الباب الثالث

منهجية البحث

أ. نوع البحث ومنهجه

يُطبِّق هذا البحث المنهج الكمي باستخدام المنهج التجريبي بوصفه نوعًا من أنواع البحث. ويُعدّ المنهج الكمي منهجًا يعتمد على عرض البيانات في صورة رقمية، والتي تُستخدم بصورة منهجية للوصول إلى نتائج موضوعية. وفي تطبيقه، يركّز هذا المنهج على استخدام الأرقام في جميع مراحل البحث، بدءًا من جمع البيانات، ومعالجتها وتحليلها، وصولًا إلى مرحلة استخلاص النتائج. [٣٦]

نوع البحث المستخدم في هذا البحث هو البحث التجريبي. ويُعدّ البحث التجريبي أحد أساليب البحث التي تهدف إلى دراسة العلاقة السببية من خلال إعطاء معالجة (تجريب) لمتغير واحد أو أكثر على المجموعة التجريبية، ثم مقارنة النتائج مع المجموعة الضابطة التي لا تحصل على تلك المعالجة.[٣٧] تتكوّن المتغيرات في هذا البحث من المتغير المستقل والمتغير التابع. فالمتغير المستقل (X) في هذا البحث هو استخدام طريقة التعلُّم بالمحاكاة، أمّا المتغير التابع (Y) فهو مهارة الكلام لدى طلاب الصف الثامن بمدرسة باب السلام المتوسطة الإسلامية في بنجرماسين.

ب. تصميم البحث

التصميم التجريبي المستخدم في هذا البحث هو شبه التجريب (Quasi Experiment)، وهو نوع من البحوث التي لا تستخدم العشوائية بشكل كامل في

---

[36] Aries Veronica dkk., "Metodologi penelitian kuantitatif," *PT. Global Eksekutif Teknologi*, 2022, https://repository.umi.ac.id/1989/2/Metodologi%20Penelitian%20Kuantitatif.pdf.

[37] "Jalaludin Rahmat, Metode Penelitian Komunikasi Dilengkapi... - Google Scholar," diakses 11 Februari 2026, https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Jalaludin+Rahmat%2C+Metode+Penelitian+Komunikasi+Dilengkapi+Contoh+Analisi+Statistik.&btnG=.

تحديد أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.[٣٨] في هذا البحث، استُخدم تصميم «المجموعة الضابطة غير المتكافئة Nonequivalent Control Group) (Design، وهو تصميم يشتمل على مجموعتين دون اختيار عشوائي، مع إعطاء الاختبار القبلي والاختبار البعدي لمعرفة التغير في نتائج التعلُّم[٣٩].

في المرحلة الأولى من تنفيذ البحث، حدّد الباحث مجموعتين من العيّنات، وهما الصف الثامن (أ) بوصفه المجموعة التجريبية، والصف الثامن (ب) بوصفه المجموعة الضابطة. وكان الصف الثامن (أ) هو المجموعة التي أُعطيت المعالجة من خلال تطبيق طريقة التعلُّم بالمحاكاة، في حين كان الصف الثامن (ب) بمثابة مجموعة مقارنة، ولم تُعطَ المعالجة نفسها، بل استمرت في التعلُّم بالطريقة التقليدية التي يستخدمها المعلّم عادةً.

بعد ذلك، أُعطيَت كلتا المجموعتين اختبارًا قبليًّا قبل تنفيذ المعالجة، واختبارًا بعديًّا بعد تنفيذها. ويهدف ذلك إلى معرفة مدى فعالية طريقة المحاكاة في تحسين مهارة الكلام لدى الطلاب. ومن خلال هذا التصميم، يستطيع الباحث مقارنة نتائج التعلُّم بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بصورة أكثر موضوعية[٤٠].

