

الباب الثالث

طريقة البحث

أ. منهج البحث و نوعه

تستخدم هذه الدراسة المنهج الكمي (الكمّي) مع المدخل التجريبي. أما أسلوب البحث المستخدم فهو شبه التجريبي (Quasi-Experimental) ويُعدّ البحث التجريبي منهجاً علمياً يُستخدم لتقييم أثر إجراء أو معالجة معينة على متغيرات محددة. ويهدف البحث التجريبي إلى اختبار الفرضيات المتعلقة بتأثير تلك المعالجة أو الإجراء. وفي البحث التجريبي، توجد عادةً مجموعة ضابطة (مجموعة التحكم) لا تتلقى المعالجة أو تتلقى معالجة مختلفة. ومن خلال مقارنة نتائج المجموعتين، يستطيع الباحث تحديد ما إذا كانت المعالجة المستخدمة تُحدث تأثيراً ذا دلالة إحصائية على المتغيرات محل الدراسة.

ب. مكان البحث و قته

أُجري هذا البحث في مدرسة المتوسطة الإسلامية روضة الروسماني، ببنكولو. وقد تم تنفيذ الدراسة في الفترة من يناير إلى فبراير ٢٠٢٦.

ج. تصميم البحث

في هذه الدراسة، استخدمت الباحثة تصميم المجموعات غير المتكافئة مع الاختبار البعدي فقط (Nonequivalent Group Posttest-Only Design). وفي هذا التصميم، لم يتم اختيار أفراد المجموعة التجريبية أو المجموعة الضابطة عشوائيًا. واعتمد تصميم البحث على نموذج ذي مجموعتين مستقلتين. حيث دُرست العينة الأولى باستخدام استراتيجية التعلم القائمة على السقالات التعليمية (Scaffolding)، وسمّيت بالمجموعة التجريبية. أما العينة الثانية فقد دُرست دون استخدام استراتيجية السقالات

التعليمية، وسمّيت بالمجموعة الضابطة. ومن ثمّ، يمكن تحديد أثر
المعالجة بصورة أكثر دقة من خلال مقارنة حالة المجموعة التي
تلقت المعالجة بحالة المجموعة التي لم تتلقّها. ويوضح الجدول الآتي
تصميم البحث المستخدم في هذه الدراسة:

الجدول ٢ تصميم البحث التجريبي

الاختبار البعدي	الاختبار القبلي	الاختبار القبلي	المجموعة
T ₂	X	T ₁	تجربة
T ₂	C	T ₁	المجموعة الضابطة

T1 = اختبار القبلي (Pre-test).

T2 = الاختبار البعدي (Post-test).

X = لمعالجة من خلال تطبيق استراتيجية التعلم بالسقالات

التعليمية (Scaffolding Learning Strategy).

C = لمعالجة من خلال تطبيق الطريقة التقليدية في التدريس

(Conventional Teaching Method).

د. مجتمع البحث و عينته

بناءً على خلفية البحث، فإن مجتمع البحث في هذه الدراسة يتكون من طلاب مدرسة روضة الرُشْثاني بمدينة بنغكولو، والذي يشمل الصفوف من السابع إلى التاسع. أما عينة الدراسة فقد تم أخذها من طلاب الصف الثامن A والصف الثامن B، حيث يتكون كل صف من ١٠ طلاب و ٨ طلاب على التوالي. وقد تم تعيين الصف الثامن A كمجموعة تجريبية، أي أنه في عملية التعلم تم إعطاؤه معالجة من خلال تطبيق استراتيجية التعلم

بالسقالات التعليمية (Scaffolding) بينما تم تعيين الصف

الثامن B كمجموعة ضابطة، ولم يتم إعطاؤها أي معالجة.

الجدول ٣ مجتمع البحث و عينة

عدد الطلاب	فصل	ر.
١٠	VIII A (Kelas Eksperimen)	١
٨	VIII B (Kelas Kontrol)	٢

هـ. التعريف الإجرائي المتغيرات

١. استراتيجية التعلم ب Scaffolding (المتغير المستقل/X)

وفقاً لترتيجاهيو داني سوسيلو، فإن المتغير المستقل هو

المتغير الذي لديه القدرة على التأثير أو إحداث تغييرات

في المتغير التابع (المقيد). والمتغير المستقل في هذه الدراسة

هو استراتيجية التعلم ب Scaffolding. ومن خلال هذه

الاستراتيجية، يحصل الطلاب على تجربة تعلم أكثر تفاعلية

وفائدة.(Cinta Sabrina Febrianti, 2025)

٢. القدرة على كتابة الجمل الاسمية (المتغير التابع / Y)

المتغير التابع (المقيد) هو المتغير الذي يتأثر أو يكون نتيجة

للمتغير المستقل. وهذا يعني أن المتغير التابع سيشهد تغيرات أو

تباينات استجابةً للتلاعب أو التغيرات التي تُجرى على المتغير

المستقل في الدراسة أو التجربة. والمتغير التابع في هذا البحث هو

قدرة الطلاب على كتابة الجمل الاسمية.

