

الباب الثالث

منهج البحث

أ. تصميم البحث

تماشياً مع المشكلة التي تم دراستها، تعتمد هذه الدراسة على المنهج الكمي باستخدام طريقة البحث التجريبي. البحث التجريبي هو طريقة تركز بشكل كبير على التحكم الصارم في المتغيرات. ويعني هذا التحكم ان الباحث ينظم ظروف البحث بحيث لا تتغير سوى المتغيرات المدروسة، بينما يتم تثبيت العوامل الاخرى التي قد تؤثر على النتائج او تحييدها. وبالتالي، يمكن التأكد من ان التغيرات التي تحدث في المتغير التابع ناتجة عن المعاملة المقدمة. ويجعل هذا التحكم الصارم البحث التجريبي منهجاً منظماً ومنطقياً ودقيقاً.^١

تستخدم التصميم قبل التجريبي (Pre-experimental Design) قبل وبعد الاختبار لملاحظة التغيرات التي تحدث. ومن خلال المقارنة بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي، يمكن معرفة تأثير المعاملة بشكل اكثر دقة وقابل للقياس. ويمكن تصوير تصميم البحث على النحو التالي:

$$O^1 - X - O^2$$

Keterangan :

Nilai Pretest (test sebelum perlakuan) O^1

Perlakuan X

O^2 Nilai Posttest (test sesudah perlakuan)

ب. المجتمع البحث والعينة

١. المجتمع البحث

وفقاً ليويسف (٢٠١٧)، يعرف المجتمع على انه جميع العناصر او الخصائص التي

يوليها الباحث اهتمامه، سواء كانت افراداً او اشياء او احداثاً ذات صلة بموضو

^١ محمد سعد إبراهيم، 'المنهج التجريبي والعلوم الإنسانية الرقمية'، pp. 4-7.٢٠٢٣ ,

البحث^٢ بعبارة أخرى، يشمل المجتمع جميع الأفراد الذين يمتلكون صفات معينة وفقًا لهدف البحث، بحيث يمكن الاستناد إليهم في استخلاص النتائج. وبناءً على هذا التعريف، فإن المجتمع في هذا البحث يشمل جميع طلاب الصف السابع في المدرسة الإعدادية الشرعية الرابعة في كيديري.

عدد الطلاب	فصل
٢٥	الفصل السابع (أ)
٢٤	الفصل السابع (ب)
٢٦	الفصل السابع (ج)
٢٩	الفصل السابع (د)

ج. جمع البيانات

اختبار

وفقًا لجيماري، فإن الاختبار هو أسلوب لقياس قدرة الفرد بطريقة غير مباشرة من خلال اجاباته او ردوده على منبه او سؤال معين. وبعبارة اخرى، يعد الاختبار مجموعة من البنود التي يجب على المتعلم الاجابة عنها بهدف تقييم مستوى كفاءته او الكشف عن جانب معين يراد معرفته من الشخص الذي يخضع للاختبار.

في تنفيذ الاختبار تتم ثلاث مراحل، وهي:

(أ) الاختبار القبلي (pre-test)

يقدم هذا الاختبار قبل بدء عملية التعلم، وذلك لمعرفة القدرة الاولية لدى الطلاب في فهم القواعد. وتستخدم بيانات الـ pre-test كمعيار اساسي لقياس تطور نتائج التعلم في المراحل اللاحقة.

(ب) الاختبار البعدي (post-test)

² Mushofa Mushofa, Dina Hermina, and Nuril Huda, 'Memahami Populasi Dan Sampel: Pilar Utama Dalam Penelitian Kuantitatif', *Jurnal Syntax Admiration*, 5.12 (2024), pp. 5937-48, doi:10.46799/jsa.v5i12.1992.

يقدم هذا الاختبار بعد ان يتلقى الطلاب عملية التعلم من دون استخدام تطبيق الاعراب والنحو، اي بالطريقة التقليدية. ويهدف الى معرفة نتائج تعلم الطلاب بعد التعلم العادي، بحيث يمكن مقارنتها بنتائج التعلم باستخدام الوسيلة الجديدة. وتبين نتائج المدى فعالية طريقة التعلم المتداولة سابقاً.

