

Ainur Rofiq Sofa
Universitas Islam Zainul
Hasan Genggong
Probolinggo

bungaaklirik@gmail.com

تقييم تعلم اللغة العربية باستخدام منصة استوديو البيانات من
جوجل، وقوة ذكاء الأعمال، وجدول الذكاء الاصطناعي،
وبيثون للذكاء الاصطناعي في المدرسة المتوسطة طيّب هاشم
بجورونغان بروبولينغو

Abstrak

Penelitian ini mengkaji efektivitas pembelajaran bahasa Arab di MTs Thoyyib Hasyim Jorongan Probolinggo dengan pendekatan teknologi digital terkini seperti Google Data Studio, Power BI, Table AI, dan Python AI. Metode yang digunakan bersifat deskriptif-analitis, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi langsung, penyebaran kuesioner, serta wawancara dengan pendidik dan peserta didik. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan perangkat berbasis kecerdasan buatan. Hasilnya menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital secara signifikan membantu dalam mempercepat dan meningkatkan ketepatan proses evaluasi pembelajaran. Selain itu, teknologi ini juga memberikan arahan berbasis data yang mendalam untuk mendukung peningkatan mutu pengajaran bahasa Arab. Oleh karena itu, penelitian ini mendorong pemanfaatan teknologi secara lebih luas dalam sistem pendidikan, khususnya dalam pengajaran bahasa.

Kata Kunci: Evaluasi pembelajaran, bahasa Arab, kecerdasan buatan, analisis digital, MTs Thoyyib Hasyim.

Abstract

This study explores the effectiveness of Arabic language instruction at MTs Thoyyib Hasyim Jorongan Probolinggo through the application of modern digital technologies, including Google Data Studio, Power BI, Table AI, and Python AI. Employing a descriptive-analytical method, data were gathered via classroom observations, surveys, and interviews with both teachers and students. The collected information was then processed using AI-driven analytical tools. The findings suggest that integrating digital tools significantly enhances the accuracy, efficiency, and speed of evaluating the learning process. Additionally, these technologies provide data-informed insights that support the improvement of Arabic language

education. Based on these outcomes, the study recommends the broader adoption of digital innovation within the educational system, particularly in language learning.

Keywords: Arabic language education, learning evaluation, artificial intelligence, digital tools, MTs Thoyyib Hasyim.

المقدمة

في ظل الثورة الصناعية الرابعة والتطور السريع في مجال التكنولوجيا الرقمية، أصبح من الضروري أن يواكب التعليم هذه التغيرات المتسارعة من خلال الابتكار المستمر. ومن أبرز أوجه هذا الابتكار في العملية التعليمية هو توظيف التكنولوجيا الحديثة في تقويم التعلم. فالتقويم لا يقتصر فقط على قياس نتائج تعلم الطلاب، بل يُعد أداة مهمة تساعد المعلم على تقييم مدى فعالية أساليبه التعليمية ومناهجه المتبعة. وفي تعليم اللغة العربية، يلعب التقويم دورًا جوهريًا في قياس مدى قدرة الطالب على استيعاب التراكيب النحوية، وتوسيع المفردات، وتنمية مهارات التحدث والكتابة (مشالي and القرني 2024).

لقد أتاح التقدم التكنولوجي الحديث مجموعة من الأدوات الذكية لتحليل البيانات مثل منصة استوديو البيانات من جوجل (Google Data Studio)، وقوة ذكاء الأعمال (Power BI)، وجدول الذكاء الاصطناعي (Table AI)، ولغة بايثون للذكاء الاصطناعي (Python AI)، والتي تسهم بشكل كبير في تسريع عملية التقويم وتحسين دقتها. كما توفر هذه الأدوات إمكانيات عرض مرئي تفاعلي تُساعد المعلمين على فهم نتائج الطلاب بوضوح، واتخاذ قرارات مبنية على البيانات لتحسين جودة التعلم (كورنيانوان 2024).

وقد بدأت المدرسة المتوسطة طيّب هاشم بجورونغان - بروبولينغو بخطوات جادة نحو دمج هذه الأدوات الرقمية الحديثة في عملية تقويم تعلم اللغة العربية. غير أن هذه الخطوة لا تزال تحتاج إلى دراسة تحليلية شاملة لمعرفة مدى فعاليتها، والتحديات التي تواجه المعلمين والطلاب، بالإضافة إلى أثرها في تطوير جودة التعليم. بناءً على

ذلك، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف مدى مساهمة هذه الأدوات الذكية في دعم تقويم تعلم اللغة العربية

بطريقة أكثر كفاءة واحترافية داخل البيئة التعليمية في هذه المدرسة.(Sofa and Sugianto n.d.)

في السنوات الأخيرة، تم إجراء العديد من الدراسات التي تناولت استخدام التكنولوجيا الرقمية والذكاء

الاصطناعي في عملية التعليم. هذه الدراسات أظهرت كيف يمكن للأدوات الرقمية أن تساهم في تحسين فعالية

تقويم التعلم وجودة التعليم بشكل عام.(Nadia, Farid, and Sofa 2025)

أجرى سورياني وكيرنياوان (2020) دراسة حول استخدام Power BI في تحليل نتائج امتحانات

الطلاب في إحدى المدارس الثانوية. أظهرت الدراسة أن استخدام Power BI ساعد في تسريع عملية معالجة

البيانات، بالإضافة إلى عرض النتائج بشكل مرئي يسهل على المعلمين اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات. على

الرغم من أن هذه الدراسة ركزت على مواد دراسية أخرى، إلا أن النتائج التي توصلت إليها تعتبر ذات صلة بهذه

الدراسة التي تهدف إلى تقييم تعلم اللغة العربية باستخدام أدوات مشابهة.(Sofa 2025)

دراسة أخرى أجراها يوسف (2021) تناولت استخدام Google Data Studio في مراقبة

تطور الطلاب الأكاديمي، حيث أظهرت أن هذه المنصة تمكن من إنشاء تقارير أكثر فائدة وسهولة في الفهم.

ونتيجة هذه الدراسة تشير إلى أن استخدام Google Data Studio في تحليل نتائج التعلم يمكن أن يقدم

رؤى أكثر عمقاً حول قوة وضعف الطلاب، مما يساعد المعلمين على تكييف أساليب التدريس بما يتناسب مع

احتياجات الطلاب. هذه النتائج تدعم استخدام التكنولوجيا في تقويم تعلم اللغة العربية، خاصة في تحليل نتائج

الامتحانات والواجبات.(Sofa et al. 2025)

أما رحماوي (2022) فقد تناولت في دراستها استخدام Python AI في التعليم، وأوضحت

الإمكانات الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة وتقديم توصيات تعليمية مخصصة

لكل طالب. على الرغم من أن الدراسة كانت تركز على تدريس الرياضيات والعلوم، إلا أن التكنولوجيا التي تم

استعراضها يمكن تطبيقها في تدريس اللغة العربية من خلال تحليل دقيق وشامل لتقدم الطلاب (Ulya and Sofa 2025).

