنصر أساسي لتطوير المهارات.[١٩] وفقا لغاملو، فإن تصميم التطبيقات غير المثالي قد يؤثر سلبا على دافعية الطلاب،[٢٠] مما قد يقلل من التفاعل بنسبة تصل إلى ١٥٪ في بعض الحالات. هذه النقائص تثير تساؤلات حول جاهزية التطبيق للتطبيق الواسع النطاق دون تحسينات إضافية، خاصة في بيئات تعليمية تفتقر إلى الدعم الفني.

بالنظر إلى الجوانب الإيجابية والسلبية، يمكن القول إن *"Kuis Shorof"* يمثل إضافة قيمة لتعليم الصرف، حيث قدم دليلا قويا على تحسين التحصيل الأكاديمي والكفاءة الزمنية. ومع ذلك، يتطلب النجاح الكامل معالجة القيود المذكورة من خلال تحديثات برمجية، مثل إضافة نظام خادم للتحكم وتفعيل التغذية الراجعة الفورية، وهو ما اقترحته دراسة حول التقييم التكويني لتعليم اللغة العربية.[٢١] كما أوصت دراسة عن تطوير تطبيقات التعلم عبر الهاتف المحمول بتحسينات مستمرة لضمان الاستدامة.[٢٢]

---

https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1485708; Chih-Ming Chen, Huimei Liu, and Hong-Bin Huang, "Effects of a Mobile Game-Based English Vocabulary Learning App on Learners' Perceptions and Learning Performance: A Case Study of Taiwanese EFL Learners," *ReCALL* 31, no. 2 (2019): 170–88, https://doi.org/10.1017/S0958344018000228; Neil E. Barrett, Gi-Zen Liu, and Hei-Chia Wang, "Student Perceptions of a Mobile Learning Application for English Oral Presentations: The Case of EOPA," *Computer Assisted Language Learning* 35, no. 9 (2022): 2476–2501, https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1881975.

[19] Black and Wiliam, "Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment."

[20] Nada Gamlo, "The Impact of Mobile Game-Based Language Learning Apps on EFL Learners' Motivation," *English Language Teaching* 12, no. 4 (2019): 49–56, https://doi.org/10.5539/elt.v12n4p49.

[21] Ryding, *Teaching and Learning Arabic as a Foreign Language: A Guide for Teachers*; Michael Raish, "Issues in Arabic Language Testing and Assessment," in *The Cambridge Handbook of Arabic Linguistics*, ed. Karin Ryding and David Wilmsen (Cambridge: Cambridge University Press, 2021), 83–105, https://doi.org/10.1017/9781108277327.005.

[22] Ahmad Nur Mizan et al., "The Development of Arabic Learning Media Based on Android for Senior High School Students," *LISANIA: Journal of Arabic Education and Literature* 6, no. 2 (2022): 178–89, https://doi.org/10.18326/lisania.v6i2.178-189.

من حيث الآثار، تشـير النتائج إلى إمكانية تعميم التطبيق في مؤسـسـات تعليمية أخرى، خاصـة تلك التي تعاني من نقص الموارد التقليدية، مع التأكيد على تدريب المعلمين على اسـتخدامه. ومع ذلك، قد تتطلب التنفيذ الواسـع تغييرات في السياسات التعليمية لضمان الوصول إلى الأجهزة الذكية، وهو تحد أشار إليه زين الدين وآخرون في سياق إندونيسيا.[٢٣] كما أكدت دراسة عن تتبع تقدم الطلاب في تعليم اللغة العربية أن التكامل الناجح للتكنولوجيا يعتمد على البنية التحتية،[٢٤] مما يستلزم استثمارات إضافية. على المدى الطويل، يمكن أن يسـاهم التطبيق في تقليل الفجوة التعليمية من خلال توفير بيئة تعليمية تفاعلية، لكن النجاح يعتمد على اسـتمرارية التطوير بناء على التغذية الراجعة من المستخدمين.

