الباب الثالث

منهجية البحث

أ- المدخل و نوع البحث

سيستخدم هذا البحث المنهج الكمي، الذي يُستخدم غالبًا لقياس وتحليل الظواهر من خلال البيانات الرقمية. وفقًا لمحمد ياني بالكا، يُعرف المنهج الكمي أيضًا باسم منهج الاكتشاف، لأن هذا المنهج يتيح للباحث اكتشاف وتطوير المعرفة والتكنولوجيا الجديدة.[٦٥] في هذا البحث، يتم جمع البيانات على صورة أرقام يتم تحليلها إحصائيًا. إن استخدام الأرقام في البحث الكمي يوفر درجة عالية من الموضوعية ويسمح للباحث بقياس العلاقة بين المتغيرات بدقة أكبر وبتحليل مقياس. وبالتالي، يمكن أن يساعد هذا المنهج في إنتاج نتائج يمكن استخدامها كأساس لتطوير النظرية أو التطبيق في مجال معين من العلوم.

نوع البحث الذي يُستخدم في هذا البحث هو البحث الكمي التحليلي الملاحظاتي، وهو بحث يهدف إلى تحليل العلاقة أو التأثير بين متغيرات معينة من خلال الملاحظة المباشرة دون التلاعب بالمتغيرات. يستخدم هذا البحث المنهج العرضي، حيث يتم جمع البيانات في وقت معين للحصول على صورة عن العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة في نفس الوقت. [٦٦] يتيح هذا المنهج للباحث تحديد الأنماط أو الاتجاهات بناءً على الظروف الموجودة في الميدان بصورة طبيعي.

استنادًا إلى خصائص هذا البحث، تم اختيار المنهج الكمي لأنه قادر على تقديم بيانات موضوعية، قابلة للقياس، ويمكن تحليلها إحصائيًا لفهم العلاقة بين المتغيرات بدقة أكبر. ومن خلال استخدام المنهج الكمي التحليلي الرصدي وتصميم الدراسة العرضية (Cross-sectional)، يمكن لهذا البحث أن يصوّر العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع في فترة زمنية محددة دون التلاعب بأي من المتغيرات. كما يسمح هذا النهج بتحديد

[65] Muh Yani Balaka, "Metode penelitian Kuantitatif," *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif* 1 (2022): 9.

[66] Muhammad Abduh et al., "Survey Design: Cross Secsional dalam Penelitian Kuallitatif," *Jurnal Pendidikan Sain dan Komputer* 3, no. 1 (2023): 32.

الأنماط أو الاتجاهات التي تحدث بصورة طبيعي في الميدان، مما يجعل نتائج البحث أكثر صدقًا ويمكن الاعتماد عليها كأساس في تطوير النظريات أو تطبيقها في المجال المعني. لذلك، يُعتبر هذا المنهج الأنسب لتحقيق أهداف البحث بنتائج منهجية وعلمية موثوقة.

ب- المجتمع وعينة البحث

في هذا البحث، تشير العينة و لمجتمع إلى المجموعة التي سيتم دراستها للحصول على بيانات ذات صلة بموضوع البحث، وهو تأثير وسائل الذكاء الاصطناعي على ميول التعلم في اللغة العربية لدى الطلاب.

١- لمجتمع

التعداد مجتمع في هذه الدراسة يشمل جميع الطلاب في الصف الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٧ كديري الذين يشاركون في تعلم اللغة العربية باستخدام وسائل التعلمية بالذكاء الاصطناعي، ويتكون من ١٢ فصلاً دراسياً بمجموع ٣٢٤ طالباً. يشمل هذا التعداد جميع الطلاب الذين يشاركون في التعلم باستخدام وسائل التعلمية بالذكاء الاصطناعي، سواءً كانوا يمتلكون ميول تعلم عالية أو منخفضة.

٢- عينة البحث

تم اختيار العينة في هذا البحث باستخدام تقنية "العينة القصديّة (Purposive Sampling)"، وهي اختيار الطلاب بناءً على معايير محددة، أي الطلاب الذين يستخدمون وسائل الذكاء الاصطناعي في تعلم اللغة العربية، ويبلغ عددهم ٨٧ طالبًا. ويهدف اختيار هذه العينة إلى ضمان أن تكون البيانات التي يتم جمعها ذات صلة وقادرة على توضيح تأثير وسائل الذكاء الاصطناعي على ميول الطلاب في تعلم اللغة العربية. وبذلك، من المتوقع أن تمثّل هذه العينة خصائص المجتمع الأكبر بصورة دقيق.

