

الباب الثالث

منهجية البحث

أ. نوع و مدخل البحث

نوع البحث في هذا البحث ميداني (*Field Research*)، وهو من البحث التجريبي. وتعمل البحث إلى الميدان مباشرة عن فعالية وسيلة الغاز الكلمات المتقاطعة في تحسين إتقان المفردات لطلبة الفصل السابع بالمدرسة الرشيد كافواس. مدخل البحث هو المدخل الكمي (*Kuantitatif*) الذي تقدم نتائج باستخدام الإحصاءات. تستخدم الباحث البحث الكمي هو المنهج الذي تستخدم عادة لاختبار نظرية أن تقدم حقيقة أو وصف للإحصاء، لإظهار العلاقات بين المتغيرات و غيرها على تطوير هذا مفهوم، وتطوير فهم أو يصف شيئاً.¹

ب. تصميم البحث

التصميم المستخدم في هذا البحث هو شبه تجريبية (*quasi ekperimen*). شكل شبه التجريبية المستخدم في هذا البحث هو تصميم مجموعة الضابطة غير المكافئ (*Non-Equivalent Control Group Design*).² وهذا يعني أن هذا التصميم مشابه لتصميم مجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدي. الفرق هو أنه في هذا التصميم لم يتم اختيار المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بشكل عشوائي. ومع

¹Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 5.

²Abdul Halim Hanafi, *Metodologi Penelitian Bahasa; untuk Penelitian Tesis&Disertasi*, (Jakarta: Diadit Media, 2011), h. 175.

ذلك ، خضعت كلا المجموعتين للاختبار القبلي والبعدي. في هذا التصميم تم إجراء الاختبار مرتين (على شكل أسئلة) ، أي قبل التجريبية وبعدها. أعطيت المجموعة التجريبية المعاملة ولم تعالج المجموعة الضابطة ، ولكن كلاهما خضع للاختبار القبلي والبعدي. يمكن رؤية تصميم البحث في الجدول أدناه:

الجدول: ١

تصميم البحث شبه التجريبي

الاختبار البعدي	متغير مستقل	الاختبار القبلي	مجموعة
O ₂	X	O ₁	ت
O ₂	-	O ₁	ض

البيان:

ت: المجموعة التجريبية

ض: المجموعة الضابطة

O₁: يعطي الاختبار القبلي قبل معاملة أنشطة التدريس والتعلم للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

O₂: يعطي الاختبار البعدي بعد معاملة أنشطة التدريس والتعلم للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

X: استخدام الكلمات المتقاطعة في المجموعة التجريبية.

ج. مجتمع البحث وعينته

مجتمع من هذا البحث التعميم يتكون من أشياء لها صفات وخصائص معينة يحددها الباحث لدراستها ومن ثم استخلاص النتائج.^٣ مجتمع من هذا البحث جميع الطلبة الفصل السابع من المدرسة الرشيد الثانوية الإسلامية كافواس. العينة عبارة عن جميع أفراد المجتمع الذين ترغب في دراسة خصائصهم.^٤ في هذه الدراسة ، كانت تقنية أخذ العينات المستخدمة هي تقنية أخذ العينات هادفة. يتم استخدام هذه التقنية بناءً على اعتبارات معينة. كانت العينات في هذه الدراسة من الفصل السابع أ والفصل السابع ب. الفصل السابع أ حيث تألف المجموعة التجريبية من ٢٠ طالبًا والفصل السابع ب حيث تألف المجموعة الضابطة من ٢٠ طالبًا.

الجدول: ٢

عينات من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

رقم	المجموعة	مجموع
١	المجموعة التجريبية	٢٠
٢	المجموعة الضابطة	٢٠
مجموع		٤٠

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 80.

⁴ Amos Noelaka, *Metode Penelitian dan Statistik*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset, 2014), h. 90.

د. متغيرات البحث

المتغيرات هي جميع الشروط والمواقف والعوامل والمعالجات وجميع الإجراءات التي يمكن استخدامها للتأثير على النتائج التجريبية.^٥ هذا البحث له متغيرين هما المتغير المستقل والمتغير التابع. المتغير المستقل هو متغير تؤثر قيمته على المتغير التابع. من ناحية أخرى ، المتغير التابع هو متغير تتأثر قيمته بالمتغير المستقل.^٦ المتغيرات المستقلة والتابعة في هذه الدراسة هي:

المتغير المستقل (X): الكلمات المتقاطعة

المتغير التابع (Y): إتقان المفردات

هـ. البيانات و مصادرها

١. البيانات

وبحسب المصدر فإن البيانات مقسمة إلى قسمين ، وهما البيانات الأساسية والثانوية.

