مدر الضاد
المؤتمر الدولي ٢٠٢٤
رابطة أقسام تعليم اللغة العربية بإندونيسيا

أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في ترقية مهارتي الاستماع والكلام لدى الطلبة في التعليم العالي

Haniah*[1], Hamka[2], Nurwinanda[3], Mursyid[4], Sulkifli[5]
[1,2]UIN Alauddin Makassar, Indonesia
[3,4]Student of Arabic Education Department Pascasarjana UIN Alauddin Makassar, Indonesia
[5]STAI Al-Gazali Soppeng
**Corresponding E-mail: haniah@uin-alauddin.ac.id*

مستخلص البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير مهارتي الكلام والاستماع لدى طلبة التعليم العالي، وخاصة في تعلم اللغات. في ظل التطور السريع للتكنولوجيا وظهور أدوات تعتمد على الذكاء الاصطناعي، ظهرت إمكانيات جديدة لتعزيز العملية التعليمية وجعلها أكثر تفاعلية وشخصية. يرتكز البحث على تحليل تأثير هذه الأدوات، مثل تطبيقات الدردشة الذكية والمساعدات الصوتية وأنظمة التعرف على الكلام، في تحسين قدرات الطلبة على التحدث بطلاقة وفهم المحتوى المسموع بشكل أكثر فعالية. في هذا الإطار، تم إجراء دراسة تجريبية على مجموعة من طلبة التعليم العالي الذين استخدموا تطبيقات تعتمد على الذكاء الاصطناعي في ممارسة مهارتي الكلام والاستماع. تضمنت التجربة أدوات مثل التطبيقات التفاعلية التي تقدم محادثات شفهية مع ذكاء اصطناعي، والتطبيقات التي تقيس أداء الطلاب في الاستماع من خلال تقديم ملاحظات فورية على أخطائهم واقتراحات للتحسين. أظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب الذين استخدموا تقنيات الذكاء الاصطناعي شهدوا تحسنًا ملحوظًا في مهاراتهم الكلامية والاستماعية مقارنةً بالطرق التقليدية. ساعدت تقنيات الذكاء الاصطناعي على توفير بيئة تفاعلية للتدريب العملي المستمر، مما زاد من ثقة الطلبة في التحدث باللغة المستهدفة، ورفع مستوى استيعابهم للنصوص المسموعة. كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعرف على الأخطاء اللغوية وتقديم التغذية الراجعة الفورية كان له تأثير إيجابي على تحسين الأداء بشكل أسرع وأكثر فعالية. خلص البحث إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة قوية في ترقية مهارتي الكلام والاستماع، ويوصى بتكامل هذه التقنيات في مناهج التعليم العالي لتطوير المهارات اللغوية لدى الطلاب، وجعل التعلم أكثر ملاءمة لاحتياجاتهم الفردية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، مهارة الكلام، مهارة الاستماع، اللغة العربية، تكنولوجيا

المقدمة

شهد التعليم في الجامعات تطورًا ملحوظًا في السنوات الأخيرة مع إدخال التكنولوجيا الحديثة في العمليات التعليمية(Fidalgo, 2020; Haniah, 2014; Haniah & Jumadil, 2022). ويُعتبر الذكاء الاصطناعي (AI) أحد أبرز التقنيات التي أحدثت تحولًا كبيرًا في أنظمة التعليم،

مما جعل منه وسيلة فعالة لدعم تعلم اللغات وتعزيز المهارات اللغوية المختلفة(Jaleniauskienė et al., 2023). ومع ذلك، يطرح استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية تحديات وإشكاليات متعددة(Anwar & Ahyarudin, 2023)، لا سيما فيما يتعلق بتطوير مهارتي الاستماع والتحدث لدى الطلاب الجامعيين(Rochma et al., 2021). يعد هذا الموضوع ذا أهمية خاصة نظرًا لأن تعليم اللغة العربية يتطلب تفاعلًا فعّالًا مع اللغة في سياقات متعددة، ومهارات الاستماع والتحدث هما حجر الزاوية في تحقيق هذا التفاعل.

