



## DESIGNING A WEBSITE FOR TEACHING ARABIC GRAMMAR RULES IN AL-AJRUMIYYAH BOOK FOR SELF-DIRECTED LEARNERS

Yusuf Aziz Mustofa<sup>\*1</sup>, Abdul Hafidz bin Zaid<sup>2</sup>, Agus Yasin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Darussalam Gontor, Indonesia

### Article Information

#### Article History:

Received : 15-September-2025  
Revised : 11-December-2025  
Accepted : 15-December-2025  
Published : 31-December-2025

#### Keywords:

Ajurrumiyyah;  
Arabic grammar;  
Educational technology;  
Formative assessment;  
Self-directed learning;  
Web-based instruction.

#### Articles Available Online:



### ABSTRACT

Arabic grammar (*nahwu*) in higher education is often taught through memorization and static texts, which hinders systematic understanding and independent practice. This study developed and evaluated Jurumiyyah.ID, a web-based learning platform that organizes the *Matn al-Ājurrumiyyah* and selected *syarah*, adds cross-referenced rules, and embeds interactive quizzes to support self-directed learning. The development followed a Research & Development approach using the ADDIE Model, and Waterfall SDLC adaptation. Core features include searchable matn and rule summaries, cross-references among interdependent rules, and short formative tests designed for rapid feedback and review. Methodologically, the study employed a one-group pretest–posttest design to estimate learning gains attributable to structured practice on Jurumiyyah.ID. The objective test bank was constructed from 30 items and reduced to 10 valid items through corrected item total correlations; internal consistency was acceptable (Cronbach's  $\alpha = 0.794$ ). Participants ( $n = 40$ ) were students from Qur'anic Studies and Islamic Education programs at Universitas Islam Darussalam Ciamis. Post-test performance exceeded pre-test performance, indicating measurable improvement in students' understanding of key *Ajurrumiyyah* rules after using web. Psychometric screening supports the adequacy of the instrument for detecting change (10 valid items;  $\alpha = 0.794$ ), and the design isolates short-term learning gains under guided self-study conditions. The platform's modular design and searchable knowledge base enable scalable integration into course syllabi and independent study. Future work should extend to controlled comparisons and broader content coverage to strengthen causal inference and generalizability.



#### Copyright:

© 2025 by the author(s).

This open-access article is distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike (CC BY-SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

### CORRESPONDING AUTHOR:

Yusuf Aziz Mustofa,

Department of Arabic Language Education,

Universitas Darussalam Gontor, Indonesia,

Jl. Raya Siman Km. 05 Siman, Kabupaten Ponorogo Jawa Timur- Indonesia

Email: [yusufazizmustofa@unida.gontor.ac.id](mailto:yusufazizmustofa@unida.gontor.ac.id)

#### How to Cite:

Mustofa, Y. A., Zaid, A. H. bin, & Yasin, A. (2025). Designing A Website for Teaching Arabic Grammar Rules in Al-Ajurumiyyah Book for Self-Directed Learners. *Ta'lim al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab & Kebahasaaraban*, 9(2), 301–318. <https://doi.org/10.15575/jta.v9i2.51428>

## المقدمة

يُعد علم النحو أحد المكونات الأساسية في علوم العربية، إذ يقوم عليه تفسير التراكيب، واستنباط الدلالات، وضبط الأداءين القرائي والكتابي في مختلف السياقات العلمية والأدبية والشرعية (Alimin et al., 2021). ويُعدُّ متن الأجرمية من أكثر المتون اعتماداً في التعليم التقليدي لما يمتاز به من الاختصار والدقة والبنية المنهجية، وهو ما جعله مقرراً تأسيسياً واسع الانتشار في المدارس والمعاهد الإسلامية، خاصة في السياق الإندونيسي (Istifadah et al., 2024). ورغم مكانته المركزية، ما تزال الممارسات الصحفية السائدة تعتمد على الحفظ والتلقين واستدعاء القاعدة في معزل عن تطبيقها (Ahkas & Mahabbah Fillah, 2022; Fauzia et al., 2020) ، وهو ما يؤدي إلى ظهور المعرفة الخامدة (*Inert Knowledge*) حيث يُعرف الطالب الحكم النحوي دون قدرته على نقله إلى سياقات جديدة. وفي المقابل، يتطلب المتعلم الرقمي اليوم بيئة تعليمية تفاعلية غنية باللغزية الراجعة الفورية وتتنوع الوسائط بما يتجاوز العرض النصي الجامد، ويدعم بناء الفهم وثبت المهارة من خلال الممارسة المنظمة (Akmalia & Faizin, 2021; Fuadah, 2024)

وعلى الرغم من تعدد المحاولات لرقمنة متن الأجرمية عبر تطبيقات الهاتف أو الكتب الإلكترونية أو الواقع التعليمية، تكشف مراجعة الدراسات والمنتجات القائمة عن فجوات واضحة. فمعظم هذه المبادرات تقدم المحتوى في صورة رقمية جامدة دون إبراز العلاقات البنائية بين الأبواب النحوية أو توفير مسارات تعلم متکيفة تراعي احتياجات المتعلم الذاتي. كما تفتقر العديد من الأدوات الرقمية إلى نظم تغذية راجعة فورية على مستوى البند، وهو عنصر حاسم لمعالجة ضعف انتقال المعرفة وتحسين الأداء النحوي (Ardiansyah & Muhammad, 2020). هذا الوضع يُظهر وجود فجوة بحثية تمثل في غياب بيئة رقمية تعليمية تجمع بين التنظيم البنوي للمن، والربط بين القواعد، والتمارين التفاعلية المصحوبة بتغذية راجعة فورية ضمن إطار تربوي واضح (Binti Jasni & Ardiansyah, 2020).

ومن هنا تبرز الحاجة إلى تطوير منصة تعليمية رقمية تعالج هذه الفجوة من خلال تقديم محتوى الأجرمية في بنية متراكبة (Asmuzi et al., 2022)، مدعومة بخرائط مفهومية توضح العلاقات بين القواعد، وأنشطة تفاعلية تعزز الفهم والتطبيق، بما يسهم في تجاوز مشكلة المعرفة الخامدة ويسهل انتقال القاعدة إلى مواقف لغوية جديدة (Binti Jasni & Ardiansyah, 2020).