بالإضافة إلى ذلك، درس حسن وآخرون (2023) استخدام Table AI في متابعة تقدم تعلم اللغات الأجنبية. أظهرت الدراسة أن Table AI يمكن أن يساهم في متابعة تقدم الطلاب بشكل لحظي وتقديم ملاحظات سريعة ودقيقة، مما يساعد المعلمين في تحديد الخطوات التعليمية التالية. هذه الدراسة ذات صلة كبيرة بالموضوع الذي يتم بحثه هنا، حيث يمكن تكييف هذه الأدوات لمساعدة في تقييم تعلم اللغة العربية بشكل أكثر فعالية. (Harifah and Sofa 2025).

من خلال هذه الدراسات السابقة، يمكن ملاحظة أن هناك اتجاهًا قويًا نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في تقويم التعلم. تهدف هذه الدراسة إلى سد الفجوة في الأبحاث التي تركز بشكل أكبر على تطبيق الأدوات المتقدمة مثل Google Data Studio و Power BI و Table AI و Python AI في تقييم تعلم اللغة العربية في مدرسة طيّب هاشم المتوسطة بجورونغان - بروبولينغو (Firdausiyah and Sofa 2025).

الأساسيات النظرية

في هذا الفصل، سيتم استعراض الأساسيات النظرية المتعلقة بتقييم تعلم اللغة العربية باستخدام الأدوات الرقمية مثل Google Data Studio، Power BI، Table AI، و Python AI في مدرسة طيّب هاشم المتوسطة بجورونغان، بروبولينغو. هذه الأدوات التكنولوجية تشكل محاور البحث في هذه الدراسة، حيث تهدف إلى تحسين وتطوير عملية تقييم تعلم اللغة العربية للطلاب، وبالتالي الوصول إلى نتائج أكثر دقة وفاعلية في التحليل والتقييم.

تقييم تعلم اللغة العربية

يعتبر التقييم أداة أساسية في العملية التعليمية، فهو يهدف إلى قياس مدى تحقيق الأهداف التعليمية وفهم الطالب للمحتوى. في سياق تعلم اللغة العربية، يركز التقييم على مجموعة من المهارات اللغوية مثل القراءة، الكتابة، التحدث، والاستماع. وفقاً لـ تايلر (1949)، يُعرّف التقييم بأنه عملية منهجية تهدف إلى جمع المعلومات التي تساعد في قياس فعالية التدريس ومتابعة تطور الطلاب.

فيما يتعلق باللغة العربية، يعد التقييم أمراً بالغ الأهمية لأن هذه اللغة تختلف عن اللغات الأخرى في مكوناتها (النحو، الصرف، المعجم) وطريقة تدريسها. من خلال دمج **Google Data Studio** و **Power BI** و **Table AI** و **Python AI**، يمكن تحسين هذه العملية من خلال تزويد المعلمين بأدوات أكثر دقة وفعالية لتحليل التقييمات وتقديم ملاحظات بناءة للطلاب.

التكنولوجيا في التعليم

تساهم التكنولوجيا بشكل كبير في تحسين تجربة التعلم من خلال تقديم أدوات تسهل عملية التدريس والتقييم. في دراسة تايلر (1949)، تم التأكيد على أن استخدام التكنولوجيا يساهم في تحسين التفاعل بين المعلم والطلاب ويساعد في إجراء التقييمات بشكل أسرع وأكثر دقة. في هذه الدراسة، سيتم استخدام أدوات تكنولوجيا متطورة مثل **Google Data Studio** و **Power BI** و **Table AI** و

Python AI لتمكين المعلمين من جمع وتحليل البيانات المتعلقة بتعلم اللغة العربية بشكل أكثر فعالية.

يعد **Google Data Studio** من الأدوات التفاعلية التي تتيح للمعلمين جمع وعرض البيانات

بشكل مرئي، مما يساعد في فهم التقدم الذي يحرزه الطلاب في تعلم اللغة العربية. كما أن **Power BI** يساهم في عرض البيانات بطريقة مفهومة واحترافية، مما يسهل على المعلمين اتخاذ قرارات تعليمية دقيقة. بالإضافة

إلى ذلك، تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل **Table AI** و **Python AI** في إجراء تحليلات متعمقة للبيانات التعليمية، مما يتيح تقديم تقييمات شاملة ودقيقة.

دور الذكاء الاصطناعي في تقييم التعلم

تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) من أحدث الأدوات التي تُستخدم في عملية التعليم والتقييم. تُستخدم هذه التقنيات لتوفير تحليل دقيق للبيانات التعليمية، مما يساعد المعلمين على مراقبة تقدم الطلاب بدقة أكبر. وفقًا لـ **جونسن وآخرون (2014)**، يمكن للذكاء الاصطناعي توفير رؤى دقيقة ومفصلة حول أداء الطلاب بناءً على تحليلات البيانات التي تتم معالجتها بشكل ذكي (Sofa, Mundir, and Ubaidillah 2024).

في سياق تعلم اللغة العربية، تساهم أدوات مثل **Table AI** و **Python AI** في تحليل أنماط تعلم الطلاب وتقديم توصيات لتحسين استراتيجيات التدريس. هذه الأدوات قادرة على التنبؤ بأداء الطلاب في المستقبل بناءً على بيانات الأداء السابقة، مما يساعد المعلمين في اتخاذ قرارات استراتيجية لتعزيز تعلم اللغة العربية (Amelia and Sofa 2025).

التقييم التكويني باستخدام التكنولوجيا

التقييم التكويني هو أحد الأساليب الأساسية التي يتم استخدامها لمتابعة تقدم الطلاب بشكل مستمر. وفقًا لـ **سكرين (1991)**، التقييم التكويني هو تقييم يحدث أثناء عملية التعلم ويهدف إلى تحسين الأداء التعليمي من خلال تقديم ملاحظات فورية للطلاب. في هذه الدراسة، سيتم تطبيق التقييم التكويني باستخدام أدوات مثل

Google Data Studio و **Power BI** و **Table AI** و **Python AI** لتقديم

ملاحظات فورية ودقيقة للطلاب حول أدائهم في تعلم اللغة العربية (Agustini and Sofa 2024)

باستخدام هذه الأدوات، يمكن للمعلمين جمع البيانات بشكل مستمر وتحليلها في الوقت الفعلي. على سبيل المثال، يمكن لـ **Google Data Studio** عرض التغيرات في أداء الطلاب على مدى الزمن، بينما يتيح **Power BI** تقديم تقارير مفصلة توضح مجالات القوة والضعف لدى كل طالب. كما يساهم الذكاء الاصطناعي في توفير تحليلات متقدمة للبيانات التي قد يصعب على المعلمين تحديدها باستخدام الأساليب التقليدية (Hasanah and Sofa 2025)