و. أسلوب جمع البيانات

يتم جمع البيانات من قبل الباحثين باستخدام طرق متنوعة

لجمع البيانات بما يتناسب مع احتياجات البحث. وفيما يلي

الأساليب التي استخدمها الباحث لجمع البيانات:

١. الملاحظة

تُعَدّ الملاحظة إحدى تقنيات جمع البيانات التي تتضمن عمليات معقدة متعددة، تشمل عمليات بيولوجية ونفسية في آنٍ واحد. وتتمثل العمليات الأساسية في الملاحظة في الإدراك والتذكر. وتُستخدم هذه التقنية عندما يتعلق البحث بسلوك الإنسان، أو عمليات العمل، أو الظواهر الطبيعية، وكذلك عندما تكون الاستجابات المرصودة كبيرة العدد. وقد قام الباحث بإجراء الملاحظة بالتعاون مع معلم الصف الثامن، حيث تمّت ملاحظة عملية تعلم اللغة العربية لدى الطلاب.

٢. الاختبار

يُستخدم الاختبار لمعرفة قدرة الطلاب على كتابة الجمل الاسمية العربية قبل وبعد تطبيق استراتيجيات التعلم ب

Scaffolding. في البداية، يُعطى الطلاب اختبار قبلي (Pretest) قبل تطبيق استراتيجية التعلم ب Scaffolding ، ويهدف هذا الاختبار إلى التعرف على القدرة الأولية للطلاب في كتابة الجمل الاسمية.

بعد ذلك، يُجرى اختبار بعدي (Posttest) بعد مشاركة الطلاب في تعلم اللغة العربية باستخدام استراتيجية التعلم ب Scaffolding. ويهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى تحسن قدرة الطلاب على كتابة الجمل الاسمية العربية بعد تطبيق المعالجة. ويكون الاختبار على شكل اختبار كتابي (مقالي)، حيث يُطلب من الطلاب كتابة عدد من الجمل الاسمية العربية وفق القواعد النحوية الصحيحة (المبتدأ والخبر).
٣. التوثيق

تُعدّ الوثائق سجلات للأحداث السابقة، ويمكن أن تكون على شكل نصوص مكتوبة، أو صور، أو أعمال إنجازية لشخص ما. وفي هذه الدراسة، استُخدم التوثيق لجمع الأرشيفات والبيانات، وكذلك لالتقاط الصور الفوتوغرافية أثناء عملية البحث. بالإضافة إلى ذلك، يُعدّ

التوثيق أيضاً دليلاً على تنفيذ الأنشطة التعليمية في
الدراسة.

ز. أدوات البحث

١. أداة اختبار مهارة الكتابة

يُستخدم الاختبار الكتابي في شكل اختبار مقالي (Essay)
(Test) لتقييم القدرة على كتابة الجمل الاسمية (الجملة الاسمية)
في دروس اللغة العربية. ويُعطى هذا الاختبار في كل من
الصف التجريبي والصف الضابط في نهاية الدرس. وفيما يلي
مخطط (Blueprint) لأداة الاختبار الخاصة بقياس القدرة على
كتابة الجمل الاسمية في مادة اللغة العربية، كما هو موضح
في الجدول.