ويُقدم هذا البحث استجابة منهجية لهذه الحاجة عبر تصميم وتقدير (Ardiansyah, 2020) منصة رقمية تعليمية تستند إلى مبادئ التصميم التعليمي الحديثة، مع توظيف إطار بحثي يضمن تطوير المنتج واختبار أثره في بيئة تعليمية جامعية (Erlangga, 2025). كما تؤكّد دراسة في *Ta'lim al-'Arabiyyah* ADDIE أن توظيف نموذج ADDIE في تطوير الوسائل الرقمية لتعليم العربية يسهم في تنظيم المحتوى تعليمياً، وضمان تواافقه مع حاجات المتعلمين، وتحسين فاعلية التعلم الذاتي من خلال مراحل تحليل وتصميم وتطوير وتقدير واصحة التفاعلية يوفر إطاراً منهجياً يربط بين الأهداف، والمحتوى، والأدوات، والتقويم، بما يعزّز انتقال المعرفة اللغوية من المستوى النظري إلى التطبيق العملي لدى المتعلمين (Alimin et al., 2021). وتشير دراسة أخرى إلى أن اعتماد نموذج ADDIE في تطوير الموارد الرقمية التفاعلية يوفر إطاراً منهجياً يربط بين الأهداف، والمحتوى، والأدوات، والتقويم، بما يعزّز انتقال المعرفة اللغوية من المستوى النظري إلى التطبيق العملي لدى المتعلمين (Jumadil, 2022). وبناء على ذلك، يهدف هذا البحث إلى تصميم منصة رقمية تعليمية لقواعد متن الأجرمية، وبناء مكوناتها التربوية والتقنية وفق منهجية منهجية منظمة، ثم تقويم أثرها في تحسين الفهم النحوی لدى المتعلمين ذاتياً في المرحلة الجامعية.

### طريقة البحث

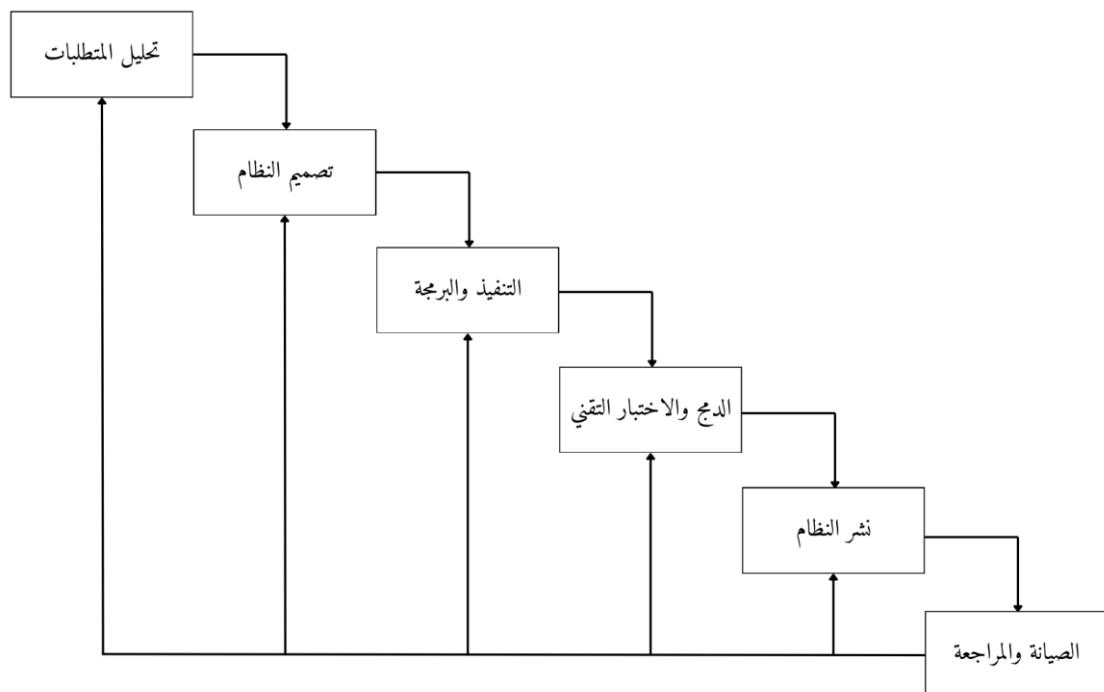
تعتمد هذه الدراسة منهج البحث والتطوير (Research and Development) بهدف تصميم منصة رقمية لتعليم قواعد النحو في متن الأجرمية، ثم تقويم صلاحيتها وأثرها في دعم التعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الجامعية. ويأتي اختيار هذا المنهج لقدرته على دمج التطوير التربوي بالتجريب الميداني ضمن إجراءات منهجية يمكن تتبعها وتكرارها (Musthafa & Hermawan, 2018). وتم تحليل البيانات الكمية باستخدام إحصاءات وصفية واختبار ويلكوكسون لفرق الدرجات عند عدم اعتدال التوزيع، بينما حللت البيانات الكيفية عبر إجراءات التخفيض والتنظيم واستخلاص النتائج، ويهدف المنهج إلى الجمع بين الجانبين التربوي والتقني، من خلال تطوير موقع إلكتروني تفاعلي لتعليم قواعد النحو في كتاب الأجرمية، يتيح بيئة تعلم ذاتي مرنّة، ويعتمد على مبادئ التصميم التعليمي الحديثة.

يعتمد هذا البحث نموذجاً تكاملياً يجمع بين إطار ADDIE في التصميم التعليمي، ونموذج الشلال (Waterfall SDLC) في تطوير المنتج الرقمي، وذلك لضبط عملية التطوير ضمن مسار منهجي متسق يجمع بين البعد التربوي والبعد التقني دون الدخول في تفاصيل برمجية لا

تخدم هدف البحث. هذا الدمج بين النموذجين أتاح الموأمة بين فلسفة التعلم البنائية واحتياجات التطوير التقني، بحيث يكون كل قرار برمجي مبنياً على هدف تربوي واضح، وكل نشاط تعليمي مؤسساً على منطق برمجي دقيق.



الرسم البياني ١ خطوات نموذج تطوير ADDIE



الرسم البياني ٢ مراحل تطوير الموقع الإلكتروني وفق نموذج الشلال (Waterfall Model)

فإطار ADDIE يُستفاد منه في الجوانب التربوية من خلال مراحله الخمس، يعني التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، والتقويم، إذ يوجّه هذا الإطار عملية تحديد احتياجات المتعلمين، وتنظيم محتوى متن الأجرمية، وصياغة الأهداف التعليمية، وبناء الأنشطة والتغذية الراجعة، ثم إعداد أدوات القياس المناسبة. ويُسهم اعتماد هذا الإطار في تعزيز الصدق البنيائي للمنصة وضمان اتساق محتواها مع معايير التعلم (Septyanto et al., 2020). أما نموذج الشلال (Waterfall) فقد استُخدم بوصفه إطاراً عاماً لسلسل مراحل تطوير النسخة الرقمية، بدءاً من تحديد المتطلبات وانتهاءً بالمراجعة النهائية للمنتج. ولا يُقصد بهذا النموذج وصف تفاصيل البرمجة أو الواجهات، بل توفير بنية عمل منظمة تساعده على التوثيق وضبط الجودة أثناء التطوير (Almelhi, 2021). وتدعم إمكانية إعادة تنفيذ المشروع في سياقات بحثية مشابهة. ويعزز هذا الدمج بين ADDIE وWaterfall اتساق القرارات التقنية مع الأهداف التربوية، مما يرفع موثوقية المنتج ويقلل من التحيزات المحتملة أثناء التنفيذ (Zuhro et al., 2022).

