

الباب الثالث

منهج البحث

أ- منهج البحث ونوعه

يُعَدّ هذا البحث من البحوث الوصفية الكمية (الوصفية-الإحصائية)، إذ يسعى إلى وصف الظواهر بطريقة منهجية من خلال الأرقام والتحليل الإحصائي، دون القيام بأيّ تلاعب في المتغيرات.^{٤٨} وستُقدّم نتائج هذا البحث وصفًا كميًا لمستوى فهم القواعد (النحو والصرف) وقدرة حفظ القرآن الكريم، بالإضافة إلى المقارنة بين متوسط درجات المجموعتين.

ونوع هذا البحث من نوع البحث غير التجريبي، وهو من فئة البحوث الكمية المقارنة (Comparative Study) وسمّي غير تجريبي لأن الباحث لا يُقدّم أيّ معالجة أو تطبيق (treatment) على أفراد العينة، وإنما يقتصر دوره على قياس المتغيرات الموجودة بطبيعتها لدى مجموعتين مختلفتين،^{٤٩} وهما: طلاب قسم تعليم اللغة العربية وطلاب غير قسم تعليم اللغة العربية في معهد قرآنا عربيًا إسلامي كديري.

ب- المتغيرات

الجدول ٣,١ المتغيرات في البحث

نوع المتغير	اسم المتغير	البيان
المتغير المستقل (X)	فهم القواعد (النحو والصرف)	قدرة الطلبة على فهم تركيب الجمل والتصريف في اللغة العربية.

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019).

⁴⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017).

المتغير التابع (Y)	قدرة حفظ القرآن الكريم	مستوى قدرة الطلبة في تلاوة آيات القرآن الكريم وحفظها بدقة وطلاقة.
--------------------	------------------------	---

ج- المجتمع والعينة

موقع البحث في هذه الدراسة هو في معهد قرآنا عربيا الإسلامي. ويقع معهد قرآنا عربيا في شارع مسجد الرضا، منطقة نغاسينان، رجموليو، مدينة كديري، جاوى الشرقية، بالرمز البريدي ٦٤١٢٩.

١- مجتمع البحث

المجتمع الإحصائي هو جميع أفراد مجموعة من الأشخاص أو الأحداث أو الأشياء التي يتم تحديدها ضمن نطاق البحث العلمي.^{٥٠} يُعرّف المجتمع بأنه جميع أفراد مجموعة ما من الأشخاص أو الأحداث أو الأشياء التي تُحدّد ضمن نطاق دراسة معينة. أمّا مجتمع البحث في هذه الدراسة فهو طلاب وطالبات برنامج تحفيظ القرآن في معهد قرآنا عربية، ممّن يواصلون دراستهم في المرحلة الجامعية. ويبلغ عدد طلاب قسم التحفيظ من الذكور ٥٥ طالبًا، بينما يبلغ عدد الطالبات ١٢٦ طالبة. وبذلك يصبح العدد الإجمالي الفعّال لمجتمع البحث ١٨١ طالبًا وطالبة.

٢- عينة البحث

العينة هي جزء من المجتمع الإحصائي.^{٥١} يبلغ عدد أفراد مجتمع البحث من طلاب وطالبات برنامج تحفيظ القرآن الكريم ١٨١ طالبًا وطالبة. إلّا أنّ العينة المختارة يجب أن تستوفي عدّة شروط، وهي:

أ) أن يكون الطالب أو الطالبة في مرحلة الدراسة الجامعية.

⁵⁰ Rukaesih A. Maolani and Ucu Cahyana, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Press, 2015).

⁵¹ Bagon Suyanto and Sutinah, *Metode Penelitian Sosial* (Jakarta: Kencana, 2007).

ب) أن لا يكون الطالب أو الطالبة قد بلغ مرحلة الزيادة في الحفظ إلى الجزء السادس والعشرين، في سورة الفتح الآيات ١-٩.