نظرية تعلم اللغة العربية

يتطلب تعلم اللغة العربية من الطلاب إتقان مهارات متعددة مثل الاستماع والقراءة والكتابة والتحدث. ويجب أن تتضمن عملية تعلم اللغة العربية مكونات متنوعة تشمل النحو والصرف والمفردات، التي تعد أساسية لفهم اللغة واستخدامها بشكل صحيح. وفقًا لـ **الخولي (1999)**، يجب على معلمي اللغة العربية تبني نهج شامل يدمج بين مهارات الفهم والتعبير الشفهي والكتابي. في هذا الإطار، يمكن استخدام الأدوات التكنولوجية بشكل فعال لتعزيز هذه المهارات من خلال تقديم تحديات تفاعلية تساعد الطلاب على تحسين أدائهم (Ilahi et al. 2025)

التكنولوجيا ودورها في دافعية الطلاب لتعلم اللغة العربية

تلعب دافعية الطلاب دورًا محوريًا في نجاحهم في تعلم اللغة العربية. وفقًا لـ **ديكي وريان (1985)**، يمكن تقسيم الدافعية إلى دافعية ذاتية ودافعية خارجية. تساهم التكنولوجيا في زيادة الدافعية الذاتية لدى الطلاب من خلال توفير بيئات تعليمية تفاعلية، مثل الألعاب التعليمية والاختبارات التفاعلية، التي تشجع الطلاب على الانخراط في عملية التعلم (Ilahi et al. 2025)

من خلال أدوات مثل **Table AI** و **Power BI** و **Google Data Studio**

Python AI، يمكن تقديم محتوى تعليمي بطريقة مبتكرة وجذابة، مما يعزز حوافز الطلاب لتعلم اللغة العربية بشكل أفضل. يمكن لهذه الأدوات أن تجعل التقييم عملية أكثر تفاعلية وشيقة، مما يزيد من رغبة الطلاب في تحسين مهاراتهم (Sofa 2023).

منهجية البحث

في هذا الفصل، سيتم توضيح المنهجية التي تم اتباعها في هذا البحث، وذلك لتوضيح كيفية إجراء الدراسة بشكل دقيق ومنظم. المنهجية هي الإطار الذي يحدد الطرق والأدوات التي سيتم استخدامها لجمع البيانات وتحليلها، وكذلك كيفية تفسير النتائج بما يتماشى مع أهداف البحث. بالنظر إلى أن البحث يركز على

تقييم تعلم اللغة العربية باستخدام **Table AI**، **Power BI**، **Studio Google Data**، و

Python AI في مدرسة طيّب هاشم المتوسطة بجورونغان، بروبولينغو، فقد تم اختيار منهجية البحث المناسبة التي تجمع بين الأدوات التقنية الحديثة مع الأساليب التعليمية التقليدية.

نوع البحث

يعد هذا البحث بحثاً تجريبياً من نوع **البحث التطبيقي** الذي يهدف إلى تطبيق أدوات تحليل البيانات الحديثة في تقييم تعلم اللغة العربية. تم اختيار هذا النوع من البحث لأنه يركز على تطبيق التقنيات الحديثة لدعم وتحسين العملية التعليمية بشكل واقعي في مدرسة طيّب هاشم (صميلي 2024)

تصميم البحث

تم تصميم البحث باستخدام **التصميم شبه التجريبي**. يهدف التصميم شبه التجريبي إلى قياس تأثير استخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة على تعلم اللغة العربية من خلال مقارنة نتائج تقييمات الطلاب قبل وبعد

تطبيق هذه الأدوات. سيتم جمع البيانات من الطلاب في مرحلة قبل وبعد تطبيق الأدوات المختلفة، مثل **Google Data Studio** و **Power BI** و **Table AI** و **Python AI**، لمقارنة النتائج

ورصد أي تحسن في الأداء.(دشتي 2024 et al.)

المنهجية المستخدمة في جمع البيانات

تم استخدام عدة أدوات وتقنيات لجمع البيانات الخاصة بتقييم تعلم اللغة العربية في الدراسة: الملاحظات المباشرة: قام الباحثون بملاحظة العملية التعليمية في الفصول الدراسية أثناء تطبيق أدوات التكنولوجيا المختلفة. تم توثيق تفاعلات الطلاب مع الأدوات التكنولوجية ومدى تأثير هذه الأدوات على تقدمهم في تعلم اللغة العربية.(عزيز و الخزامي 2023)

الاستبيانات: تم توزيع استبيانات على المعلمين والطلاب في مدرسة طيّب هاشم المتوسطة لتقييم مدى فعالية أدوات التكنولوجيا في تحسين عملية تعلم اللغة العربية. شمل الاستبيان أسئلة حول مستوى الفهم قبل وبعد استخدام الأدوات التكنولوجية وقياس الدافعية التي يشعر بها الطلاب تجاه تعلم اللغة العربية باستخدام هذه الأدوات. (الدين 2024)

الاختبارات التقييمية: تم إجراء اختبارات تقييمية قبل وبعد استخدام الأدوات التكنولوجية لقياس مدى تقدم الطلاب في تعلم اللغة العربية. تم تصميم الاختبارات لتشمل مهارات اللغة المختلفة مثل النحو والصرف والمفردات والاستماع والكتابة. (عبدالرحمن بن محمد الأزوري 2021 et al.)

البيانات الرقمية: تم جمع البيانات الرقمية باستخدام **Power** و **Google Data Studio**

BI، حيث تم تحليل أداء الطلاب على مستوى مختلف باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. تم تجميع البيانات بشكل دوري وتحليلها لتقديم رؤى دقيقة حول تطور مستوى الطلاب.

مجتمع وعينة البحث

يشمل مجتمع البحث جميع الطلاب في مدرسة طيّب هاشم المتوسطة بـجورونغان – بروبولينغو. أما العينة فقد تم اختيارها عشوائيًا من الطلاب الذين يدرسون اللغة العربية في السنة الدراسية الحالية. تم اختيار عينة تمثل مختلف المستويات الأكاديمية للطلاب لضمان التنوع في البيانات التي تم جمعها.

أدوات البحث

تم استخدام عدة أدوات تكنولوجية كجزء من البحث:

Google Data Studio: أداة لتحليل وعرض البيانات التي تساعد في تقديم تقارير مرئية عن

تقدم الطلاب في تعلم اللغة العربية.

Power BI: أداة لتحليل البيانات وعرضها بشكل احترافي، مما يسمح للمعلمين بمراقبة وتقييم تقدم

الطلاب.

Table AI: أداة تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات التعليمية، مما يوفر رؤى شاملة حول

أداء الطلاب.

Python AI: أداة لتحليل البيانات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة لتحليل نتائج

الطلاب بشكل دقيق.

إجراءات البحث

تم إجراء البحث على عدة مراحل:

المرحلة الأولى: تم جمع البيانات الأولية حول مستوى الطلاب في تعلم اللغة العربية من خلال اختبارات

تقييمية واستبيانات.

المرحلة الثانية: تم تطبيق أدوات التكنولوجيا المختلفة (Google Data Studio ، Power BI ، Table AI ، و Python AI) في الفصول الدراسية، حيث تم تدريب المعلمين والطلاب على استخدام هذه الأدوات.

المرحلة الثالثة: تم جمع البيانات مرة أخرى بعد استخدام الأدوات التكنولوجية، من خلال اختبارات تقييمية إضافية واستبيانات.