ج- مصادر و نوع البيانات

في هذه الدراسة، تنقسم مصادر البيانات إلى نوعين، هما البيانات الأولية والبيانات الثانوية. تم الحصول على البيانات الأولية مباشرة من موضوع الدراسة من خلال الملاحظة

على الطلاب والاستبيانات التي تم توزيعها عليهم لقياس تصوراتهم حول تأثير وسائل التعلمية بالذكاء الاصطناعي على ميولهم في تعلم اللغة العربية. تم إجراء الملاحظة لتسجيل سلوك الطلاب خلال التعلم باستخدام وسائل التعلمية بالذكاء الاصطناعي، مما يوفر معلومات ذات صلة وتعكس الحالة الميدانية. أما البيانات الثانوية فهي تشمل المعلومات التي تم الحصول عليها من مصادر أخرى تم جمعها مسبقًا، مثل الوثائق أو التقارير المتعلقة باستخدام وسائل التعلمية بالذكاء الاصطناعي في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٧ كديري، مثل نتائج الامتحانات أو البيانات الأخرى التي يمكن أن تقدم رؤية أوسع حول تطبيق وسائل التعلمية بالذكاء الاصطناعي في تعلم اللغة العربية. وبالتالي، يتم استخدام كلا المصدرين للبيانات لتوفير فهم أكثر شمولاً حول تأثير استخدام وسائل التعلمية بالذكاء الاصطناعي على ميول تعلم الطلاب في اللغة العربية.

د- أسلوب جمع البيانات

أسلوب جمع البيانات في هذه الدراسة يستخدم الملاحظة والاستبيان كأداتين رئيسيتين للحصول على المعلومات المطلوبة.

١- الاستبيان

بالإضافة إلى الملاحظة، فإن تقنية جمع البيانات الأخرى هي الاستبيان الذي يستخدم لقياس تصورات الطلاب حول تأثير استخدام وسائل التعلمية بالذكاء الاصطناعي على ميولهم في التعلم. يتكون هذا الاستبيان من سلسلة من الأسئلة باستخدام مقياس ليكرت (١-٥)، حيث يطلب من الطلاب تقييم مدى اتفاقهم مع العبارات المتعلقة بوسائل التعلمية بالذكاء الاصطناعي وتأثيرها على ميولهم في التعلم. البيانات التي تم الحصول عليها من الاستبيان تكون على صورة درجات أو قيم تشير إلى مدى شعور الطلاب بالتحفيز والاهتمام في تعلم اللغة العربية بعد استخدام وسائل التعلمية بالذكاء الاصطناعي.

٢- المقابلة

تُجرى تقنية المقابلة للحصول على بيانات أعمق من معلمي اللغة العربية وبعض الطلاب حول استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي في التعليم. وتُعد هذه المقابلة شبه منظمة، مما يتيح للباحث استكشاف الآراء والتجارب والتحديات التي يواجهونها في استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي.

هـ- أداة البحث

في جمع البيانات، يعد استخدام أداة البحث أمرًا بالغ الأهمية. أداة البحث هي الأداة التي تُستخدم لقياس وعرض المعلومات المتعلقة بالموضوع الذي يتم دراسته. كل بحث يحتوي على متغيرات يرغب الباحث في معرفة خصائصها، ومن أجل ذلك يُستخدم أداة قياس. هذه الأداة هي ما يُطلق عليه أداة البحث. [٦٧] في هذه الدراسة، هناك أداتان رئيسيتان، هما الملاحظة والاستبيان.

١- يُستخدم الاستبيان لقياس تصوّر الطلاب وآرائهم أو مواقفهم تجاه استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي في تعلم اللغة العربية .[٦٨] يحتوي هذا الاستبيان على مجموعة من الأسئلة المصممة لمعرفة مدى تأثير وسائل الذكاء الاصطناعي على ميول الطلاب في التعلم، سواء من حيث شعورهم بالاهتمام، التحفيز، أو المساعدة في فهم المادة الدراسية. ومن خلال الاستبيان، يستطيع الباحث جمع بيانات كمية حول ردود فعل الطلاب تجاه عملية التعلم التي تستخدم وسائل الذكاء الاصطناعي، وتحليل تأثير استخدام هذه الوسائل على ميول تعلم اللغة العربية (الاستبيان مرفق).

[67] Shandana Khan Mohmand, *Research Instruments*, *Crafty Oligarchs, Savvy Voters*, 2019, 3, https://doi.org/10.1017/9781108694247.012.

[68] Mica Siar et al., "Pengaruh Penggunaan AI terhadap Minat Belajar di Kalangan Mahasiswa : Studi Kasus pada Generasi Z" 1, no. 2 (2024): 319–27.

