

الباب الثالث

منهج البحث

أ. نوع البحث

نوع البحث الذي يستخدم في هذا البحث هو البحث الكمي بتصميم البحث

التجريبي. كاسيرام في كتابه "Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif"،

يحدد:

البحث الكمي هو عملية لإيجاد المعرفة التي تستخدم البيانات في شكل أرقام

كأداة لتحليل المعلومات حول ما تريد معرفته.^١

وفي غضون، يمكن تفسير البحث التجريبي على أنه منهج البحث الذي يستخدم

ليطلب عن تأثير بعض المعالجات على الآخرين في ظروف خاضعة للرقابة.^٢

في البحث التجريبي، أفعال الأبحاث من خلال اختبار فصلان تتكون من فصل

الضابطي وفصل التجريبي. فصل الضابطي هي فصل لا تتلقى معاملة البحثية، أما أن

^١ Kuntjojo, *Metodologi Penelitian* (Kediri: t.p., ٢٠٠٩), hlm. ١١.

^٢ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, ٢٠١٠), hlm ١٠٧.

فصل التجريبي هي الفصل المستخدم لاختبار المنتجات البحثية. يقصد بوجود فصل الضابطي كمقارنة لنتائج البحث. كان التصميم التجريبي المستخدم في هذا البحث هو الاختبار القبلي - الاختبار البعدي لمجموعة واحدة (*pre test post test group*) كانت فصل التجريبي وفصل الضابطي منتخب جرافياً. تلك الفرقتان، سواء أن تعملان الاختبار القبلي، الاختبار البعدي، ومتباعدة، ولكن تعمل الباحثة بحثها في فصل التجريبي فقط.^٣ ليس في فصل الطيبي لأن هذا الفصل كمقارنة لنتائج البحث.

في هذا التصميم، كان هناك فرقان تم اختيارهما عشوائياً، ثم أعطينا الاختبار القبلي لمعرفة الوضع الأولي هل هناك فرق بين فصل التجريبي وفصل الضابطي. في هذا البحث، فصل التجريبي وهي الفرقة التي تم علاجها من خلال اختبار بنموذج تعليم كرة الثلج. وهكذا، فإن فصل الضابطي التي لم تتلق اختبار بنموذج تعليم كرة الثلج.

^٣ J. W. Creswell, *Research design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed* (Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar, ٢٠١٠), hlm. ١٣٥.

ب. مصدر البيانات

المقصود بمصدر البيانات في هذا البحث هي مكان الأساسي لينال

البيانات. مصدر البيانات المستخدمة في هذا البحث هي:

١. البيانات الأساسية

مصدر البيانات الأساسية هي مصادر البيانات التي تم الحصول عليها مباشرة من

المصدر الأول (الأساسي) أو يمكن أن يقال مع مصدر البيانات الأصلية.

البيانات الأساسية هي البيانات المرتبطة مباشرة بموضوع البحث.^٤ مصدر

البيانات الأساسية في هذا البحث هي الطلاب في الصف الثامن - ج (J) من

المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ كديري.

٢. البيانات الثانوية

إذا كانت البيانات الأساسية هي البيانات الأصلية وتم الحصول عليها مباشرة من

المصدر الأصلية، فإن هذه البيانات الثانوية هي بيانات تم الحصول عليها من

المصدر الثاني أو يمكن أيضاً يسمي إليها على أنها بيانات داعمة لإكمال

^٤ Ana Kurniati dan Retno Purnama Irawati, "Efektivitas Pendekatan *Expert Group* dan Model Lomba Cerdas Cermat (LCC) bagi Peningkatan Keterampilan Membaca Bahasa Arab Siswa Kelas XI MAN Kendal", *Journal of Arabic Learning and Teaching*, ٩ (September, ٢٠١٥), hlm ٥١.

البيانات الأساسية.^٥ البيانات الثانوية في هذا البحث هي بيانات/ وثائق التي تتعلق بالكفاءات الطلابية، منهم بيانات حول نتائج التعليم الطلاب في الصف الثامن – ج (J) من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ كديري.

ج. مجتمع البحث وعينته

كان المجتمع في هذا البحث هو طالب في الصف الثامن. قبل أخذ العينة، يتم إجراء اختبار طبيعي وتجانس على نتائج التعليم القراءة. بعد الاختبار، يتم أخذ فصلان ليُجعل معاينة. من معاينة البحث التي تم الحصول عليها، فتعمل قرعة لتحديد فصل التجريبي وفصل الضابطي. أما معاينة البحث في هنا يعني طلاب في صف الثامن (J) كصف التجريبي وصف الثامن (I) كصف الضابطي.

