

الباب الثالث

منهج البحث

أ- خطة البحث

نوع البحث في هذا البحث هو البحث الكمي. بحسب أنجورو في بحث علمي سري وهيوني بحث الكمي هو البحث الذي يتطلب استخدام الأرقام ، بدءاً من جمع البيانات وتفسير البيانات وظهور النتائج¹. يستخدم هذا البحث بحث تجريبي لنوع البحث التجريبي *quasi time series design*². بحث التجريبي هو لمعرفة ما إذا كان هناك تأثير لمعاملة معينة على شيء ما أم لا. و *quasi time series design* هو نوع بحث تجريبي الذي يستخدم عينة واحدة فقط³. اختيارات هذه العينة على أساس العديد من الاعتبارات. مثل قدرة الطلاب الثابتة نسبياً. واختيارات الباحثة هذه العينة بشكل *Purpose*. إجراء هذا البحث من خلال إعطاء أسئلة الاختبار قبل والبعد للطلاب ومقارنة منهما لتحديد ما مدى فعالية استخدام اختبار التعلم إيدوجاندي (*Educandy*) لترقية نتيجة تعلم اللغة العربية. في هذا البحث، تريد الباحثة معرفة ما إذا كان هناك فرق بين نتيجة تعلم الطلاب قبل وبعد العلاج في شكل استخدام تطبيق اختبار التعليمية عبر الإنترنت *educandy*.

ب- متغير البحث

بحسب كرليغير متغير هو *constructs* أو صفة التي سدراستها⁴. قال سوغيونو إذا متغير البحث هو سمة أو طبيعة أو قيمة لشخص أو كائن أو نشاط له اختلاف معين يحدده الباحث لدراسته ومن ثم

¹ Desi Sri Wahyuni, "Implementasi Game Edukasi Dalam Pembelajaran," *SELL Journal* (2020).

² Sugiono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*.116.

³ Sugiono.114.

⁴ Sugiono.61.

استخلاص النتائج^٥. يتم تقسيم المتغير إلى قسمين ، وهما متغير مستقل ومتغير تابع. متغير مستقل هو المتغير الذي يؤثر على المتغير التابع. بينما المتغير التابع هو متغير ينشأ بسبب تأثير المتغير المستقل. متغير مستقل (x) في هذا البحث هو استخدام اختبار التعليمية *Educandy* . ومتغير تابع (y) في هذا البحث هو نتيجة تعلم اللغة العربية.

ج- المجتمع والعينة

قال نذير في كتاب الإحصاء للبحوث التربوية للسيد علي أنور أن المجتمع هو "مجموعة من الأفراد بصفات وخصائص محددة"^٦. وفقاً للسيد علي عند مناقشة المجتمع هناك ٣ أشياء يجب مراعاتها ، وهي أن يصبح المجتمع منطقة التعميم من نهاية تحليل بيانات العينة ، وعدد المجتمع ، وخصائص المجتمع. المجتمع في هذا البحث هو كل طلاب فصل الثامن في المدرسة الاسلامية الحكومية ١ كديري، عددهم ٣٢١ طلاب.

تعريف العينة حسب نذير هو "جزء من المجتمع"^٧. يزيد السيد علي أن فهم العينة ليس جزء من المجتمع فقط. بدلا من ذلك يجب أن يعكس خصائص المجتمع. لذلك من الضروري حساب حجم العينة المستخدمة للحصول على عينات تعكس المجتمع. تحديد العينة المستخدمة هو أخذ *purposive sampling*، أي فقط البيانات التي تفي بالمعايير سيتم أخذ عينات منها. وعينة في هذا البحث هو فصل أ، وعدد الطلاب ٣٢ طالباً.

د- مكان وزمان البحث

١- مكان البحث: إجراء هذا البحث في المدرسة الاسلامية الحكومية ١ كديري. العنوان في طريق ستاديين جاندا بهيراوا رقم ١ باري كديري.

٢- زمان البحث: إجراء هذا البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١ ، من فبراير إلى مارس.

ه- أسلوب جمع البيانات

⁵ Sugiono.

⁶ Ali Anwar, *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan* (Kediri: IAIT Press, 2009).23.

⁷ Anwar.24.

أسلوب جمع البيانات الذي تعمل الباحثة لتحقيق أهداف البحث هو الاختبار. الاختبار هو عدد من الأسئلة المقدمة إلى الشخص أو الأشخاص لإظهار درجة. إنه اختبار معقود لمعرفة نتيجة تعلم الطلاب^٨. إجراء الاختبار مرتين يعني الاختبار القبلي والاختبار البعدي.

