

الباب الثالث

منهج البحث

أ. نوع البحث

منهج البحث هو نهج يسلك فيه الباحث لجمع المعلومات والبيانات ليتحقق غاية البحث. أما نوع هذا البحث بحث كمي. وهو باستخدام الأرقام وعرضها وبالتحليل احصائياً.

والذي يكون مستخدماً في هذا البحث هو بحث على *pre-experimental*، وهو الذي فيه الإجراء (*treatment*) وينظر إلى أثر من إجراء معين على آخر في أحوال محكمة. واستخدمته الباحثة لأن فيه يوجد متغير مستقل ومعتمد، والعينة المختارة مأخوذة غير عشوائياً وهي عينة صغيرة مع عدد الأشخاص أقل من ٣٠.

وفي هذا البحث استخدمت الباحثة نموذج *One Group pre test-post test design*. وإنما يتدخل فيه فئة واحدة موضوعية دون فئة محكمة بصيغة تالية:

$$E = O_1 \times O_2$$

المراد:

$$Eksperimen = E$$

$$Pre-test \text{ نتيجة} = O_1$$

$$Treatment \text{ أو الإجراء} = X$$

$$Post-test \text{ نتيجة} = O_2$$

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfa Beta, 2016); 74

ب. موقع البحث

وقع هذا البحث في الفصل العاشر بالمدرسة الثانوية الإسلامية سوكوهارجو ولم تستخدم فيها من قبل وسيلة أَلغاز الكلمات المتقاطعة الرقمية من قبل المدرس في ترقية القدرة على فهم المقروء.

ج. المجتمع والعينة البحث

١. مجتمع البحث

يعد السكان على كل موضوع في البحث. والسكان في هذا البحث هم طلاب فصل العاشر بالمدرسة الثانوية الإسلامية سوكوهارجو فصلاً واحداً. وعددهم ٢٠ طالباً.

٢. عينة البحث

والعينة عند سوجيونو هي جزء من عدد الشخصيات من السكان. واتخذ هذا البحث العينة على طريقة *Nonprobability Sampling*، وهي طريقة أخذ العينة التي لا توسع كلا من السكان الآخرين نفس الفرصة.

والتقنية المستخدمة فيه هي *sampling jenuh*، وهي تعيين العينة عندما كل من السكان يمكنهم أن يكونوا عينة. واستخدمت هذه التقنية غالباً عندما العدد من السكان قليل، أقل من ٣٠ شخصاً.^٢ ويمكن التلخيص أن كلا من أعضاء السكان أن يكون عينة.

إذاً، فالعينة من هذا البحث كل من الطلاب فصل العاشر من المدرسة الإسلامية سوكوهارجو مع عددهم ٢٠ شخصاً.

² Sugiyono, *Metode Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfa Beta, 2011), 8

د. أدوات البحث

أدوات البحث هي أدوات مستخدمة في قياس الظواهر الطبيعية أو المجتمعية والملاحظة. وعلى وجه التحديد كل هذه الظواهر تسمى متغيرات البحث.³ والإختبارات هي جميع الأسئلة والتدريبات والأدوات الأخرى المستخدمة في قياس القدرات أو المهارات والمعارف والذكاء لدى فرد أو جماعة.⁴ وتستخدم هذه التقنية لاكتفاء البيانات المحتاجة، يعني بشكل أدوات الإختيار من أسئلة الإختبار ونتيجة *pre test* و *post test*.

وأدوات الإختبار التي ستخدم في البحث يجب أن تكون مجربة في صحيحها وموثوقيتها، كي تكون لائقة باستخدامها في البحث. وبعدها صحت ووثقت فأدوات الإختبار مقدمة إلى الطلاب فصل العاشر الذين يتقابلون المواد.

١. اختبار الصلاحية

الصلاحية هي مقياس يوضح مستوى صلاحية الأداة. يقال إن نتائج الدراسة صالحة إذا كان هناك تشابه بين البيانات التي تم جمعها والبيانات التي تحدث بالفعل في الكائن قيد الدراسة. تعني الأداة الصالحة أن أداة القياس المستخدمة للحصول على البيانات (القياس) الصالحة.⁵ ويمكن القول أن الأداة صالحة إذا كان من الممكن استخدام كل عناصر السؤال للكشف عن شيء سيتم قياسه بواسطة الاستبيان.

³ Suharsini Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Penelitian*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), 32.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung; Alfabeta, 2015), 102.

⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta; Bumi Aksara, 2009). 168.

