

الباب الثالث

منهجية البحث

أ. نوع ومدخل البحث

نوع البحث في هذا البحث هو البحث التجاري (eksperimen). البحث التجاري هو طريقة بحث يتم إجراؤها بالتجربة، استخدام لتحديد تأثير المتغير المستقل (العلاج) على المتغير التابع (النتيجة) في ظل ظروف خاضعة للرقابة.^١ ومدخل هذا البحث هو مدخل كمي (Kuantitatif) . يركز البحث الذي يستخدم المدخل الكمي على تحليل البيانات الرقمية، والتي يتم تحليلها بعد ذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.^٢ أجري هذا البحث باستخدام مجموعتين، هما المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

ب. تصميم البحث

كان تصميم البحث في هذا البحث شبه تجاري (Eksperimen Semu). هذا التصميم شبه التجاري هو تجربة تقارب التجربة الحقيقة، والتي لا تتحكم جميع المتغيرات ذات الصلة.^٣ التصميم شبه التجاري المستخدم في هذا البحث هو تصميم المجموعة غير المتكافئة (Nonequivalent Group) قبل الاختبار وبعد الاختبار والمجموعة الضابطة. هذا التصميم هو الأنسب للتطبيق في التعليم أو

^١ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* Bandung: Alfabeta, (٢٠٢٠), hal. ١١١.

^٢ Sidik Priadana dan Denok Sunarsi, *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Tangerang: Pascal Books, ٢٠٢١). Hal. ٤١.

^٣ Andi Prastowo, *Memahamai Metode-Metode Penelitian: Suatu Tinjauan Teoris dan Praktis*. (Jogjakarta: Ar-ruzz Media, ٢٠١٤). Hlm, ١٥١.

المدارس، لأن التوزيع العشوائي لتحديد الفصول الضابطة والتجريبية غالباً ما يكون صعباً.^٤

تم اختيار هذا التصميم لأنه سمح للباحثين بمقارنة نتائج التعليم بين المجموعة التجريبية، التي تلقت العلاج باستخدام وسائل التعليم *Spinning Wheel*، والمجموعة الضابطة، التي استخدمت وسائل التعليم التقليدية، مثل السبورة والكتب المدرسية.

الجدوال ٣ . ١ تصميم البحث الاختبار القبلي والاختبار البعدى

والاختبار البعدى	تقديم المعاملة	الاختبار القبلي	المجموعة
O ₂	x	O ₁	التجريبية
O ₂	-	O ₁	الضابطة

التوضيع:

O₁ = Pre-test •

O₂ = Post-test •

X = Perlakuan (*treatment*) •

^٤ Edy Purwanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, ٢٠٢٠). Hlm, ١٣٤.

ج. مجتمع البحث وعينته

١. مجتمع البحث

المجتمع في هذا البحث هو جميع الطلبة في الصف السابع بمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ باليكبابان للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٣، فإن عدد المجتمع في هذا البحث هي ٢٨٥ طالبًا.

٢. عينة البحث

يشير مصطلح العينة إلى مجموعة يحصل منها الباحث على المعلومات والتي بدورها ستحتاجها على المجموعة الأكبر.^٦ تم اختيار عينة البحث باستخدام العينات هادفة (*Purposive Sampling*، وهي تحديد العينات بناءً على اعتبارات معينة.^٧ كانت الاعتبارات التي استخدمها الباحث هي أن الفصلين هما الفصل السابع "٢" و الفصل السابع "٣" وكان لديهما عدد متساوٍ نسبياً من الطلاب، وجدول دروس اللغة العربية متوازن، ومستوى متساوٍ نسبياً من قدرات الطلاب في الفصل وفقاً لمعلم المادة. العينة في هذا البحث، وهي الصف السابع "٢"، تتكون من ٣٢ طالباً كمجموعه الضابطة، والصف السابع "٣" تتكون من ٣٢ طالباً كمجموعه التجريبية.

د. البيانات ومصادرها

١. البيانات

أما البيانات في هذا البحث هو نوعينو وهما البيانات الأساسية والبيانات الداعمة.

أ) البيانات الأساسية

^٦ Andi Prastowo, *Memahami Metode-Metode Penelitian: Suatu Tinjauan Teori dan Praktis* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, ٢٠١٤), hal. ١٠٠

^٧ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, ٢٠٢٠) H. ١٣٣

(١) بيانات الاختبار القبلي لإتقان المفردات للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية قبل استخدام وسيلة العجلة الدوارة على الطلاب في الفصل السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ بباليكبابان كاليمانتان الشرقية.

(٢) بيانات الاختبار البعدي لإتقان المفردات النهائية للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بعد استخدام وسيلة العجلة الدوارة لطلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ بباليكبابان كاليمانتان الشرقية.

ب) البيانات الداعمة

(١) تاريخ إنشاء المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ بباليكبابان كاليمانتان الشرقية.