١- الاختبار القبلي، هو الإختبار الذي يعمل قبل استخدام معاملة لعينة البحث. هدف الاختبار القبلي يعني لنيل نتيجة تعلم الطلاب قبل يستخدم اختبار التعليمية *Educandy*. الإختبار القبلي في قائمة الملاحق.

٢- الاختبار البعدي، هو الاختبار الذي يعمل بعد استخدام معاملة لعينة البحث. هدف الاختبار البعدي يعني لنيل نتيجة تعلم الطلاب بعد يستخدم اختبار التعليمية *Educandy*. الإختبار البعدي في قائمة الملاحق.

و- أدوات جمع البيانات

أدوات جمع البيانات الذي تعمل الباحثة لتحقيق أهداف البحث من الباحثة هو الاختبار. نوع الاختبار الذي يستخدم في البحث هو الاختبار القبلي والاختبار البعدي. يجب أن تمر أداة البحث المراد استخدامها بعدة اختبارات ، وهي على النحو التالي:

١ - اختبار التحقق من الصحة (*validation test*)

الاختبار الذي يستخدم الباحثة هو *content validity* . يتم إجراء هذا الاختبار من خلال التشاور مع الخبراء^٩. في هذا البحث، استشارت الباحثة مدرس اللغة العربية في المدرسة الاسلامية الحكومية ١ كديري وهو الأستاذ عمار معروف أحفاس.

^٨ عفة، المولدة، “فعالية تطبيق منهج ‘فراقام’ في ترقية تعليم قواعد اللغة العربية في معهد سونان امفيل فرامبون

عاجوك” (شعبة التربية، ٢٠١٨). ٢٥.

^٩ Sugiono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*.183.

٢- اختبار الموثوقية (*reliability test*)

قال توخمان في راني "يشير معيار الموثوقية أو الجدارة بالثقة في أدوات البحث إلى فكرة ما إذا كان بإمكان الأداة قياس شيء ما سيتم قياسه باستمرار من وقت لآخر"^{١٠}. تم اختبار موثوقية الأداة باستخدام *Koefisien Reliabilitas Alpha Cronbach* بوسيلة *SPSS*. يُقال إن اتخاذ القرار بشأن اختبار الموثوقية ، أي البنية أو المتغير ، يمكن الاعتماد عليه إذا أعطى قيمة *Alpha Cronbach* $> ٠,٧٠$. قيمة مستوى *Alpha Cronbach* بحسب هاتير (٢٠١٠:١٢٥) موضح في الجدول التالي^{١١}:

الجدول ٣,١

. قيمة مستوى *Alpha Cronbach* بحسب هاتير

مستوى الحالة	قيمة <i>Alpha Cronbach</i>
أقل	٠,٢٠ - ٠,٠
يكاد	٠,٤٠ - ٠,٢٠ <
يكفي	٠,٦٠ - ٠,٤٠ <
جيد	٠,٨٠ - ٠,٦٠ <
جيد جدا	١,٠٠ - ٠,٨٠ <

¹⁰ Rani Anggi Wahyuningsih, "Efektifitas Penggunaan Media Audio-Visual Dalam Pembelajaran Keterampilan Menulis Bahasa Prancis Pada Siswa Kelas X MAN 1 Yogyakarta" (Universitas Negeri Yogyakarta, 2011).

¹¹ Ikhwan Arif and Budhi Santoso, "Analisis Usabilitas Sistem Informasi Perpustakaan (Sipus) Integrasi UGM," *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi* 12, no. 2 (2016): 104, <https://doi.org/10.22146/bip.17288.109>.

ز- أسلوب تحليل البيانات

تستخدم الباحثة أسلوبين لتحليل البيانات التي وجدتها، هما كما يلي:

١- اختبار التوزيع الطبيعي

يستخدم اختبار التوزيع الطبيعية لتحديد ما إذا كانت البيانات المستخدمة يتم توزيعها بشكل طبيعي أم لا. كان اختبار الحالة الطبيعية للبيانات المستخدمة هو اختبار *Kolmogorov-Smirnov* من خلال النظر في قيمة p . تحليل البيانات باستخدام الفرضيات الإحصائية على النحو التالي:

H_a : هناك انحراف عن الحياة الطبيعية

H_o : لا انحراف عن الحياة الطبيعية

أ) إذا كان القيمة $p > 0,05$ ، يتم مقبول H_o مردود H_a . هذا يعني أن البيانات يتم توزيعها بشكل طبيعي. إذا تم توزيع البيانات بشكل طبيعي، فإن التحليل المستخدم هو التحليل الإحصائي الفني للعينات المستقلة البارامترية (*statistika parametric*) اختبار *paired sampel t-test* أو اختبار t للعينات المزدوجة^{١٢}.