٢. اختبار الموثوقية

اختبار الموثوقية على أداة موثوقة تعني أداة عند استخدامها عدة مرات لقياس نفس الشيء، ستنتج نفس البيانات.^٦ وتعلق الموثوقية بشكل الثقة. ويمكن القول أن الإختبار يتمتع بمستوى عالٍ من الثقة إذا أعطى الإختبار نتيجة ثابتة. لذا فإن فكرة الموثوقية مرتبطة بمشكلة تحديد نتائج الإختبار.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

المراد:

r_{11} : موثوقية الإختبار شمولاً

p : نسبة الأشخاص الذين أجابوا على العنصر بشكل صحيح

q : نسبة الأشخاص الذين أجابوا على العنصر بشكل غير صحيح

$(q = 1 - p)$: مجموع حاصل الضرب بين p و 1

n : عدد العناصر

S^2 : الانحراف المعياري للاختبار (الانحراف المعياري للاختبار هو جذر

التباين)

تم التشاور مع اختبار الموثوقية في هذا البحث مع الجدول عند مستوى الدلالة أو ٠,٠٥. وإذا كان معامل الموثوقية المحسوب أكبر من r_{tabel} ، فيمكن القول بأن النتيجة موثوقة.

⁶ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung; Alfabeta, 2016) 172.

هـ. تقنية جمع البيانات

١. الملاحظة

تعرف الملاحظة بأنها ملاحظة العلامة الظاهرة من موضوع البحث. فالتقنية من هذه الملاحظة طريقة من طرق جمع البيانات بملاحظة السلوك نظراً أو مباشرة في الميدان لتحصل الباحثة صورة واسعة عن مشكلة البحث.

٢. الإختبار

الإختبار هو جميع الأسئلة أو التدريبات المستخدمة لقياس القدرة والمعرفة والمهارة لدى فرد أو جماعة.^٧ فهذه التقنية تعمل لإكمال البيانات المحتاجة. وهي كإختبار الأدوات البحثية من الوسيلة أَلغاز الكلمات المتقاطعة وأسئلة *pre test* و *post test*.

أ) *Pre test*

pre test هي الإختبار الأول لمعرفة قدرة الطلاب على مادة تعليم اللغة العربية قبل العلاج.

ب) *Post-test*

Post-test هي الإختبار الأخير لمعرفة مستوى نجاح الطلاب بعد العلاج.

٣. العلاجات

أ) اللقاء الأول

في هذا اللقاء بدأت الباحثة بمقدمة للطلاب ثم قدمت *pre test* لتحديد قدرات الطلاب الأولية في المفردات التي تم تعليمها.

⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), 32

ب) اللقاء الثاني

في اللقاء الثاني عقدت الباحثة أنشطة تعليمية حول وسائط ألغاز الكلمات المتقاطعة وفق خطة التدريس. وعند عرض المادة في هذا اللقاء، شرحت الباحثة المادة التي يحتوي عليها الكتاب بعد. ثم يطلب المعلم من الطلاب حفظ المفردات التي تم تعليمها. ثم يقدم المعلم القليل عن لغز الكلمات المتقاطعة.

ج) اللقاء الثالث

في هذا اللقاء كررت الباحثة المادة التي تم تدريسها في السابق. ثم أعطت الباحثة وسائط لغز الكلمات المتقاطعة ليقوم بها الطلاب.

د) اللقاء الرابع

في هذا اللقاء الرابع تقوم الباحثة بتقييم الدروس التي تلقاها الطلاب أثناء عملية التعليم. ولتحديد مستوى إتقان المفردات لدى الطلاب أثناء عملية التعليم، فتتقدم الباحثة عليهم *post test*.

٤. التوثيق

التوثيق هو تقنية جمع البيانات تهدف إلى موضوع البحث غير مباشرة، بل من خلال التوثيق. والوثائق من أوراق الملاحظة تحتوي على التعبير المكتوب المؤلف من قبل فرد أو مؤسسة محتاجة لاختبار الأحداث مستفاداً لمصادر البيانات. والتوثيق في هذا البحث هو بشكل الصور والكتابات. والتوثيق بالصور في كل عملية التعليم في الفصل وتصوير المدرسة. والتوثيق بالكتابات عن الملفات من شخصية المدرسة.

و. تقنية تحليل البيانات

استخدمت الباحثة في هذا البحث تقنية تحليل البيانات النوعية، بينما تم تحليل البيانات الكمية باستخدام التحليل الإحصائي. التحليل الإحصائي المستخدم هو تحليل إحصائي وصفي. يصف ويقدم التحليل الوصفي نظرة عامة على البيانات في شكل جداول ورسوم بيانية ومخططات بيانية لمتوسط القيمة من أجل الحصول بسهولة على نظرة عامة خصائص الكائن. تستخدم هذا البحث نوعين من التحليل. وهما اختبار الحالة الطبيعية واختبار الفرضية.