(٢) رؤية ورسالة وأهداف المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ بباليكبابان كاليمانتان الشرقية.

(٣) حالة المرافق والبنية التحتية في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ بباليكبابان كاليمانتان الشرقية.

(٤) حالة المعلمين والإداريين والطلاب في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ بباليكبابان كاليمانتان الشرقية.

٢. مصادر البيانات

أما مصادر البيانات في هذا البحث يعني:

أ) المستجيبون في هذا البحث هم طلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية بباليكبابان.

ب) المخربون في هذا البحث هم مدرسون اللغة العربية في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية باليكبابان وطلاب الصف السابع في المدرسة.

هـ. أساليب جمع البيانات

يشير جمع البيانات إلى الطرق المختلفة المستخدمة لجمع أو تجميع أو استخراج أو تجميع بيانات البحث.^٧ لجميع البيانات فتستخدم الأساليب الآتية:

١. الإختبار

الاختبار نوعان، وهما الاختبار القبلي والبعدي. فالاختبار القبلي هو الاختبار الذي يفعل قبل استخدام وسيلة العجلة الدوارة، والاختبار البعدي هو الاختبار الذي يفعل بعد استخدام وسيلة العجلة الدوارة.

٢. الملاحظة

يتم إجراء الملاحظة للحصول على معلومات حول السلوك البشري كما يحدث في الواقع.^٨ في هذه الملاحظة، سجل الباحث مختلف الظروف وأنشطة التعليم التي حدثت في الفصل السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية باليكبابان.

٣. التوثيق

التوثيق هو تقنية لجمع البيانات تستخدم الوثائق، أي سجلات الأحداث الماضية، كمصدر للمعلومات التي تكمّل تقنيات جمع البيانات الأخرى حسب الحاجة للبحث.^٩ تم استخدام هذه الطريقة للحصول على

^٧ Suwartono, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, ٢٠١٤) h. ٤١

^٨ S. Nasution, *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. (Jakarta: Bumi Aksara, ٢٠١٦) hal ١٠٦

^٩ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, ٢٠١٧), Hal. ٢٤٠.

بيانات عن عدد طلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ باليكبابان ، وكذلك لتحديد المعلمين والموظفين في المدرسة.

و. تصميم القياسات

تهدف تصميم القياس في هذا البحث الى تحديد فعالية استخدام وسيلة العجلة الدوارة في تعليم المفردات لدى طلبة الصف السابع. يستخدم الباحث الاختبار القبلي لتعليم النتائج الاولية للطلبة، ثم يستخدم الباحث الاختبار البعدي لتحديد نتائج تعليم الطلبة بعد استخدام وسيلة العجلة الدوارة. يمكن حساب حصول نتائج الطلاب باستخدام الرموز، كما يلي:

$$N = \frac{Skor\ Peroleh}{Skor\ Maksimal} \times 100$$

التفسير :

N = قيمة الأخير

سيتم تفسير الدرجة النهائية لنتائج تعليم الطلاب باستخدام الإرشادات

التالية:

الجدول ٣,٢: تفسير الدرجات النهائية لتعليم الطلاب

الدرجة القياسية	مستوى الإتقان
ممتاز	١٠٠ - ٩٠
جيد جدا	٨٩ - ٨٠
جيد	٧٩ - ٧٠
مقبول	٦٩ - ٦٠
راسب	$٥٩ \geq$

ز. أسلوب تحليل البيانات

أسلوب تحليل البيانات في هذا البحث هو استخدام الباحث اختبارا T إذا كانت البيانات طبيعية ومتجانسة. استخدم الباحث اختبار مان وني (u) إذا كانت البيانات غير طبيعية ومتجانسة، باستخدام برنامج IBM SPSS Statistic الإصدار .٢٧.

١. المعدل والانحراف المعياري

المعدل هو تقدير لقيمة معينة تمثل جميع البيانات.^{١٠} يستخدم حساب القيمة المعدلة لمقارنة أي فئة، الفئة التجريبية أم الفئة الضابطة، تحقق نتائج تعليمية أفضل. الانحراف المعياري هو مقياس يستخدم لقياس مقدار الاختلاف أو توزيع البيانات.^{١١}

٢. اختبار الطبيعي

يُستخدم اختبار التوزيع الطبيعي لتحديد مدى طبيعية توزيع البيانات. تم تنفيذ تقنية اختبار التوزيع الطبيعي في هذا البحث باستخدام برنامج IBM SPSS Statistics 27.

معايير القرار.