تُكوّن عينة البحث من أربعين (٤٠) طالباً من برنامجي القرآن وعلومه والتربية الإسلامية بجامعة إسلام دار السلام في بشياميس، إندونيسيا. وقد جرى اختيار المشاركين باستخدام أسلوب العينة المقصود (Purposive Sampling)، وذلك لكونهم يمثلون الفئة المستهدفة من المتعلمين ذوي المستوى الابتدائي في النحو العربي، إضافة إلى عدم خصوصهم سابقاً لأي تجربة تعلم رقمية مشابهة. ويُسهم هذا الأسلوب في تعزيز ملاءمة العينة لأهداف التصميم التجريبي المعتمد في البحث، بما يضمن انسجام خصائص المشاركين مع متطلبات الدراسة (Andry & Stefanus, 2020).

شارك جميع الطلاب في الدراسة طوعاً بعد توقيع موافقة مسنيرة، شملت ضمان سرية البيانات واحترام الجوانب الأخلاقية للبحث، مع منحهم الحق الكامل في الانسحاب في أي مرحلة من مراحل الدراسة دون أي تبعات أكاديمية. ويعُد هذا الإجراء ضرورياً لحفظ على الصدق الداخلي للدراسة، فضلاً عن تقليل احتمالات التحيز المرتبطة بالالتزام القسري أو تأثير الملاحظة أثناء تنفيذ التجربة.

اعتمد البحث على تحكيم الخبراء والاستبانة بوصفهما إحدى أدوات جمع البيانات الرئيسية، حيث استُخدمت استبانة موجّهة إلى خبراء في النحو العربي ووسائل التعليم للتحقق من صدق المحتوى وملاءمة العرض التربوي للمنصة الرقمية المستخدمة. وأسهمت عملية التحكيم في مراجعة تنظيم المحتوى، وصياغة الأهداف التعليمية، ومدى تحقق مبدأ التدرج التعليمي، الأمر الذي يدعم الصدق الظاهري والبنيائي للأداة التعليمية (Hanifa & Sopian, 2025).

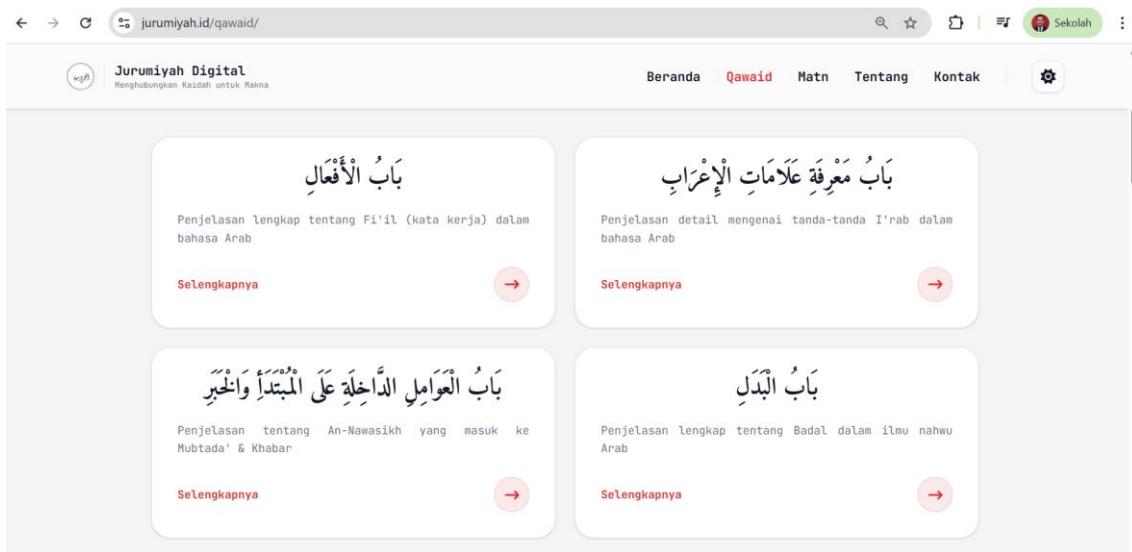
كما استخدم البحث اختباراً قبلياً وبعدياً لقياس أثر المنصة الرقمية في تحسين الفهم النحوي لدى الطلاب. وبعد إجراء التحليل التجريبي لبنود الاختبار، تم اختيار عشرة بنود صادقة ذات معامل تمييز مقبول. وقد روعي في إعداد الاختبارين التمايز في مواصفات البناء مع تغيير ترتيب البنود، وذلك للحد من أثر التدريب (*Testing Effect*) وضمان الحفاظ على الصدق الداخلي للتصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة (Bao, 2020).

### محضولات البحث وتحليلها

يُعدّ ID.Jurumiyah مشروعًا لتطوير تعليم قواعد النحو العربية قائمةً على الوسائط الرقمية، ومؤسسًا على متن الأجرافية، وقد أُنجز ضمن إطار PTM (بحث رسالة الماجستير). وينطلق هذا المشروع من الحاجة إلى نموذج تعليمي في النحو يحافظ على العمق الإبستمولوجي للنصوص الكلاسيكية، وفي الوقت نفسه يستجيب لتحديات تعليم اللغة العربية في العصر الرقمي. إذ تُظير الممارسات التعليمية التقليدية أن دراسة النحو المعتمدة على المتون كثيراً ما تُدرك على أنها صعبة، وغير منظمة بما يكفي للمبتدئين، فضلاً عن افتقارها إلى الوسائط التعليمية القادرة على التكيف مع أنماط التعلم الحديثة.

ويهدف تطوير ID.Jurumiyah أساساً إلى تقديم المبادئ الأساسية للنحو عرضًا موجزًا، ومنظمًا، وهرميًّا البنية، دون الإخلال بالإطار المفاهيمي الأصيل للنص المراجع. وتُقدم المادة العلمية في صيغة رقمية مفهرسة وقابلة للتتبع، بما يُمكّن المتعلم من إدراك العلاقات بين القواعد النحوية إدراكًا مفاهيميًّا، لا الاقتصار على حفظ التعريفات المجردة. كما يدمج المشروع مبادئ التصميم التعليمي المتمركز حول المتعلم، من خلال واجهة استخدام سهلة، وتمثيلات بصرية للمفاهيم النحوية، ونظام تنقل مرن بين وحدات المحتوى.

ومن حيث عنصر الجدّة، يقدم ID.Jurumiyah قاربةً تركيبية تجمع بين تقاليد الدرس النحوي الكلاسيكي وتقنيات التعليم الرقمي المعاصرة. ولا تتمثل هذه الجدّة في استبدال النصوص الكلاسيكية، بل في طائق تثيلها وتنظيمها وإتاحتها ضمن بيئة رقمية تعليمية. وبذلك يتوقع أن يسهم المشروع إسهامًا نظريًّا في تطوير بيداغوجيا تعليم اللغة العربية القائمة على النص، وأن يقدم عمليًّا نموذجًا بديلاً لتعليم النحو في مؤسسات التعليم الديني، ولا سيما في البيئات التعليمية في المعاهد الإسلامية (البيسانترن) ومؤسسات تعليم اللغة العربية النظامية.