الجدول ٣,١ بيانات تقسيم الصف التجريبي والصف الضابط

الصف	المجموعة	الاختبار القبلي	المعاملة	الاختبار البعدي
VIIIA	التجربية	O1	X1	O2
VIIIB	الضابطة	O3	X2	O4

A= المجموعة التجريبية

[38] Muhammad Galang Isnawan, "Kuasi eksperimen," *Nashir Al-Kutub Indonesia*, 2020, https://www.researchgate.net/profile/Muhamad-Galang-Isnawan/publication/339040496_KUASI-EKSPERIMEN/links/5e3a27c092851c7f7f1d01b9/KUASI-EKSPERIMEN.pdf.

[39] Dr Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*, 2013, https://digilib.unigres.ac.id/index.php?p=show_detail&id=43.

[40] Muhammad Galang Isnawan, *Kuasi Eksperimen* (Nashir Al-Kutub Indonesia, 2020).

B= المجموعة الضابطة

01= اختبار قبلي للمجموعة التجريبية

02= اختبار بعدي للمجموعة التجريبية

03= اختبار قبلي للمجموعة الضابطة

04= اختبار بعدي للمجموعة الضابطة

X1= معالجة باستخدام نموذج التعلم بالتمثيل الأدوار

X2= معالجة باستخدام النموذج التقليدي

ج. مجتمع البحث والعينة

۞. مجتمع والعينة

أُجري هذا البحث في مدرسة باب السلام المتوسطة الإسلامية ببنجرماسين، الواقعة في منطقة فموروس دالم، بمدينة بنجرماسين، كليمنتان الجنوبية. وقد اختار الباحث هذه المدرسة لوجود مشكلات في عملية تعليم اللغة العربية، خاصة لدى الطلاب. ومن المشكلات التي تم العثور عليها أن استخدام نموذج التعلُّم لا يزال متمركزًا حول المعلّم، مما يؤدي إلى ضعف مشاركة الطلاب الفعّالة في فهم المادة التعليمية، ولا سيما في مهارة الكلام. ولذلك، اهتمّ الباحث بتقديم بديل لنموذج التعلُّم لمعلّم اللغة العربية في هذه المدرسة ليتم تطبيقه في عملية التعلُّم مع الطلاب.

يُقصد بمجتمع البحث مجموعة من الأفراد أو الأشياء التي تمتلك خصائص وصفات معيّنة يحدّدها الباحث لتكون محور الدراسة والتحليل، ولتُستخدم أساسًا في استخلاص النتائج.[٤١] أمّا مجتمع البحث في هذا البحث فيشمل جميع طلاب

[41] Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, "Metode penelitian kunatitatif kualitatif dan R&D," *Alfabeta, Bandung*, 2016, https://www.researchgate.net/profile/Hery-Purnomo/publication/377469385_METODE_PENELITIAN_KUANTITATIF_KUALITATIF_DAN_RD/links/65a89006bf5b00662e196dde/METODE-PENELITIAN-KUANTITATIF-KUALITATIF-DAN-R-D.pdf.

الصف الثامن في مدرسة باب السلام المتوسطة الإسلامية ببنجرماسين. وفيما يلي جدول مجتمع البحث:

الجدول ٣,٢ بيانات مجتمع البحث

الرقم	الفصل	الجنس		الجملة
		الطلاب	الطالبات	
١	الثامن أ (التجريبية)	١٠	١٠	٢٠
٢	الثامن ب (الضابطة)	١١	٩	٢٠
عدد				**٤٠**