الجدول ٣,٢ توزيع حالة حفظ القرآن لدى السَّنة بحسب الجنس والمستوى الدراسي

٥	متوسّطة/ثانوية		الذكور
٣٩	لم يختتم الحفظ	جامعيون	
١١	اختتم الحفظ		
٧	متوسّطة/ثانوية		الإناث
٧٣	لم يختتم الحفظ	جامعيّات	
٢٧	اختتم الحفظ		
١٣	برنامج غير التحفيظ		
٦	لا يدرسن في الجامعة ولا في المدرسة		
١١٢	إجمالي الطّلبة الجامعيين الحافظين		

نظرًا لأن حجم المجتمع البحثي كبير نسبيًا، ولرغبة الباحثة في الحصول على نتائج تمثل المجتمع بشكل كافٍ ولكن بطريقة أكثر كفاءة، فقد استخدم أسلوب أخذ العينة وفق معادلة سلوفين (Slovin) مع نسبة خطأ مسموح بها قدرها ٥.٠٪ بناءً على معادلة سلوفين لحساب حجم العينة:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

حيث:

$N = ١١٢$ (عدد أفراد المجتمع الفعلي)

$e = ٥.٠\%$ (نسبة الخطأ المسموح بها)

خطوات التعويض:

⁵² Husein Umar, *Metode Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis* (Jakarta: Rajawali Press, 2019).

$$n = \frac{112}{1 + 112(0,05)^2} = 87.5 \Rightarrow 88$$

تم تقريب العدد إلى $n = 88$ عينة. بعد ذلك استخدم الباحث أسلوب العينة العشوائية التناسبية (*proportionate random sampling*) لتحديد عدد المبحوثين من الذكور والإناث بشكل متناسب.⁵³

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

البيان:

n_i = عدد أفراد العينة من المجموعة i (مثل طلاب الذكور أو الإناث)

N_i = عدد أفراد المجتمع من المجموعة i

N = إجمالي عدد أفراد المجتمع

n = إجمالي حجم العينة الذي تم حسابه باستخدام معادلة سلوفين

إذن:

للطلاب الذكور

$$n_{putra} = \frac{39}{112} \times 88 = 31 \text{ orang}$$

للطالبات الإناث

$$n_{putri} = \frac{73}{112} \times 88 = 57 \text{ orang}$$

تم اختيار أسلوب العينة العشوائية التناسبية (*proportionate random sampling*) بناءً على الاعتبار أن مجتمع طلبة التحفيظ في معهد قرآنا عربيا يمتلك خصائص متشابهة، إلا أنه يختلف في العدد بين الطلاب الذكور والطالبات الإناث. من خلال أخذ العينة بشكل نسبي، يُتوقع أن تعكس نتائج البحث حالة المجتمع بأكمله بدقة وموضوعية أكبر.

⁵³ Ridwan, *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis* (Bandung: Alfabeta, 2019).

٣- مؤهلات المبحوثين في البحث

من بين ٨٨ من طلاب المعهد الذين كانوا عينة في هذا البحث، تم إجراء التصنيف بين طلاب تعليم اللغة العربية وطلاب غير تعليم اللغة العربية. وبيّن الجدول الآتي توزيع المستجيبين:

الجدول ٣,٣ توزيع عينة البحث بحسب الجنس والتخصص تعليم

اللغة العربية وغير تعليم اللغة العربية

الجنس	طلاب تعليم اللغة العربية	طلاب غير تعليم اللغة العربية	العدد
الذكور	٩	٢٢	٣١
الإناث	١٤	٤٣	٥٧
المجموع الكلي	٢٣	٦٥	٨٨

د- أسلوب جمع البيانات

أسلوب جمع البيانات هي الطريقة أو الإجراء الذي يستخدمه الباحث للحصول على البيانات ذات الصلة بأهداف البحث.^{٥٤}

١- الاختبار

تعتبر تقنيات الاختبار إحدى تقنيات جمع البيانات التي يمكن استخدامها في شكل سلسلة من الأسئلة أو أوراق العمل أو ما شابه ذلك لقياس المعرفة والمهارات والمواهب والقدرات لدى موضوعات البحث.^{٥٥} يمكن أن تكون أوراق أداة الاختبار هذه في شكل أسئلة تتكون من عناصر اختبار تُستخدم تقنية الاختبار هذه كخطوة في جمع البيانات من المستجيبين. وفي هذه الدراسة استخدمت أساليب الاختبار لقياس متغيرين

⁵⁴ Masri Singarimbun and Sofian Effendi, *Metode Penelitian Survei* (Jakarta: LP3ES, 2011).