يتم تحليل نتائج الاختبارات الثلاثة لمعرفة الفروق في الدرجات وارتفاع قدرة الطلاب في تحليل مسائل القواعد. ويستخدم الباحث معادلة N-Gain لتحليل وقياس زيادة نتائج التعلم، كما يستخدم اختبار t لمعرفة دلالة الفروق بين مراحل التعلم. ومن خلال مقارنة درجات pre-test و post-test .

يتمكن الباحث من معرفة موضح درجات الطلاب قبل التعلم قدرتهم الاولى، ثم نتائج تعلمهم بعد التعلم من دون استخدام تطبيق الاعراب والنحو، ثم نتائج تعلمهم بعد التعلم باستخدام تطبيق الاعراب والنحو. وانطلاقاً من الشرح السابق، فإن وظيفة الاختبار في هذا البحث هي: معرفة القدرة الاولى للطلاب قبل المعالجة، وقياس نتائج تعلمهم في التعلم التقليدي، وتقييم زيادة نتائج التعلم بعد استخدام تطبيق الاعراب والنحو، وتحديد فاعلية استخدام هذا التطبيق مقارنة بالطريقة السابقة، وتوفير ادلة كمية تجريبية تدعم نتائج الملاحظة. وفيما يلي سلسلة الخطوات المستخدمة في تنفيذ الاختبار:

(١) اعداد جدول مواصفات الاسئلة بناء على الكفاءة الاساسية ومؤشرات القواعد.

(٢) صياغة بنود اسئلة الاختبار بشكل كتابي.

(٣) اجراء اختبار الصدق والثبات على الاسئلة.

(٤) تقديم pre-test- لمعرفة القدرة الاولى لدى الطلاب.

(٥) تقديم post-test- بعد تنفيذ التعلم باستخدام تطبيق الاعراب والنحو.

(٦) معالجة نتائج الاختبار لمعرفة زيادة نتائج تعلم الطلاب

د. أدوات جمع البيانات

تعد أدوات البحث مجموعة من الوسائل التي تستخدم للحصول على البيانات بشكل منظم وقابل للقياس بما يتوافق مع احتياجات البحث. وفي هذا البحث التجريبي استخدم الباحث اداة الاختبار التي تشمل الاختبار القبلي والاختبار البعدي³ تم اختيار هذه الادوات الثلاث لمساعدة الباحث في جمع المعلومات بشكل شامل حول عملية التعلم ونتائجها. وفيما يلي توضيح ذلك:

١. اختبار

يستخدم في هذا البحث نوعان من الاختبارات لقياس قدرة الطلاب على فهم القواعد النحوية. يجرى الاختبار القبلي (Pre-test) قبل عملية التعلم بهدف تحديد المستوى الاولي لدى الطلاب. اما الاختبار البعدي (Post-test) فيجرى بعد عملية التعلم باستخدام تطبيق الاعراب والنحو، وذلك لقياس مقدار التحسن وتحديد فاعلية استخدام هذا التطبيقنوع الاختبار هو:

أ) الاختبار التحريري

١- الشكل : اسئلة مقالية بموضوع اتقان القواعد.

٢- الهدف : قياس قدرة الطلاب على فهم قواعد النحو وتطبيقها، وخاصة في تحديد وظائف الكلمات وتعيين الاعراب.

٣ - طريقة التنفيذ : ينجز الطلاب الاختبار تحريريا امام المعلم او الباحث

ب) اختبار نتائج تعلم القواعد

يتمثل اختبار نتائج تعلم القواعد في هذه الدراسة في اختبار كتابي صمم لقياس قدرة الطلاب على فهم وتطبيق قواعد النحو وإعراب الكلمات في الجمل العربية. ويستخدم هذا الاختبار لتقدير مدى تمكن الطلاب من تحديد العناصر النحوية مثل المبتدأ والخبر والفعل والفاعل والمفعول به، وكذلك تحديد آخر الكلمة

³ Abd Rahim Razaq and Sriwahyuni, 'Peningkatan Kemampuan Berbahasa Arab Melalui Metodemuawarah (Dialog) Pada Siswa Kelas Xi Ma Al-Hidayah Lemoa Kec. Bontolempangan Kab. Gowa', *Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 4.2 (2020), p. 54.

