



Namūzaj Taqyīm ‘Ilmu Sharf al-Awwal ‘ala Asās LOTS – HOTS bi-Istikhdāmi ad-Daurāt at-Tadribiyyah al-Maftuhah dzāta an- Nitāq al-Wāsi’ ‘Ala al-Intirnīt

Alifia Rahsyah Ramadhina¹, Muhammad Kamal bin Abdul Hakim², Khambali³.

^{1,2,3} Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

rahnyaalifiaramadhinao2@gmail.com, m.kamal.ah@unj.ac.id, khambali@unj.ac.id

Abstract

The learning of ṣharf awwal is considered challenging because it requires an understanding of morphological word changes and their application in Arabic. However, current evaluation practices tend to emphasize memorization-based questions (LOTS), which are limited in variation and insufficient to measure students' higher-order thinking skills (HOTS). This problem is further intensified by the limited use of interactive and measurable digital evaluation media. Therefore, this study aims to develop a LOTS–HOTS-based ṣharf awwal assessment model using the Massive Open Online Course (MOOC) platform. This research employed a research and development approach using the ADDIE model, consisting of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The research subjects were third-semester students of the Arabic Language Education Program at Universitas Negeri Jakarta. Data were collected through observation, interviews, documentation, and questionnaires, and analyzed using descriptive qualitative and simple quantitative techniques. The product developed was a LOTS–HOTS multiple-choice assessment instrument integrated into a MOOC platform and equipped with automatic feedback features. The results indicate that more than 93% of students required innovative ṣharf awwal evaluation methods capable of measuring HOTS. Expert validation results showed that the material aspect achieved a feasibility score of 96% and the media aspect reached 94%, both categorized as very feasible. The implementation involving 57 students resulted in an average learning outcome score of 81.57, accompanied by highly positive student responses, with more than 98% stating that the assessment model helped them understand the material and develop higher-order thinking skills. Therefore, the LOTS–HOTS-based ṣharf awwal assessment model using MOOC is feasible, effective, and suitable as an alternative evaluation approach in Arabic language learning at the higher education level.

Keywords:

Sharf Awwal; LOTS–HOTS; MOOC



مقدمة

في هذا العصر، أنّ تقديم المادة التعليمية متنوّعة ولم تُعَدّ تقليدية أو رتيبة (Cahyani et al., 2021; Çeken). مع التقدم في التكنولوجيا والمعلومات، أصبح تغلغل التكنولوجيا في التعلم أكثر عمقاً، سواء في شكل وسائل الإعلام أو الكتب المدرسية (Alam et al., 2021; Ariantini et al., 2025). بالطبع، في إعداد مصادر التعلم، يجب أن يتناسب بحالة وظروف الطلاب حتى تُستوعب المعرفة المقدّمة بفعالية وكفاءة. و من بين هذه الوسائل باستخدام وسيلة (Dwanda et al., 2023; Rincon-Flores et al., 2024; Safitri et al., 2023). ومن الوسائل التي تُسهّم في تحفيز الطلبة على التعلم هي استخدام وسائل تعليمية مناسبة ومتنوعة (Astarilla, 2016; Romualdi & Sudrajat, 2024). وتمكينهم بالتعلم مناسباً لقدراتهم واهتماماتهم (Pinilih et al., 2024).

إن وسائل التعلم التي يتم استخدامها على نطاق واسع اليوم في المؤسسات التعليمية هي وسائل التعلم عبر الإنترنت أو التعلم الإلكتروني (Ahmad et al., 2023; Wahyuni & Prastowo, 2023). يتم تنفيذ التعلم عبر الإنترنت (*e-learning*) بشكل متنوع حسب الحاجة، فقد يكون في شكل اختبارات عبر الإنترنت فقط مثل المواد عبر الإنترنت ومقاطع الفيديو وملفات *pdf* وما إلى ذلك، أو يجمع بين جميع العناصر (Sekar Farenta & Setyosari, 2016). أظهرت العديد من الدراسات أن أنظمة التعلم عبر الإنترنت كوسائل تعليمية كلاسيكية وتعلم كامل عبر الإنترنت لها تأثير كبير على التعلم (Akpen et al., 2024; Eko et al., 2020; Gao et al., 2022). التعلم عبر الإنترنت الذي يشجع استخدامه من قبل الجمهور هو المقررات الإلكترونية واسعة الانتشار (*MOOC*) (Hollands & Devayani, 2014; Noortyani et al., 2023). تُعرف *MOOC* بأنها التعلم عبر الإنترنت تعتمد على الويب وتركز على الانفتاح وإمكانية الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المستخدمين (Mustofa, 2021; Rio Adriyanto et al., 2021). هذه المنصة التعلم المرنة والتعاونية والتكيف مع احتياجات المشاركين (Azevedo et al., 2024; Li et al., 2023). تأتي موكس بأشكال مختلفة، مثل (*cMOOC*) التي تركز على التعاون، و (*xMOOC*) التي يتم تنظيمها مثل المحاضرات التقليدية، و (*SPOC*) ذات المشاركين المحدودين، و (*MOOC*) الهجينة التي تجمع بين التعلم عبر الإنترنت والتعلم دون اتصال بالإنترنت (Fidalgo-Blanco et al., 2016; Guo, 2017; Wong, 2021). يحتوي محتوى *MOOC* على مجموعة كاملة من ميزات التعلم عبر الإنترنت لإجراء التعلم عبر الإنترنت، بما في ذلك ميزات التقييم والممارسة (Dewi & Rahmawati, n.d.; Guo, 2017; H et al., 2025). وباستثناء منصات ومجالات معينة، عادةً ما يكون محتوى *MOOC* في شكل فيديو ونصوص (W. N. Hidayat et al., 2023). تكمن مزايا *MOOC* في سهولة الوصول إليها على نطاق واسع (Królak &



(Zajac, 2024)، ومرونة الزمان والمكان، وتحديثات المواد الديناميكية، وفرص التعاون العالمي، بالإضافة إلى فعالية التعلم العالية، مما يجعلها أداة استراتيجية في تحسين جودة التعليم في العصر الرقمي (Chen & Oakley, 2020; Hakim & Rima, 2024).