صورة ١ واجهة موقع Jurumiyah.ID الإلكترونية

## إجراءات التطوير والتطبيق

جرى تنفيذ البحث عبر خمس مراحل رئيسة استناداً إلى دمج نموذج *ADDIE* في التصميم التعليمي ونموذج الشلال (*Waterfall SDLC*) في تنظيم مراحل التطوير، وذلك دون الدخول في تفاصيل تقنية لا ترتبط بالتحليل التربوي أو بتفسير النتائج (Hossain, 2023).

### ١. مرحلة التحليل (*Analysis*)

اشتملت هذه المرحلة على تحديد احتياجات المتعلمين وصعوباتهم في دراسة متن الأجرمية، وتحليل محتوى القواعد النحوية، وصياغة الأهداف التعليمية، وتحديد خصائص العينة ومعايير اختيارها. كما تم إعداد الخطة التجريبية وفق تصميم المجموعة الواحدة بالاختبار القبلي والبعدي (Christanto & Singgalen, 2023)، مع ضبط شروط التطبيق للحفاظ على الصدق الداخلي وتقليل أثر المتغيرات الدخلية.

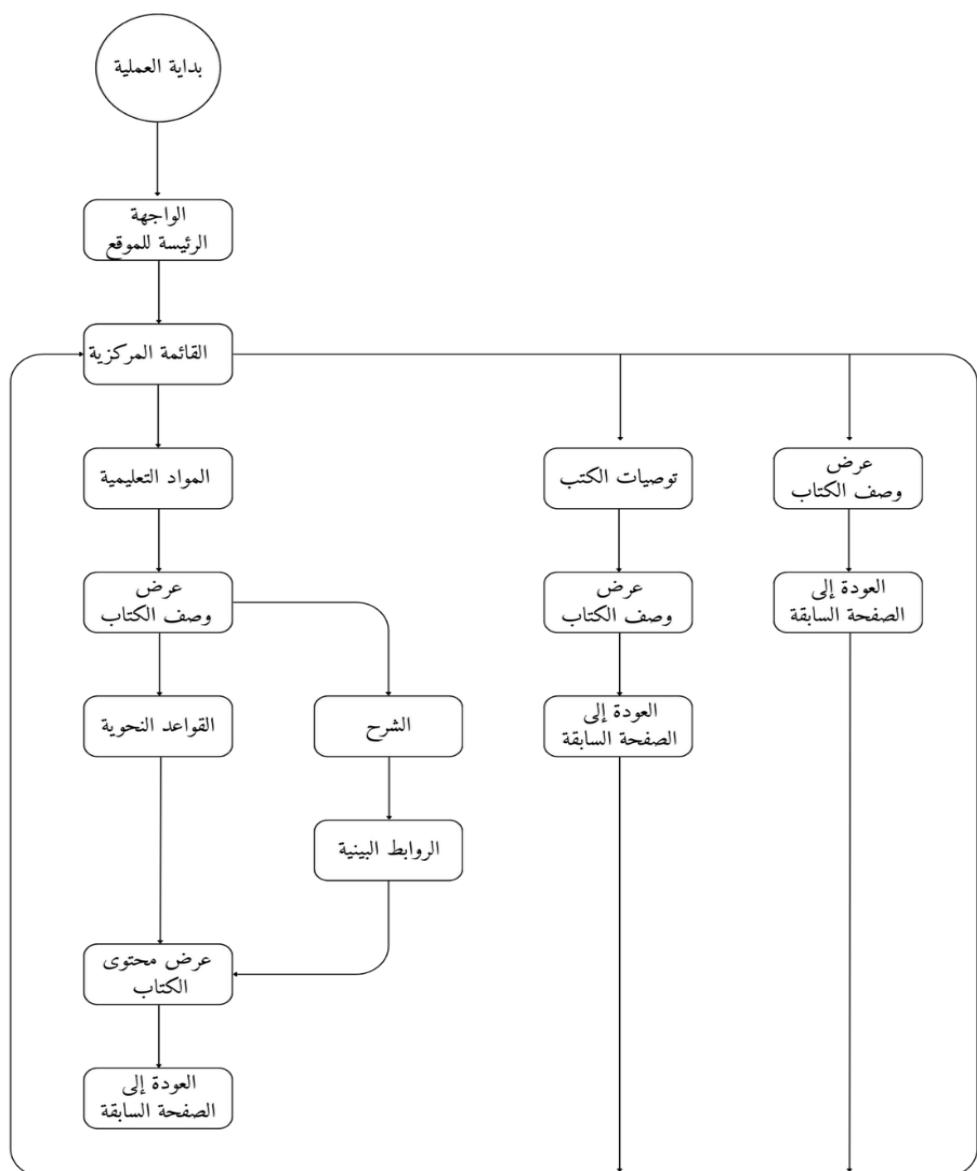
### ٢. مرحلة التصميم (*Design*)

تعد مرحلة التصميم وتحليل المحتوى الركيزة الأساسية في بناء الوسيلة التعليمية المطورة، إذ تعنى بترجمة نتائج التحليل الأولى إلى مخطط تربوي ومنهجي يوجه عملية تطوير المنصة الرقمية. ويبداً هذا المسار بتحليل شامل لمتن الأجرمية الذي يعد من أهم المكونات النحوية المعتمدة في مراحل التعليم الأساسي للغة العربية (Spatioti et al., 2022).

لما يتميز به من الاختصار، ودقة العبارة، وترتيب القواعد على نحو تدريجي يسهل على المبتدئ إدراكه.

### ٣. مرحلة التطوير (Development)

طُورت النسخة الأولية للمنصة التعليمية بناءً على مخرجات التصميم، مع مراعاة سهولة الاستخدام واتساق العرض وتنظيم المحتوى. وتم عرض النسخة الأولية على خبراء المحتوى ووسائل التعليم لإجراء التحكيم وتقديم التعديلات الالزمة. وركزت هذه المرحلة على تحسين الملاءمة التربوية للمنصة، دون تقديم تفاصيل تقنية أو برمجية لأنها لا تدخل في صلب التحليل العلمي (Wahyudin et al., 2022).



الرسم البياني ٣ السيناريو موقع الإلكتروني التعليمي

الموضح أعلاه، يتبع التسلسل التشغيلي للموقع الإلكتروني التعليمي وفق نموذج تدفق الصفحات (*User Flow Diagram*)، وهو التسلسل الذي يوضح حركة المتعلم داخل الموقع منذ لحظة الدخول وحتى العودة إلى النقطة السابقة. ويكون هذا التدفق من مسارات رئيسة ومسارات فرعية كما يأتي (Muttaqin et al., 2021):

أ. يبدأ السيناريو من بداية العملية، حيث يوجه المتعلم إلى الواجهة الرئيسية للموقع التي تعد نقطة الانطلاق الأساسية. وتحتوي هذه الواجهة على العناصر الأولية التي تسهل عملية التنقل داخل النظام، ومنها ينتقل المستخدم إلى القائمة المركزية التي تمثل المحور الأساسي للتفاعل.