٢. عينة البحث

العيّنة هي جزء من عدد الخصائص التي يمتلكها مجتمع البحث. أمّا أسلوب أخذ العيّنة المستخدم في هذا البحث فهو أسلوب العيّنة الكلية (Total Sampling). ويُقصد بهذا الأسلوب أن جميع أفراد مجتمع البحث يُستخدمون كعيّنة للدراسة دون استثناء، بحيث لا توجد عملية اختيار لجزء من المجتمع فقط. ويُستخدم هذا الأسلوب عادةً عندما يكون عدد أفراد المجتمع قليلًا نسبيًّا أو ما يزال من الممكن دراسته بالكامل، وذلك بهدف الحصول على بيانات أكثر شمولًا واكتمالًا، وقادرة على تصوير الحالة الحقيقية لمجتمع البحث بصورة دقيقة.[٤٢] أمّا عيّنة هذا البحث فهي طلاب الصف الثامن بمدرسة باب السلام المتوسطة الإسلامية ببنجرماسين، وتتكوّن من صفّين، وهما الصف الثامن (أ) بوصفه الصف التجريبي، والصف الثامن (ب) بوصفه الصف الضابط. وقد تم اختيار هذين الصفّين بناءً على مراعاة تجانس القدرات الأولية للطلاب، وكذلك جاهزية المعلّم في تطبيق طريقة التعلُّم محلّ الدراسة. وستُعطى

[42] Kuantitatif, "Metode penelitian kunatitatif kualitatif dan R&D."

المجموعة التجريبية معالجة باستخدام طريقة المحاكاة، في حين تستخدم المجموعة الضابطة طريقة التعلُّم التقليدية.

استنادًا إلى الرأي السابق، فإن الصفّين اللذين جُعلا عيّنةً للبحث يمكن توضيحهما في الجدول الآتي:

الجدول ٣,٣ بيانات عدد العيّنة

رقم	البيان	الجملة
١	المجموعة التجريبية	٢٠
٢	المجموعة الضابطة	٢٠
عدد		**٤٠**

د. البيانات ومصادرها

١. البيانات

البيانات الأساسية التي سيتم جمعها في هذا البحث هي كما يلي:

أ. البيانات الأساسية

١) يتم الحصول على نتائج الاختبار من خلال تنفيذ الاختبار القبلي والاختبار البعدي في الصف التجريبي والصف الضابط. ويشمل الاختبار الجانبين المعرفي والمهاري (النفسي الحركي). ويُستخدم الجانب المعرفي لمعرفة مدى فهم الطلاب لمادة اللغة العربية، بينما يُستخدم الجانب المهاري لقياس قدرة الطلاب في مهارة الكلام. وتُستخدم نتائج هذه الاختبارات لمعرفة مدى تحسّن قدرات الطلاب بعد إعطائهم المعالجة باستخدام طريقة المحاكاة.

٢) يتم الحصول على بيانات الملاحظة من خلال المراقبة المباشرة أثناء سير عملية التعلُّم. وتُجرى الملاحظة لمعرفة أنشطة الطلاب في متابعة التعلُّم

باستخدام طريقة المحاكاة. وتشمل الجوانب التي تتم ملاحظتها حماس الطلاب، وأنشطتهم التعليمية، ومشاركتهم في التعلُّم، وقدرتهم على الكلام أثناء عملية التعلُّم.

٣) يتم الحصول على بيانات التوثيق من مختلف الوثائق المتعلقة بالبحث، مثل قائمة أسماء الطلاب، وصور أنشطة التعلُّم، ودرجات الطلاب، والوثائق المدرسية الداعمة الأخرى.

ب. البيانات المساندة

أمّا البيانات المساندة في هذا البحث فهي البيانات المتعلقة بالوصف العام لموقع البحث، والتي تتكوّن من:

١) نبذة مختصرة عن مدرسة باب السلام المتوسطة الإسلامية ببنجرماسين.

٢) رؤية مدرسة باب السلام المتوسطة الإسلامية ببنجرماسين ورسالتها وأهدافها.

٣) حالة المرافق والبنية التحتية التي تمتلكها مدرسة باب السلام المتوسطة الإسلامية ببنجرماسين.

٤) أوضاع هيئة المعلّمين والموظفين الإداريين في مدرسة باب السلام المتوسطة الإسلامية ببنجرماسين.