اللغة العربية، بصعوبتها اللغوية وتعقيداتها النحوية والصرفية، تطرح تحديات إضافية عند تعليمها(M Mohideen, 2024)، سواء للناطقين بها أو لغير الناطقين بها. فمهارة الاستماع تحتاج إلى قدرة عالية على فهم اللهجات المختلفة والتراكيب اللغوية المعقدة، بينما تتطلب مهارة التحدث دقة في استخدام القواعد النحوية وصحة في النطق. ومع زيادة اعتماد الجامعات على التعليم عن بعد واستخدام الأدوات الرقمية، تبرز مشكلة كيفية تحقيق تفاعل فعّال ومباشر بين الطالب والمحتوى اللغوي باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي (Hofer et al., 2021). فالسؤال الرئيسي هو: هل يمكن لهذه التقنيات أن تحل محل التفاعل البشري المباشر بين المعلم والطالب في تحسين مهارات اللغة العربية، خاصة في جانب الاستماع والتحدث؟

أحد الإشكاليات البارزة هي جودة التفاعل الذي يوفره الذكاء الاصطناعي مقارنة بالتفاعل البشري(Korteling et al., 2021). تعتمد مهارات الاستماع والتحدث على التواصل الشخصي الذي يسمح للطلاب بالتعبير عن أفكارهم وتلقي التغذية الراجعة الفورية من المعلم(Huang et al., 2023; Rahmawati & Pranowo, 2022). في هذا السياق، يعتمد الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات والنماذج اللغوية لتقديم ملاحظات(Fitrianto et al., 2024)، ولكن يبقى السؤال: إلى أي مدى يمكن لهذه النماذج أن تكون دقيقة وفعّالة في تقديم التغذية الراجعة الشخصية للطالب؟ وهل يستطيع الذكاء الاصطناعي تفسير وفهم السياقات الثقافية واللغوية المعقدة التي تعتبر جزءًا لا يتجزأ من تعلم اللغة العربية؟

إضافةً إلى ذلك، تظهر مشكلة التكيف الفردي مع التكنولوجيا. قد يواجه بعض الطلاب صعوبة في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، خاصة إذا كانت لديهم فجوة تكنولوجية أو نقص في المهارات التقنية. وهذا يثير التساؤل حول مدى ملاءمة هذه التقنيات لجميع الطلاب في بيئات تعليمية متنوعة. هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلبي احتياجات جميع

الطلاب بشكل متساوٍ، أم أنه سيعزز الفجوة بين الطلاب الذين يتقنون التعامل مع التكنولوجيا والذين لا يمتلكون هذه المهارات؟

علاوةً على ذلك، هناك مشكلة أخرى تتعلق بالاعتماد المفرط على التكنولوجيا في عملية التعليم. مع استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد، يبرز التساؤل حول الدور الذي سيلعبه المعلم في المستقبل. هل سيؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تراجع دور المعلم التقليدي في توجيه الطلاب وتقديم الدعم النفسي والعاطفي الذي يعد جزءًا مهمًا من العملية التعليمية؟ وهل ستظل الخبرة البشرية والتفاعل الاجتماعي بين الطلاب والمعلمين ضروريين في تحسين مهارات التحدث والاستماع؟

بالإضافة إلى التحديات التكنولوجية والبشرية، تظهر أيضًا إشكالية تتعلق بالمحتوى اللغوي الذي توفره تطبيقات الذكاء الاصطناعي. يعتمد تحسين مهارات الاستماع والتحدث على مدى تنوع وجودة النصوص والمحادثات التي يقدمها النظام(M Mohideen, 2024). وبالتالي، يجب أن تكون هذه التطبيقات قادرة على توفير محتوى لغوي يعكس التنوع الثقافي واللغوي للعالم العربي، وهو ما يمثل تحديًا نظرًا للتنوع الكبير في اللهجات والأساليب اللغوية.

بناءً على ما سبق، يُظهر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات الاستماع والتحدث باللغة العربية لدى الطلاب الجامعيين فوائد جمة، لكنه في الوقت نفسه يواجه عدة إشكاليات تتعلق بالتفاعل الإنساني، التكيف التكنولوجي، وجودة المحتوى، والدور المستقبلي للمعلمين. تظل هذه الأسئلة مفتوحة أمام الباحثين والمعنيين بتطوير العملية التعليمية، وتحتاج إلى دراسات معمقة لتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على تعليم اللغة العربية في البيئات الأكاديمية.