ب. ومن خلال القائمة المركزية، يختار المتعلم المواد التعليمية، فينتقل مباشرةً إلى صفحة عرض وصف الكتاب بوصفها المرحلة التمهيدية للتعرف على محتوى الباب أو الكتاب الذي يرغب في دراسته. وبعد الاطلاع على الوصف، ينتقل المستخدم إلى صفحة القواعد النحوية التي تشكل المكون الأساس في عملية التعلم (Haulina & Zayinil Akhlas, 2024)

ج. وبعد اختيار القاعدة، ينتقل المتعلم إلى صفحة الشرح التي تتضمن البيان المختصر للقاعدة مع أمثلة أولية توضح مواضع الإعراب. ويتبع ذلك الانتقال إلى صفحة الروابط البنية، وهي صفحة تجمع الحالات المترادفة بين القواعد ذات الصلة، بما يساعد المتعلم على بناء فهم مترابط للموضوع.

د. وبعد الانتهاء من هذه الخطوات المتسلسلة، يمكن للمتعلم استخدام خيار العودة إلى الصفحة السابقة للرجوع إلى الباب أو الصفحة التي سبقت، مما يمنحه مرونة في مراجعة المحتوى والتنقل بين خطوات التعلم (Sodik et al., 2023).

#### ٤. مرحلة التنفيذ (*Implementation*)

حيث طبق الاختبار القبلي ( $O_1$ ) لرصد المستوى الأولي لفهم القواعد. ثم قدمت المعالجة (X) عبر جلسات تعلم منتظمة في Jurumiyah.ID تتدرج من أقسام الكلام وعلامات الاسم إلى التمييز ولا النافية للجنس والاستثناء والمرفوعات والمنصوبات، مع أنشطة تفاعلية وتغذوية راجعة (Shakeel et al., 2023). بعد اكتمال التعلم، طبق الاختبار البعدي ( $O_2$ ) بنسخة

مكافأة مواصفة ومغایرة ترتيباً لتقليل أثر التدرب، وسجلت الملاحظات التشغيلية الالتزام الزمني، أعطال الشبكة، تفاعل الطلبة.

## ٥. مرحلة التقويم (Evaluation)

شملت هذه المرحلة جانبين رئيسيين: تقويم الأداة وتقويم الأثر. في تقويم الأداة جرى تحكيم بنود الاختبار وفحص صدقها إحصائياً ببيئة R، ثم التحقق من ثباتها، وقد أسفرت النتائج عن أداة تتسم بدرجة موثوقية مقبولة للاستخدام البحثي. أما في تقويم الأثر فتم تلخيص درجات الاختبار القبلي والبعدي بوصت إحصائي، ثم فحص افتراضات التحليل لاختيار الاختبار الاستدلالي الأنسب لعينات متراقبة (Creswell & Guetterman, 2024). وبناء على ذلك أجري اختبار الفروق بين القياسين، وأرفقت النتائج بتفسير تربوي يوضح مقدار التحسن العملي في فهم القواعد بعد استخدام منصة jurumiyah.id، مع عرض خلاصة الدلالات والقرائن الداعمة لفاعلية التدخل التعليمي.

### نتائج التحكيم الخبري

خضعت المنصة التعليمية إلى عملية تحكيم خبوري شارك فيها خبران متخصصان، أحدهما في المواد التعليمية والنحو، والآخر في تقنيات التعليم ووسائل التعلم الرقمية. وقد اعتمد التحكيم على استبانة محبكة صُممَت لتقدير مجموعة من المعايير التربوية والتقنية، مثل وضوح الأهداف، ودقة المحتوى النحوي، وملاءمة التصميم التعليمي، وسهولة الاستخدام، وفاعلية الأنشطة التفاعلية.

أظهرت نتائج التحكيم مستوى مرتفعاً من الجودة، إذ بلغ المتوسط العام للتقديرات ٥٨،٤ من ٥، وهو ما يضع المنصة في فئة "ممتاز". وقد اتفق الخبران على أنَّ المنصة تتميز بوضوح أهدافها التعليمية وارتباطها بخصائص المتعلمين، إضافة إلى دقة المحتوى النحوي واستناده إلى متن الأجرامية الأصلي. كما أشارا إلى أنَّ سهولة الاستخدام والبنية البصرية المبسطة للمنصة تُسهمان في تعزيز تجربة التعلم، خاصة لدى المتعلمين الذاتيين.

ومن الجوانب التي لاقت تقديرًا خاصًا لخاصية التغذية الراجعة الفورية التي تتيح للمتعلمين إدراك أخطائهم وتصويبها مباشرة، الأمر الذي يدعم بناء الوعي النحوي وينمِّي تراكم الأخطاء أثناء الممارسة. وعلى الرغم من التقييم الإيجابي العام، أشار الخبران إلى إمكانية

تحسين التدّرّج في بعض الوحدات التعليمية، وهو ماتمّ أخذه في الاعتبار خلال مرحلة المراجعة المنهائية قبل التطبيق التجاري.

### الجدول ١ أدلة التحقق من صحة مادة النحو

الرقم	المكون المقيم	مؤشرات التقييم	النتيجة
١	التوافق مع أهداف التعلم	واضح ومتناقض مع كفاءة الباب (تعريف الباب، الإعراب، والأمثلة)	٥
٢	دقة القاعدة النحوية	التمييز بين سياق النحو والصرف، والأمثلة غير متناقضة	٥
٣	وضوح المتن	الاقتباس العربي كامل، بعلامات تشكيل كافية، وعلامات ترقيم مرتبة	٥
٤	جودة الشرح	الشرح موجز، مباشر إلى الفكرة الأساسية، وغير غامض	٤
٥	اتساق المصطلحات	المصطلحات العربية-الإندونيسية متسقة	٤
٦	كفاية الأمثلة	توجد أمثلة اسمية/فعلية كافية، مع تنوع في الأشكال (مفرد، مثنى، جمع: مذكر، مؤنث)	٤
٧	التكامل بين الأبواب	شروط كل باب موضحة	٤
٨	وضوح الترجمة	الترجمة طبيعية، غير حرافية وجامدة	٤
٩	دقة الحركات والإعراب	الحركات المهمة (آخر الكلمة، علامة الإعراب) متسقة وغير مضللة	٥
١٠	بنية ملف .mdx	قسم frontmatter مكتمل ويحتوي على (العنوان، الوصف، الرابط)، والعنوانين متدرجة، والاقتباسات منظمة	٥
١١	ترابط المحتوى	توجد روابط داخلية نشطة وذات صلة	٥
١٢	الملاعمة الثقافية والأخلاقية	الصياغة سليمة، غير إشكالية ثقافياً، من حيث الأسماء والسياق العام	٥

٥٥

المجموع

بناء على نتائج التقييم المكونة من ١٢ بندًا، حصلت الوسيلة التعليمية على مجموع درجات بلغ ٥٥ درجة.

$$\frac{٥٥}{١٢} = ٤,٥٨$$

ووفقاً لجدول تحويل الدرجات المعتمد، فإن هذه النتيجة تقع ضمن الفئة "ممتاز"، مما يدل على أن المادة التعليمية صالحة وجديرة بالاستخدام في التعليم.