٢. مصادر البيانات

للحصول على البيانات في هذا البحث، قام الباحث بجمع البيانات من خلال:

أ. المستجيبون، وهم طلاب الصف الثامن (أ) وطلاب الصف الثامن (ب) في مدرسة باب السلام المتوسطة الإسلامية ببنجرماسين، الذين تم تحديدهم كعيّنة للبحث.

ب. المخبرون، وهم مدير المدرسة، ومعلّم مادة اللغة العربية الذي يدرّس في الصف التجريبي والصف الضابط، وموظفو الإدارة، وطلاب مدرسة باب السلام المتوسطة الإسلامية ببنجرماسين.

ت. الوثائق، وهي البيانات المتعلقة بمشكلة البحث والمأخوذة من المصادر المكتوبة أو التقارير الخاصة بموقع البحث، وغيرها من البيانات مثل الوصف العام للمدرسة، وعدد الطلاب، والمرافق والبنية التحتية المدرسية.

هـ. أساليب جمع البيانات

أمّا طرق جمع البيانات فيمكن إجراؤها من خلال عدة أساليب أخرى، وهي:

١. الاختبار

يُستخدم الاختبار كأداة لمعرفة نتائج تعلُّم الطلاب بعد تطبيق طريقة المحاكاة في تعليم مهارة الكلام، وكذلك لتقويم نتائج تعلُّم الطلاب الذين يتعلّمون بالطريقة التقليدية في الصف الثامن بمدرسة باب السلام المتوسطة الإسلامية ببنجرماسين. وفي هذا البحث التجريبي، استُخدم نوعان من الاختبارات، وهما الاختبار القبلي والاختبار البعدي. ففي مرحلة الاختبار القبلي، لم تُعطَ أي معالجة للمجموعتين (التجريبية والضابطة)، وقام المعلّم مباشرةً بإعطاء الاختبار بوصفه أداة لقياس القدرة الأولية للطلاب. وبعد ذلك، في مرحلة الاختبار البعدي، أعاد المعلّم تقديم الاختبار بعد أن تلقت إحدى المجموعتين، وهي المجموعة التجريبية، المعالجة المتمثلة في التعلُّم باستخدام طريقة المحاكاة. ويهدف جمع البيانات من خلال الاختبار إلى

معرفة مدى القدرة الأولية للطلاب قبل المعالجة، وقياس تحسّن نتائج التعلُّم بعد تطبيق المعالجة. وقد جُدولت الاختبارات في الأسبوع الأول للاختبار القبلي، وفي الأسبوع السادس للاختبار البعدي أثناء سير البحث.

٢. الملاحظة

تُعدّ الملاحظة أسلوبًا من أساليب جمع البيانات يتم من خلال المراقبة المباشرة للظروف والوقائع الحقيقية التي تحدث في الميدان.[٤٣] في هذا البحث، استُخدم نوع الملاحظة بالمشاركة (Participant Observation)، حيث يشارك الباحث في الأنشطة التي تتم ملاحظتها. وقد أجرى الباحث هذه الملاحظة باستخدام حاستَي البصر والسمع بشكل مباشر لمعرفة كيفية تطبيق طريقة المحاكاة أثناء عملية التعلُّم، مثل مستوى مهارة الكلام، ومشاركة الطلاب، وتفاعلهم مع زملائهم.

الجدول ٣,٤ بيانات تقويم الملاحظة

الرقم	الاسم	الحماس			النشاط			المشاركة			الكلام		
١	بحر العلمي												
٢	إكرمة												
٣	جافيرا												
٤	جاسيكا موتيارا حفيظ												
٥	محمد ناشين أولوان												
٦	محمد زيني رحمن												

[43] Muhammad Buchori Ibrahim dkk., *Metode Penelitian Berbagai Bidang Keilmuan (Panduan & Referensi)* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=OCW2EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Ibrahim+et+al.,+METODOLOGI+PENELITIAN.&ots=XrLTH0yqad&sig=UZEN4-sgAUIoMcigKglcySz54j4.