فالبحث يهدف إلى تحليل أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارتي الاستماع والكلام لدى الطلبة في التعليم العالي والكشف على استجابة الطلبة في ترقية مهارتهم في الاستماع والكلام باستخدام الذكاء الاصطناعي.

منهجية البحث

استخدم البحث التجريبي في هذا البحث ويهدف إلى دراسة تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) في تحسين مهارتي الاستماع والتحدث لدى طلاب اللغة العربية في الجامعات.

وتم اختيار مجموعة من الطلاب وتجربة استخدام أدوات AI في تعليم اللغة، ثم يتم قياس مدى التحسن في مهاراتهم مقارنة بالطلاب الذين يستخدمون طرق التعليم التقليدية. وقد تم اتباع المنهج الكمي والكيفي في هذا البحث. المنهج الكمي يُستخدم لقياس نتائج الاختبارات المتعلقة بتحسين مهارات الاستماع والتحدث باستخدام الذكاء الاصطناعي، بينما يُستخدم المنهج الكيفي لتحليل استجابات الطلاب وآرائهم حول استخدام التكنولوجيا الحديثة في عملية التعلم. ويتم جمع البيانات من عينة من طلاب المرحلة الجامعية في تخصص تعليم اللغة العربية في جامعة علاء الدين الإسلامية الحكومية ماكسر. وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم، ومجموعة ضابطة تعتمد على الطرق التقليدية. وقد تم اختيار ٥٠ طالبًا موزعين بالتساوي بين المجموعتين التجريبية والضابطة. هذه هي البيانات الأولية. أما البيانات الثانوية فتشمل الدراسات السابقة والمقالات العلمية التي تتناول استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات وتطوير المهارات اللغوية.

وقد تم استخدام مجموعة متنوعة من الأدوات لجمع البيانات وهي :

- الاختبارات التحصيلية: سيتم إجراء اختبارات قبلية (pre-test) لقياس مستوى الطلاب في مهارات الاستماع والتحدث قبل تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي، ثم سيتم إجراء اختبارات بعدية (post-test) لقياس التحسن بعد استخدام الأدوات.
- الاستبيانات: يتم تصميم استبيان لجمع آراء الطلاب حول تجربتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير مهاراتهم اللغوية، مع التركيز على مدى سهولة استخدام الأدوات ومدى فاعليتها.
- المقابلات: يتم إجراء مقابلات شبه منظمة مع بعض الطلاب والمعلمين للحصول على ملاحظات نوعية حول التحديات التي يواجهها الطلاب في استخدام الذكاء الاصطناعي.
- الملاحظة المباشرة: سيتم مراقبة أداء الطلاب أثناء استخدامهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي لملاحظة التفاعلات بين الطلاب والتكنولوجيا، بالإضافة إلى توثيق التقدم في مهارات الاستماع والتحدث.

أما أدوات البحث فهي أولا : الاختبارات المعيارية وهي لاختبار مهارات الاستماع والتحدث، سيتم استخدام اختبار معياري مصمم لقياس قدرة الطلاب على فهم النصوص

المسموعة والتفاعل الشفهي مع الآخرين باللغة العربية. ثانيا : استبيان الرضا: يتضمن مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة لتقييم مستوى رضا الطلاب عن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين مهاراتهم اللغوية. ثالثا : قائمة الملاحظة: تُستخدم لتسجيل ملاحظات حول أداء الطلاب خلال الحصص التعليمية ومدى تفاعلهم مع الأدوات التكنولوجية.

وفي تحليل البيانات يستخدم طريقان وهما التحليل الكمي: سيتم استخدام التحليل الإحصائي لمقارنة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) باستخدام اختبار T لقياس الفرق بين المتوسطات. كما سيتم تحليل بيانات الاستبيانات باستخدام التحليل الوصفي الإحصائي (النسب المئوية، المتوسطات، الانحراف المعياري). والتحليل النوعي: تم استخدام تحليل المحتوى لاستجابات الطلاب في المقابلات والاستبيانات المفتوحة، بهدف تحديد التحديات والفرص المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير مهاراتهم اللغوية. من خلال هذه المنهجية، تمكن الباحث من تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين مهارات الاستماع والتحدث لدى طلاب اللغة العربية، مع تقديم تحليل شامل للتحديات والفرص المرتبطة باستخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم.