د. طريقة جمع البيانات

إحدى أهمية العمليات في بحث علمي هي جمع البيانات. لأن جمع البيانات هو أداة يمكن أن تساعد الباحثة في حل مشاكل البحث، يجب أن تكون البيانات

^٥ Andi Prastowo, *Memahami Pendekatan-pendekatan Penelitian Suatu Tinjauan Teoritis dan Praktis*, (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, ٢٠١١), hlm. ٣١.

التي تم جمعها صحيحة للاستخدام.^٦ جمع البيانات في هذا البحث هي المقابلة والملاحظة والاختبار والتوثيق.

أما أنواع البيانات التي تم الحصول عليها خلال البحث شملت البيانات الكمية والنوعية. البيانات الكمية في هذا البحث هي بيانات عن نتائج تعليم الطالب، والبيانات النوعية هي بيانات تم الحصول عليها بناءً على نتائج الملاحظة و إجراء مقابلة بين الباحثة والمعلمين في مادة الدراسة اللغة العربية في الصف الثامن.

١. اختبار

جمع البيانات من خلال الاختبارات هي جمع البيانات الكمية في محاولة لمعرفة درجة جوانب معينة مقارنة بمعايير معينة كحدة القياس ذات الصلة. يتم استخدام هذا الاختبار لمعرفة بعض الحالة مثل الذكاء والمهارة الحقيقية في حقل معين والطول والوزن وما إلى ذلك.^٧

يستخدم الاختبار في هذا البحث هو الاختبار الأول (الاختبار القبلي) والاختبار النهائي بعد تلقي العلاج (الاختبار البعدي). يتم تنفيذ هذا الاختبار

^٦ Ibid., hlm. ٣٢.

^٧ Azizah Afni Rizky, roblematika Pembelajaran System *Full Day School* Siswa Kelas ١ SDIT Al-Irsyad Tegal” (Skripsi Sarjana, UIN Walisongo, Semarang, ٢٠١٥), hlm. ٤٤.

التمهيدي بهدف معرفة مدى إتقان مادة أو مادة الدرس الذي سيتم تدريسه من قبل الطلاب. يتم التأكيد عمومًا على المحتويات أو مواد الاختبار الأولية على المواد الهامة التي يعرفها الطلاب أو يتقنونها قبل إعطاء الدرس لهم.^٨ يتم إجراء الاختبار النهائي (الاختبار البعدي) بهدف معرفة ما إذا كان الطلاب يستطيعون إتقان جميع الموضوعات المهمة قدر الإمكان. محتوى الاختبار النهائي أو المادة هي مادة مهمة، والتي تم تدريسها لطلاب، وعادةً ما يتم إجراء نص الاختبار النهائي مثل النص البرمجي للاختبار الأولي.^٩

شكل الاختبار الذي إستخدم في هذا البحث هو اختبار كتابي، في شكل أسئلة الاختيار من متعدد تتكون من ١٧ سؤالاً، وبعد ذلك هناك ٢٠ سؤالاً ثم تم اختبار الصدق البيانات وتحديد ٣ أسئلة غير صدق. يستخدم هذا الاختبار لقياس فهم مادة القرع التي هي نتيجة في تطبيق نموذج تعلم رمي كرة الثلج .

٢ . المقابلة

أحد المدخل التي يمكن اتخاذها في إطار عملية جمع البيانات هو عن طريق المقابلة. المقابلة هي لقاء بين شخصان حيث يقدم أحدهم عددا من

^٨ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, ٢٠١١), hlm. ٦٩.

^٩ Sudijono, *Pengantar Evaluasi*., hlm. ٧٠.

الأسئلة المتعلقة بموضوع معين إلى المحاور.^{١٠} كانت تقنية المقابلة التي استخدمها المؤلف في هذه الدراسة عبارة عن مقابلة غير منظمة، وهي المقابلات المستخدمة للعثور على معلومات غير قياسية أو معلومات فردية وإجابات من المستجيبين بحرية أكبر.

في هذا البحث، أجريت المقابلة مع جميع المواد البحثية والأطراف المدرسية ذات الصلة، وهم: رئيس المدرسة ومعلم النظريات ومدرس في المادة اللغة العربية وطلاب من المدرسة الثناوسة الإسلامية الحكومية ١ كديري.