المرحلة الرابعة: تم تحليل البيانات باستخدام الأدوات التكنولوجية لتحديد مدى تأثير هذه الأدوات على تحسين تعلم اللغة العربية لدى الطلاب.

أساليب التحليل

تم استخدام أساليب تحليل بيانات كمية ونوعية في هذا البحث:

التحليل الكمي: تم تحليل البيانات التي تم جمعها من الاختبارات التقييمية باستخدام **Google**

Data Studio و **Power BI** لتحديد أي تحسن في أداء الطلاب بعد تطبيق الأدوات التكنولوجية.

التحليل النوعي: تم تحليل البيانات النوعية التي تم جمعها من خلال الملاحظات المباشرة والاستبيانات

لتحديد وجهات نظر المعلمين والطلاب حول فعالية الأدوات التكنولوجية في تحسين تعلم اللغة العربية.

موثوقية البحث

لضمان موثوقية البحث، تم استخدام أدوات وتقنيات متعددة لجمع البيانات وتطبيق أساليب تحليل

متنوعة. كما تم التأكد من تدريب المعلمين والطلاب بشكل كافٍ على استخدام الأدوات التكنولوجية لضمان

جمع بيانات دقيقة. تم أيضاً إجراء اختبار سابق للطلاب قبل تطبيق الأدوات التكنولوجية للتأكد من أنهم يبدأون

من مستوى مماثل.

Google Data Studio تستهدف منهجية هذا البحث تقديم تقييم شامل لفعالية استخدام

و **Power BI** و **Table AI** و **Python AI** في تحسين تعلم اللغة العربية في مدرسة طيّب هاشم المتوسطة بجمهورية نونغان. من خلال جمع البيانات من اختبارات وتقييمات متعددة، يسعى البحث إلى تقديم نتائج دقيقة تُظهر تأثير هذه الأدوات التكنولوجية على الطلاب وتساعد في تحسين استراتيجيات التعليم في المستقبل.

نتائج البحث

أظهرت نتائج البحث أن تطبيق نظام التقييم المعتمد على تقنيات **Google Data Studio**

و **Power BI** و **Table AI** و **Python AI** في مدرسة **MTs Thoyyib Hasyim**

له تأثير إيجابي على كفاءة وفعالية تقييم تعلم اللغة العربية. استخدام هذه التكنولوجيا سمح بمعالجة البيانات بشكل أسرع وأكثر دقة، بالإضافة إلى تقديم معلومات واضحة ومفيدة للمعلمين وإدارة المدرسة.

من النتائج الرئيسية لهذا البحث أن عملية تحليل البيانات قد أصبحت أسرع وأكثر دقة. في السابق كانت عملية التقييم ومعالجة الدرجات تتم يدويًا، مما كان يستغرق وقتًا طويلاً وكان عرضة للأخطاء. الآن، بفضل استخدام هذه التكنولوجيا، أصبح من الممكن معالجة البيانات بشكل تلقائي، مما يتيح تحليلًا أكثر دقة وتسريعًا في تقديم التغذية الراجعة للطلاب. كما أن التصوير البياني التفاعلي للبيانات جعل من السهل على المعلمين وإدارة المدرسة متابعة تطور الطلاب بشكل أكثر تفصيلاً.

نتائج المقابلة مع مدير المدرسة (أستاذ رملي،

من خلال المقابلة مع مدير مدرسة، أستاذ رملي، تم الحصول على شرح مفصل حول أسباب وتداعيات تطبيق هذا النظام القائم على التكنولوجيا. أوضح مدير المدرسة أنهم كانوا يواجهون مشكلة كبيرة في معالجة

البيانات والتقييم الذي يتم يدويًا، مما كان يستغرق وقتًا طويلاً وعرضة للأخطاء. لذلك، كانوا في حاجة إلى إيجاد حل أكثر كفاءة ودقة. كما قال:

"واجهنا صعوبات في معالجة الدرجات والتقييم اليدوي الذي كان يستغرق وقتًا طويلاً، ولهذا قمنا

بالبحث عن حلول أكثر كفاءة ودقة باستخدام *Power BI* و *Google Data Studio*

Table AI و *Python AI*

وفيما يتعلق بتأثير تطبيق هذا النظام، أضاف مدير المدرسة أن النظام قد أحدث تأثيرًا إيجابيًا كبيرًا على عملية تقييم التعلم. وأوضح أن المعلمين أصبحوا قادرين الآن على إدارة وتحليل البيانات بشكل أسرع من ذي قبل. وكان من الضروري تقديم التغذية الراجعة للطلاب بسرعة أكبر. كما أن التصوير البياني للبيانات قد جعل من السهل على إدارة المدرسة فهم تطور الطلاب بشكل أفضل، مما أثر بشكل إيجابي على اتخاذ القرارات المتعلقة بتحسين أساليب التدريس. كما قال:

"لقد كان التأثير إيجابيًا جدًا. أصبح المعلمون قادرين على إدارة وتحليل البيانات بسرعة أكبر، والتصوير البياني للبيانات أكثر جاذبية وساعدنا في فهم تطور الطلاب بشكل أفضل".

ومع ذلك، أوضح مدير المدرسة أن هناك تحديات في تطبيق هذه التكنولوجيا، خاصة فيما يتعلق بتكيف المعلمين مع هذه التقنيات الجديدة، حيث أن ليس كل المعلمين لديهم خلفية في تكنولوجيا المعلومات. لذلك، قامت المدرسة بتنظيم دورات تدريبية لتحسين مهارات المعلمين في استخدام هذه الأدوات التكنولوجية. كما قال:

"أكبر تحدي كان في تكيف المعلمين مع هذه التقنيات الجديدة. ليس كل المعلمين لديهم خلفية في تكنولوجيا المعلومات، لذا كان علينا تنظيم دورات تدريبية أولاً".

بالرغم من وجود التحديات، كانت استجابة المعلمين والطلاب إيجابية للغاية. فقد شعر المعلمون أن هذه الأدوات ساعدتهم كثيرًا بعد أن فهموا الفوائد المترتبة عليها، بينما استفاد الطلاب أيضًا من التغذية الراجعة الأسرع حول نتائج تعلمهم. أضاف مدير المدرسة:

"في البداية، شعر بعض المعلمين بالصعوبة، ولكن بعد أن رأوا الفوائد أصبحوا أكثر حماسًا. كما أن الطلاب أصبحوا أكثر حافزًا لأنهم أصبحوا قادرين على رؤية تطور درجاتهم بشكل أوضح".