الخلاصة

أكدت الدراسـة أن تطبيق *"Kuis Shorof"* يحقق تحسـينا ملحوظا في تعليم الصـرف، حيث ارتفعت متوسـط درجات الطالبات من ٧٤,٦ إلى ٨٤,٣ بنسـبة ١٣٪، مدعومة بدلالة إحصائية قوية (t = -7.580، p < ٠,٠٥) وتقييمات مرتفعة تصـل إلى ٨٨,٦٤٪. كما أسـهم في تعزيز كفاءة الوقت للمعلمين، مع تقليل وقت التصـحيح إلى ٥ دقائق. هذه النتائج تؤكد فعالية الأدوات الرقمية في تحسـين التحصيل الأكاديمي ودعم التعلم المستقل.

من الناحية النهائية، يمثل التطبيق إضـافة قيمة في التعليم التقليدي، مع أهمية كبيرة في تقليل الفجوة التعليمية. ومع ذلك، تتطلب النواقص مثل غياب التغذية الراجعة الفورية وخلل زر الرجوع تحسـينات فورية. يوصى بتطوير نظام خادم وإضافة ميزات تفاعلية بناء على اقتراحات الخبراء. مستقبليا، يمكن تعميم

---

[23] Mizan et al.

[24] Natalia Serostanova, "Integrating Information and Communication Technologies in the Process of Foreign Language Teaching and Learning," *Journal of Education Culture and Society* 5, no. 1 (2020): 187–97, https://doi.org/10.15503/jecs20141.187.197; Ratna Rintaningrum, "Technology Integration in English Language Teaching and Learning: Benefits and Challenges," *Cogent Education* 10, no. 1 (2023): 1–12, https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2164690.

التطبيق مع دمج الذكاء الاصـــطناعي لتقديم تمارين مخصـــصـــة، مما قد يعزز التفاعل التعليمي عبر مؤسسات أوسع.

قائمة المراجع

Azizah, Firdhany Nur, and Hamdan Husein Batubara. "Pengembangan Aplikasi Edukasi Kuis Bahasa Arab sebagai Alternatif Media Belajar Siswa Kelas I Madrasah Ibtidaiyah." *Alsina : Journal of Arabic Studies* 3, no. 2 (2021): 219–40. https://doi.org/10.21580/alsina.3.2.8432.

Barrett, Neil E. et al. "Student Perceptions of a Mobile Learning Application for English Oral Presentations: The Case of EOPA." *Computer Assisted Language Learning* 35, no. 9 (2022): 2476–2501. https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1881975.

Black, Paul, and Dylan Wiliam. "Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment." *Phi Delta Kappan* 92, no. 1 (2010): 81–90. https://doi.org/10.1177/003172171009200119.

Branch, Robert Maribe. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Boston, MA: Springer US, 2009. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6.

Chen, Chih-Ming et al. "An English Vocabulary Learning App with Self-Regulated Learning Mechanism to Improve Learning Performance and Motivation." *Computer Assisted Language Learning* 32, no. 3 (2019): 237–60. https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1485708.

———. "Effects of a Mobile Game-Based English Vocabulary Learning App on Learners' Perceptions and Learning Performance: A Case Study of Taiwanese EFL Learners." *ReCALL* 31, no. 2 (2019): 170–88. https://doi.org/10.1017/S0958344018000228.

Clark, Ruth Colvin, and Richard E. Mayer, eds. *E-Learning and the Science of Instruction*. Hoboken: Wiley, 2016. https://doi.org/10.1002/9781119239086.

Gamlo, Nada. "The Impact of Mobile Game-Based Language Learning Apps on EFL Learners' Motivation." *English Language Teaching* 12, no. 4 (2019): 49–56. https://doi.org/10.5539/elt.v12n4p49.

Ironsi, Chinaza Solomon. "Navigating Learners Towards Technology-Enhanced Learning During Post COVID-19 Semesters." *Trends in Neuroscience and Education* 29 (2022): 100189. https://doi.org/10.1016/j.tine.2022.100189.