### نتائج الاختبار القبلي والبعدي

يهدف الاختباران القبلي والبعدي إلى قياس أثر التعلم عبر منصة Jurumiyah.ID في تنمية فهم القواعد النحوية لدى الطلاب. وقد أُجريت عملية القياس وفق شروط موحدة لضمان الصدق الداخلي للتجربة، ثم جُمعت الدرجات وحللت إحصائياً للكشف عن مقدار التحسن الذي تحقق بعد فترة التعلم المنظم عبر المنصة. وتعرض الإحصاءات الوصفية الآتية الفروق الأساسية بين متوسطات الأداء في القياسيين:

### الجدول رقم ٢ الإحصاءات الوصفية لدرجات الاختبارين القبلي والبعدي

المجموعة	العدد(n)	المجموع	المتوسط
الاختبار القبلي	٤٠	٢١١٠	٥٢,٥٠
الاختبار البعدى	٤٠	٢٧٤٠	٦٨,٥٠

يُظهر الجدول أن متوسط درجات الطلاب في الاختبار القبلي بلغ ٥٢,٥٠ من أصل ١٠٠، مما يعكس مستوى أولياً محدوداً في فهم القواعد النحوية. وبعد تنفيذ التدخل التعليمي عبر منصة Jurumiyah.ID، ارتفع متوسط الدرجات إلى ٦٨,٥٠ في الاختبار البعدى، أي بزيادة مقدارها ١٦ نقطة. ويدل هذا التحسن على انتقال واضح في مستوى الأداء بين القياسيين، بما يشير إلى أثر تعليمي إيجابي أحدهته المنصة الرقمية.

اختبار الطبيعة (Shapiro-Wilk)

تم فحص طبيعة توزيع فروق الدرجات بين الاختبارين ( $O_1 - O_2$ ) باستخدام اختبار Shapiro-Wilk، وأظهرت النتائج أن الفروق تنحرف عن التوزيع الطبيعي ( $p < 0.05$ ). وبناءً على ذلك، فإن استخدام اختبار لامعلي يُعد أكثر ملاءمة لطبيعة البيانات.

### الجدول ٣ نتائج اختبار Shapiro-Wilk لطبيعة فروق الدرجات

الاستنتاج	قرار الاختبار	قيمة p	الإحصاء(W)
الفروق لا تبع التوزيع الطبيعي	دال عند $\alpha < 0.05$	٠٠٧٣٠٠	٠,٨٨٥

أُجري اختبار *Shapiro-Wilk* لفحص طبيعة توزيع فروق الدرجات بين الاختبارين القبلي والبعدي. وأظهرت النتائج أن قيمة الاختبار بلغت  $p = 0.885$ ، مع مستوى دلالة  $= 0.00073$ ، وهو ما يشير إلى أن الفروق لا تتبع التوزيع الطبيعي عند مستوى  $\alpha = 0.05$ . وبناءً على ذلك، فإن استخدام اختبار لامعلي مثل اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة يُعد الأنسب لتحليل دلالة التحسن في أداء المتعلمين.

#### اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Signed-Rank Test)

نظرًا لعدم تحقق شرط الاعتدال في التوزيع، تم استخدام اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة لقياس دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي. وقد أظهر الاختبار دلالة إحصائية قوية عند مستوى  $\alpha = 0.05$  ( $p < 0.0001$ )، مما يشير إلى أن الزيادة في درجات الطلاب بعد استخدام منصة Jurumiyah.ID هي زيادة حقيقية وليس ناتجة عن الصدفة.

#### الجدول 4 نتائج اختبار Wilcoxon

الإحصاء (V)	قيمة p	مستوى الدلالة	الاستنتاج
٧٨٠	.....١٩	$\alpha = 0.05$	تفوق واضح للأداء البعدى دال بقوة عند

نظرًا لعدم اعتدال توزيع فروق الدرجات، تم استخدام اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة لتحليل الفروق بين القياسين القبلي والبعدي. وأظهرت نتائج الاختبار قيمة إحصائية بلغت  $V = 780$  مع مستوى دلالة  $p = 0.00019$  (أي أقل بكثير من  $0.05$ )، مما يشير إلى وجود فرق إيجابي جوهري لصالح الاختبار البعدى. وتدل هذه النتيجة على أن الزيادة في أداء المتعلمين بعد استخدام منصة Jurumiyah.ID تُعد زيادة حقيقية ذات دلالة إحصائية قوية، وليس ناتجة عن الصدفة أو خطأ العينة.

#### حجم الأثر (Effect Size)

يعكس حجم الأثر مدى قوة تأثير التدخل التعليمي. وبالاستناد إلى قيمة Z المعيارية الناتجة عن اختبار ويلكوكسون، يُصنف حجم الأثر بأنه كبير (Large Effect)، مما يدل على أن استخدام المنصة الرقمية أحدث تأثيراً مهماً في تعلم القواعد النحوية.

#### الجدول 5 حجم الأثر

القيمة المعيارية (Z)	الجذر التربيعي (N)	عدد المشاركين (N)	حجم الأثر (r)	تفسير الأثر
٤،٧٧	٤٠	٦،٣٢	٠.٧٥	أثر كبير جدًا

$$r = \frac{4.77}{\sqrt{4.}} = \frac{4.77}{\sqrt{6.3249}} = ..75$$

أُجري حساب حجم الأثر لاختبار ويلكوكسون باستخدام الصيغة  $r = \frac{Z}{\sqrt{N}}$  ، حيث بلغت القيمة المعيارية للاختبار  $Z = 4.77$  وعدد المشاركين  $N = 40$  وأسفر ذلك عن قيمة أثر قدرها  $r = .75$  ، وهو ما يصنف وفق مقاييس Cohen ضمن فئة الأثر الكبير جداً. وتشير هذه النتيجة إلى أن تأثير المنصة الرقمية Jurumiyah.ID على تحسين الفهم النحوی لدى المتعلمين ليس مجرد أثر طفيف أو متوسط، بل يمثل تأثيراً تربوياً قوياً وذا دلالة عملية معترفة.

$$r = \frac{Z}{\sqrt{N}} = \frac{4.77}{\sqrt{4.}} = \frac{4.77}{\sqrt{6.3249}} = ..75$$

وتبين الخطوات الموضحة في المعادلة كيفية حساب حجم الأثر لاختبار ويلكوكسون، وذلك من خلال قسمة القيمة المعيارية  $Z$  على الجذر التربيعي لحجم العينة  $N$ . وتظهر نتائج الحساب أن قيمة  $r = .75$  ، وهو ما يشير إلى أثر تعليمي كبير جداً وفق معايير Cohen ، مما يدل على أن التدخل التعليمي عبر منصة Jurumiyah.ID أحدث تأثيراً جوهرياً في تحسين أداء المتعلمين.

## المناقشة

تشير نتائج الدراسة بوضوح إلى أن استخدام منصة Jurumiyah.ID قد أحدث أثراً تربوياً ملمسياً في تنمية الفهم النحوی لدى المتعلمين. فالانتقال من متوسط ٥٢,٥ في الاختبار القبلي إلى ٦٨,٥ في الاختبار البعدي، إضافة إلى الدلالة الإحصائية القوية التي كشف عنها اختبار ويلكوكسون وحجم الأثر الكبير ( $r = .75$ )، يدل على أن تعلم القواعد النحوية يصبح أكثر فاعلية عندما يُقدم ضمن بيئة رقمية تفاعلية تتضمن تغذية راجعة فورية وروابط بنائية واضحة بين المفاهيم. ويتسق هذا التحسن مع مبادئ النظرية البنائية التي ترى بأن المتعلم يبني فهمه من خلال النشاط والممارسة المنظمة، لا من خلال الحفظ السطحي أو الاستقبال السلبي للقاعدة.