أ. البيانات الأساسية

البيانات الأساسية هي مصدر بيانات يوفر البيانات مباشرة إلى جامعي البيانات. تم الحصول على هذه البيانات مباشرة من موضوعات البحث ، وهي طلبة الفصل السابع (أ) والفصل السابع (ب) من المدرسة الرشيد الثانوية الإسلامية . وهذه البيانات هي البيانات الرئيسية في البحث.

⁵Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur* (Jakarta: Prenada media Group, 2013), h. 95.

⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), h. 88.

ب. البيانات الثانوية

البيانات الثانوية هي مصدر بيانات لا يوفر البيانات مباشرة إلى جامعي البيانات ، على سبيل المثال من خلال أشخاص آخرين أو من خلال الوثائق.^٧ لا تتضمن هذه البيانات الثانوية البيانات الرئيسية في البحث ولكنها تدعم البيانات التي حصل عليها الباحثون من موقع البحث ، وبالتحديد في شكل وثائق جمع البيانات ، ومعلومات حول ملفات تعريف المدرسة ، وحالة المرافق والبنية التحتية ، وجدول الدراسة على وجه الخصوص الفصل السابع (أ) والسابع (ب) الرشيد كافواس وآخرين.

٢. مصادر البيانات

تم الحصول على مصادر البيانات في هذه الدراسة من مصادر مختلفة وهي:
أ. المستجيبون

الطلبة من فصل السابع أ ومن فصل السابع ب مدرسة الرشيد
الثانوية الإسلامية
ب. المخبرون

المخبر في هذا البحث هم المدير ، ومعلم الفصل السابع أ والفصل السابع ب ، والموظفين الإداريين

⁷ Sugiyono، *Metode Penelitian Kuantitatif، Kualitatif dan R&D*، (Bandung: Alfabeta، 2011)، h. 137.

ج. التوثيق

التوثيق في هذا البحث في شكل ملاحظات أو معلومات تدعم هذا البحث ، سواء من المعلمين أو الإدارة.

و. أساليب جمع البيانات

أساليب جمع البيانات من أكثر الخطوات إستراتيجية في البحث ، لأن الغرض الرئيسي من البحث هو الحصول على البيانات ، دون معرفة أساليب جمع البيانات ، لن يحصل الباحثون على البيانات التي تلي مجموعة معايير البيانات.^٨ أساليب جمع البيانات التي ستكون مطلوبة في البحث الذي سيتم إجراؤه هي:

١. مقابلة

المقابلة هي طريقة تستخدم للحصول على إجابات من المستجيبين عن طريق أسئلة وأجوبة من جانب واحد.^٩ المقابلة التي يجريها الباحثون هي مقابلة مباشرة. أجرى الباحثون مقابلة منظمة مع معلمي الفصل للحصول على معلومات حول مستوى ثقة الطلبة. كما تم توجيه المقابلة المنظمة إلى مدير والموظفين الإداريين لتحديد حالة مرافق الفصول الدراسية والبنية التحتية.

٢. الاختبار

الاختبار هو طريقة في شكل مهمة أو سلسلة من المهام التي يجب أن يكملها الطالب المعني.^{١٠} في هذا البحث ، تم اختبار الطلبة كمواضيع ، وكانت البيانات التي تم جمعها في شكل نتائج اختبار إتقان المفردات اللغة

⁸ Rully Indrawan dan Poppy Yaniawati, *Metodologi Penelitian*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2014), h. 133.

⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h. 44.

¹⁰ Muslich Masmur, *PTK itu Mudah*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), h. 146.

العربية. تم إجراء اختبارات قياس مخرجات التعلم بهدف معرفة إتقان المفردات اللغة العربية. يتضمن الاختبار المعني اختباراً أولياً ، وهو اختبار يتم إجراؤه قبل الإجراء ، واختباراً نهائياً يتم إجراؤه في نهاية الإجراء ، وسيتم استخدام نتائج هذا الاختبار لتحديد إتقان مفردات اللغة العربية.