Kholis, Muhammad Nur, and Muhammad Fahrun Nadhif. "The Effectiveness of Quizlet.Com in Arabic Vocabulary Learning; Students' Perception and Acceptance of Technology." *LISANIA: Journal of Arabic Education and Literature* 7, no. 1 (2023): 1–

13. https://doi.org/10.18326/lisania.v7i1.1-13.
Loewen, Shawn et al. "The Effectiveness of App-Based Language Instruction for Developing Receptive Linguistic Knowledge and Oral Communicative Ability." *Foreign Language Annals* 53, no. 2 (2020): 209–33. https://doi.org/10.1111/flan.12454.
Makruf, Imam. "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Madrasah Aliyah Kabupaten Sukoharjo." *Arabi : Journal of Arabic Studies* 5, no. 1 (2020): 79–90. https://doi.org/10.24865/ajas.v5i1.93.
Md Noor, Mohamad Lukman Al Hakim, and Muhammad Sabri Sahrir. "Difficulties of Learning Arabic Morphology, Reasons and Solutions, I'lãl and Ibdãl as an Example." *E-Jurnal Bahasa Dan Linguistik (e-JBL)* 1, no. 1 (2019): 64–79. https://doi.org/10.53840/EJBL.V1I1.25.
Mizan, Ahmad Nur et al. "The Development of Arabic Learning Media Based on Android for Senior High School Students." *LISANIA: Journal of Arabic Education and Literature* 6, no. 2 (2022): 178–89. https://doi.org/10.18326/lisania.v6i2.178-189.
Molenda, Michelle et al. "Designing Instructional System." In *The ASTD Training and Development Handbook*, edited by R. L. Craig, 4th ed. New York: McGraw-Hill, 1996.
Nur, Aqida Miladia et al. "Taṭwīr Adawāt al-Taqwīm al-Takwīnī al-Qā'imah ʿalā Kahoot li-Tarqīyat Itqān al-Mufradāt fī Taʿlīm al-Lughah al-ʿArabīyah bil-Madrasah al-Mihanīyah." *Alsina : Journal of Arabic Studies* 5, no. 2 (2023): 257–74. https://doi.org/10.21580/alsina.5.2.22933.
Raish, Michael. "Issues in Arabic Language Testing and Assessment." In *The Cambridge Handbook of Arabic Linguistics*, edited by Karin Ryding and David Wilmsen, 83–105. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. https://doi.org/10.1017/9781108277327.005.
Ratten, Vanessa. "The Post COVID-19 Pandemic Era: Changes in Teaching and Learning Methods for Management Educators." *The International Journal of Management Education* 21, no. 2 (2023): 100777. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100777.
Rintaningrum, Ratna. "Technology Integration in English Language Teaching and Learning: Benefits and Challenges." *Cogent Education* 10, no. 1 (2023): 1–12. https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2164690.
Ritonga, Mahyudin et al. "Utilizing Technology to Improve the Quality of Learning in Indonesia: Challenges and Consequences for Arabic Teachers." *Arabiyat : Jurnal Pendidikan Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban* 9, no. 1 (2022): 56–68. https://doi.org/10.15408/a.v9i1.24516.
Ryding, Karin C.. *Teaching and Learning Arabic as a Foreign Language: A Guide for Teachers*. Washington D.C.: Georgetown University Press, 2013.

Serostanova, Natalia. "Integrating Information and Communication Technologies in the Process of Foreign Language Teaching and Learning." *Journal of Education Culture and Society* 5, no. 1 (2020): 187–97. https://doi.org/10.15503/jecs20141.187.197.

Sung, Yao-Ting et al. "How Effective Are Mobile Devices for Language Learning? A Meta-Analysis." *Educational Research Review* 16 (2015): 68–84. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.09.001.

Vygotsky, Lev Semyonovich. *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Edited by Michael Cole, Vera Jolm-Steiner, Sylvia Scribner, and Ellen Souberman. Cambridge: Harvard University Press, 1980. https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4.

Zainuddin, Nurkhamimi et al. "Development of Arabic Language Lifelong Learning (A3L) Tutorial Platform Using WhatsApp Mobile Application." *Creative Education* 11, no. 04 (2020): 452–67. https://doi.org/10.4236/ce.2020.114033.