يُعد علم الصرف الأول من المواد الأساسية التي يجب على طلبة قسم تعليم اللغة العربية بكلية اللغات والفنون في جامعة جاكارتا الحكومية. فهذه المادة مهمة جداً لفهم بنية الجملة، واستيعاب النصوص، وتطوير مهارات اللغة العربية (Fata et al., 2024; Sholichah & Qodir, 2025). الصرف لغة هو ردُّ الشيء عن وجهه (لويس معلوف اليسوعي & برناد توتل اليسوعي، 1981)، التغيير أو الإزاحة (Rufaiqoh, 2022). أما في الاصطلاح فهو علم يبحث عن صيغ الكلمات العربية واحوالها التي ليست باعراب ولا بناء تغيير الجمل من صيغة أصلية (مصدر أو فعل ماضٍ) إلى صيغة أخرى مختلفة لأنها تقتضي المعنى المقصود (Aliffah et al., 2020; Anwar, 2011; لويس معلوف اليسوعي & برناد توتل اليسوعي، 1981) أما الصرف هو دراسة قواعد تغيير شكل الكلمات في اللغة العربية لفهم معناها. وبحسب محمود يونس، فإن علم الصرف يبحث في تغيير شكل الكلمة لاختلاف المعنى. ويسميه ابن جني: علم صيغ الكلمات التي لا تتعلق بالاعراب والبناء. ويوضح مصطفى الغلاييني أن صرف يدرس التغيرات التي تطرأ على صيغ الكلمات من خلال الجمع والطرح والإعلال وغير ذلك من التغيرات. إذن، يركز صرف على صيغ الكلمات (الصياغة) والطرق التي يتم بها تغييرها لإنتاج المعنى الصحيح. وبناءً على هذا الشرح، يتبين من هذا الشرح أن فهم صرف معقد للغاية لأنه لا يقتصر على حفظ وفهم الأشكال المختلفة للكلمات أو البناءات فحسب، بل أيضاً فهمها في سياقها. في مواجهة الثورة الصناعية 4.0 (*cyber physical system*)، يتعين على الجامعات أن تكون قادرة على تنفيذ مناهج أو استراتيجيات تعليمية فعالة من خلال تعبئة مهارات التفكير العليا (Gallon et al., 2024; Gregory et al., 2013; Venkatraman et al., 2022) يتطلب النجاح في تحسين مهارات التفكير العليا يتطلب النظر في التقنيات التعليمية والالتزام ببيئة تعليمية تركز على التعلم النشط (Limbach & Waugh, n.d.; Nofrion & Wijayanto, 2018). تُعد مهارات التفكير العليا ميزة تنافسية للطلاب (Sholihah & Lu et al., 2021; Widyantoro, 2021; Sukatiman et al., 2020)، ولذلك فإن تنميتها في عملية التعلم تُعد ذات أهمية كبيرة، مما يجعل من الضروري أن يفهم المعلمُ فهماً دقيقاً كيفية تقويم هذه المهارات. (Widodo et al., 2023) ومع الأسف، كثيرٌ من المعلمين لا يطبقون التقييم القائم على مهارات التفكير العليا، مما يجعل عملية التعلم ونتائجه القائمة على هذه المهارات ما تزال متدنية (Hartini et al., 2021). يجدون صعوبةً في صياغة أسئلة قائمة على مهارات التفكير العليا، ولذلك يلجؤون إلى استخدام الأسئلة الجاهزة أو الأسئلة الموضوعية مسبقاً، والتي لا تزال تندرج ضمن فئة مهارات التفكير الدنيا (Mukhlis et al., 2023; Wulandari et al., 2022).

فيما يتعلق بندرة الأسئلة اللغوية الجيدة، لاحظ الباحثون أن العديد من الطلاب واجهوا صعوبة في الإجابة



على أسئلة "صرف" التدريسية الأولية، سواء في الامتحانات النصفية أو النهائية، لذلك لم يحصلوا على درجات مرضية. وأنواع الأسئلة المستخدمة كلها تقريباً في شكل تعبئات بحيث لا تتنوع الأسئلة وتعبئتها في الكتاب يدوياً. هذا هو أحد أسباب عدم دقة إجاباتهم على الأسئلة المعطاة. وهذا يدل على فجوة معرفية تحتاج إلى مزيد من البحث. ولذلك، من المهم إجراء بحوث تطويرية تعمل على تطوير جودة أسئلة الصرف الأولية المستندة إلى *MOOC*.

أظهرت الدراسات السابقة أن التعلم باستخدام *MOOC* يساعد على التعلم. ووفقاً لبحث أجراه Connie Eko Risdianto، فإن تطبيق التعلم المدمج القائم على *MOOC* وتطبيق *Trello* يحقق نتائج ممتازة للطلاب. أظهر بحث Connie و Eko Risdianto النجاح الفريد لتطبيق التعلم المدمج القائم على *MOOC* وتطبيق *Trello*، والذي أثبت فعاليته في زيادة الدافعية والمسؤولية والاستقلالية لدى الطلاب. وقد وافق أكثر من 80% من المشاركين على هذا النموذج لأن التعلم يصبح أكثر تشويقاً وتفاعلية. بالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام *MOOC* وتريلو يسهل عملية المراقبة، ويسرع من التغذية الراجعة، ويعزز التفاعل بين المحاضرين والطلاب، وبالتالي يحسن بشكل كبير من فعالية وجودة مخرجات التعلم (Connie & Risdianto, 2022).

تشير نتائج البحث الذي أجراه محمد كمال Dkk. (2025) بعنوان "Needs analysis for developing HOTS Sharf Awwal questions using a web-based LMS" إلى أنه على الرغم من أن تعلم الصرف معقد، إلا أنه إذا كان التعلم باستخدام التكنولوجيا مصحوباً بنوعية أسئلة *LOTS* و *HOTS*، فإن تعلم الصرف سيكون أسهل وأكثر تشويقاً. (Kamal et al., 2025)

استناداً إلى التحليل النقدي للأبحاث السابقة، دُفعت الباحثة لإجراء استمراراً من هذا البحث. في هذه البحث، ستركز الباحثة على تطوير نموذج تقييم علم الصرف الأول القائم على "*LOTS - HOTS*" من خلال "*MOOC*"، حيث ستقوم الباحثة بابتكار نموذج من أسئلة الاختيار من متعدد لمستويات مختلفة من "*LOTS - HOTS*"، وبالتالي تقدم الباحثة ابتكاراً في شكل أداة تقييم في علم الصرف. هذا التغيير يجعل عملية التقييم أكثر موضوعية وفعالية وقابلية للقياس. بالإضافة إلى ذلك، يتم توسيع نطاق المادة المختبرة بحيث تعكس نتائج التقييم فهماً أوسع من قبل الطلاب.