⁵⁵ Sandu Siyoto and Muhammad Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015).

رئيسيين هما: اختبار شفوي لمتغير القدرة على حفظ القرآن الكريم، واختبار تحريري لمتغير فهم القواعد.

٢- التوثيق

التوثيق هو أسلوب لجمع البيانات من خلال تحليل المصادر المكتوبة وغير المكتوبة التي تحتوي على البيانات والمعلومات التي يحتاجها الباحثون في أبحاثهم. وهو أسلوب لجمع البيانات على شكل تسجيلات مكتوبة، أو تسجيلات صوتية، أو مرئية، أو صور، تتضمن معلومات وشروحات حول الحقائق الواقعية المتعلقة بهذا البحث.^{٥٦}

تشمل الوثائق ذات الصلة المستخدمة في هذا البحث ما يلي:

أ) نبذة عن معهد القرآن الكريم العربي في كديري

ب) بيانات الأساتذة

ج) وثائق أنشطة التحفيظ

د) وثائق تعليم القواعد

هـ) قائمة المشاركين

و) الصور الفوتوغرافية (إن لزم الأمر)

هـ- أداة البحث

أداة البحث هي الوسيلة التي يستخدمها الباحث لجمع البيانات وفق المتغيرات التي يجري دراستها.^{٥٧} أداة جمع البيانات التي تتضمن توجيه مجموعة من الأسئلة الشفوية أو التحريرية للإجابة عليها من قبل المبحوث أو موضوع البحث تُسمى طريقة الاختبار.^{٥٨} يستخدم هذا البحث نوعين رئيسيين من الأدوات، وهما اختبار فهم القواعد (النحو والصرف) واختبار قدرة حفظ القرآن الكريم.

١- اختبار فهم القواعد

⁵⁶ Rifa'I Abu bakar, *Pengantar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: SUKA Press UIN Sunan Kalijaga, 2021).

⁵⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013).

⁵⁸ Amirul Hadi dan Haryono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 1998).

تستخدم هذه الاداة لقياس فهم القواعد (النحو والصرف) لدى طلاب قسم تعليم اللغة العربية وطلاب غير تعليم اللغة العربية. يتخذ الاختبار شكل اختبار تحريري موضوعي تم تطويره استناداً إلى مؤشرات فهم القواعد ذات الصلة ببنية آيات القرآن الكريم. يقتصر مفهوم فهم القواعد في هذا البحث على قدرة الطلبة على التعرف على البنى النحوية للغة العربية وتحديداتها، مثل وظائف الكلمات وتركيب الجملة، كالفاعل، والمفعول به، والمبتدأ، والخبر، وسائر أشكال التراكيب اللغوية الأخرى. ولا تهدف الأداة المستخدمة في هذا البحث إلى قياس الفهم العميق لمعاني آيات القرآن الكريم (فهم المقروء)، ولا إلى تقويم القدرة على التفسير، وإنما تقتصر على قياس الجانب البنيوي اللغوي فقط. وبناءً على هذا التحديد، فإن درجات فهم القواعد في هذه الدراسة تعكس قدرة المستجيبين على التحليل البنيوي للغة العربية، ولا تعبر عن مستوى فهمهم لمعاني الآيات أو مضامينها القرآنية.