ب) إذا كان القيمة $p > 0,05$ ، يتم مردود H_o ويتم مقبول H_i . هذا يعني أن البيانات لا يتم توزيعها بشكل طبيعي. إذا لم يتم توزيع البيانات بشكل طبيعي، فإن التحليل المستخدم هو تقنية تحليل إحصائي غير بارامترية، أو اختبار *McNemar*^{١٣}.

٢- اختبار *product moment*

product moment هو تُستخدم تقنية الارتباط هذه لإيجاد علاقة وإثبات فرضية العلاقة بين متغيرين إذا كانت بيانات المتغيرين في شكل فترة أو نسبة^{١٤}. فرضية في هذا البحث متغير x

¹² Anwar, *Statistika Untuk Penelitian PEndidikan*.166.

¹³ Anwar.172.

يعني قيمة نتيجة الطلاب دون استخدام الاختبار *Educandy* . و فرضية y يعني قيمة نتيجة

الطلاب التي استخدمت الاختبار *Educandy*.

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

البيان:

r_{xy} : علاقة بين x و y

$(\bar{x} - X_i)$: X

$(\bar{y} - y_i)$: Y

يقال في كتاب علي أنور أن العلاقة بين المتغيرات هي ٠-١. إذا كان رقم الارتباط في الحساب أكثر من ١ ، فهذا يعني حدوث خطأ في الحساب. إذا كان رقم الارتباط سالبًا ، فإنه يشير إلى أن الارتباط بين المتغيرات سالب. فيما يلي جدول معاملات الارتباط^{١٥}

الجدول ٣,٢

جدول معاملات الارتباط

مستوى العلاقة	<i>Interval koefisien</i>
قليل جدا	٠,١٩٩-٠,٠٠
قليل	٠,٣٩٩-٠,٢٠
يكفي	٠,٥٩٩-٠,٤٠
جيد	٠,٧٩٩-٠,٦٠
جيد جدا	١,٠٠٠-٠,٨٠

¹⁴ Anwar.104.

¹⁵ Anwar.

٣- اختبار *paired sampel t-test*

في هذا البحث استخدمت الباحثة تطبيق *IBM SPSS* بمستوى أهمية ٥٪ لتحليل البيانات. علم الإحصاء المستخدم هو التحليل المقارن ، والذي يقارن بين متغيرين أو أكثر^{١٦}. ينقسم التحليل المقارن إلى قسمين رئيسيين ، هما البارامترية وغير البارامترية. يُنظر إلى هذا التقسيم من نوع البيانات التي تم الحصول عليها. تضمنين هذا البحث في البحث المقارن البارامترية. لأن نوع البيانات التي تم الحصول عليها هي نسبة. لذلك استخدمت الباحثة المعادلة الإحصائية وهي *paired sampel t-test*^{١٧}. هو إحصاء الباحث يستخدم لاختبار الفرضية المقارنة لمتوسط عينتين عندما تكون البيانات من نوع الفترة أو النسبة. في هذا النوع من الإحصاء تقارن الباحث بين المعطيات قبل العلاج وبعده. تسم *paired* لأن البيانات ، يعني x و y مصدرهما من نفس العينة.

ما يلي هو الرمز من *T-test of related*:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}$$

معلومة:

d: الفرق بين درجات الاختبار القبلي والبعدي

N: كمية البيانات

Md: متوسط الفرق بين الدرجات

فروض البحث من هذا البحث

¹⁶ Anwar.103.

¹⁷ Anwar.116.

Ho: لا يوجد فرق في نتيجة تعلم طلاب فصل الثامن في المدرسة المتوسطة الاسلامية الحكومية

١ كديري قبل وبعد استخدام اختبار التعليمية عبر الإنترنت *educandy*.

Ha: أن هناك يوجد فرق في نتيجة تعلم طلاب فصل الثامن في المدرسة المتوسطة الاسلامية

الحكومية ١ كديري قبل وبعد استخدام اللعبة التعليمية عبر الإنترنت *educandy*.

قاعدة التقرير

صنع القرار الأساسي بطريقتين :

أ) يقارن قيمة t -hitung و t -tabel

مقبول Ho إذا كان t -hitung < t -tabel

مقبول Ha إذا كان t -hitung \geq t -tabel

ب) يقارن استخدام رقم الاحتمال (*angka probabilitas*)

مقبول Ho إذا كان α / taraf nyata < probabilitas (٠,٠٥)

مقبول Ha إذا كان α / taraf nyata \geq probabilitas (٠,٠٥)