٧	مولانا رحمن												
٨	محمد آدم بوروانتو												
٩	محمد رمضاني												
١٠	محمد رافا بانسوري												
١١	محمد رفاني												
١٢	ناديا حسن الخاتمة												
١٣	نازوا ماليقكيا												
١٤	نور شفاء خديجة												
١٥	فهري												
١٦	سالسا بيلا												
١٧	سارة صفيتري												
١٨	صوفيا حميراء												
١٩	آيرا رزقيا												
٢٠	محمد عبد الله												

الجدول ٣,٥ بيانات معايير التقويم الشخصي

الرقم	الجوانب التي يتم تقويمها	الدرجة ١	الدرجة ٢	الدرجة ٣
١	لحماس	الطلاب أقلّ حماسًا في متابعة التعلُّم.	الطلاب متحمسون بدرجة كافية في متابعة التعلُّم.	الطلاب متحمسون جدًّا في متابعة التعلُّم.
٢	النشاط	الطلاب أقلّ نشاطًا في أنشطة التعلُّم.	الطلاب نشيطون بدرجة كافية في أنشطة التعلُّم.	الطلاب نشيطون جدًّا في أنشطة التعلُّم.

٣	المشاركة	الطلاب نادرًا ما يشاركون في التعلُّم.	الطلاب يشاركون بدرجة كافية في التعلُّم.	الطلاب يشاركون بنشاط في التعلُّم.
٤	الكلام	الطلاب أقلّ قدرةً على التحدث باللغة العربية.	الطلاب قادرون بدرجة كافية على التحدث باللغة العربية.	الطلاب قادرون على التحدث باللغة العربية بشكل جيد.

الجدول ٣,٦ التقويم النهائي

مدى مجموع الدرجات	فئة التقويم
١٠٠-٨١	ممتاز جدًا
٨٠-٦١	جيد
٦٠-٤١	مقبول
٤٠≤	ضعيف

ق. التوثيق

التوثيق هو مجموعة من السجلات أو الأرشيفات الأصلية التي يمكن استخدامها كدليل في البحث. ويمكن أن تكون على شكل وحدات تعليمية، أو خطط دراسية، أو ملفّات تعريفية بالمدرسة، أو قوائم أسماء الطلاب، أو نتائج تعلُّم الطلاب المرتبطة بالبحث المجرى. ولمزيد من التوضيح حول البيانات، ومصادر البيانات، وأساليب جمع البيانات، يمكن الاطلاع عليها في المصفوفة الآتية:

الجدول ٣,٧ بيانات التوثيق

الرقم	البيانات	أساليب جمع البيانات	مصادر البيانات
١	نتائج الاختبار أ. المعرفة ب. مهارة الكلام	أ. الاختبار ب. الملاحظة	الطلاب
٢	أ. سلوك الطلاب / أنشطتهم التعليمية	الملاحظة (استمارة الملاحظة)	الطلاب
٣	أ. ملف المدرسة التعريفي	التوثيق	وثائق المدرسة (الملف التعريفي، الوحدات التعليمية، وغيرها)

و. معايير البحث

تُعدّ أداة البحث وسيلةً يستخدمها الباحث لقياس مختلف الظواهر أو الأعراض، سواء كانت طبيعية أم اجتماعية. وبصورة أكثر تحديدًا، فإن الظواهر التي يتم قياسها ترتبط ارتباطًا مباشرًا بمتغيرات البحث.[٤٤] ولذلك، يجب أن تكون الأداة المستخدمة مناسبة للمشكلة والجوانب التي يتم بحثها، حتى تكون البيانات التي يتم الحصول عليها صحيحة ودقيقة.