أ) أسئلة الاختبار

تم إعداد الاختبار في شكل أسئلة اختيار من متعدد وأسئلة ملء الفراغات، ويبلغ عددها ٢٥ سؤالاً، ويشمل المواد التالية:

الجدول ٣,٤: المؤشرات التشغيلية لفهم القواعد النحوية والصرفية

لدى الطلاب

مجال القواعد	المادة الأساسية	عدد الأسئلة	نوع الأسئلة	مثال لمؤشر فهم القواعد
النحو	الجملة الفعلية	٤	٣ صح-خطأ، ١ تعبئة فراغ	تحديد عناصر الجملة الفعلية (الفعل، الفاعل، المفعول به) في آيات القرآن الكريم

الجملة الاسمية	٤	٣ صح-خطأ، ١ تعبئة فراغ	تحديد نوع الجملة بناءً على عناصرها (المبتدأ والخبر)
الإضافة	٤	٣ صح-خطأ، ١ تعبئة فراغ	تحديد العلاقة بين الكلمة الأولى (المضاف) والثانية (المضاف إليه) في تركيب الإضافة
النعت والمنعوت	٤	٣ صح-خطأ، ١ تعبئة فراغ	تحديد مطابقة الصفة والمنعوت (النوع، العدد، والتعريف-التنكير) في العبارة
وزن الفعل الماضي	٥	٤ صح-خطأ، ١ تعبئة فراغ	تحديد وزن الفعل الماضي للكلمة في آيات القرآن الكريم
المصدر	٤	٤ صح-خطأ	تحديد شكل المصدر للفعل المعطى
المجموع الكلي	٢٥	٢٠ صح-خطأ، ٥ تعبئة فراغ	مثال لمؤشر فهم القواعد

ب) تقييم الاختبار

يتألف اختبار فهم القواعد في هذا البحث من ٢٥ بنداً من الاسئلة، تشمل ٢٠ سؤالاً من نوع الاختيار المتعدد و ٥ اسئلة من نوع الاجابة القصيرة. ويعد هذان النوعان من الاسئلة ضمن فئة الاختبار

الموضوعي، وذلك لأن عملية التصحيح تتم بالاعتماد على مفتاح اجابة ثابت لا يسبب اختلافًا في التقدير بين المصححين.

ووفقًا لمردابي Mardapi (٢٠٠٨)، يشمل الاختبار الموضوعي عدة انواع مثل الاختيار المتعدد، والصواب والخطأ، والمزوجة، والاجابة القصيرة.^{٥٩} وتبقى اسئلة الاجابة القصيرة ضمن الاختبار الموضوعي ما دامت كل مسألة منها تتضمن جوابًا صحيحًا واحدًا محددًا، بحيث يمكن منح الدرجات بشكل متسق من قبل أي شخص يقوم بالتصحيح. يتم حساب النتيجة النهائية باستخدام الصيغة التالية:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

٢- اختبار قدرة حفظ القرآن الكريم

يستخدم هذا الاداة لقياس قدرة الطلاب على حفظ القرآن الكريم في قسم تعليم اللغة العربية وغير قسم تعليم اللغة العربية. يتم اجراء الاختبار شفهيًا من خلال تقييم حفظ بعض الآيات المحددة مسبقًا.

(أ) شكل الاختبار

يتكون الاختبار من تقييم القراءة والحفظ للآيات المختارة، وهي سورة الفتح الآيات من ١ إلى ٩.

(ب) جوانب التقييم

الجدول ٣,٥ جوانب تقييم قدرة الطلاب على حفظ القرآن الكريم

الدرجة (١-٣)	المؤشرات	جانب الحفظ
٣ / ٢ / ١	سرعة حفظ الصفحة الواحدة وثبات الوقت	سرعة الحفظ

⁵⁹ Dian Afrilianti, Vivia Salma Az-zahra, and Nurhadi, "Karakteristik Tes Yang Baik," *Journal of Innovative and Creativity* 5, no. 2 (2025): 1143.