الجدول ٤ أداة اختبار مهارة الكتابة

عدد بنود الاختبار	بنود الأسئلة	مؤشرات الأسئلة	مؤشرات (Haerul Ahyar)	المتغير
٩	١, ٢, ٣	تحديد الجمل	تحديد المبتدأ والخبر وصحة الإعراب	مهارة كتابة الجمل الاسمية
٧, ٨, ٩	إكمال الجمل	استخدام المفردات المناسبة	استخدام المفردات المناسبة	
٤, ٥, ٦	ترتيب الجمل	المهارات	المهارات	

فيما يتعلق بدرجات اختبار مهارة الكتابة لدى الطلاب،

يمكن استخدام الصيغة التالية:

$$Ni = \left(\frac{X_i}{S} \right) \times 100$$

التوضيح:

- N_i : درجة الطالب (i)
 - ΣX_i : مجموع الدرجات التي حصل عليها الطالب
 - S : الحد الأقصى للمجموع الكلي للدرجات
- وفي هذه الدراسة، قام الباحث بتصنيف الطلاب إلى ثلاث مجموعات، وهي: المجموعة العليا، والمجموعة المتوسطة، والمجموعة الدنيا، وذلك بناءً على متوسط الدرجات والانحراف المعياري الذي حصل عليه الطلاب. ويمكن الاطلاع على تصنيف المستوى (عالي، متوسط، منخفض) في الجدول رقم (٥) أدناه.

الجدول ٥ معايير تصنيف مهارة الكتابة

ر.	Interval	مستوى مهارة الكتابة
١	$Skor \geq Mean + SD$	مرتفع
٢	$Mean - SD \leq Skor < Mean + SD$	متوسط
٣	$Skor < Mean - SD$	منخفض

٢. اختبار الصدق

الصدق هو دقة التفسير المستنتج من درجات الاختبار

أو من أدوات التقويم الأخرى. فإذا نجح أداة التقويم في قياس

المتغير المراد قياسه، فإن الاختبار يُعدّ صادقًا. وبعبارة أخرى،

فإن الصدق والدقة يرتبطان ارتباطًا وثيقًا عند استخدام

أدوات القياس. (Maghfirotnnisa et al., 2023) أما الخطوات

المتبعة لقياس الصدق فهي كما يلي:

١. يتم تصنيف البيانات التي تم الحصول عليها من

الاستبيانات أو الاختبارات التي يملؤها الطلاب في

جداول وفقًا لإجابات كل مستجيب .

٢. تحديد الدرجة الكلية لنتائج الاختبار أو الاستبيان .

٣. اختبار صدق كل فقرة من فقرات الاختبار أو الأسئلة

من خلال اعتبار درجة كل فقرة متغيرًا (X) ، والدرجة

الكلية متغيرًا (Y).

٤. حساب قيمة r الجدولية (r table) باستخدام الصيغة

$(n - 2)$ ، حيث تمثل n عدد أفراد العينة .

٥. حساب قيمة r المحسوبة (r count) باستخدام تقنية

ارتباط بيرسون. (Product Moment Correlation).

٦. تحديد مدى صدق فقرات الأداة من خلال مقارنة

قيمة r المحسوبة مع قيمة r الجدولية؛ فإذا كانت قيمة

r المحسوبة أكبر من r الجدولية فإن الاستبيان أو

الاختبار يُعدّ صادقًا، وكذلك إذا كانت قيمة r

المحسوبة أقل من r الجدولية فإنه يُعدّ غير صادقًا

كانت قيمة r المحسوبة (r count) أقل من قيمة r

الجدولية (r table) ، فإن الفقرة أو البند يُعتبر غير

صالح (غير صادق) ويُحكم عليه بأنه غير مقبول في

أداة القياس.

لتحليل مستوى صدق الفقرات المستخدمة في

هذه الدراسة، استخدمت الباحثة تقنية الارتباط من

نوع بيرسون (Product-Moment Correlation)

باستخدام الصيغة التالية:

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

التعريف:

١. r_{xy} = قيمة معامل الارتباط بطريقة بيرسون

(Product Moment Correlation Index).

٢. N = عدد أزواج البيانات (x) و (y).

٣. $\sum x$ = مجموع جميع قيم المتغير X .

٤. $\sum Y$ = مجموع جميع قيم المتغير Y .

٥. $\sum X^2$ = مجموع مربعات قيم المتغير X .

٦. $\sum Y^2$ = مجموع مربعات قيم المتغير Y .

٧. $\sum XY$ = مجموع حاصل ضرب قيم المتغير X في قيم

المتغير Y .

إذا كانت نتائج اختبار الصدق للأداة أو قيمة r

المحسوبة في الدراسة أكبر من r الجدولية، فيمكن

الاستنتاج أن الأداة صادقة (valid). أما إذا كانت

قيمة r المحسوبة أصغر من r الجدولية، فإن الأداة تُعدّ

غير صادقة (غير صالحة).