النتيجة والمناقشة

بعد إجراء البحث التجريبي على مجموعتي الطلاب (التجريبية والضابطة)، تم جمع البيانات وتحليلها باستخدام الأساليب الكمية والنوعية. النتائج أظهرت تأثيرًا إيجابيًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات الاستماع والتحدث لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة.

١. نتائج الاختبارات القبلية والبعدية:

المجموعة	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	الفرق	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية	٦٥,٤	٨٥,٢	١٩,٨	٤,٢

المجموعة الضابطة	٦٦,١	٧٤,٨	٨,٧	٥,١

تم إجراء اختبارين قبلي وبعدي لقياس مدى تطور مهارات الاستماع والتحدث لدى الطلاب. فيما يلي جدول يوضح نتائج المتوسطات والانحراف المعياري لكل من المجموعتين:

تُظهر البيانات أن المجموعة التجريبية، التي استخدمت الذكاء الاصطناعي لتحسين مهارتي الاستماع والتحدث، حققت تقدمًا كبيرًا بمتوسط زيادة ١٩,٨ نقطة بين الاختبار القبلي والبعدي. أما المجموعة الضابطة، التي اعتمدت على الطرق التقليدية في التعليم، فقد حققت زيادة أقل، بمتوسط ٨,٧ نقطة. ويُشير الانحراف المعياري إلى أن أداء الطلاب في المجموعة التجريبية كان أكثر تماسكًا مقارنةً بالمجموعة الضابطة.

٢. نتائج استبيان رضا الطلاب:

تم توزيع استبيان على الطلاب في المجموعة التجريبية لقياس رضاهم عن استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم. النتائج كانت على النحو التالي:

المحور	النسبة المئوية للرضا
سهولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	٨٨٪
تحسين مهارة الاستماع	٨٥٪
تحسين مهارة التحدث	٨٢٪
الرضا العام عن التجربة	٨٧٪

أظهرت النتائج أن غالبية الطلاب كانوا راضين عن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين مهاراتهم اللغوية، حيث أشار ٨٨٪ من الطلاب إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي كانت سهلة الاستخدام. كما أظهرت النتائج أن ٨٥٪من الطلاب شعروا بتحسن واضح في مهارة

الاستماع، بينما شعر ٨٢٪ بتحسن في مهارة التحدث. والرضا العام عن التجربة بلغ ٨٧٪، مما يشير إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي كان فعالًا ومرغوبًا بين الطلاب.

٣. نتائج المقابلات والملاحظات:

خلال المقابلات مع الطلاب والمعلمين، أشار العديد من المشاركين إلى أن الذكاء الاصطناعي قد وفر لهم فرصة التفاعل المباشر مع المحتوى اللغوي وتلقي تغذية راجعة فورية على أدائهم. على الرغم من أن بعض الطلاب واجهوا صعوبة في البداية في التعامل مع الأدوات التكنولوجية، إلا أن الأغلبية تمكنوا من التكيف مع النظام وتحقيق تقدم ملحوظ في مهاراتهم. ومن منظور المعلمين أنهم يستفيدون كثيرا من الذكاء الاصطناعي في التعليم إلا أن هناك بعض القصور في استخدامه وهي بعض الأخطاء في تشكيل الكلمات إذن لا يستغنى الطلبة بالذكاء الاصطناعي عن المعلم. بالإضافة إلى أن القدوة من المعلم هي من أهم الأشياء في عملية التعليم.

تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة (Anwar & Ahyarudin, 2023) التي أكدت على فاعلية الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات اللغة لدى الطلاب، حيث أشارت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يوفر تفاعلًا مباشرًا مع المحتوى ويُسهم في تحسين أداء الطلاب في مهارات الاستماع والتحدث.

كما تدعم النتائج دراسة (Almelhes, 2023) التي وجدت أن استخدام التطبيقات التفاعلية في تعليم اللغة العربية أدى إلى زيادة التحصيل اللغوي للطلاب، وهو ما يتفق مع التحسن الكبير الذي أظهره الطلاب في المجموعة التجريبية في هذا البحث.