في هذا البحث، أُعدّت أداة التقويم بناءً على معايير تقويم واضحة وقابلة للقياس، حتى تعكس النتائج قدرة الطلاب بصورة موضوعية. وتشمل معايير التقويم عدة جوانب، مثل حماس الطلاب، وأنشطتهم أثناء التعلُّم، ومشاركتهم في أنشطة التعلُّم، وكذلك قدرتهم على الكلام. ولكل جانب مؤشرات ودرجات تقويم معيّنة،

[44] Muhammad Fauzan dkk., "Penerapan elaborasi model Flipped Classroom dan Media Google classroom sebagai solusi pembelajaran bahasa Indonesia abad 21," *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* 5, no. 2 (2021): 361–71.

ثم تُحسب للحصول على الدرجة النهائية للطلاب. أمّا طريقة حساب الدرجة فتتم من خلال مقارنة الدرجة التي حصل عليها الطالب بالدرجة القصوى، ثم تُضرب في ١٠٠ للحصول على النتيجة في صورة نسبة مئوية.[٤٥] الصيغة المستخدمة هي كما يلي:

$$\text{الدرجة النهائية} = \frac{\text{الدرجة المحصَّلة}}{\text{الدرجة القصوى}} \times 100$$

ز. أساليب تحليل البيانات

التحليل هو عملية معالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات ذات معنى. وفي البحث العلمي، يُعدّ تحليل البيانات أمرًا مهمًّا للغاية، لأنّه يساعد على تفسير البيانات التي تم الحصول عليها بسهولة، مما يسهّل على الباحث فهم نتائج البحث وإيجاد الحلول للمشكلات التي تتم دراستها.[٤٦] في هذه المرحلة، سيقوم الباحث بتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاختبارات واستمارات التقويم.

١. تحليل اختبار الأداة

يجب اختبار أداة التقويم وتحليلها مسبقًا لقياس مدى صلاحية أداة التقويم المستخدمة. وفيما يلي تحليل اختبار الأداة المستخدمة:

أ. التحقق من الصدق بواسطة الخبراء

تُعدّ الصدقية مقياسًا يبيّن مدى صحة الأداة أو مدى صلاحيتها. ولضمان صدق المحتوى، تم التحقق من أداة التقويم (روبرك مهارة الكلام) من قِبل خبير واحد، وهو أحد معلمي مادة اللغة العربية في مدرسة MTs

---

[45] Sigit Utomo dkk., *Marthinus W. Lerebulan, S.E.,M.Si.*, t.t.

[46] M. Sidik Priadana dan Denok Sunarsi, "Metode penelitian kuantitatif," Pascal books Tangerang Selatan, 2021, https://www.academia.edu/download/125262287/Metode_Penelitian_Kuantitatif.pdf.

3 بمدينة بنجرماسين. وقد تمّت عملية التحقق من خلال دراسة مدى ملاءمة المؤشرات المستخدمة في أداة التقويم مع كفاءات مهارة الكلام المتوقعة، ووضوح وصف كل فئة من فئات التقويم، ومدى توافق الأداة مع خصائص طلاب مرحلة المدرسة المتوسطة.

٢. اختبار المتطلبات القبلية

سيتم تحليل البيانات التي جُمعت من الميدان لاختبار فرضيات البحث. ولكن قبل إجراء اختبار الفرضيات، يتم أولًا إجراء اختبار لمتطلبات التحليل كما يلي:

أ. اختبار التوزيع الطبيعي

يُجرى اختبار التوزيع الطبيعي لمعرفة ما إذا كانت بيانات نتائج تعلّم الطلاب في الصف التجريبي والصف الضابط تتوزع توزيعًا طبيعيًا أم لا. ويُنفَّذ هذا الاختبار بعد أن يحصل كلا الصفّين على معالجات مختلفة، حيث يُطبَّق على الصف التجريبي أسلوب المحاكاة، بينما يستخدم الصف الضابط الطريقة التقليدية. وتُستخدم في هذا الاختبار بيانات الاختبار البعدي. ويتم إجراء اختبار التوزيع الطبيعي باستخدام برنامج SPSS الإصدار ٢٥ من خلال اختبار شابيرو–ويلك (Shapiro-Wilk). ويُعدّ هذا الاختبار أحد الأساليب الإحصائية المستخدمة لمعرفة ما إذا كان توزيع البيانات في عينة صغيرة عشوائيًا ويتبع التوزيع الطبيعي. ويُستخدم هذا الاختبار عادةً عندما يكون عدد العينة أقل من ٥٠.[٤٧] تُعدّ البيانات