بحسب موقعها في الجملة. ومن خلال هذا الاختبار يطلب من الطلاب تحليل بنية الجملة الاسمية والجملة الفعلية، وتحديد الموقع الإعرابي للكلمة، وذكر تعليل نحوي بسيط يوضح الأساس الذي بني عليه ذلك الإعراب.

يتم إجراء اختبار القواعد بشكل كتابي لأن الجانب المقاس ذو طبيعة تحليلية وليس مهارة في القراءة أو التحدث. وبذلك يقدم هذا الاختبار صورة موضوعية عن مدى تحسن فهم الطلاب قبل المعالجة التعليمية وبعدها باستخدام تطبيق إعراب ونحو.

يتم إجراء اختبار القواعد بشكل كتابي لأن الجانب المقاس ذو طبيعة تحليلية وليس مهارة في القراءة أو التحدث. وبذلك يقدم هذا الاختبار صورة موضوعية عن مدى تحسن فهم الطلاب قبل المعالجة التعليمية وبعدها باستخدام تطبيق إعراب ونحو.

تبدأ عملية إعداد الأداة بوضع جدول المواصفات الذي يبين العلاقة بين الكفاءة الأساسية والمؤشرات وقدرات القواعد ونوع السؤال. وقد صممت كل فقرة اختبار لقياس الجوانب التحليلية في القواعد، مثل القدرة على تحديد المبتدأ والخبر والفعل والفاعل والمفعول به وموقع الكلمة في الجملة، إضافة إلى تحليل الجملة الاسمية والجملة الفعلية. وبعد إعداد جدول المواصفات يقوم الباحث بصياغة فقرات الأسئلة الإنشائية وفقاً للمؤشرات ودقة تحديد عناصر الجملة وصحة التعليل النحوي المستخدم.

بعد الانتهاء من إعداد الأداة يتم فحصها مرة أخرى للتأكد من قدرتها على قياس مهارات القواعد. وبعد استكمال إجراءات التطوير تجرى اختبارات الصدق والثبات للتأكد من صلاحية الأداة للاستخدام في جمع بيانات البحث. وفيما يتعلق بشرح تطوير أداة اختبار نتائج تعلم القواعد المذكور أعلاه، فإنه يجب على الباحث التأكد من أن كل فقرة من فقرات الاختبار تقيس فعلاً القدرة المقصودة. ولذلك، إضافة إلى الصدق المحتوى الذي يقيمه الخبراء، يقوم

الباحث ايضا بإجراء الصدق التجريبي باستخدام معامل ارتباط بيرسون برودكت مومنت. وقد تم اختيار هذه المعادلة لأنها قادرة على بيان مدى امتلاك كل فقرة لوظيفة قياس جيدة.

وبذلك يمكن اختبار صدق الفقرة كميا من خلال المعادلة التالية.

الدرجة	نوع السؤال	الجانب/المؤثر	الرقم
١٠	سؤال إنشائي	تحديد المبتدأ	١
١٠	سؤال إنشائي	تحديد الخبر	٢
١٠	سؤال إنشائي	تحديد الفعل	٣
١٠	سؤال إنشائي	تحديد الفاعل	٤
١٠	سؤال إنشائي	تحديد المفعول به	٥
١٠	سؤال إنشائي	تحديد إعراب الكلمة (حركة آخرها)	٦
١٠	سؤال إنشائي	تحديد موقع الكلمة في الجملة	٧
١٠	سؤال إنشائي	تحليل الجملة الاسمية	٨
١٠	سؤال إنشائي	تحليل الجملة الفعلية	٩
١٠	سؤال إنشائي	تحليل البنية الأساسية للجملة	١٠

(ج) شكل الاختبار

شكل الاختبار المستخدم في هذا البحث هو الاختبار الإنشائي (المقالي)، وقد اختير هذا النوع من الاختبارات لأنه قادرٌ على قياس قدرة الطلاب على التفكير التحليلي في فهم قواعد النحو والإعراب وتطبيقها تطبيقاً عميقاً، وليس مجرد الحفظ