دقة الحفظ	الدقة اللفظية، وعدم الزيادة أو النقصان، وصحة الترتيب	٣ / ٢ / ١
ثبات الحفظ	ثبات المحفوظ بعد ٢٤ ساعة	٣ / ٢ / ١
طلاقة الاسترجاع	القدرة على وصل الآيات دون توقف ودون مساعدة	٣ / ٢ / ١

(د) تقييم الاختبار

يُحسب المعدل النهائي للحفظ على خطوتين. حساب متوسط الدرجات في الجوانب الأربعة:^{٦٠}

$$Skor\ mentah\ maksimal = 4\ aspek \times skor\ 3 = 12$$

تحويل متوسط الدرجات إلى مقياس من ٠ إلى ١٠٠ باستخدام المعادلة التالية:^{٦١}

$$Nilai\ Hafalan = \frac{Skor\ Diperoleh}{12} \times 100$$

أُجري هذا التحويل للدرجات لتوحيد وحدات التقييم مع متغيرات أخرى (وخاصةً فهم القواعد)، والتي تُعبّر عنها أيضًا كنسب مئوية. وبالتالي، يُمكن تحليل بيانات كلا المتغيرين بشكل متناسب وقابل للمقارنة باستخدام برنامج إحصائي (SPSS). لا يُغيّر التغير من الدرجات الخام إلى مقياس من ٠ إلى ١٠٠ من وزن التقييم أو بنيته؛ بل يُغيّر ببساطة مقياس القياس لتسهيل مقارنته وتفسيره.^{٦٢}

⁶⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

⁶¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.

⁶² Djemari Mardapi, *Teknik Penyusunan Instrumen Tes Dan Nontes* (Yogyakarta: Mitra Cendekia, 2008).

و- أسلوب تحليل البيانات

أسلوب تحليل البيانات هي مرحلة مهمة في البحث تهدف إلى معالجة البيانات وتفسيرها واستخلاص النتائج منها.^{٦٣} يتم إجراء تحليل البيانات للإجابة على صياغة المشكلة واختبار الفرضيات وإثبات صحة النظرية المستخدمة في البحث.^{٦٤} في هذا البحث، البيانات التي تم جمعها تتكون من نتائج اختبار فهم القواعد (النحو والصرف) وقدرة حفظ القرآن الكريم من مجموعتين من الطلاب، وهما طلاب تعليم اللغة العربية وطلاب غير تعليم اللغة العربية.

١- مرحلة معالجة البيانات الأولية

أ) التحرير، أي التحقق من اكتمال أوراق الإجابة واستمارات تقييم الحفظ حتى لا توجد بيانات ناقصة أو غير صالحة.
ب) الجدولة، أي تنظيم البيانات في جداول الدرجات الخام لتسهيل عملية الحساب.

٢- مرحلة التحليل الإحصائي

بعد جمع جميع البيانات ومعالجتها، تُتبع الخطوة التالية وهي تحليل البيانات إحصائيًا باستخدام برنامج SPSS 25 أو أي برنامج آخر لمعالجة البيانات الإحصائية.^{٦٥} يُجرى التحليل الإحصائي عبر مرحلتين رئيسيتين:
أ) التحليل الوصفي

يُستخدم التحليل الوصفي لتقديم صورة عامة عن بيانات البحث قبل إجراء اختبار الفرضيات.^{٦٦} في هذه المرحلة، يقوم الباحث بحساب المقاييس الإحصائية مثل:

(١) المتوسط الحسابي (المتوسط)، ويُحسب بالصيغة التالية

⁶³ Umar, *Metode Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis*.

⁶⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

⁶⁵ Suparmono, "Pengolahan Data Statistik Dengan SPSS 15.0," *Pengolahan Data Statistik*, no. November (2018): 3.