١. اختبار الحالة الطبيعية

يهدف اختبار الحالة الطبيعية للبيانات إلى إظهار أن بيانات العينة تأتي من مجموعة سكانية موزعة بشكل طبيعي أو أخذها. ويعد مفيداً لتحديد البيانات التي تم جمعها يتم توزيعها بشكل طبيعي أو أخذها من السكان العاديين. وفي هذا البحث، استخدمت الباحثة SPSS 16 مع استخدام *Shapiro Wilk* لحساب اختبار الحالة الطبيعية، وكانت العينة أقل من ٥٠ وصيغة X^2 للدليل. وهي:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f^e)^2}{f_e}$$

المراد:

X^2 = القيمة من تشي المربع المطلوبة

f_o = التردد الحالي (تردد المراقبة)

f_e = التردد المتوقع

إذا تم الحصول على قيمة تشي المربع المحسوب، فيتم مقارنتها بتشبي المربع الجدولي. إن $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ فتوزيع البيانات ليس طبيعياً. إن $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ فتوزيع البيانات طبيعي.

٢. اختبار الفرضية

بعد انتهاء العلاج، تم إجراء اختبار آخر. ثم يتم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من نتائج القياس لتحديد ما إذا كانت النتائج متوافقة مع الفرضية المتوقعة. لمعرفة مدى فاعلية وسائط لغز الكلمات المتقاطعة في تحسين قدرة المفردات، استخدمت الباحثة اختبار t المتزوجة ($paired t-test$). اختبار t المتزوجة ($paired t-test$) هو طريقة اختبار فرضية تكون فيها البيانات المستخدمة غير مستقلة (متزوجة).^٨ إن استخدام اختبار t المقترن الذي يتم مواجهته غالباً هو أن أحد كائنات البحث يحصل على علاجين مختلفين. على الرغم من استخدام نفس الشخص، لا تزال الباحثة تحصل على نوعين من البيانات، وهما البيانات من العلاج الأول وبيانات من العلاج الثاني. صيغة اختبار t المتزوجة ($paired t-test$) هي:^٩

$$t = \frac{\frac{\sum D}{n}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

المراد:

\sum = العدد الإجمالي للقيم

D = متوسط الاختلاف في القياس $X_2 - X_1$

^٨ Christie E. J. C Montolalu, Yohanes A.R. Langi, *Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-test)*, (Jurnal Matematika dan Aplikasi deCartesiaN Vol.7 No.1 Maret 2018), 45

^٩ Dr. Sudaryono, *Statistik II (Statistik Inferensial untuk Penelitian)*, (Yogyakarta; CV Andi Offset), 20.

S = الانحراف المعياري لاختلاف

N = عدد العينات

القيمة المعيارية لانحراف المعياري لاختلاف باستخدام الصيغة التالية:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n} \right\}}$$

المراد:

$$X_2 - X_1 = D$$

والفرضية لاختبار:

أ) $H_0 =$ استخدام الوسيلة أَلغاز الكلمات المتقاطعة (teka-teki silang) غير فعال لترقية تولية المفردات لدى طلاب فصل العاشر من المدرسة الثانوية الإسلامية سوكوهارجو

ب) $H_1 =$ استخدام الوسيلة أَلغاز الكلمات المتقاطعة (teka-teki silang) فعال لترقية تولية المفردات لدى طلاب فصل العاشر من المدرسة الثانوية الإسلامية سوكوهارجو

معايير قبول أو رفض الفرضية هي كما يلي:

أ) إذا كانت قيمة الدلالة أو Sig (٢-tailed) < 0.05 فيكون H_0 مقبولاً ويكون H_1 مردوداً.

ب) إذا كانت قيمة الدلالة أو Sig (٢-tailed) > 0.05 فيكون H_0 مردوداً ويكون H_1 مقبولاً.

٣. التحليل الإحصائي الوصفي

التحليل الإحصائي الوصفي هو الإحصائيات المستخدمة لتحليل البيانات من خلال وصف أو وصف البيانات التي تم جمعها كما هي دون نية تقديم استنتاجات تنطبق على الجمهور.^{١٠}

(أ) حساب عدد قيمة النسبة المئوية

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

المراد:

Presentase = P / النسبة المئوية

Frekuensi = F

N = عدد العينات

(ب) التلخيص من قيمة المتوسط من *pre test* و *post test*

وحسابها من خلال هذه الصيغة:^{١١}

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

المراد:

X = قيمة المتوسط

$\sum X$ = عدد جميع القيمة

N = عدد العينات

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung; Alfabeta, 2015), 207.

¹¹ Gay, *Educational Research Competencies for Analysis and Application*, Tenth Edition (Pearson Education; 2012), 323.

ج) الانحراف المعياري

الانحراف المعياري هو قيمة إحصائية تُستخدم لتحديد كيفية توزيع البيانات، بالقرب من نقاط البيانات الفردية إلى متوسط قيم العينة.

صيغة حساب الانحراف المعياري.^{١٢}

$$SD = \frac{\sqrt{\sum x^2 - \frac{(x)^2}{N}}}{n - 1}$$

المراد:

الانحراف المعياري / Standar Derivasi = SD

$\sum x^2$ = عدد جميع القيمة x^2

N = عدد العينات

¹² Ibid, 338.