الباب الثالث

مناهج البحث

أ. تصميم البحث

استخدمت هذه الدراسة نهجا كميا. البحث الكمي هو عملية العثور على المعرفة باستخدام البيانات في شكل أرقام كأداة لتحليل المعلومات حول ما تريد معرفته. يهدف هذا النهج الكمي إلى اختبار النظريات ، وإنشاء الحقائق ، وإظهار العلاقات بين المتغيرات ، وتقديم أوصاف إحصائية ، وتقييم النتائج وتحديدها.[١]

هذا البحث هو نوع من البحث التجريبي ، وهو معرفة ما إذا كانت هناك نتيجة لشيء مفروض على الموضوع قيد الدراسة. تبحث هذه الدراسة في وجود أو عدم وجود علاقات سببية. ثم يتم تشغيل عملية البحث ويتم ملاحظتها لتحديد الاختلافات والتأثيرات التي تحدث في المجموعة التجريبية. هذا الاختلاف هو نتيجة مقارنة بين الاثنين.

باستخدام البحث شبه التجريبية في هذه الدراسة ، سيكون لها لاحقا تدفق البحث التالي:[٢]

١. إبداء الملاحظات أو الملاحظات على تعلم اللغة العربية.
٢. تحديد مجموعات الفئات التجريبية وفئات التحكم من العينات التي تم أخذها بمعايير محددة
٣. ثم سيتم إجراء اختبار مسبق لكلا الفصلين قبل العلاج ، لمعرفة مدى قدرة الطالب قبل تلقي العلاج. في مرحلة إجراء الاختبارات المسبقة أو الاختبارات الأولية ، تم إجراء ذلك في ٢٨ يناير.
٤. استمر في معالجة أو تطبيق لعبة nurokizu في الفصل التجريبي بينما لم يتم تطبيق فئة التحكم ، مما يعني أن الدرس استمر كالمعتاد لفترة محددة. في هذه المرحلة أجرى الباحثة في فبراير مع ٢ اجتماعات.
٥. بعد الانتهاء من عملية معالجة اللاقة النهائية وهي توفير الاختبارات البعدية أو النهائية في كلا

[١] P Nu'us, "Metode Penelitian," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2014): 1689–1699.
[٢] Hidayati, "Komparasi Minat Belajar Siswa Pada Penggunaan Media Pembelajaran Web WordWall Dan Paper Test Di MI Ma'arif Patihan Wetan," 34.

المجموعتين الصفيتين لتحديد تأثير وسائط ألعاب نركز على مهارات حفظ المفردات لدى الطلاب في تعلم اللغة العربية. سيتم إجراء هذا الاختبار النهائي بعد العلاج الأخير ، والذي سيعقد في ١٣ فبراير.

اختبر الباحثة الاختبار القبلي قبل العلاج دون استخدام لعبة نركز ، واختبروا الاختبار البعدي بعد العلاج باستخدام لعبة نركز وتأثير متغير X (لعبة Nurokizu) على المتغير Y (قدرة حفظ المفردات لطلاب). معرفة وتحليل الاختلافات والتأثيرات لهذه المتغيرات باستخدام اختبار t. سبب اختيار هذا النوع من البحث والتحليل الفني هو رغبة الباحثة في معرفة ما إذا كانت هناك اختلافات قبل وبعد العلاج باستخدام ألعاب Nurokizu ومعرفة تأثير ألعاب Nurokizu على قدرة حفظ المفردات لطلاب. فيما يلي نظرة عامة على *design group pre test dan post test control*:

جدول ٣. ١: *Design pre test dan post test control group*

فرقة	Pre-test	Treatment	Post-test
Experimental	X^1	X	Y^2
Control	X^1	-	Y^2

معلومات :

X^1 : Pre test kelas Experimental

X^1 : Pre test kelas Control

Y^2 : Post test kelas Experimental

Y^2 : Post test kelas Control

X : Treatment

ب. متغير البحث

تحتوي هذه الدراسة على متغيرين ، وهما المتغير المستقل (X) والمتغير التابع (Y). التفاصيل هي:

١. المتغيرات المستقلة (x) هي المتغيرات التي تؤثر أو تسبب تغييرات أو تنشأ في المتغير التابع. المتغير المستقل في هذه الدراسة هو وسائط التعلم للعبة nurokizu.

٢. المتغيرات المرتبطة (y) أي المتغيرات المتأثرة. في هذه الدراسة ، كان المتغير المرتبط هو القدرة حفظ المفردات لطلاب.