يضيف هذا البحث إلى الأدبيات العلمية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا في التعليم، حيث يُظهر بشكل قاطع أن الذكاء الاصطناعي يُمكن أن يكون أداة قوية لتحسين مهارات الاستماع والتحدث، وخاصة في تعليم اللغة العربية التي تتميز بتعقيداتها اللغوية. (Haniah & Jumadil, 2022)(Mohammed MuzaaL & Tahseen ALi, 2020)

كما أن هذا البحث يُساهم في تقديم حلول عملية للتحديات التي تواجهها المؤسسات التعليمية في تبني التكنولوجيا الحديثة، ويشير إلى ضرورة تعزيز التكامل بين التكنولوجيا وأدوات التعليم التقليدية لضمان تحقيق أفضل النتائج.

على الرغم من النتائج الإيجابية، أظهرت المقابلات بعض التحديات مثل عدم الإلمام الكافي لدى بعض الطلاب بالتكنولوجيا، مما يتطلب برامج تدريبية إضافية. ويوصى بإجراء مزيد من الدراسات لاستكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين مهارات اللغة العربية في سياقات تعليمية أخرى ولدى فئات عمرية مختلفة.

الخلاصة

تُظهر نتائج هذا البحث أن الذكاء الاصطناعي يُعد وسيلة فعالة لتحسين مهارات الاستماع والتحدث لدى طلاب الجامعات. ومع ذلك، لا بد من مواجهة التحديات المرتبطة بتطبيق التكنولوجيا لضمان الاستفادة القصوى منها في العملية التعليمية.

الشكر والتقدير

أتقدم بخالص الشكر والتقدير لرئيس الجامعة ومدير الدراسات العليا ورئيس لجنة البحوث وخدمة المجتمع الذين قد أتاحوا للباحثة الفرصة في إقامة هذا البحث وتقديمه إلى الندوة العالمية مدر الضاد التي نظمتها رابطة أقسام تعليم اللغة العربية بإندونيسيا فجزاهم الله عني أحسن الجزاء

المراجع

Almelhes, S. A. (2023). A Review of Artificial Intelligence Adoption in Second-Language Learning. *Theory and Practice in Language Studies*, *13*(5), 1259–1269. https://doi.org/10.17507/tpls.1305.21

Anwar, M. R., & Ahyarudin, H. A. (2023). AI-Powered Arabic Language Education in the Era of Society 5.0. *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, *5*(1), 50–57. https://doi.org/10.34306/itsdi.v5i1.607

Fidalgo, P. (2020). Students' perceptions on distance education: A multinational study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *17*(1). https://doi.org/10.1186/s41239-020-00194-2

Fitrianto, I., Setyawan, C. E., & Saleh, M. (2024). Utilizing Artificial Intelligence for Personalized Arabic Language Learning Plans. *International Journal Post Axial*, *2*(1), 7.

Haniah. (2014). PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENGATASI MASALAH BELAJAR BAHASA ARAB. *Al-Ta'rib : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, *2*(1), 1–19.

Haniah, & Jumadil. (2022). VISUAL TECHNOLOGY DEVELOPMENT FOR ARABIC

LEARNING BASED ON ADDIE DEVELOPMENT MODEL. *Al Maqayis: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban*, *9*(2), 147–160.

Hofer, S. I., Nistor, N., & Scheibenzuber, C. (2021). Online teaching and learning in higher education: Lessons learned in crisis situations. *Computers in Human Behavior*, *121*(March), 106789. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106789

Huang, X., Zou, D., Cheng, G., Chen, X., & Xie, H. (2023). Trends, Research Issues and Applications of Artificial Intelligence in Language Education. *Educational Technology and Society*, *26*(1). https://doi.org/10.30191/ETS.202301_26(1).0009

Jaleniauskienė, E., Lisaitė, D., & Daniusevičiūtė-Brazaitė, L. (2023). Artificial Intelligence in Language Education: a Bibliometric Analysis. *Sustainable Multilingualism*, *23*(1), 159–194. https://doi.org/10.2478/SM-2023-0017

Korteling, J. E. (Hans., van de Boer-Visschedijk, G. C., Blankendaal, R. A. M., Boonekamp, R. C., & Eikelboom, A. R. (2021). Human- versus Artificial Intelligence. *Frontiers in Artificial Intelligence*, *4*(March), 1–13. https://doi.org/10.3389/frai.2021.622364

M Mohideen, H. L. (2024). Exploring the Opportunities of Implementing Artificial Intelligence (AI) Technology for Teaching Arabic to Non-Native Speakers: A Theoretical Approach. *Journal of Digital Learning and Distance Education*, *2*(9). https://www.rjupublisher.com/ojs/index.php/JDLDE

Mohammed MuzaaL, K., & Tahseen ALi, H. A.-R. (2020). Artificial Intelligence Development and Challenges (Arabic Language as a Model). *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, *13*(5), 916–926.