منهج البحث

هذا البحث هو بحث تطوري باستخدام نموذج التطوير *ADDIE* (التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقييم) وهو إنتاج منتجات تعليمية صالحة وعملية وفعالة للاستخدام في عملية التعلم (وفقاً لسوجيونو (2015: 38))، ويتيح اختيار هذا الأسلوب للباحثين تحديد جودة عملية تقييم التعلم، وتعديلها لتناسب مع احتياجات الطلاب، ودعم تنمية مهارات التفكير العليا في تعلم علم الصرف. وقد تم اختيار نموذج *ADDIE* لأنه منهجي ومرن



ومناسب للأبحاث التي تركز على تطوير الوسائل وتقييم التعلم (Branch, 2009).

الهدف الرئيسي للبحث والتطوير هو إنتاج منتجات تعليمية تلبي احتياجات المتعلمين. وللتأكد من أن المنتج مفيد بالفعل وقابل للاستخدام في العالم الحقيقي، يتم اختباره من خلال تجارب ميدانية ومحدودة. ولذلك، فإن البحث والتطوير لا يركز فقط على ابتكار عناصر جديدة، بل أيضاً على إثبات فعالية النتائج. وبالتالي، يجب أن تكون النتائج صالحة وعملية وفعالة للأغراض التعليمية. ثانياً: إنتاج أو تطوير منتجات تعليمية تتوافق مع احتياجات المتعلمين، وصالحة من حيث المحتوى، وصالحة للتطبيق العملي، وقادرة على حل مشاكل التعلم. يمكن أن تكون المنتجات المطورة في شكل نماذج أو وسائل أو أساليب أو أدوات تقييم أو أنظمة تعلم، وتتم العملية بشكل منهجي من خلال مراحل مثل نموذج *ADDIE*.

ويشمل نموذج *ADDIE* المستخدم في هذه الدراسة (1) تحليل احتياجات الطلاب لتعلم الصرف الأول، (2) تصميم نموذج تقييم قائم على *MOOC* مع أسئلة الاختيار من متعدد والميزات الداعمة، (3) تطوير النموذج الأولي والتحقق من صحته من قبل الخبراء، (4) التطبيق التجريبي لقياس فعالية النموذج، (5) التقييم التكويني والتلخيصي لتحسين وقياس نجاح النموذج.

تُعدّ الملاحظة والمقابلة والوثائق والاستبيان من الأساليب التي استُخدمت للحصول على بيانات هذا البحث. وتم تحليل البيانات باستخدام الأسلوب الوصفي-التحليلي، أي من خلال عرض نتائج الملاحظة والمقابلة والاستبيان والوثائق. ثم جرى تحليل البيانات بصورة منهجية وفقاً لمراحل نموذج *ADDIE*. وقد قُدمت النتائج في صورة وصف نوعي وكمّي مبسّط لبيان مدى فاعلية نموذج التقييم المصمّم.

نتائج البحث ومناقشتها

تتضمن نتائج البحث في هذا البحث خمسة أمور وهي: (١) نتائج تحليل الاحتياجات، (٢) نتائج التصميم، (٣) نتائج التطوير (٤) نتائج التنفيذ، (٥) نتائج التقييم.

١. تطوير المنتج

أ. تحليل الاحتياجات

أظهرت نتائج تحليل الاحتياجات أن ٩٣,٢٪ من الطلبة يرون أن تعليم الصرف الأول مهم لإتقانه منذ بداية الدراسة. كما أفاد ٩٥,٩٪ بضرورة وجود تقييم يقيس مهارات التفكير العليا (*HOTS*)، واعتبر ٩٧,٣٪ أن الابتكار في منهجية تقييم تعليم الصرف الأول أمرٌ مطلوب. إضافة إلى ذلك، يرى ٩٨,٦٪ من الطلبة أن نموذج التقييم القائم على منصة *MOOC* مهم لتطبيقه في تعليم اللغة العربية، بينما أفاد ٥٠٪ أن التقييم في تعليم الصرف الأول ما زال



يركّز غالبًا على عنصر الحفظ مهارات التفكير الدنيا.

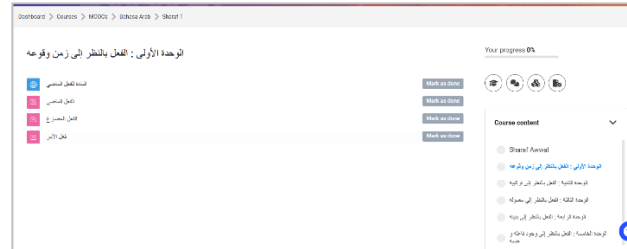
ومن ناحية الخبرة التكنولوجية، أوضح ٨٢,٤٪ من الطلبة أنهم سبق لهم استخدام منصة *MOOC*. كما أن مستوى الاهتمام بالتقييم عبر منصة *MOOC* في تعليم الصرف الأول كان مرتفعًا جدًا، حيث بلغ ٩٨,٦٪ في السؤال الأول و ٩٥,٩٪ في السؤال الثاني. بالإضافة إلى ذلك، اتفق ٩٨,٦٪ من الطلبة على أن دمج أسئلة مهارات التفكير الدنيا و العليا يمكن أن يعزّز فهم تعليم الصرف الأول، وأفاد ٩٠,٥٪ باستعدادهم للمشاركة في تقييم الصرف الأول القائم على مهارات التفكير الدنيا و العليا باستخدام منصة *MOOC*.

ب. تصميم الإنتاج

في مرحلة تطوير المنتج، قامت الباحثة بتصميم نموذج تقييم الصرف الأول القائم على التفكير الدنيا و العليا من خلال منصة *MOOC* بوصفها وسيلة تقييم حديثة وتفاعلية ومناسبة لمتطلبات التعلم في القرن الحادي والعشرين. بدأ العمل بتحديد محتوى التقييم اعتمادًا على الكتاب المقرر الرسمي وتحديد نطاق الباب من 1 إلى 10، بحيث تُمثّل الباب 1-5 من أسئلة مهارات التفكير الدنيا و الباب 6-10 من أسئلة مهارات التفكير العليا لضمان توافق التقييم مع مخرجات التعلم المستهدفة.

وبناءً على تحليل المادة، أعدت الباحثة جدول مواصفات يتضمن المؤشرات والمستويات المعرفية ونوع الأسئلة وعددها لكل باب، بحيث تكون الأسئلة منظمة بشكل منهجي ومتوازن، وقادرة على قياس القدرات الفكرية للطلبة بصورة شاملة. وقد تم تطوير جميع الأسئلة من كتاب الصرف الأول، ولكن بصيغة أكثر جاذبية من خلال تحويل الأسئلة المقالية إلى أسئلة اختيار من متعدد لتسهيل الوصول إلى التقييم وجعله أكثر فعالية دون إرهاق الطلبة. كما صُمّمت البدائل بعناية لضمان دقة قياس الفهم، وأضاف الباحث شروحات لكل إجابة كميزة تعليمية تُحوّل التقييم إلى تجربة تعلّم توفر تغذية راجعة مباشرة وتساعد الطلبة على فهم المفاهيم وتصحيح الأخطاء.