وللتأكد من صدق نتائج الحساب باستخدام

معادلة الارتباط من نوع بيرسون (Product

Moment)، يمكن الرجوع إلى جدول قيمة r عند

مستوى دلالة ٥٪. ومن أجل تحديد ما إذا كان

السؤال جيداً أم لا، يجب إجراء تجربة ميدانية لاختبار

صدق كل فقرة من فقرات الاختبار.

الجدول ٦ نتائج اختبار صدق أسئلة اختبار مهارة الكتابة

No	Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	Soal_1	0.645	0.361	Valid
2	Soal_2	0.645	0.361	Valid
3	Soal_3	0.645	0.361	Valid
4	Soal_4	0.537	0.361	Valid
5	Soal_5	0.762	0.361	Valid
6	Soal_6	0.600	0.361	Valid

7	Soal_7	0.537	0.361	Valid
8	Soal_8	0.762	0.361	Valid
9	Soal_9	0.600	0.361	Valid
10	Soal_10	0.238	0.361	Tidak Valid

تُجرى عملية حساب صدق فقرات الاختبار من

خلال تفسير معامل الارتباط، حيث تتم مقارنة قيمة

r المحسوبة (r_{xy}) مع قيمة r الجدولية (r table)

عند مستوى دلالة ٠.٥%

وتبلغ قيمة r الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٥%

لاختبار صدق الفقرات ٠,٣٦١. وهذا يعني أنه إذا

كانت قيمة r المحسوبة (r_{xy}) أكبر من أو تساوي

($\leq 0,361$)، فإن فقرة الاختبار تُعدّ صادقة

وصالحة للاستخدام.

وبناءً على نتائج الحساب لـ ٢٠ سؤالاً وعلى عينة

البحث، تبين أن هناك ٩ أسئلة صالحة و ١ سؤال

غير صالح. ولتبسيط عملية التصحيح في هذه

الدراسة، تم اعتماد ٩ فقرات فقط.

ويهدف ذلك إلى تحويل الإجابات الصحيحة إلى

درجة (١٠) والإجابات الخاطئة إلى درجة (٠)،

بحيث يحصل الطالب الذي يجيب عن جميع فقرات

الاختبار بشكل صحيح على درجة (١٠٠)، بينما

يحصل الطالب الذي لا يجيب عن أي سؤال بشكل

صحيح على درجة (0).

٣. اختبار الثبات

الثبات هو مؤشر يُظهر مدى إمكانية الوثوق بأداة القياس

أو الاعتماد عليها. ويشير الثبات إلى اتساق نتائج القياس.

وتُعد أداة القياس مستقرة أو متسقة عندما تُستخدم بشكل

متكرر لقياس شيء ما في ظروف متشابهة وتُعطى النتائج نفسها.

وتُعتبر الأداة موثوقة إذا كانت تُنتج نتائج متسقة عند تطبيقها بشكل متكرر. ولتحديد ثبات الاستبيان، استخدم الباحث تقنية Cronbach's Alpha، حيث تتم عملية الحساب باستخدام صيغة معامل الثبات لكرونباخ ألفا.

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{o \sum b^2}{o_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_i = موثوقية الأداة

k = العديد من بنود الأسئلة

$\sum o_b^2$ = مجموع تباينات البنود

o_t^2 = التباين الكلي

صيغة إيجاد التباين الكلي:

$$O^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

في معالجة البيانات اللاحقة، سيتم استخدام برنامج IBM

SPSS الإصدار ٢٧ كأداة. يتم حساب موثوقية بنود

الاختبار من خلال مقارنة معامل الموثوقية بالقيمة الحرجة أو

معيار الموثوقية. وبناءً على نتائج اختبار SPSS الإصدار

٢٧، تم الحصول على نتائج الاختبار التالية:

الجدول Cronbach's Alpha

Cronbach's Alpha	N of Items
.٠,٩٤٠	٩

استنادًا إلى التحليل باستخدام صيغة ألفا كرونباخ

بمساعدة برنامج SPSS الإصدار ٢٧ لنظام Windows ، تم

الحصول على نتيجة موثوقية بنود الاختبار الصالحة بمعامل

قدره .٠,٩٤٠. وبناءً على الافتراض الأساسي الذي ينص

على أن البنية أو المتغير يُعد موثوقًا إذا قدم قيمة ألفا كرونباخ

مقدارها ٠,٩٤٠ > ٠,٧٠ (Heale & Twycross, 2015).

يُذكر أن المقياس يتمتع بالموثوقية ضمن فئة عالية جدًا من

تفسير الموثوقية.