٣. الملاحظة

المراقبة هي طريقة لجمع البيانات التي يتم التقاطها بمراقبة وتسجيل كائنات البحث مباشرة ومنتظما.^{١١} في هذه الملاحظة، لاحظت الباحثة مباشرة عملية تدريس اللغة العربية، وخاصة عملية التعليم مهارة القراءة مع مرافق الدعم والبنية التحتية من المدرسة الثناوسة الإسلامية الحكومية ١ كديري. تعمل الملاحظة كخطوة أولى في معرفة القدرة على تعلم اللغة العربية أثناء البحث.

^{١٠} Hadari Nawawi, *Pendekatan Penelitian Bidang Sosial*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, ٢٠٠٧), hlm. ١٣٥.

^{١١} Ibid., hlm. ٤٥.

٤ . التوثيق

عند سوغيونو في كتابه بعنوان "Pendekatan Penelitian Pendidikan":

التوثيق هي أسلوب لجمع البيانات من خلال الآثار المكتوبة، وخاصة في

شكل محفوظات، وكتوب حول الآراء والنظريات والحجج أو الاحكام وغير

ذلك الذين متعلقة بمشكلات البحث. وثائق في شكل كتابات مثل

مذكرات، تاريخ الحياة، والسيرة الذاتية، واللوائح، والسياسات. توثيق بالرسم

مثل الصورة، والصورة الحية، والرسومات وغيره. والتوثيق بالمسح مثل الرائعة،

والذي يمكن أن يكون في صور، او منحوتات، او أفلام.^{١٢}

التوثيق هو مكمل ألى استخدام مدخال الملاحظة والمقابلة في بحث

النوعي. ومع ذلك، هناك أوقات يلزم فيها التوثيق أيضاً في بحث الكمي. الوثائق

هنا هو بيانات وثيقة مكتوبة.

إعمال التوثيق في هذا البحث من خلال جمع محفوظات مهمة من المدرسة

فيما يتعلق بقدرة تعليم الطلاب، خاصة في المادة الدراسية اللغة العربية من

^{١٢} Rahmawati, "Efektivitas Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Qira'ah", hlm. ٢٧.

مهارة القراءة. في هذه الحالة توثيق الذي تم جمعها في شكل قائمة النتائج المادة اللغة العربية لطلاب في الصف الثامن - ج (J) من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ كديري، وتقرير النتائج التعليم لطلاب في الصف الثامن - ج (J) من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ كديري، وكشف الحضور، والنقاط الصور.

٥. الاختبار الصك

قبل استخدام الأداة لاسترداد البيانات، يتم اختبار الأداة لأول مرة لتحديد مستوى صدق البيانات وثبات البيانات. تم إجراء اختبار الصك في الصف الثامن - ج (J) من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ كديري مع عدد الطلاب الذين يختبرون ١٠ طلاب. تم اختيار الصك لأن خصائصه بتشابه تقريباً مع الصف الثامن - ج (J) من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ كديري.

أ) الاختبار الصدق

يأتي الصدق من كلمة *validity* بمعنى إلى أي مدى دقة ودقة أداة القياس في تنفيذ وظيفة القياس. وفقاً لسوجيونو، يقال أن الأداة صدق إذا كان يمكن استخدام الأداة لقياس ما ينبغي قياسه. في هذا البحث، يتم البحث

العلمي عن الصدق البيانات باستخدام صيغة ارتباط لحظات

المنتج (product moment).^{١٣}

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

رجوع : Suharsimi Arikunto.^{١٤}

Rxy : معامل الارتباط بين المتغيرات X والمتغير Y

N : عدد الموضوعات

X : عدد نقاط العنصر

Y : العدد الإجمالي للدرجات

الشرط الأقل لمتطلبات النظر في استيفاء صدق البيانات هو إذا كان

$I \geq$ من المعاملات في جدول القيم الحرجة I، والتي تكون عند مستوى

الأهمية ٥٪. إذا كان ارتباط العنصر أقل من ٠،٦٣٢، فأسئلة في الأداة

غير صالح. لأنه في هذا البحث، كان عدد الطلاب الذين يشتركون في

التجريبي ١٠ طلاب، فقيمة البحث المستخدمة في هذا البحث ٠،٦٣٢.