٣. توثيق

باستخدام طريقة التوثيق ، ما يتم ملاحظته ليس الكائنات الحية بل الأشياء الجامدة.^{١١} من هذا التعريف ، يمكن للباحث أن يستنتج أن التوثيق الذي يستخدمه الباحث هو عن طريق أخذ البيانات بما في ذلك ملف تعريف المدرسة الرشيد الثانوية الإسلامية ، وصور لعملية التعلم ، وظروف الطالب ، والمرافق والبنية التحتية ، وبيانات الطالب.

لتوضيح البيانات ومصادرها وأساليب جمع البيانات ، يمكن رؤيتها في الجدول التالي:

الجدول: ٣

البيانات ومصادرها وأساليب جمع البيانات

رقم	البيانات	المصادر البيانات	أساليب جمع البيانات
١	البيانات الأساسية أ. بيانات عن مستوى إتقان المفردات باستخدام الكلمات	الطلبة	الإختبار

¹¹ Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2012)• h. 206.

		المتقاطعة في تعلم اللغة العربية في المدرسة الرشيد الثانوية الإسلامية كافواس.	
الإختبار	الطلبة	ب. بيانات عن مستوى إتقان المفردات بدون استخدام الكلمات المتقاطعة في تعلم اللغة العربية في المدرسة الرشيد الثانوية الإسلامية كافواس.	
التوثيق و المقابلة	المدير والموظفون الإداريون	البيانات الثانوية أ. الملف التعريفي المؤسسي ، والتاريخ الموجز ، والرؤية والرسالة والمرافق في المدرسة الرشيد الثانوية الإسلامية كافواس.	٢
التوثيق و المقابلة	المدير والموظفون الإداريون	ب. بيانات عن مدير و المعلمين والموظفين الإداريين والمرافق	

		والطلبة في المدرسة الرشيد الثانوية الإسلامية كافواس.	
--	--	--	--

ز. تطوير أداة الاختبار

بعد تحديد أداة البحث ، فإن الخطوة التالية هي تطوير الأداة كأداة لجمع البيانات من خلال أسلوب تحليل البيانات التي تتوافق مع نوع الأداة أو الأداة المستخدمة.

خطوات تطوير الأداة هي كما يلي:

١. اختبار الصلاحية (Validity test)

الصلاحية هي مقياس يوضح مستويات وصلاحية الأداة. أداة صالحة لها صلاحية عالية. من ناحية أخرى ، فإن الأداة الأقل صلاحية تعني أنها منخفضة الصلاحية.^{١٢}

لتحديد صلاحية أداة القياس ، يتم ذلك عن طريق ربط درجة العنصر بالدرجة التي تم الحصول عليها بواسطة المعامل المحسوب بواسطة معادلة ارتباط *Pearson Product Moment* بالصيغة التالية:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

البيان:

¹² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), cet. Ke-12, h.144-145.

Koefisien korelasi pearson product moment = r_{xy}

N = عدد المستجيبين

X = الدرجة الإجمالية لعناصر السؤال

Y = مجموع النقاط^{١٣}

تتم مقارنة سعر r_{xy} المحسوب بـ r في جدول السعر الحرج لـ *Pearson Product Moment* بمستوى أهمية يبلغ ٥٪ ، إذا كان $r_{xy} \geq r_{table}$ يكون العنصر صالحًا. إذا قيل أن $r_{xy} \leq r_{table}$ غير صالح. عدد المستجيبين $N = 15$ ، وبالتالي فإن سعر الجدول $r_{table} = 0.514$.