المعلم المسؤول عن مادة اللغة العربية) أستاذ فهم أمروح الله،

ووفقًا لما ذكره أستاذ فهم أمروح الله، المعلم المسؤول عن مادة اللغة العربية، فقد ثبت أن النظام المطور يساعد المعلمين في إدخال البيانات ومعالجتها وتقديمها في شكل سهل الفهم. كانت البيانات التي يتم معالجتها يدويًا تستغرق وقتًا طويلًا، ولكن مع استخدام هذه التكنولوجيا، أصبحت المعالجة أسرع وأكثر دقة. وقد قدم بعض الميزات المتميزة التي تم تطبيقها:

Google Data Studio هو منصة مجانية من جوجل تُستخدم لإنشاء التقارير واللوحات

التفاعلية بناءً على البيانات. هذه الأداة ساعدت بشكل كبير في تحويل البيانات الخام إلى تصورات بيانية جذابة وسهلة الفهم، مثل الرسوم البيانية والجداول والرسوم التوضيحية. وأوضح أستاذ فهم:

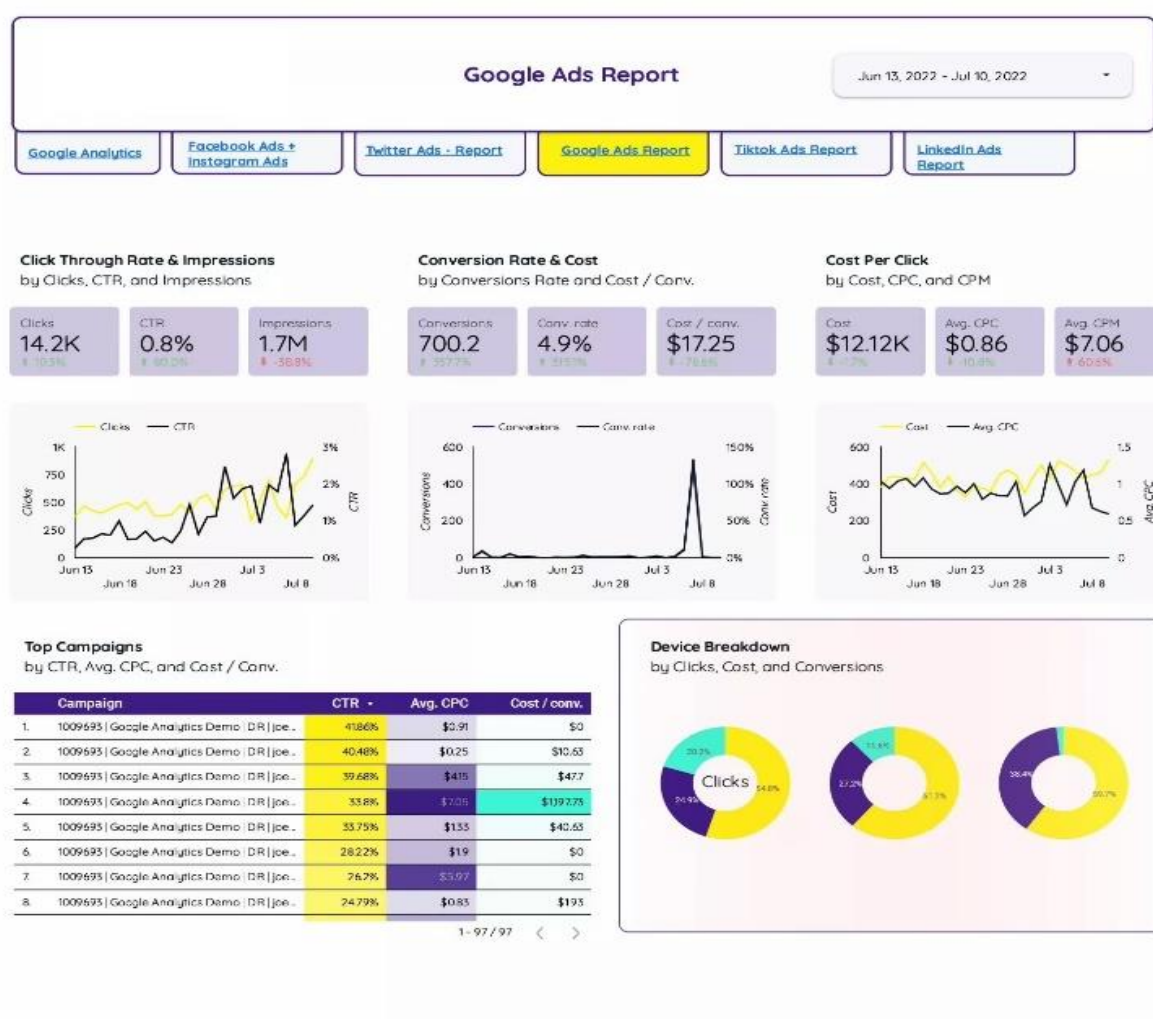
"إن **Google Data Studio** يساعد بشكل كبير في تحويل البيانات الخام إلى تصورات بيانية

جذابة وسهلة الفهم. يمكننا ربط العديد من مصادر البيانات مثل **Google Sheets**، مما يسهل علينا إنشاء تقارير يمكن تحديثها تلقائيًا ومشاركتها بسهولة".

خطط تطوير النظام

أوضح مدير المدرسة أنهم يخططون لتوسيع استخدام هذا النظام ليشمل مواد دراسية أخرى، وكذلك دمج هذه التكنولوجيا مع أنظمة التعلم الإلكتروني بحيث تكون البيانات أكثر مركزية ويتم الاستفادة منها على نطاق أوسع. كما قال:

"نخطط لتوسيع استخدام هذه التكنولوجيا لتشمل مواد دراسية أخرى، ودمجها مع أنظمة التعلم الإلكتروني بحيث تكون البيانات أكثر مركزية ويمكن الاستفادة منها بشكل أكبر".