ج. السكان والعينة

١. بحوث السكان

السكان هم الكائن الكامل المراد دراسته. يمكن أن يكون السكان كائنات حية وأشياء وأشخاصا وحيث يمكن قياس الخصائص الموجودة فيها وملاحظتها.[٣] كان المجتمع في هذه الدراسة جميع طلاب الصف السابع في المدرسة المتواسطة الحكومية الثاني عانجوك ما يصل إلى ٢٢٦ طالبا ، تتكون من ٧ فصول مع العدد التالي من الطلاب:

جدول ٣. ٢: عدد طلاب الصف السابع

في مدرسة المتواسطة الإسلامية الحكومية الثاني عانجوك

عدد طلاب	فصل
٣٢	VII 1
٣١	VII 2
٣١	VII 3
٣٣	VII 4
٣٢	VII 5
٣٣	VII 6
٣٤	VII 7
٢٢٦	مجموع

٢. العينات

العينة هي جزء من المجتمع الإحصائي المراد فحصه. إذا تم أخذ جميع أفراد السكان ككل

[٣] Siti Khodijah, "Pengaruh Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Materi Pengumuman Di Kelas IV MIS Nur Hafizah Desa Sei Rotan Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang Tahun Pelajaran 2017/2018" (2018): 93.

لاستخدامهم كمصدر للبيانات ، فإنه يسمى تعداد ، ولكن إذا تم أخذ جزء فقط من السكان ، فإنه يسمى عينة.

طريقة أخذ العينات في البحث مهمة للغاية ، خاصة إذا أراد الباحث أن تنطبق نتائج بحثه على جميع السكان بحيث يجب أن تمثل العينة المأخوذة جميع الخصائص الموجودة في السكان. أعطى Suharsisi Arikunto إرشادات مفادها أنه إذا تجاوز عدد الأشخاص الذين يخضعون للبحث أو السكان ١٠٠ ، فيمكنه استخدام عينة البحث عن طريق أخذ ١٠-١٥٪ أو ٢٠-٢٥٪ أو تجاوز هذا العدد. ولكن إذا كان عدد السكان أقل من ١٠٠ ، أخذ الموضوع بالكامل.[٤]

أما بالنسبة لأخذ العينات التجريبية والضابطة ، فيستخدم الباحثون تقنيات أخذ العينات الهادفة ، أي أخذ العينات على أساس الاختيار أو المعايير الخاصة. يضع الباحثون معايير معينة لأخذ العينات. سيتم أخذ معيار العينة هذا من نتائج درجات طلاب الصف السابع التي تم الحصول عليها من معلمي المواد العربية. المعايير التي أشار إليها الباحث هي من خلال النظر في البيانات الخاصة بدرجات الصف السابع العربي على معلمي اللغة العربية بهدف معرفة مدى قدرة طلاب الصف السابع. بعد ذلك ، اختر فئة التحكم والفئة التجريبية التي لها متوسط درجات مكافئ.

عينة هذا البحث هي طلاب الصف السابع-١ والسابع-٢ في المدرسة المتواسطة الإسلامية الحكومية الثاني عانجوك. بالنسبة للعينة التجريبية كانت الفئة VII-2 بإجمالي ٣١ طالبا. بينما كانت عينة التحكم من الفئة VII-1 مع ما مجموعه ٣٢ طفلا.

د.تقنيات جمع البيانات

في إجراء البحوث ، هناك حاجة إلى تقنيات في جمع البيانات التي تم الحصول عليها في هذا المجال. لجمع البيانات في هذه الدراسة أجريت بالطرق المختلفة التالية:

١. الملاحظة

الملاحظة هي جمع البيانات في الميدان بشكل منهجي ومفصل من خلال مراقبة ما يحدث في البيئة المحيطة بمكان البحث. يمكن أيضا تفسير الملاحظة على أنها ملاحظة باستخدام الوسائط المرئية

[٤] Ali Anwar, *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan*, *IAIT Press*, vol. 53, 2009.

المباشرة. شكل الملاحظة لهذا البحث هو المشاركة النشطة ، وهي أنشطة الملاحظة التي يقوم بها الباحثة مباشرة حول ما هو محور بحثهم ، بما في ذلك تنفيذ التعلم ، وتطبيق ألعاب nurokizu على مهارات حفظ المفردات لدى الطلاب وغيرها. تم تنفيذ تقنية جمع البيانات الرصدية هذه من قبل الباحثة لمراقبة عملية تعلم اللغة العربية دون استخدام ألعاب nurokizu التي قام بها مدرسو اللغة العربية.