وتدعى نتائج التحكيم الخبروي هذا الاتجاه، فقد أكد خبيراً المحتوى ووسائل التعليم أن المنصة تتميز بوضوح أهدافها ودقة محتواها وسهولة استخدامها، وهي عناصر ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعوامل نجاح التعلم الذاتي. وتشير الأدبيات التربوية إلى أن وضوح المسار التعليمي (Learning Pathway)، وتتوفر الأنشطة التفاعلية القصيرة مع تغذية راجعة فورية، يعزّزان من

تنظيم المتعلم لذاته (*Self-Regulated Learning*) ومن فعالية التعلم في مواد اللغة، وهو ما يتواافق مع ما أظهرته نتائج الاستبيان من ارتفاع مستويات الرضا والدافعة (Nurdin & Anshari, 2024). كما أن التحسن الملحوظ في قدرة الطالب على الانتقال من الفهم التذكرى إلى الفهم التحليلي يعكس دور البيئة الرقمية في تسهيل الوصول إلى المعلومات وتنظيمها. فالمنشة لا تكتفى بتقديم القاعدة، بل تربطها بسياقات تطبيقية عبر أمثلة وتمارين مصححة، الأمر الذي يتيح فرصاً أكثر للتدريب (*Practice Opportunities*)، وهو ما تشير إليه دراسات سابقة حول فعالية التغذية الراجعة الفورية في تعزيز اكتساب اللغة.

ورغم قوة النتائج، ينبغي التعامل معها بحذر بسبب القيود المنهجية الملزمة لتصميم المجموعة الواحدة. فقد يكون جزء من التحسن ناجماً عن أثر إعادة الاختبار (*Testing Effect*) أو زيادة الاعتياد على نوعية الأسئلة. كما أن غياب مجموعة ضابطة (*Control Group*) يحدّ من القدرة على عزو التحسن مباشرة إلى استخدام المنشة دون التأثر بعوامل أخرى مثل الدافعية الذاتية أو خبرة الطالب المتردمة خلال فترة التجربة (Ma'suq et al., 2024). وتشير الأدبيات إلى أن هذه القيود شائعة في الدراسات الأولية (*Pilot Studies*)، إلا أنها لا تُلغي قيمة النتائج، بل تستدعي توظيف تصميمات أكثر تقدماً في الدراسات اللاحقة.

وعلى الرغم من هذه القيود، فإن اتساق النتائج بين التحليل الإحصائي، والتحكيم الخبروي، واستجابات المتعلمين يشير إلى وجود أثر تربوي حقيقي ناتج عن استخدام المنشة. ويعُد هذا الاتساق مؤشراً مهماً لسلامة التصميم التعليمي وفاعليته، ويفتح المجال لتوسيع الدراسة نحو عينات أكبر، واختبار وحدات نحوية أكثر تعقيداً، ومقارنة فاعلية المنشة مع استراتيجيات تدريس تقليدية أو منصات رقمية أخرى.

## الاستنتاج

تشير نتائج الدراسة إلى أن استخدام منصة Jurumiyah.ID قد ارتبط بتحسين ملحوظ في فهم القواعد النحوية، كما يظهر في الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي وحجم الأثر الكبير. ويُوحى بذلك بأن تنظيم المحتوى النحوي في مسارات متراقبة مصحوبة بتغذية راجعة فورية يمكن أن يدعم تعلم النحو لدى المتعلمين ذاتياً. ومع ذلك، فإن طبيعة التصميم المستخدم، وهو تصميم المجموعة الواحدة، تفرض قيوداً منهجية لا تسمح بإثبات علاقة سببية قاطعة، نظراً لاحتمال تأثير إعادة الاختبار، وتغير الدافعية، وغياب مجموعة ضابطة. وبناءً عليه، ينبغي النظر إلى النتائج باعتبارها مؤشرات أولية تحتاج إلى دراسات تجريبية أكثر صرامة. وتتمثل مساعدة البحث في تقديم نموذج أولي لمنصة رقمية تعيد تنظيم متن الأجرامية بأسلوب يدعم الفهم التدريجي والممارسة التفاعلية، مما ينسجم مع مبادئ التعلم البنائي. وتقترح الدراسة

إجراء بحث لاحقة تشمل عينات أوسع وتصميمات مقارنة، مع تطوير أدوات تقييم أكثر شمولاً لقياس أثر التعلم في سياقات متنوعة.

### الشكر والتنوية

يتوجه الباحث بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور عبد الحفيظ بن زيد والأستاذ الدكتور أغوس ياسين على إشرافهما الأكاديمي وتوجيههما العلمي الدقيق الذي كان له الأثر الكبير في إنجاز هذا البحث وإتمامه على الوجه المطلوب. كما يخص بالشكر الأستاذ الدكتور حسن بصرى، أحد الأساتذة الكبار في جامعة دار السلام الإسلامية بشيماميس، على دعمه وتوجيهاته السديدة. ويعرب الباحث كذلك عن امتنانه العميق إلى مركز تكنية المعلومات والاتصالات بجامعة دار السلام كونتور (PPTIK) على دعمه الفني والتقني في تطوير المنصة التعليمية Jurumiyah.ID، وإلى جميع من أسهم في إنجاح هذا العمل العلمي المبارك بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

### إفادة مساهمات الباحثين

شارك كل من (YA) في تصميم البحث وجمع البيانات وتحليلها وكتابة المقال، و (AHZ) في الإشراف الأكاديمي ومراجعة المحتوى العلمي، و (AY) في الإشراف المنهجي وتدقيق اللغة وتوجيه الأسلوب الأكاديمي. واتفق جميع الباحثين على مضمون المقال واعتمدوا النسخة المنهائية المقدمة للنشر.