(ب) الاختبار الثبات

^{١٣} Sugiono, *Metode Penelitian Administratif* (Badung: Alfabeta, ٢٠١١), hlm. ١٢١

^{١٤} Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, ٢٠٠٩), hlm, ٧٢.

لتحديد معامل الثبات للاختبار، استخدم الباحثة الصيغة (Kuder ٢٠ KR

(Richardson) على النحو التالي:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ \frac{S_{t^2} - \sum P_i Q_i}{S_{t^2}} \right\}$$

رجوع : سوجيونو.^{١٥}

معلومات

K : عدد العناصر في الصك

P : نسبة عدد الأشخاص الذين أجابوا على البند ١

Pi - ١ : Qi

St : الفرق الكلي

(ج) تحليل أدوات الاختبار

أجري تحليل لهذا الأدوات ليحدد نوعية العناصر المستخدمة

لاختبار التحصيل الدراسي لموضوعات القرع في الفصل الثامن المدرسة

المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ كديري. تم تحليل الأدوات الذي تم

الحصول عليه باستخدام برنامج *Microsoft Excel*.

^{١٥} Sugiono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, ٢٠١٣) hlm. ٣٥٩.

(١) مستوى الصعوبة الاختبار

الأسئلة الجيدة ليست سهلة أو صعبة للغاية. الأسئلة سهلة للغاية لا تحفز الطلاب على تعزيز جهودهم لحلها. وعلى العكس من ذلك، فإن المشكلة الصعبة للغاية ستجعل الطلاب يشعرون بالإحباط وليس لديهم الحماس لإعادة المحاولة لأنه بعيد المنال. فيما يلي تفسير لمستوى الصعوبة في هذا السؤال:

أ)) ٠,٠٠ - ٠,٣٠ أسئلة صعبة

ب)) ٠,٣١ - ٠,٧٠ تصنف الأسئلة على أنها معتدلة

ج)) ٠,٧١ - ١,٠٠ الأسئلة سهلة نسبياً

(٢) قوة تمييز الاختبار

عادة ما يتم التعبير عن الفهرس المميز لكل عنصر في شكل نسب. كلما زاد مؤشر التمييز الخاص بالمشكلة، كلما زادت قدرة السؤال المعني على التمييز بين الطلاب الذين يفهمون المادة مع الطلاب الذين لا يفهمون المادة.

في البحث عن قيمة القوة المميّزة، يستخدم الباحثة الصيغة:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

ملاحظات:

D : رقم مؤشر التمييز أو مشكلة التمييز

Ba : عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا

Bb : عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة السفلى

Ja : عدد المشاركين الذين أجابوا على الأسئلة في المجموعة

العليا

Jb : عدد المشاركين الذين أجابوا على الأسئلة في المجموعة

السفلى

$$= Pa = \frac{Ba}{Ja} = \text{نسبة الإجابة بشكل صحيح في المجموعة العليا}$$

$$= Pb = \frac{Bb}{Jb} = \text{نسبة الإجابة بشكل صحيح ضمن المجموعة}$$

رجوع: أريكونتو.^{١٦}

^{١٦} Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, ٢٠٠٨) hlm. ٢١٣.

من أجل الدقة والسرعة في اختبار مستوى الصعوبة المستخدمة

بمساعدة *Microsoft Excel*. فيما يلي شرح السمات المميزة لهذه

المشكلة:

$$((١) D = \text{سالب/سالب} (-) : \text{قيح جدًا (تم التخلص)}$$

$$((٢) D = ٠,٢٠ - ٠,٠٠ : \text{قيح (يجب)}$$

(استبداله)

$$((٣) D = ٠,٤٠ - ٠,٢٠ : \text{يكفي (تحتاج إلى)}$$

(مراجعة)

$$((٤) D = ٠,٧٠ - ٠,٤٠ : \text{جيد (يمكن)}$$

(استخدامه)

$$((٥) D = ١,٠٠ - ٠,٧٠ : \text{جيد جدًا (يمكن استخدامه)}$$

هـ. تحليل البيانات

تحليل البيانات هي نشاط تحليل البيانات ومعالجتها بعد بيانات من جميع

المستجيبين أو مصادر البيانات الأخرى التي تم جمعها. الأنشطة في تحليل البيانات

هي تجميع البيانات على أساس المتغيرات وأنواع المستجيبين، وتبويب البيانات على

أساس المتغيرات من جميع المستجيبين، وتقديم البيانات لكل متغير تحت الدراسة، وإجراء حسابات لاختبار الفرضيات التي تم اقتراحها.