٢. توثيق

وفقا *Guba* و *Lincoln* ، تختلف الوثيقة عن السجل ، والسجل هو أي بيان مكتوب يعده شخص أو مؤسسة لأغراض اختبار حدث أو تقديم المحاسبة. وفي الوقت نفسه ، فإن الوثائق هي أي مادة مكتوبة أو فيلم ، بخلاف السجل الذي لم يتم إعداده بناء على طلب من محقق.[٥]

وفقا *Sugiyono* ، فإن الوثائق في شكل كتابات ورسومات وأعمال. تشمل أشكال الكتابة اليوميات وتاريخ الحياة والسير الذاتية وغيرها. تشمل أشكال الرسومات والرسومات الحية والصور وغيرها. يشمل شكل العمل الأفلام والأعمال الفنية في شكل رسومات ومنحوتات وغيرها.

يتم استخدام الوثائق للعثور على البيانات المتعلقة بالبنية التحتية الحالية للمدرسة في المدرسة، والمتعلقة باستخدام وسائط ألعاب nurokizu في القدرة على حفظ اللغة العربية لطلاب الصف السابع في المدرسة المتواسطة الإسلامية الحكومية الثاني عانجوك.

قام الباحثة في هذه الدراسة بأخذ عدة وثائق تتعلق بهذا البحث، والتي ستساعد لاحقا في الإجابة عن تركيز المشكلة على البحث، ومنها ما يلي:

جدول ٣. ٣: بيانات توثيق البحث

نمرة	الوثائق المطلوبة
١	الرؤية والرسالة والأهداف في المدرسة المتواسطة الإسلامية الحكومية الثاني عانجوك
٢	عدد المعلمين والعاملين في مجال التعليم في المدرسة المتواسطة الإسلامية الحكومية الثاني عانجوك
٣	قائمة أعداد الفصول والطلاب في المدرسة المتواسطة الإسلامية الحكومية

[٥] Natalina Nilamsari, "Memahami Studi Dokumen Dalam Penelitian Kualitatif," *Wacana* 13, no. 2 (2014): 177–181.

الثاني عانجوك	
صور أثناء الأنشطة والتعلم	٤

٣. الاختبارات

الاختبار هو طريقة أو إجراء يجب اتخاذه في القياس والتقويم في مجال التعليم ، والذي يكون في شكل إعطاء المهام في شكل أسئلة يجب الإجابة عليها ، أو أوامر يجب القيام بها ، بحيث يمكن على أساس البيانات التي تم الحصول عليها من نتائج هذه القياسات إنتاج قيم ترمز إلى سلوك أو تحصيل الطلاب.[٦]

الاختبار هو أداة في شكل مهام أو أوامر يجب تنفيذها في شكل أسئلة أو أسئلة يجب الإجابة عليها. الاختبارات التي أجراها الباحثة هي في شكل اختبارات مسبقة واختبارات بعدية. يمكن أن يتم التنفيذ كتابيا أو شفهيا لقياس قدرة الطلاب على حفظ المفردات قبل وبعد استخدام وسائط لعبة nurokizu.

هـ أدوات البحث

أدوات البحث هي أدوات تعمل على قياس الظواهر والأحداث الاجتماعية المرصودة. في هذه الدراسة ، استخدم الباحثون أوراق الملاحظة وأدوات الاختبار ، وهي الاختبار القبلي والبعدي.

١. الاختبارات هي أنشطة تشرك الطلاب بمعرفتهم لقياس مدى البصيرة التي تم إتقانها. بالإضافة إلى ذلك ، يتم إجراء الاختبار أيضا بناء على موضوع اللغة العربية.

عند إجراء اختبار السؤال ، هناك حاجة إلى شبكة بحيث تظل المادة الموجودة في السؤال موجهة ولا تتوسع. هنا لخص الباحث شبكة الأسئلة التي سيتم اختبارها.

جدول ٣. ٤ : شعرية من الأسئلة المادية البيت

[٦] Sekarini, "Penggunaan Media Flash Card Untuk Meningkatkan Kemampuan Menghafal Kosa Kata Bahasa Arab Siswa Madrasah Ibtidaiyah Terpadu Muhammadiyah 01 Sukarame."