المرحلة التالية هي تصميم واجهة العرض ومسار تقديم الأسئلة على منصة *MOOC*، وتشمل تقسيم الفصول، نظام الإجابة، عرض أسئلة الاختيار من متعدد بشكل مريح، إظهار الشرح بعد الإنهاء مباشرة، وتنظيم آلية دخول الطلبة. وقد صُمّم هذا الإخراج ليكون جذابًا وسهل الاستخدام وممتعًا أثناء عملية التقييم. وفي المرحلة الأخيرة، أُجري فحص شامل لواجهة المستخدم ووظائف المنصة، بما في ذلك توفر الأسئلة، وأزرار التنقل، والدرجات التلقائية، ووضوح الشروحات. وتم إجراء التعديلات اللازمة عند اكتشاف أي خطأ، ليصبح المنتج جاهزًا للاستخدام بصورة مثالية ومستقرة ويقدم تجربة تقييم عالية الجودة للطلبة.



صورة 1: عرض المواد



صورة 2: عرض تدريبات



صورة 3: عرض التدريبات وتوضيحها بعد تم تسجيلها

أما المواد التي تم إعدادها لتطوير نموذج التقييم القائم على مهارات التفكير الدنيا و العليا باستخدام منصة *MOOC* فهي: (1) 150 سؤالاً من نوع مهارات التفكير الدنيا للباب 1-5 (كل باب يحتوي على 10 أسئلة). (2) 25 سؤالاً من مهارات التفكير العليا للباب 6-10 (كل فصل يحتوي على 5 أسئلة). (3) جدول مواصفات يضم المؤشرات والمستوى المعرفي وكفايات تعليم الصرف الأول. (4) شروحات لجميع أسئلة مهارات التفكير الدنيا و العليا بوصفها تغذية راجعة تعليمية. (5) قالب تصميم واجهة التقييم على منصة *MOOC*. (6) تصميم واجهة المستخدم لتسهيل التنقل وتقسيم الفصول والباب إلى التقييم. (7) ملف المحتوى النهائي الذي يضم الأسئلة وخيارات الإجابة ونتائج التقييم التلقائية لرفعه على منصة *MOOC*.

ج. تطوير الإنتاج

بعد الانتهاء من مرحلة تصميم المنتج، انتقلت الباحثة إلى مرحلة التطوير. في مرحلة تطوير المنتج، تم إجراء التقييم من قبل خبير المادة وخبير الوسيلة. وبعد الانتهاء من عملية التقييم، أصبح المنتج جاهزاً للانتقال إلى المرحلة التالية.

تعديل المنتج بناءً على تقييم خبير المادة العلمية:



الجدول (1): الاستبانة من خبير المادة

الرقم	المؤشرات	المقياس
		1 2 3 4 5
جوانب المواد		
١.	ملاءمة محتوى التقويم مع أهداف تعليم الصرف الأول	V
٢.	وضوح محتوى الأسئلة والمفاهيم المقدمة	V
٣.	دقة صياغة الأسئلة وفق مهارات التفكير الدنيا و مهارات التفكير العليا	V
٤.	خلو المواد من الأخطاء الإملائية واللغوية	V
٥.	ملاءمة الأمثلة والتوضيحات مع محتوى التقويم	V
مجموعة القيمة الإجابة المحسولة		24
مجموعة القيمة الأقصى		25
جوانب التعليم		
٦.	وضوح أهداف التعلم في نموذج التقويم عبر منصة MOOC	V
٧.	ملاءمة استخدام اللغة مع مستوى فهم الطلبة	V
٨.	تكامل التقويم مع الوسائل التعليمية الرقمية	V
٩.	سهولة فهم الأسئلة والتعليمات المقدمة	V
١٠.	جاذبية عرض المواد والأسئلة في المنصة	V



24

مجموعة القيمة الإجابة المحسولة

25

مجموعة القيمة الأقصى

$$x = \frac{\text{مجموعة القيمة الإجابة المحسولة} \times 2}{100\%} = \frac{2 \times 48}{100} = 92\%$$

حساب

بناءً على الجدول أعلاه، فإن نتيجة التقييم من خبر المادة لوسيلة التقييم في تعليم الصرف الأول القائمة على مهارات التفكير الدنيا و العليا باستخدام منصة *MOOC* بلغت 96%. وبالرجوع إلى جدول استبانة تقييم خبر المادة، حصلت الوسيلة على فئة "لائق جداً". وبذلك يمكن القول إن وسيلة التقييم القائمة على منصة *MOOC* في تقييم تعلم طلبة برنامج دراسة تعليم اللغة العربية بجامعة جاكارتا الحكومية لائقة جداً من ناحية محتوى المادة والجانب البيداغوجي.

تعديل المنتج بناءً على تقييم خبر الوسيلة التعليمية:

الجدول (2): الاستبانة من خبر الوسيلة التعليمية

الرقم	المؤشرات	المقياس
		1 2 3 4 5
جوانب استعمال الوسيلة		
١٠	سهولة استخدام نموذج التقويم من قبل الطلبة والمعلمين	V
٢٠	وضوح التعليمات وطريقة العمل داخل المنصة	V
٣٠	ملاءمة النموذج مع أهداف تعلم الصرف الأول	V



V	دقة ومستوى الأسئلة وفق مهارات	
	مهارات التفكير الدنيا و مهارات	٤.
	التفكير العليا	
V	فاعلية النموذج في قياس قدرات الطلبة	٥.
24	مجموعة القيمة الإجابة المحسولة	
25	مجموعة القيمة الأقصى	
جوانب الاتصال المرئي		
V	وضوح التصميم والتنقل داخل المنصة	٦.
V	جاذبية واجهة المستخدم وترتيب	٧.
	العناصر	
V	انسجام الألوان والخطوط مع طبيعة	٨.
	المحتوى	
V	جودة عرض الأسئلة والمواد التوضيحية	٩.
V	سهولة التفاعل والوصول إلى كل جزء	١٠.
	من النموذج	
23	مجموعة القيمة الإجابة المحسولة	
25	مجموعة القيمة الأقصى	
حساب		
$x = \frac{\text{مجموعة القيمة الإجابة المحسولة} \times 2}{100\%} = \frac{2 \times 48}{100}$		
$= 92\%$		



بناءً على الجدول أعلاه، فإن نتيجة التقييم من خبير الوسيلة لوسيلة التقييم في تعليم الصرف الأول القائمة على مهارات التفكير الدنيا و العليا باستخدام منصة *MOOC* بلغت 94%. وبالرجوع إلى جدول استبانة تقييم خبير الوسيلة، حصلت هذه الوسيلة على فئة "لائق جداً". وبذلك يمكن القول إن وسيلة التقييم القائمة على منصة *MOOC* لائقة جداً من ناحية تصميم العرض، وبنية التنقل، والتفاعلية، ووضوح التعليمات، وسهولة الاستخدام داخل المنصة، مما يجعلها جاهزة للاستخدام في مرحلة التجربة التطبيقية.