(د) نوع الاختبار

نوع الاختبار المستخدم هو الاختبار التحريري، ويتكون من:

١. الاختبار القبلي (Pre-test) ، لمعرفة القدرة الأولية لدى الطلاب قبل تطبيق المعالجة.
٢. الاختبار البعدي (Post-test)، لمعرفة مدى تحسن نتائج تعلم الطلاب بعد التعلم باستخدام تطبيق الإعراب والنحو

(هـ) إرشادات / معايير التقويم

يجرى تقويم اختبار نتائج تعلم القواعد بناء على مدى دقة الطلاب في:

١. تحديد عناصر الجملة (المبتدأ، الخبر، الفعل، الفاعل، المفعول به).
 ٢. تحديد موقع الكلمة في الجملة.
 ٣. تحديد الإعراب والحركات الأخيرة للكلمات بصورة صحيحة.
 ٤. تحليل تركيب الجملة الاسمية والجملة الفعلية
- الدرجة = (عدد الإجابات الصحيحة ÷ عدد الأسئلة) × ١٠٠

(و) اداة التوثيق

تستخدم اداة التوثيق بوصفها مكملة لبيانات الاختبار والملاحظة من اجل تقديم دليل موضوعي عن الواقع الفعلي اثناء سير البحث. وتعمل التوثيق على تدعيم البيانات التجريبية من خلال السجلات الادارية والصور الفوتوغرافية والوثائق الاكاديمية المرتبطة بتنفيذ تعليم القواعد باستخدام تطبيق اعراب ونحو. وتعد التوثيق مهمة لتجنب التحيز الذاتي في الملاحظة ولضمان تنفيذ اجراءات البحث وفقا للمعايير المحددة. وفيما يلي الوثائق التي تم جمعها.
نوع الوثائق التي تم جمعها:

أ- خطة تنفيذ التعلم (RPP)

وتعمل على التأكد من ان تنفيذ عملية التعلم قبل استخدام تطبيق اعراب، ونحو وبعده قد جرى وفقا للخطة المحددة مسبقا.

ب- لصور ومقاطع الفيديو لنشاطات التعلم، وتعمل على توثيق عملية تنفيذ المعالجة وانشطة المعلم والطلاب وكذلك استخدام تطبيق اعراب ونحو داخل الصف، بحيث تسهم هذه لبيانات في تعزيز الملاحظة وتأکید ان المعالجة قد طُبقت فعلا.

ج- بيانات درجات الطلاب التي تم الحصول عليها من معلم مادة اللغة العربية، وتعمل على المساعدة في التحقق مما اذا كانت نتائج الاختبار في البحث متسقة مع اداء الطلاب السابق او ان هناك تحسنا ملحوظا بعد تطبيق المعالجة.

د- توثيق استخدام التطبيق، ويعمل على بيان كيفية استخدام الطلاب للتطبيق اثناء التعلم، مما يعزز الدليل على ان التطبيق قد استُخدم فعلا بوصفه الوسيلة الرئيسية في تنفيذ المعالجة. بشكل عام تؤدي اداة التوثيق في هذا البحث دورا بوصفها دليلا تجريبيا يدعم النتائج المستخلصة من الملاحظة والاختبار. فبدون التوثيق قد يعتمد سير البحث على التفسير الذاتي للباحث. ومن خلال جمع السجلات الادارية والتسجيلات المرئية لانشطة التعلم وبيانات درجات الطلاب تضمن اداة التوثيق ان كل مرحلة من مراحل المعالجة قد تمت فعلا كما هو مسجل في اجراءات البحث. وبذلك تصبح التوثيق عنصرا تحققيا يؤكد صحة تنفيذ التجربة واتساق البيانات التي تم الحصول عليها في الميدان.

هـ. تحليل البيانات

يتم تحليل البيانات في هذا البحث بشكل متدرج لضمان امكانية تحديد التغير في قدرات الطلاب بطريقة موضوعية وقابلة للقياس. وتُحلل البيانات المستخلصة من الاختبار القبلي والاختبار البعدي الاول والاختبار البعدي الثاني باستخدام الاساليب الاحصائية الوصفية والاستدلالية.⁴

⁴ Ghina Aidah Nabilah, 'Pengaruh Efektivitas Metode Fun Learning Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Kelas IV Di SD Islam Nurul Jihad', *Tatsqifiy: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 2.2 (2021), pp. 149-57, doi:10.30997/tjpb.v2i2.4286.