⁶⁶ Sofwatillah et al., "Tehnik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif dalam Penelitian Ilmiah," *Jurnal Genta Mulia* 15, no. 2 (2024): 81.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

(٢) أعلى درجة

(٣) أدنى درجة

(٤) الانحراف المعياري

وهدف ذلك هو الحصول على صورة أولية عن مستوى فهم القواعد
وقدرة حفظ القرآن الكريم لدى طلاب قسم تعليم اللغة العربية وطلاب
غير قسم تعليم اللغة العربية

٣- اختبار متطلبات التحليل

في البحث الكمي باستخدام الإحصاءات المعلمية (statistik parametrik)،
يلزم إجراء اختبارين أساسيين لضمان صحة التحليل: اختبار التوزيع الطبيعي
واختبار تجانس التباين. يُجرى كلاهما باستخدام الإجراءات والصيغ في SPSS
(IBM Statistical Package for the Social Sciences) 25

أ) اختبار التوزيع الطبيعي

يهدف هذا الاختبار إلى معرفة ما إذا كانت بيانات كل مجموعة موزعة
توزيعاً طبيعياً أم لا. ويمكن إجراء الاختبار باستخدام طريقتي كولموغوروف
— سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov) أو شابيرو-ويلك (Shapiro-Wilk)
عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

الصيغة Kolmogorov-Smirnov

SPSS باستخدام الصيغة النظرية التالية:

$$D = \max |Fo(x) - Fe(x)|$$

$Fo(x)$: التوزيع التراكمي لبيانات العينة

$Fe(x)$: التوزيع الطبيعي التراكمي النظري

ثم تُقارن قيمة D بالقيمة الحرجة باستخدام حساب قيمة p في برنامج SPSS.

الصيغة Shapiro-Wilk

$$W = \frac{\sum_{i=1}^n (a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

$X(i)$: بيانات مُرتَّبة

a_i : ثابت شايفرو-ويلك

(١) إذا كانت قيمة $\rightarrow (p\text{-value} > 0.05)$ فإن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

(٢) إذا كانت قيمة $\rightarrow (p\text{-value} < 0.05)$ فإن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

لأن هذه الدراسة مقارنة بين مجموعتين (مجموعة طلاب تعليم اللغة العربية وطلاب غير تعليم اللغة العربية)، فإن المقارنات هي:

(١) متغير القدرة على حفظ القرآن الكريم بين مجموعة طلاب تعليم اللغة العربية وطلاب غير تعليم اللغة العربية.

(٢) متغير فهم القواعد بين مجموعة طلاب تعليم اللغة العربية وطلاب غير تعليم اللغة العربية.

لذلك، أُجريت اختبارات التوزيع الطبيعي على كل متغير على حدة، بدلاً من دمج المتغيرات. لذلك، كانت اختبارات التوزيع الطبيعي التي أُجريت هي:

(١) اختبار التوزيع الطبيعي لقدرة حفظ القرآن الكريم في طلاب تعليم

اللغة العربية وطلاب غير تعليم اللغة العربية، والذي استخدم لتحديد نوع اختبار الفروق في القدرة على حفظ القرآن الكريم.

(٢) اختبار التوزيع الطبيعي لفهم القواعد في طلاب تعليم اللغة العربية

وطلاب غير تعليم اللغة العربية، والذي استخدم لتحديد نوع اختبار الفروق في فهم القواعد.

ب) اختبار تجانس التباين

يهدف هذا الاختبار إلى معرفة ما إذا كان تباين المجموعتين طلاب قسم تعليم اللغة العربية وغيرهم متجانساً أم لا. ويُجرى هذا الاختبار باستخدام اختبار ليفين (*Levene's Test*) عند مستوى دلالة ٠,٠٥. الصيغة:

$$F_{hitung} = \frac{S_{terbesar}^2}{S_{terkecil}^2}$$

S^2 : تباين كل مجموعة.

(١) إذا كانت قيمة $(p\text{-value} > 0.05) \rightarrow$ فالتباين متجانس.

(٢) إذا كانت قيمة $(p\text{-value} < 0.05) \rightarrow$ فالتباين غير متجانس.

لأن هذه الدراسة تُقارن بين مجموعتين بناءً على متغيرين مختلفين، فقد أُجريت اختبارات التجانس لكل متغير على حدة، وهي:

(١) اختبار التجانس لمتغير قدرة حفظ القرآن الكريم بين طلاب تعليم اللغة العربية وطلاب غير تعليم اللغة العربية.