٢. فاعلية المنتج

أ. تنفيذ المنتج

المرحلة التالية هي مرحلة تنفيذ نموذج التقييم. في هذه المرحلة شارك ٥٧ طالباً من دفعة عام ٢٠٢٤ في تجربة استخدام نموذج التقييم في مادة الصرف الأول القائم على مهارات التفكير الدنيا و العليا باستخدام منصة *MOOC*. نُفذت هذه المرحلة عبر الإنترنت من الفترة ١ إلى ٤ ديسمبر ٢٠٢٥.

بدأ تنفيذ هذه المرحلة بمنح الطلبة صلاحية الدخول لحل أسئلة التقييم المتاحة في منصة *MOOC*، وذلك بهدف معرفة سهولة الاستخدام، والفائدة، وفاعلية النموذج في مساعدة الطلبة على فهم مادة الصرف الأول. وبعد إكمال جميع الأسئلة داخل المنصة، طُلب من الطلبة تعبئة استبانة التقييم لتقديم آرائهم المتعلقة بالاحتياج، والملاءمة، وتجربتهم في استخدام نموذج التقييم القائم على *MOOC*.

في مرحلة التنفيذ، بلغ متوسط درجات الطلاب الذين أدوا أسئلة الصرف الأول عبر منصة *MOOC* مقدار 81.57. وتُظهر هذه النتيجة أن استخدام *MOOC* قادر على دعم فهم المادة بشكل أكثر فاعلية ومرونة، مما يتيح للطلاب التعلم الذاتي مع الحفاظ على نتائج جيدة. كما يعكس هذا المعدل أن هذه الوسيلة صالحة للاستخدام كبديل حديث في التقييم، لما توفره من تسهيل لعملية التعلم والمساهمة في رفع جودة الإنجاز الأكاديمي. وبناءً على تنفيذ مرحلة التطبيق هذه، يمكن القول إن نموذج التقييم في مادة الصرف الأول القائم على مهارات التفكير الدنيا و العليا باستخدام *MOOC* قابل للتطبيق بشكل جيد في بيئة التعلم الإلكتروني، ويسهل على الطلبة تقييم مدى فهمهم لمادة الصرف الأول.

ب. تقييم الإنتاج

بناءً على نتائج استبانة التقييم التي عبأها ٥٧ طالباً من دفعة عام ٢٠٢٤، تبين وجود استجابة إيجابية جداً. حيث أكد جميع المستجيبين بنسبة (١٠٠٪) أن استخدام نموذج التقييم هذا ساعدهم في فهم مادة الصرف الأول بشكل أفضل. بالإضافة إلى ذلك، رأى ٩٨,٢٪ من الطلبة أن تطبيق نموذج التقييم يدعم فهمهم العميق لمادة الصرف الأول.



وفي جانب تنمية مهارات التفكير، أوضح ٩٨,٢٪ من الطلبة أن الأسئلة القائمة على مهارات التفكير العليا أسهمت في تطوير قدراتهم على التفكير بمستوى أعلى. وبالنسبة للنسبة ذاتها، أي ٩٨,٢٪، فقد قيّموا أن دمج مهارات التفكير الدنيا و العليا مناسب لمستوى طلبة الفصل الثالث.

ومن ناحية المظهر وسهولة الاستخدام، قيّم ٩١,٢٪ من الطلبة أن تصميم منصة MOOC جذاب وسهل الاستخدام. كما شعر ٩٨,٢٪ من الطلبة أن مدة تنفيذ التقييم مناسبة، وأكدت النسبة نفسها (٩٨,٢٪) أن المحتوى التعليمي داخل منصة MOOC ساعدهم بشكل كبير في فهم المادة. أما الإرشادات داخل المنصة، فقد اعتبرها ٩٤,٧٪ من الطلبة واضحة وسهلة الاتباع.

وعلاوة على ذلك، يرى ٩١,٢٪ من الطلبة أن التقييم عبر منصة MOOC أكثر جاذبية من التقييم التقليدي في الصف، كما أعرب ٩٦,٥٪ من الطلبة عن رغبتهم في استخدام نموذج التقييم هذا مرة أخرى في تعلم الصرف في المراحل القادمة.

وبناءً على هذه النتائج، يمكن الاستنتاج أن نموذج التقييم في مادة الصرف الأول القائم على مهارات التفكير الدنيا و العليا باستخدام MOOC يتمتع بدرجة عالية من الملاءمة والفاعلية والجاذبية لدى الطلبة، كما أنه قادر على دعم فهم المادة وتنمية مهارات التفكير الدنيا و العليا بشكل متوازن.

خاتمة

تُظهر نتائج البحث أن تطوير نموذج التقييم في تعليم الصرف الأول القائم على مهارات التفكير الدنيا و العليا من خلال منصة MOOC يستند إلى حاجة واضحة لدى الطلبة، حيث إن أكثر من ٩٣٪ منهم يطالبون بتقييم أكثر ابتكارًا وقياس مهارات التفكير العليا. ويشكّل ذلك مبررًا علميًا بأن التقييم التقليدي الذي يركّز على مهارات التفكير الدنيا لم يعد كافيًا.

كما أثبت النموذج المصمّم والمتحقّق منه والمطبّق أنه نموذج مناسب وفعال، وذلك من خلال نتائج التحقق من الخبراء (٩٤-٩٦٪) واستجابة الطلبة الإيجابية جدًا. فقد أكد جميع الطلبة أن النموذج ساعدهم على فهم المادة، ورأى أكثر من ٩٨٪ أن دمج مهارات التفكير الدنيا و العليا يعزّز قدراتهم على التفكير. وهذا يدل على أن النموذج قابل للتطبيق في التعلم الإلكتروني ويمكن توسيعه ليشمل مقررات أخرى.