الشكل 1. استوديو بيانات Google

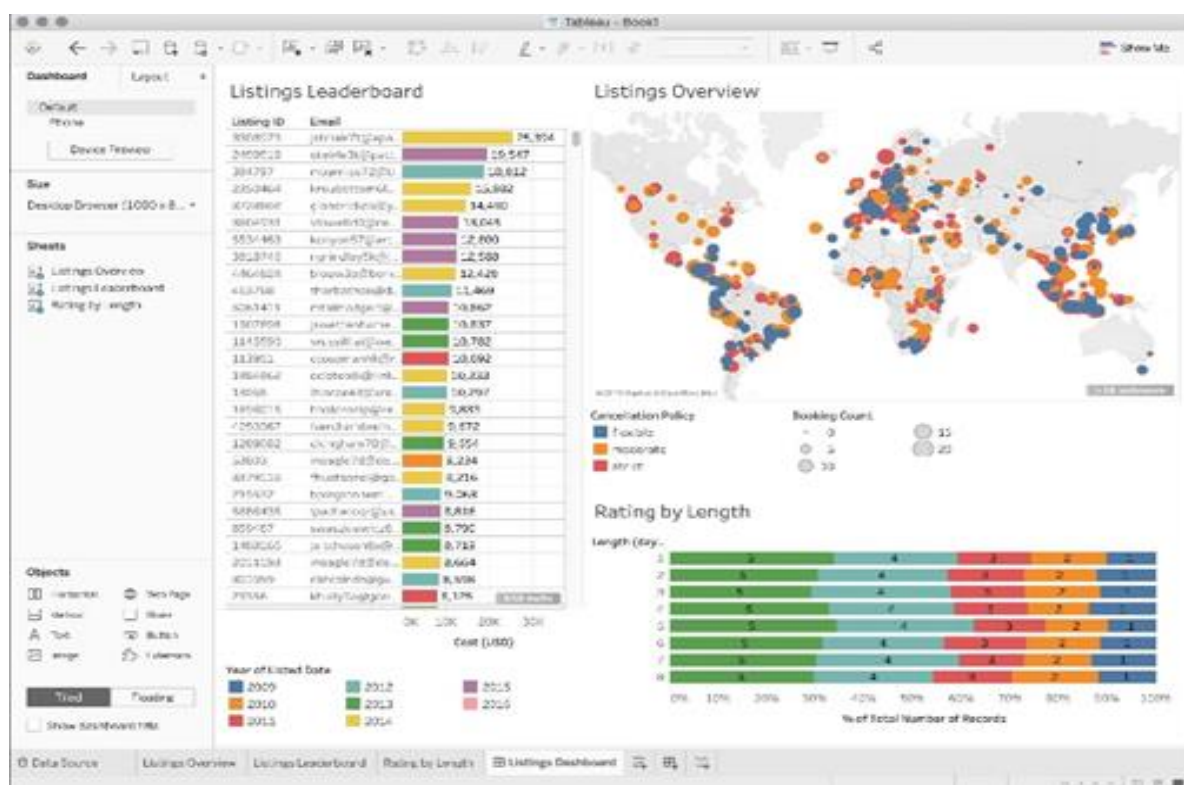
Power BI هو منصة ذكاء الأعمال التي طورتها شركة مايكروسوفت لمعالجة وتحليل وتصوير البيانات بشكل تفاعلي. (وولانداري & هارمان، 2023) من خلال Power BI، يمكن للمستخدمين ربط مصادر بيانات مختلفة مثل Excel، SQL Server، خدمات السحابة، وتطبيقات الأعمال الأخرى، ومن ثم عرضها في شكل لوحات معلومات وتقارير جذابة وسهلة الفهم. تساعد هذه الأداة بشكل كبير في اتخاذ القرارات القائمة على البيانات، حيث أنها تتيح التحليل في الوقت الفعلي وتحديث البيانات تلقائيًا. يدعم Power BI أيضًا التعاون بين الفرق من خلال ميزة مشاركة التقارير عبر الإنترنت ودمجه مع Microsoft Teams أو SharePoint. بشكل عام، يعتبر Power BI حلاً قوياً ومرناً وموثوقاً لاحتياجات تحليل البيانات في عالم الأعمال والمنظمات.



الشكل 2. باور بي آي

Tableau هو منصة ذكاء الأعمال (BI) التي تُستخدم لتحليل وتصوير البيانات بشكل تفاعلي. باستخدام **Tableau**، يمكن للمستخدمين تحويل البيانات الخام إلى رسومات بيانية، ولوحات معلومات،

وتقارير بصرية جذابة وسهلة الفهم، مما يساعد بشكل كبير في اتخاذ القرارات المعتمدة على البيانات. تدعم هذه المنصة الاتصال بمصادر بيانات مختلفة مثل Excel، SQL، Google Sheets، بالإضافة إلى خدمات السحابة مثل AWS (و Google BigQuery، أماجا، I. G. B. W.، كوسوما، K. N. A.، ويدياننارا، I. K.، ماهيندرا، G. S.، وسوديبا، I. G. I.، 2023) (تضمن ميزة Tableau في قدرته على التعامل مع البيانات الضخمة (Big Data) ومرونته العالية في إنشاء تصورات ديناميكية وإبداعية. تتوفر Tableau بعدة إصدارات، بما في ذلك Tableau Public (المجاني)، و Tableau Desktop، و Tableau Online أو Server لاحتياجات التعاون بين الفرق. وبفضل موثوقيته، يُستخدم Tableau بشكل واسع من قبل الشركات، محلي البيانات، والمهنيين في الأعمال لتقديم رؤى قوية من خلال تصاميم بصرية أنيقة.

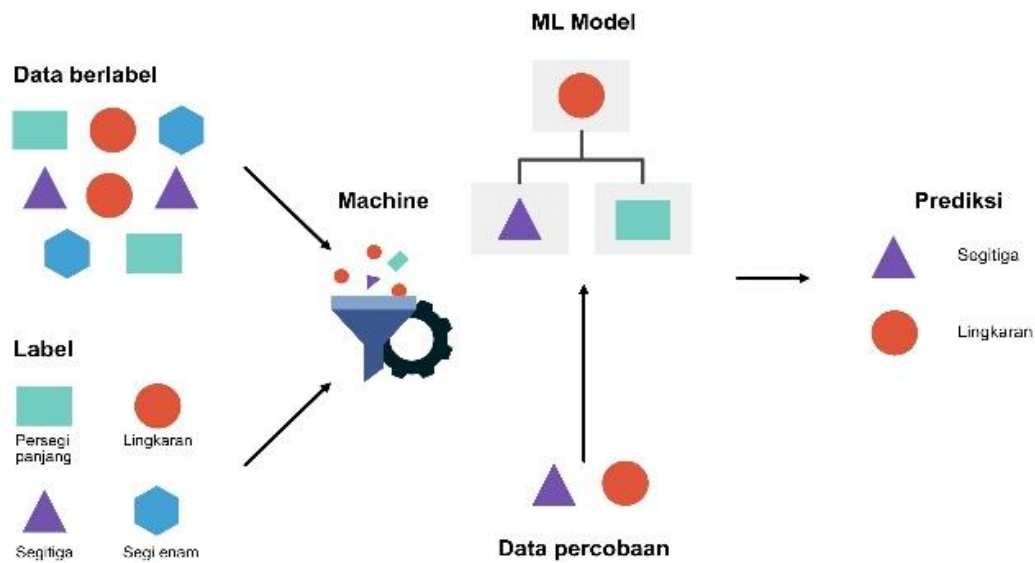


الشكل 3. جدول الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي باستخدام بايثون يشير إلى استخدام لغة البرمجة بايثون لبناء وتطوير تطبيقات الذكاء

الاصطناعي (Artificial Intelligence). (فهدريزال، ف.، رينالدي، ف. أ.، وحكمة، ن.،

2020) تشتهر بايثون بسبب تركيبها البسيط والمكتبات القوية مثل TensorFlow، Keras،



PyTorch، scikit-learn، و Pandas، بالإضافة إلى المجتمع الكبير الذي يسهل على المطورين

إنشاء نماذج للذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التعلم الآلي، التعلم العميق، و تحليل البيانات .تُستخدم بايثون في

العديد من المهام مثل معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، التعرف على الصور (الرؤية الحاسوبية)، تحليل البيانات،

وتطوير نماذج التنبؤ، كما تدعم إنشاء وتدريب وتنفيذ نماذج الذكاء الاصطناعي في مختلف الصناعات، بدءًا من

الرعاية الصحية، و المالية، وصولاً إلى تطوير المنتجات التقنية.