في المرحلة الاولى يحسب الباحث المتوسط الحسابي والقيمة العليا والقيمة الدنيا والانحراف المعياري من اجل تصوير توزع قدرات الطلاب في كل مرحلة من مراحل الاختبار. وتعد هذه الاحصاءات الوصفية ضرورية لرصد النمط الاساسي للتحسن وتباين قدرات الطلاب قبل اجراء الاختبارات اللاحقة.

في المرحلة الثانية يتم تحليل مقدار الزيادة في نتائج التعلم باستخدام معادلة N-Gain ويتيح N-Gain للباحث تقييم فاعلية المعالجة بناء على نسبة التحسن التي يحققها الطلاب، وليس استخدام مجرد الفرق بين الدرجات الخام. وبذلك يمكن تصنيف الزيادة الحاصلة الى ثلاث مستويات من الفاعلية: منخفضة او متوسطة او عالية، مما يوفر صورة ادق واكثر دلالة عن اثر استخدام تطبيق اعراب ونحو في تعلم القواعد.

في المرحلة الثالثة، وللتحقق مما اذا كان الاختلاف بين درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي الاول والاختبار البعدي الثاني ذا دلالة احصائية فعلا، يستخدم الباحث t اختبار للعينة المتراصة. وقد تم اختيار هذا الاختبار لان مجموعة الطلاب نفسها خضعت للاختبار في اوقات مختلفة. ويساعد اختبار t في تقييم ما اذا كان التحسن في الدرجات بعد المعالجة ليس مجرد صدفة احصائية، بل نتيجة تطبيق اعراب ونحو. واذا كانت قيمة الدلالة الاحصائية لاستخدام (Sig. 2-tailed) مباشرة اقل من 0,05 فإن الفروق بين المراحل تعد ذات دلالة ويعتبر اثر المعالجة فعلا.

يتم تحليل البيانات في هذا البحث من خلال استخدام أسلوب الاختبار، وذلك لقياس مدى قدرة الطلاب على فهم المادة التعليمية التي تم تدريسها. وتستخدم البيانات المستخلصة من نتائج الاختبارات أساسا لمعرفة تطور نتائج تعلم الطلاب، وكذلك لتقويم فاعلية عملية التعلم المنفذة.

وانطلاقا من الشرح السابق المتعلق بإعداد الأدوات، وتنفيذ الاختبارات، وهدف تحليل البيانات، فإن المرحلة التالية تتطلب استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار جودة الأداة وفاعلية المعالجة. ولذلك يستخدم الباحث عددا من الصيغ المعتمدة في البحوث الكمية، وذلك لضمان تحليل البيانات المتحصلة بصورة موضوعية وقابلة للقياس.

أما الصيغ المستخدمة في هذا البحث فهي كما يلي:

١. اختبار صدق فقرات الاختبار

باستخدام معامل بيرسون للارتباط برودكت مومنت:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien validitas butir
- X = skor butir
- Y = skor total
- n = jumlah peserta

٢. اختبار ثبات الاختبار

باستخدام معامل الفا كرونباخ

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas tes
- k = jumlah butir soal
- σ_i^2 = varians tiap butir
- σ_t^2 = varians total

٣. حساب ان غين لقياس زيادة نتائج التعلم

$$N\text{-Gain} = \frac{(\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest})}{(\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest})}$$

Kategori:

- $g > 0.70$ = Tinggi
- $0.30 \leq g \leq 0.70$ = Sedang
- $g < 0.30$ = Rendah

٤. اختبارات للعينات المترابطة

يستخدم لاختبار دلالة الفرق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي الاول والاختبار البعدي الثاني

$$t = \frac{\bar{D}}{S_D/\sqrt{n}}$$

Dengan:

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum D^2 - (\sum D)^2/n}{n - 1}}$$

Keterangan:

- D = selisih skor pasangan (post - pre)
- \bar{D} = rata-rata selisih
- S_D = standar deviasi selisih
- n = jumlah sampel