ويُتوقع أن يتطور النموذج مستقبلاً بإضافة ميزات تكيفية، وتوسيع محتوى المادة، وتطبيقه في مؤسسات تعليمية مختلفة. ويوصى بإجراء بحوث لاحقة لدراسة فعاليته على المدى الطويل وتطوير نماذج تقييم رقمية مشابهة لمجالات معرفية أخرى



قائمة المراجع

- رُفَيْفَةُ، (2022). تطورات علم الصرف ونظرياته والاستفادة منه لتعليم اللغة العربية. فصاحة: المجلة العلمية لتعليم اللغة العربية، 2(2). <http://riset.unisma.ac.id/index.php/fashoha>
- فاطمة، ك.، تساني، ف. أ. أ.، ورمضان شاه، م. ف. (2024). فاعلية استخدام وسائل "أونو صرف" في تعليم درس الصرف للصف الثاني بكلية المعلمين الإسلامية بمعهد الرضا سنتول. لسان الضاد: مجلة اللغة العربية وتعلمها وآدابها، 11(2)، 124–144. <https://doi.org/10.21111/lisanudhad.v11i2.12069>
- لويس معلوف اليسوعي، & برناد توتل اليسوعي. (1981). المنجد في اللغة والأعلام. دار المشرق.
- Ahmed, Badri. (2011). *Ta'lim Al Lughah Al Arabiyah Bi Indonisiyyah*. Malang: UIN Malang Press.
- Ahmad, S., Mohd Noor, A. S., Alwan, A. A., Gulzar, Y., Khan, W. Z., & Reegu, F. A. (2023). eLearning Acceptance and Adoption Challenges in Higher Education. In *Sustainability* (Switzerland) (Vol. 15, Issue 7). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su15076190>
- Akpen, C. N., Asaolu, S., Atobatele, S., Okagbue, H., & Sampson, S. (2024). Impact of online learning on student's performance and engagement: a systematic review. In *Discover Education* (Vol. 3, Issue 1). Discover. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00253-0>
- Alam, T. M., Stoica, G. A., Sharma, K., & Özgöbek, Ö. (2025). Digital technologies in the classrooms in the last decade (2014–2023): a bibliometric analysis. In *Frontiers in Education* (Vol. 10). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1533588>
- Aliffah, F. N., Thohir, M., Nur, F., Uin, A., Surabaya, S. A., Sunan, U., & Surabaya, A. (2020). The Implementation of Sharf Learning Using KH. Muhammad Yusuf's Method at Terbuka Junior High School Wanar Lamongan. *Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 6(2). <https://doi.org/10.14421/almahara.2020.062-04>
- Amalia, A. (2017). *Stdi Komparasi Materi Saraf dalam Buku Belajar Tashrif Sistem 20 Jam Karya KH. Aceng Zakaria dan Buku Shorof Praktis Metode Krapyak Karya Drs. Muhtarom Busyro (Analisis Gradasi Materi)*.
- Andayani, T., & Madani, F. (2023). Peran Penilaian Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Siswa di Pendidikan Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 924–930. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4402>
- Anwar, K. H. Moch. (2011a). Ilmu sharaf terjemahan matan Kailani dan Nazham Almaqsud berikut penjelasannya K.H. Moch. Anwar (Cet. 4 (Revisi)). Sinar Baru Algensindo.
- Anwar, K. H. Moch. (2011b). Ilmu sharaf terjemahan matan Kailani dan Nazham Almaqsud berikut penjelasannya K.H. Moch. Anwar. Sinar Baru Algensindo.
- Ariantini, K. P., Suwastini, N. K. A., Adnyani, N. L. P. S., Dantes, G. R., & Jayantini, I. G. A. S. R. (2021). Integrating Social Media into English Language Learning: How and to What Benefits According to Recent Studies. *NOBEL: Journal of Literature and Language Teaching*, 12(1), 91–111. <https://doi.org/10.15642/nobel.2021.12.1.91-111>



- Astarilla Dede Warman STMIK AMIK Riau, L. (2016). USING IEPC STRATEGY TO IMPROVE STUDENTS' READING COMPREHENSION AT GRADE VIII.4 OF SMP NEGERI 3 PEKANBARU. In J-SHMIC (Vol. 3, Issue 2).
- Azevedo, B., Pedro, A., & Dorotea, N. (2024). Massive Open Online Courses in Higher Education Institutions: The Pedagogical Model of the Instituto Superior Técnico. *Education Sciences*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/educsci1411215>
- Budi, S. (n.d.). QUALITY EVALUATION OF EDUCATION TREND IN INDONESIA. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*.
- Cahyani, N. M. W. S., Suwastini, N. K. A., Dantes, G. R., Jayantini, I. G. A. S. R., & Susanthi, G. A. A. D. (2021). BLENDED ONLINE LEARNING: COMBINING THE STRENGTHS OF SYNCHRONOUS AND ASYNCHRONOUS ONLINE LEARNING IN EFL CONTEXT. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 18(2).
- Çeken, B., & Taşkın, N. (2022). Multimedia learning principles in different learning environments: a systematic review. In *Smart Learning Environments* (Vol. 9, Issue 1). Springer. <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00200-2>
- Chen, K. Z., & Oakley, B. (2020). Redeveloping a global MOOC to be more locally relevant: design-based research. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/S41239-020-0178-6/TABLES/7>
- Connie, C., & Risdianto, E. (2022). MOOCs and Trello Based Blended Learning to Increase Student Involvement. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 14(1), 1001–1008. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i1.1378>
- Dewi, M. P., & Rahmawati, S. (n.d.). DAMPAK IMPLEMENTASI MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC) DI BERBAGAI NEGARA. *INOTEKS: Jurnal Inovasi Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni*, 28.
- Dwanda, L., 1□, P., Fitriyani, D. A., Fatimah, S., Sinta, D., & Berlianti, S. (2023). Pengaruh Penggunaan Teknologi Media Digital dalam Pembelajaran Siswa Secara Kontekstual dan Audio Visual di Sekolah Dasar. 7. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i4.5291>
- Eko, A., Atmojo, P., & Nugroho, A. (2020). EFL Classes Must Go Online! Teaching Activities and Challenges during COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Register Journal*, 13(1), 49–76. <https://doi.org/10.18326/rgt.v13i1.49-76>
- Ellis, R. K. (2009). *Field Guide to Learning Managements System*. American Society for Training and Development, United States of America.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluze, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2016). From massive access to cooperation: lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/S41239-016-0024-Z/TABLES/6>
- Gallon, L., Salameh, K., Chbeir, R., Bachir, S., & Aniorté, P. (2024). Educational Cyber–Physical Systems (ECPSS) for University 4.0. *Information* 2024, Vol. 15, Page 790, 15(12), 790. <https://doi.org/10.3390/INFO15120790>
- Gao, Y., Wong, S. L., Khambari, M. N. M., Noordin, N. bt, & Geng, J. (2022). Sustaining E-Learning Studies in Higher Education: An Examination of Scientific Productions in Scopus between 2019 and 2021. *Sustainability (Switzerland)*, 14(21). <https://doi.org/10.3390/su142114005>