جدول ٣. ١ شبكة أداة البحث للاستبيان

المتغيّر: استخدام الذكاء الاصطناعي

أرقام الأسئلة	المؤشر	الرقم
١، ٢، ٤، ٥	الفهم الأولي لمفهوم الذكاء الاصطناعي	١
٣	تجربة استخدام الذكاء الاصطناعي قبل التطبيق	٢
٦، ٧، ٨، ١٨	فوائد الذكاء الاصطناعي في فهم المادة	٣
٩، ١٠، ١٦، ١٩، ٢٠	الاهتمام والرغبة في تعلم الذكاء الاصطناعي	٤
١٤، ١٥	فعالية الذكاء الاصطناعي في زيادة المشاركة	٥
١١، ١٢، ١٣	الراحة والثقة بالنفس	٦
١٧	الاستقلالية في التعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي	٧

المتغيّر: ميول التعلم

أرقام الأسئلة	المؤشر	الرقم
١، ٥، ١٢، ١٣، ١٤	الاهتمام والرغبة في مادة اللغة العربية	١
٢، ١٥، ١٩	سهولة فهم المادة وبنية الجملة في اللغة العربية	٢

٣، ٤، ٩، ١٠، ١٧، ٢٠	إتقان المهارات اللغوية (الاستماع، التحدث، القراءة، الكتابة)	٣
٧، ٨، ١٦	الدافعية والحماس لتعلم اللغة العربية	٤
٦، ١١، ١٨	الثقة بالنفس والراحة أثناء تعلم اللغة العربية	٥

٢- تم إجراء المقابلة كأداة داعمة لاستكشاف البيانات بشكل أعمق حول آراء وتجارب المعلمين والطلاب المتعلقة باستخدام وسائل الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية. وقد كانت المقابلة شبه مُنظّمة، حيث تم إعداد الأسئلة مسبقًا، مع إتاحة المجال للمُجيب لشرح إجاباته بشكل أوسع. من خلال هذه المقابلة، يستطيع الباحث الحصول على معلومات نوعية لا يمكن الوصول إليها من خلال الاستبيان، مثل أسباب شعور الطلاب بالتحفيز أو التحديات التي يواجهها المعلمون في دمج وسائل الذكاء الاصطناعي في التعليم. وقد أُجريت هذه المقابلة مع عدد من طلاب الصف الثامن وبعض معلمي مادة اللغة العربية.

و- اختبار صدق وثبات الأداة

في هذا البحث، تم إجراء اختبار صدق وثبات استبيان القياس لضمان قدرة أداة القياس المستخدمة على قياس متغير ميول التعلم بدقة وثبات.

١- اختبار الصدق

تم اختبار الصدق باستخدام طريقة ارتباط العناصر مع المجموع الكلي من خلال تحليل بيرسون (Pearson Product Moment) تُعتبر العناصر التي تحقق معامل ارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ صالحة. أظهرت نتائج اختبار الصدق أن جميع عناصر الاستبيان لها معاملات ارتباط إيجابية وذات دلالة إحصائية، حيث كانت قيمة r المحسوبة أكبر من ٠,٣٠ وقيمة p أقل من ٠,٠٥. وبذلك، فقد اعتُبرت جميع العناصر صالحة وصالحة للاستخدام

في هذا البحث.

٢- اختبار الثبات

تم إجراء اختبار الثبات لفحص التناسق الداخلي للأداة باستخدام معامل ألفا كرونباخ .(Cronbach's Alpha) كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ ٠,٨٥، وهي قيمة تتجاوز الحد الأدنى المقبول ٠,٧٠ حسب معيار نونالي(Nunnally, 1978) ، مما يعني أن أداة الاستبيان موثوقة وتعطي نتائج قياس متسقة. وهذا يدل على أن استبيان القياس يتمتع بدرجة عالية من الموثوقية في قياس ميول تعلم الطلاب تجاه استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية.

ز- تقنية تحليل البيانات

قبل إجراء تحليل البيانات، تم إجراء سلسلة من اختبارات الفرضيات الكلاسيكية لضمان صلاحية وموثوقية نموذج الانحدار المستخدم، وذلك على النحو التالي:

١- اختبار التوزيع الطبيعي (الاعتدال):

تم اختبار اعتدال البواقي (Residuals) باستخدام اختبار كولموغوروف-سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov)بفرضية العدم التي تفيد بأن البيانات موزعة توزيعًا طبيعيًا. أظهرت نتائج الاختبار أن قيمة الدلالة (p-value) بلغت ٠,١٢٣ ($p > 0.05$) ، مما يدل على أن البواقي تتبع توزيعًا طبيعيًا، وبالتالي تحقق شرط الاعتدال.

٢- اختبار الخطية:

تم اختبار الخطية من خلال تحليل مخطط الانتشار (Scatter Plot) بين المتغير المستقل (استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي) والمتغير التابع (ميول التعلم). أظهرت نتائج التحليل نمطًا من البيانات يُصورة خطًا مستقيمًا، مما يشير إلى وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين.