الشكل 4. الذكاء الاصطناعي البنائي

الذكاء الاصطناعي باستخدام بايثون يشير إلى استخدام لغة البرمجة بايثون في تطوير وبناء تطبيقات الذكاء الاصطناعي. بايثون تُعتبر واحدة من اللغات الأكثر استخدامًا في هذا المجال بفضل بساطتها وسهولة تعلمها، بالإضافة إلى مكتباتها القوية مثل TensorFlow، Keras، PyTorch، scikit-learn، و Pandas. هذه المكتبات توفر أدوات متقدمة تسهل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي والتعلم العميق وتحليل البيانات.

بايثون تُستخدم في العديد من التطبيقات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، مثل التعرف على الأنماط والتنبؤات عبر التعلم الآلي، الذي يعتمد على تحليل البيانات لاستخراج أنماط وتوجهات. كما يُستخدم التعلم العميق، وهو فرع من فروع التعلم الآلي يعتمد على الشبكات العصبية العميقة، لتطبيقات معقدة مثل التعرف على الصور والصوت. ومن جهة أخرى، يُستخدم بايثون أيضًا في معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، والتي تهم بتطوير الأنظمة التي يمكنها التفاعل وفهم اللغة البشرية، مثل برامج الدردشة الذكية وتحليل النصوص.

تعتبر بايثون من أكثر لغات البرمجة المناسبة لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفضل قدرتها على التعامل مع البيانات الكبيرة والمرونة في استخدامها، مما يجعلها الخيار المفضل للكثير من المطورين والباحثين في هذا المجال.

في سياق البحث الذي يحمل العنوان "تقييم تعلم اللغة العربية باستخدام منصة استوديو البيانات من جوجل، وقوة ذكاء الأعمال، وجدول الذكاء الاصطناعي، وبيثون للذكاء الاصطناعي في المدرسة المتوسطة طيّب هاشم بجورونغان بروبولينغو"، يتمحور البحث حول تطبيق التقنيات الحديثة لتحسين فعالية تقييم تعلم اللغة العربية في مدرسة طيّب هاشم المتوسطة. تهدف هذه التطبيقات مثل استوديو البيانات من

جوجل، Power BI، Tableau، و Python AI إلى تحسين عملية التقييم وتسهيل معالجة بيانات تقييم تعلم اللغة العربية.

استوديو البيانات من جوجل، باعتباره منصة لتصور البيانات، يتيح تحويل البيانات الخام إلى تقارير ورسوم بيانية تفاعلية. يساعد ذلك المعلمين في متابعة تقدم الطلاب في تعلم اللغة العربية بشكل أكثر كفاءة. من خلال هذه التصورات، يمكن الوصول إلى معلومات حول قدرة الطلاب بسرعة وفهمها بسهولة، مما يسمح بالتدخل بشكل أسرع وأكثر دقة في عملية التعلم.

أما Power BI و Tableau، فهما يوفران حلولاً مشابهة ولكن بقدرات أكثر تطوراً في إدارة وتحليل البيانات بشكل فوري. هذه المنصات تدعم دمج مصادر بيانات مختلفة، مما يسمح بإنشاء تقارير شاملة وتسهيل التعاون بين المعلمين في إدارة تقييم تعلم اللغة العربية. من خلال اللوحات التفاعلية والتحديثات التلقائية للبيانات، يساعد هذان النظامان المعلمين في اتخاذ قرارات مبنية على البيانات بدقة أكبر.

وفي الوقت نفسه، يبرز استخدام Python AI في البحث كيفية تعزيز تحليل البيانات التعليمية من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي. يوفر Python AI سهولة في بناء نماذج تنبؤية يمكنها تحليل أداء الطلاب، التنبؤ بالصعوبات التي يواجهها الطلاب، وحتى تقديم توصيات يمكن تطبيقها في التعليم. يساعد تطبيق تقنيات مثل تعلم الآلة و التعلم العميق في Python في فهم أنماط تعلم الطلاب بشكل أعمق.

وبناءً على نتائج المقابلة مع مدير المدرسة، فقد أظهرت تطبيقات نظام التقييم المعتمد على هذه التكنولوجيا تأثيراً إيجابياً على كفاءة وفعالية تقييم تعلم اللغة العربية. من خلال دعم هذه التكنولوجيا، أصبح

بإمكان المعلمين معالجة التقييمات بشكل أسرع وأكثر دقة وتنظيم أفضل. وهذا يتماشى مع النظريات التي تم تقديمها سابقاً حول أهمية التكنولوجيا في تحسين الأداء التعليمي.

أما التحديات التي تم مواجهتها في تطبيق النظام، مثل صعوبة التكيف مع التكنولوجيا من قبل بعض المعلمين ووجود قيود في البنية التحتية، فقد تم التغلب عليها من خلال التدريب المكثف والدعم المستمر من إدارة المدرسة. بشكل عام، يفتح هذا التطبيق الفرص لتطوير تعلم اللغة العربية من خلال الاستفادة من التقنيات الحديثة التي تدعم تحليل البيانات واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات.

وبذلك، يربط هذا البحث بين تطبيقات التكنولوجيا في تقييم تعلم اللغة العربية ويقدم مساهمة هامة في تحسين فعالية التقييم وإدارة التعلم من خلال الأنظمة المعتمدة على استوديو البيانات من جوجل،

Python AI، و Tableau، Power BI

الاستنتاج:

أظهرت الدراسة أن تطبيق الأنظمة التقنية مثل Google Data Studio و Power

BI و Tableau و Python AI في تقييم تعلم مادة اللغة العربية في مدرسة ثويب هاشم قد أثبتت فعاليتها الكبيرة في تحسين كفاءة وفعالية عمليات التقييم. ساعدت هذه الأدوات في معالجة البيانات بسرعة أكبر وتحليلها بدقة أعلى، إضافة إلى أنها قدمت عرضاً مرئياً وواضحاً للمعلومات التي تسهل فهمها من قبل المعلمين والإدارة المدرسية. كما أن التصور التفاعلي للبيانات الذي توفره هذه الأدوات ساعد المعلمين على متابعة تطور الطلاب بشكل دقيق وواضح.

استخدام هذه الأنظمة عزز من قدرة المعلمين على إدارة البيانات وإجراء التقييمات بشكل أكثر دقة، مما سمح لهم بالتركيز على تحسين طرق التدريس وتطوير المناهج الدراسية. ورغم أن هناك تحديات قد

واجهها المعلمون في البداية، مثل التكيف مع التكنولوجيا الحديثة وضمان توافر البنية التحتية اللازمة، إلا أن هذه التحديات كانت قابلة للتغلب عليها من خلال التدريب المناسب والدعم المتواصل من المدرسة.

التوصيات:

يجب العمل على تعزيز برامج تدريب المعلمين على استخدام هذه التقنيات الحديثة لضمان استفادتهم القصوى منها. على الرغم من أن معظم المعلمين تمكنوا من التكيف مع الأدوات الجديدة، إلا أن توفير المزيد من التدريبات المتخصصة يمكن أن يساهم في تسريع هذه العملية خاصة في التعامل مع تقنيات مثل Python AI و Tableau. كما أن تحسين البنية التحتية التكنولوجية يعد أمراً أساسياً لضمان استمرارية استخدام هذه الأنظمة بشكل فعال. تحسين أجهزة الكمبيوتر وشبكات الإنترنت سيجعل من هذه الأنظمة أكثر قدرة على دعم العمليات التعليمية بسلاسة.