رقم المشكلة	المؤشرات	نموذج المشكلة	متغيرات البحث
١,٢,٣,٤,٥	ترجمة المفردات من العربية إلى الإندونيسية	الاختيار من متعدد	مستوى الفهم وحفظ لمادة المفردات للبيت الصف السابع الفصل الدراسي ٢
٦,٧,٨,٩,١٠	تحديد المفردات وفقا للصور		
١١,١٢,١٣,١٤ ,١٥	ترجمة المفردات من الإندونيسية إلى العربية		
١٦,١٧,١٨,١٩ ,٢٠	ترتيب المفردات في جمل صحيحة		

بناء على الشبكة أعلاه ، حدد الباحثة أيضا عدد الدرجات التي سيحصل عليها الطلاب في كل سؤال هو ١.

٢. تسرد ورقة الملاحظة أنواع المواقف أثناء التعلم التي قد تنشأ وسيتم ملاحظتها. في ورقة الحفظ هذه ، يحتاج المقيمون فقط إلى تقديم قوائم مرجعية وفقا لمقياس المواقف الموجهة إلى الباحثين والطلاب أثناء عملية التعلم.

جدول ٣. ٥ : ورقة مراقبة مادة مفردات التعلم البيت

معلومات	إمكانية التسليم		الأنشطة الطلابية	إمكانية التسليم		أنشطة المعلمين	نمرة
	لا	نعم		لا	نعم		
مقدمة							
			الرد على التحية والصلاة			افتتح الدرس بتحية وصلوات	١ .
			الرد عند ذكر اسم			تحقق من حضور الطلاب	٢.

			انتبه إلى التصور الذي قدمه المعلم وقدم إجابات على أسئلة الإدراك من المعلم			مراجعة مواد الاجتماعات السابقة وإجراء الإدراك من خلال طرح الأسئلة المتعلقة بالمادة على الطلاب	٣.
			انتبه بينما يشرح المعلم الموضوع وأهداف التعلم			شرح الموضوع وأهداف التعلم المراد مناقشتها	٤.
الأنشطة الأساسية							
			انتبه للمعلم عند تقديم المواد			نقل موضوع ومحتوى المواد حول مفردات	٥.
			انتبه للمعلم			قدم أمثلة تتعلق بالمواد	٦.
			ينتبه الطلاب إلى المعلم ويتبعون أوامر المعلم			اشرح للطلاب خطوات وقواعد لعبة نركز. ثم احفظ مفردات وفقا للمادة باستخدام لعبة nurokizu	٧.
			نشط أثناء عملية التعلم			توفير الفرص للطلاب ليكونوا نشطين	٩.
			يجيب الطلاب على أسئلة المعلم بشكل صحيح			يعطي المعلم أسئلة للطلاب تتعلق بالمفردات التي تم تعلمها	٩.

			الطلاب ينتبهون				١٠. يمكن للمعلم إتقان الفصل
الأنشطة الختامية							
			ينتبه الطلاب إلى شرح خاتمة المعلم				١١. يقدم المعلم استنتاجات ومراجعات موجزة للمواد التي تم تسليمها
			ينتبه الطلاب ويقومون بمهام المعلم				١٢. يقدم المعلمون المتابعة في شكل مهام مستقلة في المنزل (واجبات منزلية)
			يستمع الطلاب جيدا				١٣. يقدم المعلم خطة المواد في الاجتماع القادم
			يتبع الطلاب أوامر المعلم ويجيبون على التحيات				١٤. ينهي المعلم الدرس أو يختتمه بالصلاة والتحية

٣. الوثائق التي يجب جمعها في هذه الدراسة هي بيانات عن المدرسة المتواسطة الإسلامية الحكومية الثاني عانجوك وطلاب الصف السابع ومعلمي المواد العربية والصور عند تنفيذ عملية جمع البيانات. وهذه البيانات ضرورية لاستكمال نتائج الملاحظات القائمة. بالإضافة إلى ذلك ، فإن وجود أدلة مصورة عند تنفيذ عملية جمع البيانات سيعزز الأدلة على أن هذا البحث قد تم إجراؤه بالفعل. البيانات المطلوبة في هذه الدراسة أكثر تفصيلا على النحو التالي:

جدول ٣. ٦ : ورقة توثيق البحوث

الوثائق المطلوبة	نمرة
الرؤية والرسالة والأهداف في المدرسة المتواسطة الإسلامية الحكومية الثاني عانجوك	١.
عدد المعلمين والعاملين في مجال التعليم في المدرسة المتواسطة الإسلامية الحكومية الثاني عانجوك	٢.
قائمة أعداد الفصول الدراسية والطلاب في المدرسة المتواسطة الإسلامية الحكومية الثاني عانجوك	٣.
صور أثناء الأنشطة والتعلم	٤.