- إذا كان $> 0,05$, فإن البيانات موزعة بشكل طبيعي.
- إذا كان $< 0,05$, فإن البيانات غير موزعة بشكل طبيعي.^{١٢}

^{١٠} Kadir, *Statistika Terapan: Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian* (Jakarta: Rajawali Pres, ٢٠١٥), Hal. ٥٣

^{١١} Suci Febriani, "Analisis Deskriptif Standar Deviasi" *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. ٦ No. ١ (٢٠٢٢) Hal. ٩١٠

^{١٢} Anisa Permatas, dkk. " Uji Normalitas dan Homogenitas dalam Analisis Statistik" *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol ٨ No. ٣ (٢٠٢٤) Hal. ٥١٣٣٢

يستخدم حساب اختبار الطبيعية لتحديد طبيعة الحساب. إذا كان طبيعياً، يتم استخدام اختبار t ; إذا لم يكن طبيعياً، يتم استخدام اختبار U .^{١٣}

٣. اختبار التجانس

اختبار التجانس هو طريقة إحصائية تستخدم لتحديد ما إذا كانت مجموعتان أو أكثر من البيانات لها نفس التباين أم لا.^{١٤} معايير اتخاذ القرار لاختبار التجانس هي:

– إذا كان $> 0,05$, فإن البيانات متتجانسة.

– إذا كان $< 0,05$, فإن البيانات غير متتجانسة.^{١٥}

تجانس البيانات هو أحد المتطلبات الموصى بها للاختبار الإحصائي، خاصة عند استخدام إحصاءات الاختبار البارامترية، مثل اختبار t وختبار f .^{١٦}

٤. اختبار t

يُستخدم اختبار المقارنة، وهو اختبار t ذو العينتين، لمقارنة (التمييز) ما إذا كانت مجموعتي البيانات (المتغيرات) متماثلتين أم مختلفتين. تم تنفيذ تقنية اختبار التجانس في هذا البحث باستخدام برنامج IBM SPSS Statistics 27.

وكان الاختبار المستخدم هو اختبار t للعينة المستقلة أو اختبار t للعينة المستقلة.

معايير اختبار الفرضية

– إذا كانت الاحتمالية أو الأهمية $> 0,05$, يتم قبول H_a ورفض H_0 .

^{١٣} Rektor Sianturi, "Uji Normalitas Sebagai Syarat Pengujian Hipotesis" Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS), Vol. ١١ No. ١ (٢٠٢٥) Hal. ١

^{١٤} Dwi Novia, dkk. "Mengungkap Pentingnya Uji Normalitas dan Homogenitas dalam Penelitian: Studi Kasus dan Aplikasinya" Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol. ٩ No. ١ (٢٠٢٥) Hal. ٨٣٠

^{١٥} Anisa Permatas, dkk. "Uji Normalitas dan Homogenitas dalam Analisis Statistik" Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol. ٨ No. ٣ (٢٠٢٤) Hal. ٥١٣٣٥

^{١٦} Kadir, *Statistika Terapan (Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS?Lisrel dalam Penelitian)*. Jakarta: Rajawali Pres, ٢٠١٥. Hal ١٥٩

^{١٧} – إذا كانت الاحتمالية أو الأهمية $< .005$, sig , يتم رفض H_a . وقبول H_0 .

٥. اختبار *N-Gain*

اختبار *N-Gain* هو طريقة شائعة الاستخدام لقياس فعالية التعليم. توفر هذه الطريقة أساساً قوياً لتقييم مدى مساعدة برنامج التعليم في فهم الطلاب.^{١٨} تراوح درجات *N-Gain* من -١ إلى ١. تشير القيمة الموجبة إلى تحسن في نتائج تعليم الطلاب، بينما تشير القيمة السالبة إلى انخفاض في نتائج تعليم الطلاب. يمكن استخدام الصيغة أدناه لحساب درجة *N-Gain*.

$$N_{Gain} = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Ideal - Skor Pretest}$$

للاطلاع على فئات زيادة درجة *N-Gain* ، راجع معايير المكاسب المعيارية في الجدول ٣,٣. لتحديد مستوى فعالية التدخل، راجع الجدول ٣,٤.^{١٩}

الجدول ٣,٣ : اختبار *N-Gain*

النتيجة	التفسير
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

^{١٧} Jonathan Sarwono, *Rumus-Rumus Populer Dalam SPSS 22 untuk Riset dan Skripsi*. (Yogyakarta: Andi Offset, ٢٠١٥). Hlm. ١٤٨ – ١٥١.

^{١٨} Moh. Irma Sukarelawan, dkk., *N-Gain VS Stacking Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group pretest-posttest*, (Yogyakarta, Surya Cahaya: ٢٠٢٤) h. ٩

^{١٩} **ibid**, Hal ١٠.

*N-Gain = Gain Ternormalisasi

الجدول ٣,٤ : معايير تحديد مستوى الفعالية

النسبة المئوية (%)	التفسير
< ٤٠	Tidak Efektif
٤٠ – ٥٥	Kurang Efektif
٥٦ – ٧٥	Cukup Efektif
> ٧٦	Efektif