٢. اختبار الموثوقية (*Reliability Test*)

تشير الموثوقية إلى فهم أن الأداة موثوقة بدرجة كافية لاستخدامها كأداة لجمع البيانات لأن الأداة جيدة بالفعل. الموثوقية تعني الجدير بالثقة وكذلك الموثوق بها. من أجل موثوقية اختبار الاستبيان ، استخدم اختبار الموثوقية في هذا البحث تقنية *Alpha Cronbach* بمساعدة SPSS 22.0. إذا كان $r_{count} > r_{table}$ ، فإن الأداة موثوقة. عند إخراج SPSS 22.0 ، إذا كان $Cronbach\ Alpha > r_{table}$ ، فسيتم الإعلان عن موثوقية الأداة. ها هي صيغة $Cronbach\ Alpha$:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right)$$

البيان:

r^{11} = موثوقية الصك (*instrument reliability*)

¹³Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h.87.

$$k = \text{عدد الأسئلة}$$

$$\sum s^2 i = \text{عدد متغيرات العنصر}$$

$$s^2 i = \text{التباين الكلي}^{14}$$

يعتمد اتخاذ القرار بشأن موثوقية الأداة على معامل Cronbach

Alpha على النحو التالي:

الجدول: ٤

معايير اتخاذ القرار

رقم	فترة (Interval)	معايير
١	$\leq 0,200$	راسب
٢	$0,22 - 0,39$	ناقض
٣	$0,400 - 0,599$	جيد
٤	$0,600 - 0,799$	جيد جداً
٥	$0,800 - 1,00$	ممتاز

٣. نتائج اختبار الصلاحية والموثوقية

قبل إجراء البحث ، تم اختبار أداة الاختبار أولاً ، ثم تم اختبار أداة الاختبار

في MTsN 2 HST في الفصل السابعة أ. وكانت العناصر التي تم اختبارها ٢٥

سؤالاً.

¹⁴ Rahmat, *Statistika Penelitian*, (Bandung: Pustaka Setia, 2013), cet. Ke-1, h.166.

من نتائج اختبار أداة الاختبار ، تم الحصول على البيانات التي تم حسابها
بعد ذلك لتحديد صلاحية وموثوقية أداة الاختبار.

الجدول: ٥

استنتاج نتائج صلاحية وموثوقية عناصر الاختبار للأداة

الموثوقية (reliability)		الصلاحية (validity)				رقم السؤال
		Valid/Invalid	Rtabel		Rxy	
أن الاختبار الموثوقية أعلى درجة	٠,٩٤٥	Valid	٠,٥١٤	<	٠,٨٣٢٠٤٦٣٦	١
		Valid		<	٠,٧٠٠٤٠٢٦٨	٢
		Valid		<	٠,٨٢٢٩٢٢١	٣
		Valid		<	٠,٧٦١٦٦٢٣٩	٤
		Valid		<	٠,٥٧٧٨٨٣٢٦	٥
		Valid		<	٠,٧٦١٦٦٢٣٩	٦
		Valid		<	٠,٦٧٦٥٣٦٥٨	٧
		Valid		<	٠,٦٧١٥٨٣٥٨	٨
		Valid		<	٠,٦٢٩١٠٩٧٩	٩
		Valid		<	٠,٥٩٣٤٩٢٤٦	١٠
		Valid		<	٠,٥٩٣٤٩٢٤٦	١١
		Valid		<	٠,٥٦٥٣٤٨٦٦	١٢
		Valid		<	٠,٥٦٥٣٤٨٦٦	١٣
		Valid		<	٠,٦٠٨٥١٣١٢	١٤
		Valid		<	٠,٧٠٠٤٠٢٦٨	١٥
		Valid		<	٠,٨٣٢٠٤٦٣٦	١٦
		Valid		<	٠,٥٩٣٤٩٢٤٦	١٧
		Valid		<	٠,٥٩٣٤٩٢٤٦	١٨
		Valid		<	٠,٥٩٣٤٩٢٤٦	١٩

		Valid		<	٠,٨٢٢٩٢٢١	٢٠
		Valid		<	٠,٥٩٣٤٩٢٤٦	٢١
		Valid		<	٠,٧٠٠٨١٩٤	٢٢
		Valid		<	٠,٧٦١٦٦٢٣٩	٢٣
		Valid		<	٠,٨٢٧٧٦٥٨	٢٤
		Valid		<	٠,٥٦٥٣٤٨٦٦	٢٥

استنادًا إلى نتائج اختبار صلاحية العناصر باستخدام معادلة لحظة المنتج (*product moment*) ، يمكن ملاحظة أنه من بين ٢٥ عنصرًا تم تقديمها إلى ١٥ مستجيبًا ، تم الإعلان عن صحة جميع العناصر. لذلك لا تزال أداة قياس إتقان المفردات تتكون من ٢٥ سؤالاً ويمكن استخدامها للاختبار في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

ح. أسلوب تحليل البيانات

١. أسلوب معالجة البيانات

تمت معالجة البيانات التي تم جمعها من نتائج البحث باستخدام الأسلوب التالية.