لا يمكن القول إنها أداة إذا لم تكن قد اجتازت عدة مراحل من اختبار الأداة. في هذه الدراسة ، هناك عدة أنواع من مراحل الاختبار التي تتوافق مع أداة البحث ، وهي:

أ. اختبار الصلاحية

اختبار الصلاحية هو اختبار يحدد ما إذا كانت الأداة التي استخدمها الباحثة لإجراء البحوث على العينة قد استوفت المتطلبات الصحيحة أم لا. اختبار الصلاحية هذا فردي ، مما يعني أنه للتحقق مما إذا كانت الأداة صالحة لكل عنصر أم لا. إذا كانت المشكلة غير صالحة ، فيمكن تغييرها أو حذفها. يهدف التحقق من صحة هذه الأداة إلى ضمان أن محتوى الاستبيان الذي تم إعداده مناسب ووثيق الصلة بأهداف البحث.

خطوات اختبار الصلاحية من الورقة *Variabel View* في SPSS نحدد متغير كل عنصر سؤال باسم العنصر ١ حتى البند ١٠ والنتيجة الأخيرة. في العمود *Name* اكتب1 item 2،item إلى آخر حبة والنتيجة. قم بتغيير الأرقام في العمود العشري إلى صفر وتجاهل بقية الأعمدة .بعد ذلك فتح *Data View* على SPSS وأدخل البيانات وفقا للمتغيرات. ثم انقر فوق *Analyze -Corelate — Bivariate*. حدد الكل وأدخله في المربع *variabel* نقر *ok*. الصيغة التي سيتم استخدامها لتحليل صحة أداة البحث هذه هي الصيغة *Korelasi Product Moment Karl Person*حيث يتم مساعدة الحساب من

خلال طلب في شكل *SPSS 16 Forwindows*.[٧]

ب .اختبار الموثوقية

اختبار الموثوقية هذا هو اختبار الموثوقية هذا هو اختبار متابعة بعد اختبار الصلاحية ، والهدف هو قياس مدى اتساق الأدوات التي يستخدمها الباحثة للعينة لاحقا. على غرار اختبار الصلاحية ، يتحقق اختبار الموثوقية هذا من السؤال بأكمله وليس كل عنصر حول ما إذا كانت موثوقية الأداة المستخدمة أم لا. الصيغة المستخدمة في اختبار الموثوقية هذا هي صيغة *Croanbach Alpha* باستخدام SPSS 16 لبرنامج windows.[٨]

خطوات اختبار الموثوقية ، أي من ورقة عرض المتغير لمحرر SPSS ، نحدد متغيرات كل عنصر سؤال بأسماء النقاط من ١ إلى ١٠ والنتيجة الأخيرة. في عمود الاسم اكتب النقطة ١ ، النقطة ٢ إلى العنصر الأخير والنتيجة. قم بتغيير الأرقام في العمود العشري إلى صفر. بعد ذلك ، افتح عرض البيانات في SPSS وأدخل البيانات وفقا للمتغيرات. ثم ، انقر فوق تحليل – مقياس – موثوقية *Analizis*.حدد الكل وأدخلها في مربع المتغير ثم انقر فوق موافق. أخيرا ، انقر فوق إحصائي ، على وصفيات ل انقر فوق مقياس إذا تم حذف العنصر. انقر على متابعة. انقر فوق موافق.

و. تقنيات تحليل البيانات

بعد اكتمال عملية استرجاع البيانات وجمع البيانات ، فإن العملية التالية هي تحليل البيانات. ولكن قبل ذلك ، يجب اختبار متطلبات البحث باستخدام اختبارات الحالة الطبيعية واختبارات التجانس. بعد إجراء اختبار الحالة الطبيعية واختبار التجانس ، يمكن إجراء تحليل البيانات باستخدام تقنيات تحليل البيانات الإحصائية الاستدلالية.

١. اختبار الحالة الطبيعية

يستخدم اختبار الحالة الطبيعية لتقييم توزيع البيانات ، سواء كان توزيع البيانات موزعا بشكل

---

[٧] Miftachul Ulum, "Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas," *Edisi Pertama Stikes Widya Cipta Husada, Malang*, no. 1 (2018): 1–64.

[٨] Ibid.