ح. تقنيات تحليل البيانات

أسلوب تحليل البيانات المستخدم في هذه الدراسة هو اختبار

مقارن (اختبار t). قبل تحليل البيانات باستخدام اختبار t، يجب

أولاً اختبار البيانات للمتطلبات الأساسية، وهي اختبار التوزيع

الطبيعي واختبار التجانس.

١. اختبار التوزيع الطبيعي

اختبار التوزيع الطبيعي هو اختبار تمهيدي قبل اختبار

الفرضيات، ويُجرى لتحديد ما إذا كانت العينة المدروسة

تأتي من مجتمع يتبع التوزيع الطبيعي أم لا. يتم تحليل

اختبار التوزيع الطبيعي باستخدام اختبار Shapiro wilk
بمساعدة برنامج SPSS. والمعيار هو أنه إذا كانت قيمة
الدلالة $\alpha > 0.05$ فإن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي؛
وعلى العكس، إذا كانت قيمة الدلالة $\alpha < 0.05$ فإن
البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي. إذا كانت البيانات تتبع
التوزيع الطبيعي يمكن استخدام الاختبارات المعلمية، أما
إذا كانت البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي فيمكن
استخدام الاختبارات اللامعلمية. في هذه الدراسة، تم
استخدام برنامج SPSS ٢٧ لاختبار التوزيع الطبيعي.

٢. تقنيات تحليل البيانات

يُستخدم اختبار التجانس لتحديد ما إذا كانت العينة
المستخدمة مأخوذة من مجتمع متجانس أم لا. وتتمثل
الطريقة المستخدمة لتحديد التجانس في مقارنة التباينين.

ويُجرى اختبار التجانس على درجات الاختبار القبلي
والبعدي لكلا المجموعتين. وبحسب المعيار، إذا كانت
قيمة الدلالة $\alpha > 0.05$ فإن ذلك يشير إلى أن البيانات
تتبع توزيعاً طبيعياً، أما إذا كانت قيمة الدلالة $\alpha < 0.05$
فإن ذلك يشير إلى أن البيانات غير متجانسة التوزيع.
ويتم تحليل اختبار التجانس باستخدام اختبار تجانس
البيانات باستخدام برنامج SPSS ٢٧.

٣. اختبار الفرضيات

أ. اختبار t للعينات المزدوجة

اختبار t للعينات المزدوجة هو تحليل يتضمن
قياسين على نفس الأفراد فيما يتعلق بتأثير أو علاج
معين. في اختبار t للعينات المزدوجة، يستخدم
الباحث نفس العينة، ولكن يتم إجراء اختبار العينة

مرتين. في هذه الدراسة، يُستخدم اختبار t للعينات

المزدوجة لتحديد ما إذا كان هناك فرق بين الاختبار

القبلي والاختبار البعدي في الصف التجريبي والصف

الضابط. والمعيار هو أنه إذا كانت قيمة الدلالة $\alpha \geq$

0.05، فإن البيانات تُظهر عدم وجود فرق معنوي بين

الصف التجريبي والصف الضابط.

ب. *Independent Sample T-Test*

يُستخدم اختبار (T) للعينات المستقلة لمقارنة

متوسط مجموعتين مستقلتين أو غير مترابطتين.

ويهدف هذا الاختبار إلى تحديد ما إذا كان هناك

فرق دال إحصائيًا بين متوسطي المجموعتين. ويكون

معيار اتخاذ القرار أنه إذا كانت قيمة الدلالة

الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، فإن البيانات تشير إلى وجود

فرق دال إحصائيًا بين الفصل التجريبي والفصل

الضابط.

٤. اختبار $N-Gain$

$N-Gain$ هو مقياس يُستخدم لتحديد فعالية عملية

التعلم أو مقدار التحسن في نتائج التعلم بعد تلقي

المعالجة.

الصيغة:

$$N-Gain = \frac{Skor\ Post-test - Skor\ Pre-test}{Skor\ maksimum - Skor\ Pre-test}$$

إذا كان بصيغة النسبة المئوية:

$$N-Gain \times 100\%$$

الجدول ٨ $N-Gain$

N-Gain	الفئة
$\geq 0,7$	عالي

0.3 - <0.7	جارٍ
<0.3	منخفض

الجدول ٩ N -Gain 100%

N-Gain (100%)	فئة الفعالية
$\geq 76\%$	فعال
56% - 75%	فعال إلى حدٍ كافٍ
40% - 55%	غير فعال
< 40%	غير فعال