أ. التحرير (*editing*)

يتم استخدام هذا الأسلوب لإعادة فحص البيانات التي تم جمعها لمعرفة ما إذا كانت جميع البيانات المطلوبة كاملة وواضحة ومفهومة.

ب. الترميز (*koding*)

الترميز هو تصنيف إجابات الطلبة من خلال إعطاء رموز / نقاط معينة إلى إجابات المستفتي البديلة ، إذا كانت الإجابة صحيحة فإن النتيجة هي ٤ وإذا كانت الإجابة خاطئة تكون النتيجة ٠ .

ج. التهديف (skoring)

التهديف هو حساب التكرار الذي يتم عنده حساب كل إجابة تم الحصول عليها بالعدد لتسهيل عمل جدول.

د. جدولة (tabulating)

الجدولة هي تجميع وإدخال البيانات التي تم جمعها في جدول وإدخال التكرار لتسهيل حساب العرض التقديمي باستخدام الصيغة:

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

البيان:

P = الأرقام المئوية

f = التردد الذي يتم البحث عنه هو النسبة المئوية

N = عدد القضايا (Number of Cases)

٢. أسلوب تحليل البيانات

في البحث الكمي ، يعد تحليل البيانات نشاطاً بعد جمع البيانات من جميع المستجيبين أو مصادر البيانات الأخرى. الأنشطة في تحليل البيانات هي: تجميع البيانات بناءً على المتغيرات وأنواع المستجيبين ، وجدولة البيانات بناءً على المتغيرات من جميع المستجيبين ، وتقديم البيانات لكل متغير تمت دراسته ، وإجراء العمليات الحسابية للإجابة على صياغة المشكلة ، وإجراء العمليات الحسابية لاختبار الفرضيات التي لديها تم اقتراحه. يتم استخدام الإحصاء الوصفي لعرض البيانات التي تم الحصول عليها من خلال نتائج الاختبار القبلي والبعدي للطلبة في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة باستخدام جدول (المتوسط والوسيط والانحراف المعياري والتباين وحساب التصنيف و

اختبار الطبيعية واختبار التجانس ، والعينة المقترنة الإختبار (T) من السهل فهمها. تم تحليل البيانات من خلال المراحل التالية:

أ. متوسط (mean)

المتوسط هو أسلوب شرح جماعي يعتمد على متوسط قيمة المجموعة. يمكن صياغة المتوسط (Me) على النحو التالي:

$$Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

البيان:

me = متوسط

$\sum Xi$ = مجموع رقم X إلى i حتى n

N = عدد الأفراد¹⁵

ب. الوسيط (median)

الوسيط ، والمشار إليه فيما يلي بالاختصار Md ، هو القيمة المتوسطة للبيانات المرصودة ، بعد ترتيب البيانات بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر أو العكس. البيانات التي تم تجميعها في قائمة توزيع التردد.

يتم حساب Md بالصيغة:

$$Md = b + p \frac{(\frac{1}{2}n - F)}{f}$$

البيان:

Md = الوسيط (median)

b = الحد الأدنى حيث سيتم وضع الوسائط

¹⁵ Sugiyono, Statistik untuk Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2013), h.49.

$p = \text{مدة الفصل } me$

$n = \text{كثير من البيانات}$

$F = \text{مجموع كل الترددات قبل الحصة } me$

$f = \text{تردد الفصل } me^{16}$

ج. الانحراف المعياري (standar deviasi)

الانحراف المعياري هو قيمة تشير إلى مستوى تباين مجموعة البيانات أو مقياس معياري للانحراف عن المتوسط.¹⁷ يتم استخدام الانحراف المعياري لهذه العينة في حساب قيمة Z_i في اختبار الطبيعية. الصيغة المستخدمة هي كما يلي:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{n-1}}$$

البيان:

$S = \text{الانحراف المعياري}$

$\bar{x} = \text{متوسط (mean)}$

$\sum f_i = \text{عدد ترددات البيانات إلى } i$

$n = \text{كثير من البيانات}$

$X_i = \text{البيانات إلى } i$

د. التباين (varians)

يستخدم تباين العينة في حساب اختبار التجانس. لحساب تباين العينة ، استخدم الصيغة:

¹⁶Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h.53.