Rahmawati, D., & Pranowo, D. D. (2022). Hybrid learning dalam pembelajaran keterampilan berbicara bahasa Prancis. *Litera*, *21*(2), 217–226. https://doi.org/10.21831/ltr.v21i2.46705

Rochma, S. N., Mahmudah, U., & Yahya, Y. K. (2021). *Utilizing Technology in Arabic Teaching: Implementation of Media "Learning Aljazeera.Net" on Listening Skill Teaching at University of Darussalam Gontor*. *5*(2), 197–216.

Almelhes, S. A. (2023). A Review of Artificial Intelligence Adoption in Second-Language Learning. *Theory and Practice in Language Studies*, *13*(5), 1259–1269. https://doi.org/10.17507/tpls.1305.21

Anwar, M. R., & Ahyarudin, H. A. (2023). AI-Powered Arabic Language Education in the Era of Society 5.0. *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, *5*(1), 50–57. https://doi.org/10.34306/itsdi.v5i1.607

Fidalgo, P. (2020). Students' perceptions on distance education: A multinational study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *17*(1). https://doi.org/10.1186/s41239-020-00194-2

Fitrianto, I., Setyawan, C. E., & Saleh, M. (2024). Utilizing Artificial Intelligence for Personalized Arabic Language Learning Plans. *International Journal Post Axial*, *2*(1), 7.

Haniah. (2014). PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM

MENGATASI MASALAH BELAJAR BAHASA ARAB. *Al-Ta'rib : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, *2*(1), 1–19.

Haniah, & Jumadil. (2022). VISUAL TECHNOLOGY DEVELOPMENT FOR ARABIC LEARNING BASED ON ADDIE DEVELOPMENT MODEL. *Al Maqayis: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban*, *9*(2), 147–160.

Hofer, S. I., Nistor, N., & Scheibenzuber, C. (2021). Online teaching and learning in higher education: Lessons learned in crisis situations. *Computers in Human Behavior*, *121*(March), 106789. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106789

Huang, X., Zou, D., Cheng, G., Chen, X., & Xie, H. (2023). Trends, Research Issues and Applications of Artificial Intelligence in Language Education. *Educational Technology and Society*, *26*(1). https://doi.org/10.30191/ETS.202301_26(1).0009

Jaleniauskienė, E., Lisaitė, D., & Daniusevičiūtė-Brazaitė, L. (2023). Artificial Intelligence in Language Education: a Bibliometric Analysis. *Sustainable Multilingualism*, *23*(1), 159–194. https://doi.org/10.2478/SM-2023-0017

Korteling, J. E. (Hans., van de Boer-Visschedijk, G. C., Blankendaal, R. A. M., Boonekamp, R. C., & Eikelboom, A. R. (2021). Human- versus Artificial Intelligence. *Frontiers in Artificial Intelligence*, *4*(March), 1–13. https://doi.org/10.3389/frai.2021.622364

M Mohideen, H. L. (2024). Exploring the Opportunities of Implementing Artificial Intelligence (AI) Technology for Teaching Arabic to Non-Native Speakers: A Theoretical Approach. *Journal of Digital Learning and Distance Education*, *2*(9). https://www.rjupublisher.com/ojs/index.php/JDLDE

Mohammed MuzaaL, K., & Tahseen ALi, H. A.-R. (2020). Artificial Intelligence Development and Challenges (Arabic Language as a Model). *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, *13*(5), 916–926.

Rahmawati, D., & Pranowo, D. D. (2022). Hybrid learning dalam pembelajaran keterampilan berbicara bahasa Prancis. *Litera*, *21*(2), 217–226. https://doi.org/10.21831/ltr.v21i2.46705

Rochma, S. N., Mahmudah, U., & Yahya, Y. K. (2021). *Utilizing Technology in Arabic Teaching: Implementation of Media "Learning Aljazeera.Net" on Listening Skill Teaching at University of Darussalam Gontor*. *5*(2), 197–216.