٣- اختبار تساوي التباين (التجانس):

يهدف اختبار التجانس إلى التأكد من أن تباين البواقي ثابت عبر مدى قيم المتغير المستقل. لم يُظهر تحليل مخطط الانتشار للبواقي مقابل القيم المتوقعة أي نمط منتظم أو متقارب، مما يسمح باستنتاج أن شرط التجانس قد تحقق.

٤- اختبار الارتباط الذاتي (الاستقلالية):

تم إجراء اختبار دوربن-واتسون (Durbin-Watson) لاختبار استقلالية البواقي. وكانت قيمة إحصاء دوربن-واتسون المحسوبة ٢,٠٧، وهي تقع ضمن النطاق المقبول بين ١,٥ و٢,٥، مما يشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي في البواقي، وبالتالي تحقق شرط استقلالية البواقي.

بناءً على المنهج ونوع البحث الذي يستخدم الطريقة الكمية التحليلية الرصدية، فإن تحليل البيانات المستخدم هو التحليل الوصفي والتحليل الاستدلالي.

١- التحليل الوصفي

هو أسلوب تحليل يُستخدم في البحث لجمع البيانات وفقًا للواقع الفعلي في الميدان، ثم تنظيم هذه البيانات ومعالجتها وتحليلها من أجل تقديم صورة واضحة حول المصورة التي يتم دراستها. وفي مجلتها، أوضحت ليني ماسنيدار أن التحليل الوصفي يهدف إلى اختبار تعميم نتائج البحث استنادًا إلى عينة واحدة.[٦٩] يُستخدم التحليل الإحصائي الوصفي لعرض بيانات نتائج الملاحظة والاستبيان في صورة جداول أو رسوم بيانية أو نِسَب مئوية، مما يُقدّم صورة عامة عن خصائص البيانات. على سبيل

[69] Leni Masnidar Nasution, "Statistik Deskriptif," *Jurnal Hikmah* 14, no. 1 (2017): 50.

المثال، توزيع ميولِ الطلاب نحو استخدام وسائل التعلمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، ومتوسط الدرجات، ومستوى تباين البيانات.

ويُستخدم الاستبيان كأداة بحث لجمع البيانات الكمية حول تصوّر الطلاب لاستخدام وسائل التعلمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تعلم اللغة العربية. ويتم تحليل البيانات المستخلصة من الاستبيان باستخدام الأساليب الإحصائية لمعرفة اتجاهات إجابات المجيبين. ويُجرى تحليل الاستبيان باستخدام منهج وصفي واستدلالي؛ فوصفيًا، تُعرض نتائج الاستبيان في صورة جداول أو رسوم بيانية أو نِسَب مئوية بهدف تقديم صورة عن نمط استجابات الطلاب، مثل مستوى الاهتمام، والدافعية، وسهولة فهم المادة باستخدام وسائل الذكاء الاصطناعي.

أما استدلاليًا، فيُستخدم تحليل الاستبيان لاختبار العلاقة بين المتغيرات، مثل تأثير استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي على ميولِ الطلاب في التعلم، وذلك باستخدام اختبارات إحصائية مناسبة. ومن خلال هذا التحليل، يُمكن أن يقدّم البحث نتائج أكثر موضوعية حول كيفية استجابة الطلاب لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تعلم اللغة العربية وأثره في زيادة ميولهم للتعلم.

٢- التحليل الاستدلالي

يُستخدم هذا التحليل لاختبار تأثير وسائل الذكاء الاصطناعي على ميولِ الطلاب في التعلم. وفي هذا السياق، يتم استخدام اختبار الانحدار الخطي البسيط لمعرفة مدى تأثير وسائل الذكاء الاصطناعي على ميول التعلم، باستخدام المعادلة التالية:

$$Y = a + bX + e$$

حيث:

Y= ميول الطلاب في التعلم (المتغير التابع)

X= استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل)

a= الثابت

b=معامل الانحدار (ويُشير إلى مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على ميول التعلم)

e= الخطأ أو الباقي العشوائي

تفسير النتائج:

١. إذا كانت قيمة b دالة إحصائيًا (قيمة $p < 0.05$)، فإن استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي له تأثير معنوي على ميول الطلاب في التعلم.

٢. إذا كانت قيمة R^2 مرتفعة (تقترب من ١)، فهذا يعني أن تأثير وسائل الذكاء الاصطناعي على ميول التعلم قوي جدًا. أما إذا كانت قيمة R^2منخفضة، فهذا يدل على وجود عوامل أخرى أكثر تأثيرًا على ميول التعلم.