من الجيد أيضاً توسيع تطبيق هذه التقنيات ليشمل مواد دراسية أخرى في المستقبل، بحيث يمكن دمجها في الأنظمة التعليمية الرقمية المتاحة لتوفير تحليل متكامل للتقدم الأكاديمي للطلاب. وأخيراً، يوصى بإجراء تقييمات دورية لفعالية هذه الأدوات في تحسين جودة التعليم، والعمل على تعديل الأنظمة بما يتناسب مع الاحتياجات والتطورات المستقبلية.

المراجع

- Agustini, Afifah, and Ainur Rofiq Sofa. 2024. "Analisis Perspektif Ismail Raji Al-Faruqi Dan Seyyed Hossein Nasr Tentang Islam Dan Sains." *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam* 2(6): 363–70.
- Amelia, Valentina Eka, and Ainur Rofiq Sofa. 2025. "Strategi Pembelajaran Dalam Membaca Teks Arab Di Madrasah Diniyah Darul Lughah Wal Karomah Putra Untuk Kemampuan Literasi Arab." *AL-*

MUSTAQBAL: Jurnal Agama Islam 2(1): 202–14.

Firdausiyah, Jannatul, and Ainur Rofiq Sofa. 2025. "Relevansi Al-Qur'an Dan Hadits Dalam Pembentukan Nilai Sosial, Etika Politik, Dan Pengambilan Keputusan Di Era Kontemporer: Kajian Terhadap Pengaruhnya Dalam Kehidupan Sosial, Kebijakan Publik, Demokrasi, Kepemimpinan, Hukum, Ekonomi, Pendidikan, Dan Teknologi."

Jurnal Budi Pekerti Agama Islam 3(1): 102–31.

Harifah, Nurul, and Ainur Rofiq Sofa. 2025. "Penguatan Tradisi Keislaman Di Ma'had Putri Nurul Hasan MAN 2 Probolinggo: Implementasi Pengajian Kitab, Amalan Harian, Dan Ritual Kolektif Dalam Pembentukan Karakter Santri." *Akhlak: Jurnal Pendidikan Agama Islam dan Filsafat* 2(1): 218–39.

Hasanah, Uswatun, and Ainur Rofiq Sofa. 2025. "Peran Imam Al-Asy'ari Dan Al-Maturidi Dalam Pengembangan Pemikiran Aswaja Di Pendidikan Islam." *Ikhlas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam* 2(2): 123–35.

Ilahi, Dewi Shinta Kurnia et al. 2025. "Penilaian Pembelajaran PAI Berbasis Google Forms, Quizizz, Dan Grade Scope:: Strategi Dan Implementasi Efektif Di MA Zainul Hasan 1 Genggong." *Indonesian Research Journal on Education* 5(2): 131–38.

Nadia, Renda Yastin, Edi Kurniawan Farid, and Ainur Rofiq Sofa. 2025. "Istikhdām Tathbīq Bupin Kawasīlah Ta'limiyyah Raqmiyyah Fī Tadrīs Al Lughah Al 'Arabiyyah." *Al Mi'yar: Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa Arab dan Kebahasaaraban* 8(1): 238–53.

Sofa, Ainur Rofiq. 2023. "Pelatihan Menghafal Kosa Kata Dalam Bahasa Arab Pada Siswa MI Nahdatul Ulama Blado Wetan Banyuanyar

- Probolinggo." *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)* 5(1): 2842–48.
- . 2025. "Application Of Various Interactive Assessment Models To Increase The Effectiveness Of Measuring The Arabic Learning Process And Improve Learners' Skills." *Ukazh: Journal of Arabic Studies* 6(1): 20–38.
- . 2025. "Pengembangan Penilaian Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Google Form, Goreact Dan Emotion AI Di SMP Negeri 2 Sumberasih Kabupaten Probolinggo." *Indonesian Research Journal on Education* 5(2): 955–66.
- Sofa, Ainur Rofiq, H Mundir, and H Ubaidillah. 2024. "Learning Islamic Religious Education Based on Spiritual and Emotional Intelligence to Build the Morals of Zainul Hasan Genggong Islamic University Students." *International Journal of Educational Narratives* 2(1): 42–47.
- Sofa, Ainur Rofiq, and Muhammad Sugianto. "بيئة اللغة العربية جمعية " بيئة اللغة العربية جمعية " من استخدام شبكات التواصل الاجتماعي للطلاب." *Insya: Journal of Arabic Studies* 1(1): 25–38.
- Ulya, Nur Faizatul, and Ainur Rofiq Sofa. 2025. "Dialek Quraisy Dalam Kajian Linguistik: Peran Terhadap Perkembangan Bahasa Arab Pra-Islam." *Fonologi: Jurnal Ilmuan Bahasa dan Sastra Inggris* 3(1): 401–15.
- الدين, أ. م. د. سرمد صلاح محي. 2024. "معوقات تطوير المنهج الدراسي الجامعي للتعليم النشط دراسة ميدانية على عينة من اساتذة الجامعات." *Journal of the College of Basic Education* 30(124): 188–204.
- أثر استخدام القصص الرقمية في تحسين المهارات الأكاديمية لدى اطفال التوحد. "مجلة كلية التربية (أسيوط)" et al. 2024. "أثر استخدام القصص الرقمية في تحسين المهارات الأكاديمية لدى اطفال التوحد.

304–279 : (6.2)40.

صميلي, فاطمة بنت طاهر بن طاهر. 2024. “أخلاقيات البحث العلمي في ضوء توافر معايير النزاهة الأكاديمية (رؤية منهجية).” *مجلة كلية*

(1). *الدراسات الإسلامية بنين بأسوان 7*

عبدالله. 2021. “درجة ممارسة مديرات المدارس الابتدائية بمدينة and عبد الرحمن بن محمد الأزوري, هنادي, هنادي, أحمد بن سالم الزهراني

. مكة المكرمة لأدوارهن في تنمية الموهبة (المعوقات وسبل التغلب عليها).” *مجلة كلية التربية (أسيوط) 37* (9): 384–511.

. محمد الخزامي. 2023. “دور الذكاء الاصطناعي في العلوم الاجتماعية والإنسانية.” *سيمنار 1* (2): 1–35 and عزيز, محمد الخزامي

Mayada: al-” كورنيانوان, إيدو. 2024. “اللغة العربية في العصر الرقمي 4.0 والآثار المترتبة على تعلم اللغة العربية في المدرسة

Multaqa al-Ilmy al-Alamy lil-Dirasat al-Arabiyyah 1 (1): 384–93.

مريم بنت حباس القرني. 2024. “أثر استعمال استراتيجيات الذاكرة في تعلُّم المفردات لمُعلِّمات and مشالي, العميد الأستاذ الدكتور صابر

. اللغة العربية لغةً ثانيةً.” *مجلة المستقبل للدراسات الإنسانية*