[47] Putri Agustin dan Rita Intan Permatasari, "Pengaruh Pendidikan Dan Kompensasi Terhadap Kinerja Divisi New Product Development (Npd) Pada Pt. Mayora Indah Tbk.," *Jurnal Ilmiah M-Progress* 10, no. 2 (2020), https://doi.org/10.35968/m-pu.v10i2.442.

موزعة توزيعًا طبيعيًا إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية (.Sig) أكبر من ٠,٠٥.[٤٨]

أمّا معايير الاختبار فهي:

١) إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية (.Sig) أكبر من ٠,٠٥ فإن البيانات تتوزع توزيعًا طبيعيًا.

٢) إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية (.Sig) أقل من ٠,٠٥ فإن البيانات لا تتوزع توزيعًا طبيعيًا.

ب. اختبار التجانس

يهدف اختبار التجانس إلى التأكد من أن المجتمع يمتلك تباينًا متجانسًا، أي أن تكون الظروف الابتدائية متساوية. ويتم إجراء هذا التحليل باستخدام برنامج SPSS الإصدار ٢٥ من خلال تطبيق اختبار ليفين(Levene's Test) .

أمّا معايير اختبار التجانس فهي كما يلي:

١) إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية (.Sig) في صفّ *Based on Mean* أكبر من ٠,٠٥ فإن البيانات متجانسة.

٢) إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية (.Sig) في صفّ *Based on Mean* أقل من ٠,٠٥ فإن البيانات غير متجانسة.

٣. اختبار الفرضيات

أ. اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test)

[48] Abigail Soesana, Hani Subakti, Karwanto, Anisa Fitri dkk., *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Yayasan Kita Menulis, 2023).

يُعدّ اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test) أحد الاختبارات الإحصائية اللابارامترية، ويُستخدم لتحديد ما إذا كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين عينتين مرتبطتين ومترابطتين. ويُعد هذا الاختبار بديلاً لاختبار (Paired Sample T-Test) عندما لا تستوفي البيانات افتراض التوزيع الطبيعي. وفي عملية التحليل، استخدم الباحث برنامج SPSSالإصدار ٢٥.[٤٩]

أساس اتخاذ القرار:

١) إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية (.Sig) أكبر من ٠,٠٥ فلا توجد فروق بين القيم قبل وبعد عملية التعلّم.

٢) إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية (.Sig) أقل من ٠,٠٥ توجد فروق بين القيم قبل وبعد عملية التعلّم.

ب. اختبار مان–ويتني (Mann-Whitney Test)

يُعدّ اختبار مان–ويتني (Mann-Whitney) أسلوبًا إحصائيًا لا معلميًا يُستخدم لاختبار وجود فروق بين مجموعتين مستقلتين من المجتمع. ويُعد هذا الاختبار بديلاً لاختبار (Independent Sample T-Test) عندما لا تستوفي البيانات افتراض التوزيع الطبيعي.[٥٠]

أساس اتخاذ القرار:

١) إذا كانت قيمة (Asymp.Sig (2-tailed أكبر من ٠,٠٥ فإن الفرضية الصفرية (H0) تُقبل.

---

[49] Abdul Rahmad, *Alasan Peneliti Menggunakan Analisis Statistik Wilcoxon (Non Parametrik)*, t.t.

[50] Agus Tri Basuki, *ANALISIS STATISTIK DENGAN SPSS*, t.t.

٢) إذا كانت قيمة Asymp.Sig (2-tailed) أقل من ٠,٠٥ فإن الفرضية البديلة (Ha) تُقبل.