إن تقنية تحليل البيانات المستخدمة لتنظر فعالية استخدام طريقة نموذج تعليم كرة الثلج لترقية مهارة القراءة الطلاب في الصف الثامن - ج (j) من اختبارات المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ كديري في هذا البحث هي بالاستخدام تقنية *independet samplet-test*^{١٧} باستخدام مساعدة من برنامج إحصاءات الكمبيوتر. تحليل البيانات في هذا البحث مستخدم بإستعمال رموز الاحصاء T-Test بمساعدة التطبيقات *SPSS 17.0 for wondows*. أمّا رموز في تحليل البيانات منها:

١. تقويم الاختبار المشروط

(أ) الاختبار الطبيعي

تم استخدام الاختبار الطبيعي ليعرف أنه تم توزيع المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عادة باستخدام الاختبار الطبيعي مع Kolmogorov-Smirnov. من نتائج التحليل (Asyim. Sig (٢Tailed))، إذا كانت القيمة أقل

^{١٧} L. Yulianto, A. Seniati dan Setiadi, *Psikologi Eksperimen* (Jakarta: Indeks, ٢٠١١) hlm. ١٠٥.

من مستوى الأهمية البالغ ٥٪، فلن يتم توزيع البيانات بشكل طبيعي. في حال كانت قيمة آشور. سييج (Tailed٢) أكثر أو يساوي مستوى الأهمية من ٥٪، يتم توزيع البيانات عادة.

ب) الاختبار الجنسي

يهدف الاختبار الجنسي التباين ليعرف أن العينة المأخوذة لها نفس المتغير أم لا. تم إجراء الاختبار الجنسي من خلال تحليل *homogeneity of variance* باستخدام SPSS ٢١،٠. المتطلبات المتجانسة هي إذا كان الاحتمال $0,05 < (sig)$ وإذا كان الاحتمال $0,05 > (sig)$ فإن البيانات ليست متجانسة.

ج) الاختبار الفرضي

اختبار *Independent Sample T-Test*

يتم إجراء اختبار *t* لعينتين مستقلتين لاختبار: هل متوسط القيمة بين العينتين هي متجانس أم لا. الافتراض المطلوب هو البيانات التي يتم توزيعها عادة ولها نفس التباين (متجانس).
الفرضيات:

H_0 : نموذج تعليم كرة الثلج ليست فعالية لترقية مهارة القراءة لطلاب

Ha: نموذج تعليم كرة الثلج فعالية لترقية مهارة القراءة لطلاب.

معايير مقبول أو مرفوض Ho عند مستوى الأهمية ٥٪ باستخدام

باستمارة SPSS هي إذا كانت قيمة الاحتمال هي ٠,٠٥، ثم يتم مرفوض Ho

وتم مقبول Ha بالمثل، إذا كان الاحتمال أكبر من ٠,٠٥، فسيتم مقبول Ho

ومرفوض Ha.

د) الاختبار N-GAIN SCORE

الهدف من *N-Gain (Normalized Gain)* هو لمعرفة فعالية استخدام نموذج تعليم في بحث *one group pretest posttest design* أو بحث الذي يستخدم فيه فرقة التجريبي وفرقة الضابطي. *Gain score* هو فرق بين قيمة اختبار القبلي واختبار البعدي.

هذا البحث العلمي يستخدم فرقة التجريبي وفرقة الضابطي الذي اختبار *N-gain score* يستخدم فيه عندما يوجد الفرق المهم بين قيمة المتوسط على اختبار البعدي من فرقة التجريبي مع اختبار البعدي من فرقة الضابطي باختبار *independent sample t-test*.

الرموز *N-Gain Score*

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

ملاحظات:

نتيجة مثالية: قيمة العليا = ١٠٠

فئة اكتساب القيمة *N-Gain Score*

تقاسم النتيجة *N-Gain Score*

فئة	N-Gain قيمة
ارتفاع	$g > 0,7$
يجري	$0,3 \leq g \leq 0,7$
منخفض	$g < 0,3$

مصدر: شهيد راهرجوا يوتيوب

أو باستخدام

فئة من تفسير الفعالية *N-Gain Score*

تفسير	(%) نسبة مئوية
غير فعالية	< 40
أقل فعالية	$40 - 55$
يكفي	$55 - 75$
فعالية	> 76

مصدر: شهيد راهرجوا يوتيوب