(٢) اختبار التجانس لمتغير فهم القواعد بين طلاب تعليم اللغة العربية وطلاب غير تعليم اللغة العربية.

وإذا تم استيفاء هذين الاختبارين التمهيديين، تُستكمل عملية التحليل باختبار *t* المستقل (اختبار معلمي). أما إذا لم تستوفِ البيانات أحد الشرطين، فيُستخدم اختبار مان-ويتني (*Mann-Whitney U-Test*) كبديل غير معلمي.

٤- الاختبار المقارن هو أسلوب تحليل إحصائي يُستخدم لمقارنة مجموعتين أو أكثر لتحديد ما إذا كانت هناك فروق جوهرية بينهما. يُستخدم هذا الاختبار عندما يرغب الباحثون في معرفة الاختلافات في متوسط الدرجات، أو نتائج التعلم، أو قدرات الحفظ، أو غيرها من المتغيرات بين مجموعتين أو أكثر.^{٦٧}

⁶⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2019): 238

أ) اختبار المقارنة معلمي

يُستخدم في هذه الحالات إذا توزيع البيانات طبيعيًا والتباين متجانس ومقياس البيانات هو الفاصل أو النسبة.

(١) اختبار t

تُظهر نتائج اختبار t ما إذا كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين فهم القواعد وقدرة حفظ القرآن الكريم لدى طلاب قسم تعليم اللغة العربية وطلاب غير قسم تعليم اللغة العربية.

الصيغة:

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

معايير اتخاذ القرار:

• إذا كانت قيمة $p\text{-value} < 0.05 \rightarrow$ يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين.

• إذا كانت قيمة $p\text{-value} \geq 0.05 \rightarrow$ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين.

وبالإضافة إلى قيمة p ، تُظهر نتائج التحليل أيضاً قيمة t المحسوبة (t -count)

(t -table) الجدولية لاستخدامها في التحقق اليدوي:

• إذا كانت t المحسوبة $t >$ الجدولية \rightarrow يوجد فرق ذو دلالة إحصائية.

• إذا كانت t المحسوبة $t \leq$ الجدولية \rightarrow لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية.

(٢) اختبار مان-ويتني U (Mann-Whitney U-Test) بديل غير معلمي يُستخدم اختبار Mann-Whitney U-Test كبديل لاختبار t المستقل عند عدم استيفاء أحد أو كلا الشرطين الأساسيين لاختبار معلمي، أي عندما:

- لا تكون البيانات موزعة توزيعًا طبيعيًا، أو
 - لا يكون التباين متجانسًا بين المجموعات.
- لا يتطلب هذا الاختبار افتراض التوزيع الطبيعي، مما يجعله أكثر ملاءمة للبيانات غير المعلمي. في هذه الدراسة، استُخدم Mann-Whitney U-Test عند ما:

- لم يتم استيفاء اختبار التطبيع قدرة على حفظ القرآن، أو
 - لم يتم استيفاء اختبار التطبيع فهم القواعد، أو
 - لم يتم استيفاء اختبار تجانس التباين.
- الصيغة:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

معايير اتخاذ القرار:

- إذا كانت قيمة $p\text{-value} < 0,05$ ، فهناك فرق كبير بين القواعد بين طلاب تعليم اللغة العربية وطلاب غير تعليم اللغة العربية.
- إذا كانت قيمة $p\text{-value} \geq 0,05$ ، فلا يوجد فرق كبير.

يمكن أن يحل هذا الاختبار محل اختبار (t) لمتغيري البحث التاليين:

- الفروق في القدرة على حفظ القرآن الكريم.
- الفروق في فهم القواعد بين المجموعة التي تتبع أسلوب الحفظ المبني على الملاحظة طلاب تعليم اللغة العربية والمجموعات التي لا تتبع أسلوب الحفظ المبني على الملاحظة طلاب غير تعليم اللغة العربية.