¹⁷Riduan, *Dasar-dasar Statistik*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 54.

$$s^2 = \frac{\sum (xi - x)^2}{n}$$

البيان:

$$s^2 = \text{التباين}$$

$$Xi = \text{القيمة المتوسطة فصل الفاصل}$$

$$X = \text{المتوسط}$$

$$n = \text{عدد الأفراد}^{18}$$

هـ. حساب التصنيف (kategoritas)

يتم بعد ذلك تصنيف البيانات الخاصة بنتائج اختبار إتقان المفردات التي تم تحليلها وفقاً لقواعد الفصل. صيغة الفصل المستخدمة هي العثور على فاصل التصنيف بالصيغة التالية:

$$\text{Interval Kategorisasi} = \frac{(\text{nilai maksimum} - \text{nilai minimum})}{\text{jumlah kategori}}$$

و. اختبار الطبيعية (uji normalitas)

تم إجراء اختبار الطبيعية لتحديد ما إذا كانت البيانات التي تم الحصول عليها موزعة بشكل طبيعي أم لا. أساس اتخاذ القرار هو إذا كانت قيمة $Lcount > Ltable$ ، فسيتم رفض $H0$ ، وإذا كانت قيمة $Lcount < Ltable$ ، فسيتم قبول $H0$.¹⁹

صياغة الفرضية:

$$H0 = \text{عينة بالتوزيع الطبيعي}$$

$$Ha = \text{لا يتم توزيع العينة بشكل طبيعي}$$

¹⁸ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 57.

¹⁹ Nuryadi, dkk., *Dasar-dasar Statistik Penelitian*, (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017), h. 80.

يستخدم اختبار الحالة الطبيعية في هذه الدراسة برنامج SPSS 22 مع معايير الاختبار إذا كانت قيمة الأهمية < 0.05 تعني أن البيانات موزعة بشكل طبيعي ، وإذا كانت الأهمية > 0.05 تعني أن البيانات لا يتم توزيعها بشكل طبيعي.

ز. اختبار التجانس (*uji homogenitas*)

بعد الإعلان عن توزيع عينات البحث بشكل طبيعي ، كانت الخطوة التالية هي العثور على قيمة التجانس للتباين. في هذه الدراسة ، تم الحصول على قيمة التجانس من خلال إجراء اختبار ليفين الإحصائي.²⁰

اختبار الفرضيات:

H_0 = تأتي كلتا المجموعتين من مجموعات سكانية غير متجانسة.

H_a = كلا المجموعتين تأتيان من مجموعة سكانية متجانسة.

معايير الاختبار:

(١) إذا كانت قيمة الدلالة $> a$ ، فسيتم رفض H_0

(٢) إذا كانت قيمة الدلالة $< a$ ، فسيتم قبول H_a

ح. والعينة المقترنة الاختبار T (*uji paired sampel T-Test*)

²⁰ Budi Susetyo, 'Statistika Untuk Analisis Data Penelitian' (Bandung: Refika Aditama, 2010), cet. 1, h. 298.

يُستخدم اختبار t المزدوج لمعرفة ما إذا كان هناك اختلاف في متوسط العينتين. العيّنتان المعنيتان هما نفس العينة ولكن لديهما بيانات مختلفة.²¹

المبادئ التوجيهية لاتخاذ القرار في اختبار T للعينة المزدوجة بناءً على قيمة الأهمية (Sig.) لنتائج مخرجات SPSS ، هي كما يلي.²²

(١). إذا كانت قيمة Sig. < 0.05 (2-tailed) ، ثم يتم رفض H_0 ويتم قبول H_a .

(٢). إذا كانت قيمة Sig. > 0.05 (2-tailed) ، ثم يتم قبول H_0 ورفض H_a .

²¹V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2010), h. 52-55.

²²Djoni Aminuddin & Mulyadi, *Efektifitas Layanan Informasi Karir dalam Meningkatkan Kemampuan Perencanaan Karir Siswa*, dalam Jurnal Consilium: Berkala Konseling dan Ilmu Keagamaan, Vol. 6, No. 2, Juli-Desember 2019, h. 60.