- Gregory, E., Hardiman, M., Yarmoliskaya, J., Rinne, L., & Limb, C. (2013). Education and The Arts: Education Every Child in the spirit of Inquiry and Joy. Creative Education, 7.
- Guo, P. (2017). MOOC and SPOC, Which One is Better? Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 13(8), 5961–5967. <https://doi.org/10.12973/EURASIA.2017.01044A>
- Hakim, R., & Rima, R. (2024). Development of the Massive Open Online Course (MOOC) Module for English for Academic Purposes Course. Journal of English Language Studies, 9(1), 122–139. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JELS/article/view/24453>
- Hamalik, O. (2008). Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum (Cet.ii). Remaja Rosdakarya.
- Hartini, P., Setiadi, H., & Ernawati, E. (2021). Cognitive domain analysis (LOTS and HOTS) assessment instruments made by primary school teachers. Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan, 25(1). <https://doi.org/10.21831/pep.v25i1.34411>
- Hidayat, H. (2024). Menganalisis Pemilihan Model Evaluasi Program Pendidikan. In Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia (Vol. 3, Issue 3). <https://jpion.org/index.php/jpi>
- Hollands, F. M., & Devayani, E. D. (2014). MOOCs: Expectations and Reality Full Report.
- Jumadi, Subali, B., & Salirawati, D. (2009). Kesesuaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran IPA Untuk Pengembangan IDEATIONAL Learning Pada SMP RSBI Kelas VII di Propinsi DIY. Cakrawala Pendidikan.
- Kamal, M., Hakim, A., & Tajuddin, S. (2025). LISANIA: Journal of Arabic Education and Literature Needs Analysis for Developing HOTS Sharf Awwal Questions Using a Web-Based LMS. LISANIA: Journal of Arabic Education and Literature, 9(1), 129–151. <https://doi.org/10.18326/lisania.v9i1.129-151>
- Karyanto, S., Tandayu, R., Tan, J. F., & Kuang, M. (2021). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENGETAHUAN BELAJAR MAHASISWA AKUNTANSI. Jafta, 2(2), 171–186. <https://journal.maranatha.edu/index.php/jafta>
- Królak, A., & Zajac, P. (2024). Analysis of the accessibility of selected massive open online courses (MOOCs) for users with disabilities. Universal Access in the Information Society, 23(1), 191–202. <https://doi.org/10.1007/S10209-022-00927-2/FIGURES/7>
- Li, S., Du, J., & Yu, S. (2023). Diversified resource access paths in MOOCs: Insights from network analysis. Computers & Education, 204, 104869. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2023.104869>
- Limbach, B., & Waugh, W. (n.d.). Developing higher level thinking. Journal of Instructional Pedagogies.
- Lu, K., Yang, H. H., Shi, Y., & Wang, X. (2021). Examining the key influencing factors on college students' higher-order thinking skills in the smart classroom environment. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/S41239-020-00238-7/TABLES/2>
- Maqbul, M. (2020). THE ROLE OF THE MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC) IN LEARNING AL-QURAN IN INDONESIA PERAN MASSIVE OPEN ONLINE



- COURSE (MOOC) TERHADAP PEMBELAJARAN AL-QURAN DI INDONESIA. Jurnal Diklat Keagamaan.
- Mardiyah, & Syarifuddin. (2019). MODEL-MODEL EVALUASI PENDIDIKAN. Mitra Ash-Shibyan Jurnal Pendidikan & Konseling, Volme 2 No 1. <http://yudafauzy.blogspot.co.id/>,
- Mesra, R., Mononege, N., & Christian Korah, Y. (2022). Efektifitas Pembelajaran Online dan Offline (Hybrid Learning) Bagi Siswa di SMA Negeri 1 Tondano. Jurnal Ilmiah Mandala Education, 8.
- Muchlis, M. M. (2022). Pendampingan Sharaf untuk Mahasiswi Sekolah Tinggi Ilmu Da'wah Mohammad Natsir. Jurnal Abdimas Le Mujtamak, II(2), 60–74. <https://doi.org/10.46257/jal.v2i1.406>
- Muhammad Arif Rahman, Subai, Lilik Nur Kholidah, Farooq Ahmed Jam, Mustofa Kamil, & Suherman. (2023). Design and Development of MOOCs to Develop Civil Apparatus Competence for the Banten Provincial Government Toward Banten Corporate University. Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan, 8(1), 133–145. <https://doi.org/10.25217/ji.v8i1.3251>
- Mukhlis, M., Suwandi, S., Rohmadi, M., & Setiawan, B. (2023). Higher Order Thinking Skills in Reading Literacy Questions at Vocational High Schools in Indonesia. International Journal of Language Education, 7(4), 2548–8465. <https://doi.org/10.26858/ijole.v7i4.37603>
- Mustofa, H., & Adib, K. (2022). Perancangan dan Implementasi Massive Open Online Course (MOOC) untuk Pembelajaran Agama Islam. Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer, 8(2), 214–224. <https://doi.org/10.37012/jtik.v8i2.1179>
- Naidu, S. (n.d.). E-Learning a Guidebook of Principles, Procedures, and Practices. Commonwealth Educational Media Center For Asia, New Delhi.
- Ni'am, S., Arif Wibawa, H., & Nur Endah, S. (2013). Pengembangan Aplikasi Learning Management System (LMS) Pada Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu (SMP IT) Harapan Bunda Semarang. Journal of Informatics and Technology, 11–32.
- Nofrion, N., & Wijayanto, B. (2018). LEARNING ACTIVITIES IN HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS) ORIENTED LEARNING CONTEXT. Geosfera Indonesia, 3(2), 122–130. <https://doi.org/10.19184/GEOSI.V3I2.8126>
- Noortyani, R., Mu'in, F., Cahaya, N., Wiranda, N., Hasanah, U., Jarkani, & Cahya, D. (2023). PELATIHAN MASSIVE ONLINE OPEN COURSE (MOOC) BERBASIS QUIZZ MEMBACA TEKS UNTUK MGMP BAHASA INDONESIA SMPN KOTA BANJARMASIN. Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat, 6(3), 162–168. <https://doi.org/10.29303/JPPM.V6I3.5555>
- Pinilih, Y., Rejekiingsih, T., & Musadad, A. A. (2024). Development of Digital Learning Media in Interactive Multimedia Based on Inquiry Approach for Sociology Learning in High Schools. Jurnal Teknologi Pendidikan, 2(2), 438–454. <https://doi.org/10.21009/JTP2001.6>
- Prameswari, Z., & Putri, N. (2024). Komponen dan Filosofi Perencanaan Pembelajaran Sekolah Dasar. Karimah Tauhid, 3.
- Purwanto. (2009). Evaluasi hasil belajar (Cet. 1). Pustaka Pelajar.
- Rafsanjani, H., Zubaidillah, Muh. H., & Nuruddaroini, M. A. S. (2022). Problematika Mahasiswa dalam Manajemen Skill Berbahasa Arab pada Perguruan Tinggi di Kalimantan. Jurnal Basicedu, 6(3), 5166–5180. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3072>