### REFERENCES

- Ahkas, A. W., & Mahabbah Fillah, A. L. (2022). Analisis Buku Nahwu Wadhih Juz 2 Karya Ali Al-Jarimi dan Musthafa Amin. *Ta'lim al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab & Kebahasaaraban*, 6(1), 125–133. <https://doi.org/10.15575/jpba.v6i1.18842>
- Akmalia, F., & Faizin, K. (2021). Recitation: An Alternative Method For Virtual Nahwu Learning. *Ta'lim al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab & Kebahasaaraban*, 5(1), 97–110. <https://doi.org/10.15575/jpba.v5i1.12435>
- Alimin, A., Abidin, Z., Sultan, M., Muhamimin, M., & Gunawan, F. (2021). Matan Jurumiyah Is Not For The Novice Arabic Learners: A Critical Study Text. *Alsinatuna*, 6(2), 169–186. <https://doi.org/10.28918/alsinatuna.v7i2.3026>
- Almelhi, A. M. (2021). Effectiveness of the ADDIE Model within an E-Learning Environment in Developing Creative Writing in EFL Students. *English Language Teaching*, 14(2), 20–36. <https://doi.org/10.5539/elt.v14n2p20>
- Andry, J., & Stefanus, M. (2020). Pengembangan Aplikasi E-learning Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall Pada SMK Strada 2 Jakarta. *JURNAL FASILKOM*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.37859/jf.v10i1.1878>
- Ardiansyah, A. A., & Muhammad, A. (2020). Implementation of Integrative Arabic Grammar (Nahwu & Sharaf) Curriculum in Islamic Boarding School. *Izdihar: Journal of Arabic*

- Language Teaching, Linguistics, and Literature, 3(3), 211–228.  
<https://doi.org/10.22219/jiz.v3i3.13264>
- Asmuzi, N. F. bt, Mohamed, Y. bt, & Ismail, S. bin. (2022). Analysis of The Systhematic Literature Review Related to Electronic Teaching and Learning of Arabic for Non-Native Speakers. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, 15(2), 62–74.  
<https://doi.org/10.37134/bitara.vol15.2.6.2022>
- Bao, W. (2020). COVID-19 and Online Teaching in Higher Education: A Case Study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), 113–115.  
<https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- Binti Jasni, N. S., & Ardiansyah, A. A. (2020). Arabic Learning Based On E-Learning Using Arabic Teacher Website In The Pandemic Era Of Covid-19. *Ta'lim al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab & Kebahasaaraban*, 4(2), 122–137.  
<https://doi.org/10.15575/jpba.v4i2.8601>
- Christanto, H. J., & Singgalen, Y. A. (2023). Analysis and Design of Student Guidance Information System through Software Development Life Cycle (SDLC) dan Waterfall Model. *Journal of Information Systems and Informatics*, 5(1), 259–270.  
<https://doi.org/10.51519/journalisi.v5i1.443>
- Creswell, J. W., & Gutterman, T. C. (2024). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (7th ed.). ERIC.
- Erlangga, P. E. K. (2025). The Using Blooket Web as a Teaching Medium on Students' Motivation to Learn English as a Second Language. *Journal of Technology, Education & Teaching (J-TECH)*, 2(1), 152–157. <https://doi.org/10.62734/jtech.v2i1.460>
- Fauzia, M., Slamet, A. N., & Gunawan, H. (2020). Penggunaan Teknik Permainan Berburu Tarkib Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Materi Tarkib. *Ta'lim al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab & Kebahasaaraban*, 3(1), 1–13. <https://doi.org/10.15575/jpba.v3i1.7444>
- Fuadah, N. (2024). Reformulasi Materi Al-Mu'rabbat berdasarkan I'rab dalam Kitab Jurumiyyah. *Lisan An Nathiq: Jurnal Bahasa Dan Pendidikan Bahasa Arab*, 6(2), 30–44.  
<https://doi.org/10.53515/lan.v6i2.6167>
- Hanifa, Z. A., & Sopian, A. (2025). Mapping Technology, Impact, and Challenges in Nahwu Learning: A Systematic Review (2020–2025). *Aphorisme: Journal of Arabic Language, Literature, and Education*, 6(1), 149–163.  
<https://doi.org/10.37680/aphorisme.v6i1.7225>
- Haulina, S., & Zaynil Akhlas, M. (2024). Analysis of Problematics in Learning Nahwu from the Book of Al-Jurumiyyah. *ELOQUENCE: Journal of Foreign Language*, 3(2), 81–93.  
<https://doi.org/10.58194/eloquence.v3i2.1679>
- Hossain, M. I. (2023). Software Development Life Cycle (SDLC) Methodologies for Information Systems Project Management. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 5(5), 1–36. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i05.6223>
- Istifadah, E., Isyanto, N., & Jalil, M. A. (2024). Manajemen Pembelajaran Kitab Jurumiyyah Sebagai Akselerasi dalam Pemahaman Bahasa Arab di Pondok Pesantren Daarul Fawaz Kec Pulosari Kab Pandeglang Provinsi Banten. *JIM-PBA-STAINI*, 2(1), 51–67. <https://doi.org/10.53038/kbama234>

- Jumadil, J. (2022). Pemanfaatan Internet dan Website untuk Pembelajaran Bahasa Arab. *Journal of Arabic Education and Linguistics*, 2(1), 20–29. <https://doi.org/10.24252/jael.v2i1.25713>
- Ma'suq, A. T., Huda, M. M., & Irawan, B. (2024). Analysis of Syntactic Errors in Arabic Textbook-Based Instructional Materials and Their Implications for Arabic Learning at Madrasah Aliyah. *Ta'lim al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab & Kebahasaaraban*, 8(1), 85–102. <https://doi.org/10.15575/jpba.v8i1.33580>
- Musthafa, I., & Hermawan, A. (2018). *Metodologi Penelitian Bahasa Arab: Konsep Dasar Strategi Metode Teknik*. Remaja Rosdakarya.
- Muttaqin, Z., Hady, Y., & Edidarmo, T. (2021). Development of E-Learning with Web Enhanced Course Model in Arabic Language Learning at UIN Syarif Hidayatullah. *TARBIYA: Journal of Education in Muslim Society*, 8(2), 201–211. <https://doi.org/10.15408/tjems.v8i2.26372>
- Nurdin, N., & Anshari, M. (2024). Effective Strategies in Learning Nahwu and Sharaf: A Literature Review Perspective. *Interdisciplinary Explorations in Research Journal*, 2(3), 1578–1590. <https://doi.org/10.62976/ierj.v2i3.750>
- Septyanto, K., Hamid, M. A., & Aribowo, D. (2020). Pengembangan e-learning Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Elinvo (Electronics, Informatics, And Vocational Education)*, 5(1), 89–101. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v5i1.31054>
- Shakeel, S. I., Al Mamun, M. A., & Haolader, M. F. A. (2023). Instructional design with ADDIE and rapid prototyping for blended learning: Validation and its Acceptance in the Context of TVET Bangladesh. *Education and Information Technologies*, 28(6), 7601–7630. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11471-0>
- Sodik, A. J., Rosyid, M. K., Nurlaila, N., Wargadinata, W., & Syukran, S. (2023). Digitalisasi Pembelajaran Qawāid 'Arabiyyah di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu. *Lughawiyah: Journal of Arabic Education and Linguistics*, 5(1), 83–98. <https://doi.org/10.31958/lughawiyah.v5i1.8136>
- Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. (2022). A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education. *Information*, 13(9), 402. <https://doi.org/10.3390/info13090402>
- Wahyudin, D., Darmawan, D., & Suharti, S. (2022). Design of e-Learning Based on ADDIE Model During the Covid-19 Pandemic. *Communication, Technologies et Developpement*, 11, 1–21. <https://doi.org/10.4000/ctd.7556>
- Zuhro, I. N., Sutomo, M., & Mashudi, M. (2022). Desain Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dengan Model ADDIE. *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 5(2), 180–193. <https://doi.org/10.52166/talim.v5i2.3085>