- Rahman, F., Hermina, D., Huda, N., Palangka Raya, I., Tengah, K., Antasari Banjarmasin, U., Selatan, K., & Author, C. (1993). Urgensi Penilaian Pembelajaran di Dunia Pendidikan Formal (Hakikat, Sistem, dan Perencanaan). *Al-Mudarris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam*, 5(2), 145–162.
- Rahmat, R. F., Mursyida, L., Rizal, F., Krismadinata, K., & Yunus, Y. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis mobile learning pada mata pelajaran simulasi digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 116–126. <https://doi.org/10.21831/jitp.v6i2.27414>
- Rincon-Flores, E. G., Castano, L., Guerrero Solis, S. L., Olmos Lopez, O., Rodríguez Hernández, C. F., Castillo Lara, L. A., & Aldape Valdés, L. P. (2024). Improving the learning-teaching process through adaptive learning strategy. *Smart Learning Environments*, 11(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/S40561-024-00314-9/FIGURES/9>
- Rio Adriyanto, A., Santosa, I., Syarief, A., & Irfansyah. (2021). DESIGN AND MULTIMEDIA LEARNING PRINCIPLES ON MOOC INDONESIA. *Cakrawala Pendidikan*, 40. https://jurnal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/34699/pdf?utm_source=chatgpt.com
- RIP UNJ. (2024). RENCANA INDUK PENELITIAN 2020 - 2024 UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA (Vol. 13). Universitas Negeri Jakarta.
- Romualdi, K. B., & Sudrajat, A. (2024). Development of multimedia-based learning videos to increase learning motivation in history for grade XI social science students in senior high school. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 10(1), 80–97. <https://doi.org/10.22219/jinop.v10i1.25708>
- Safitri, M., Rosadi IAIN Fattahul Muluk Papua, A., Hidayah, N., & Robert Tuerah, P. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN (Sarwandi, Ed.). PT. Mifandi Mandiri Digital. <https://www.researchgate.net/publication/380457013>
- Saputro, H., Bugis, H., & Susilo Wijayanto, D. (2024). Pelatihan Pembelajaran Interaktif berbasis Masive Open Online Course (MOOC) Rumah Vokasi untuk Sekolah Kejuruan. *Semar: Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat*, 13(2), 2745–4223. <https://doi.org/10.20961/semar.v13i2.80183>
- Sekar, A., & Setyosari, P. (2016). Tersedia secara online EISSN: 2502-471X PENGEMBANGAN E-MODULE BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING MATA PELAJARAN KIMIA UNTUK SISWA KELAS X SMA NEGERI 8 MALANG. 1159–1168.
- Sholihah, T., & Widyanoro, A. (2021). The Influence of Higher Order Thinking Skills, Vocabulary Mastery and Reading Motivation on Reading Comprehension Achievement. *Teacher Education and Curriculum Studies 2021*, Volume 6, Page 126, 6(4), 126–136. <https://doi.org/10.11648/J.TECS.20210604.14>
- Sudijono, Anas. (1998). Pengantar evaluasi pendidikan. PT RajaGrafindo.
- Sukatiman, S., Akhyar, M., Siswandari, & Roemintoyo. (2020). Enhancing higher-order thinking skills in vocational education through scaffolding-problem based learning. *Open Engineering*, 10(1), 612–619. <https://doi.org/10.1515/ENG-2020-0070/MACHINEREADABLECITATION/RIS>
- Venkatraman, S., Benli, F., Wei, Y., & Wahr, F. (2022). Smart Classroom Teaching Strategy to Enhance Higher Order Thinking Skills (HOTS)—An Agile Approach for



- Education 4.0. Future Internet 2022, Vol. 14, Page 255, 14(9), 255.
<https://doi.org/10.3390/FI14090255>
- Wahyuningsih, V., Nabila Wibowo, C., Juwita, M., Islam, U., Sultan, N., & Hasanuddin Banten, M. (2025). EVALUASI DALAM PEMBELAJARAN. PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi, 5(2). <https://jurnalp4i.com/index.php/paedagogy>
- Wahyuni, R., & Prastowo, A. (2023). Penggunaan Media E-Learning Berbasis Moodle Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Jarak Jauh di Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME), 9(3), 2656–5862. <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.3422/http>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Widodo, A., Afandi, Z., Suratman, S., Nursalim, N., Andyastuti, E., & Septiana, S. (2023). Meningkatkan Ketrampilan Berfikir Tingkat Tinggi (HOTS) Dan Keterlibatan Mahasiswa Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Pancasila. Jurnal Civic Hukum, 8(1). <https://doi.org/10.22219/jch.v8i1.24390>
- Wong, B. T. ming. (2021). A survey on the pedagogical features of language massive open online courses. Asian Association of Open Universities Journal, 16(1), 116–128. <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-03-2021-0028/FULL/PDF>
- Wulandari, N. S., Winarni, R., & Surya, A. (2022). Analisis kesulitan guru dalam mengimplementasikan penilaian autentik pada kurikulum 2013 revisi di sekolah dasar. 8.
- Yufriana Devi, M., Hidayanthi, R., & Fitria, yanti. (2022). Model-Model Evaluasi Pendidikan dan Model Sepuluh Langkah dalam Penilaian. Jurnal Basicedu, Volume 6 No 1.
- Yunianto, T., Suyadi, S., & Suherman, S. (2020). Pembelajaran abad 21: Pengaruhnya terhadap pembentukan karakter akhlak melalui pembelajaran STAD dan PBL dalam kurikulum 2013. Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran, 10(2). <https://doi.org/10.25273/pe.v10i2.6339>
- Yuniarti, A., Safarini, F., Rahmadia, I., Putri, S., & Biologi, P. (2023). MEDIA KONVENSIONAL DAN MEDIA DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN (Vol. 4, Issue 2).
- Zulkifli, N., Isa Hamzah, M., & Abdul razak, K. (2020). Isu dan Cabaran Penggunaan MOOC dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran. Journal of Research, Policy & Practice of Teacher & Teacher Education, 10.