طبيعي أو غير طبيعي. سيشكل التوزيع الطبيعي خطا مستقيما قطريا ثم تتم مقارنة رسم البيانات المتبقية بالخط القطري.

يمكن اكتشاف الحالة الطبيعية من خلال النظر في انتشار البيانات (النقاط) على المحور القطري للرسم البياني. إذا انتشرت البيانات حول الخط القطري واتبعت اتجاه الخط القطري ، فإن نموذج الانحدار يفي بافتراض الحالة الطبيعية. على العكس من ذلك ، إذا انتشرت البيانات بعيدا عن القطر ، فإن نموذج الانحدار لا يفي بافتراض الحالة الطبيعية. المعايير هي إذا كانت قيمة الدلالة >٠.٠٥ ، ثم يتم الإعلان عن توزيع البيانات بشكل طبيعي والعكس صحيح إذا كانت القيمة المعنوية <٠.٠٥ ، الإعلان عن عدم توزيع البيانات بشكل طبيعي.[٩]

استخدم اختبار الحالة الطبيعية في هذه الدراسة تقنية اختبار *Kolmogorov-smirnov* لأن عدد العينات في هذه الدراسة كان أكثر من ٥٠ عينة. إذا كان عدد العينات المملوكة أقل من ٥٠ عينة ، فاستخدم تقنية *uji Shapiro wilk*. الخطوات الموجودة على *Varibel View* وتحدد أوراق SPSS متغير القيمة باسم القيمة ومتغير الفئة الذي يعرض الفئة تجريبية وضابطة مع اسم الفئة (حيث تكون قيمة البيانات '١ = تجربة و '٢ = عنصر تحكم). بعد ذلك ، في ورقة عرض البيانات الخاصة ب SPSS ، نقوم بإدخال بيانات القيمة والفئة في SPSS. انقر فوق تحليل – إحصائيات وصفية – مستكشف. ثم انقل متغير القيمة المراد اختباره للتأكد من طبيعته إلى قائمة التوابع ومتغير الفئة إلى قائمة العوامل. ثم انقر فوق المؤامرات وحدد المربع الموجود على يسار مؤامرات الحالة الطبيعية مع الاختبار. ثم انقر فوق متابعة وانقر فوق موافق. [١٠] *Output* dari *normality test* متغيرات القيمة مجمعة حسب فئة التجربة وفئة التحكم.

٢. اختبار التجانس

يستخدم اختبار التجانس لاختبار ما إذا كانت البيانات متجانسة في نموذج اختبار t أم لا. اختبار التجانس هو أيضا لمعرفة ما إذا كانت العديد من المتغيرات السكانية متشابهة أم لا. يتم إجراء اختبار التجانس هذا عندما يكون توزيع البيانات طبيعيا. يتم إجراء اختبار التجانس هذا كشرط مسبق

[٩] Wayan Widana, *Uji Persyaratan Analisis*, 2020.

[١٠] MPH Ig. Dodiet Aditya Setyawan, SKM., *Petunjuk Praktikum Uji Normalitas Dan Homogenitas Data Dengan SPSS, Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, 2021.

في تحليل اختبار t للعينة المستقلة. لتسهيل العمليات الحسابية ، يستخدم الباحثة أدوات SPSS 16 البرمجية. شرط هذا الاختبار هو أنه إذا كانت القيمة المعنوية >٠.٠٥ ، فإن توزيع البيانات طبيعي ، والعكس صحيح إذا كانت القيمة المعنوية <٠.٠٥ ، فإن بيانات التوزيع غير طبيعية.

إذا كانت البيانات التي تم اختبارها غير طبيعية وغير متجانسة ، فإن الباحث يستخدم البديل التالي ، أي باستخدام اختبار مان ويتني (اختبار عينة غير مزاوجة). لتسهيل العمليات الحسابية ، يستخدم الباحثة أدوات SPSS 16 البرمجية. شرط هذا الاختبار هو أنه إذا كانت قيمة asymp ، الأهمية <٠.٠٥ ، رفض Ho ويتم قبول Ha. ولكن إذا كانت قيمة asymp ، الأهمية >٠.٠٥ ، قبول Ho ويتم رفض Ha.

٣. اختبار الفرضية

اختبار الفرضيات في هذه الدراسة باستخدام اختبار t باستخدام اختبار t للعينة المستقلة (اختبار t للعينات غير المزاوجة). يتم استخدامه لاختبار ما إذا كانت متوسطات مجموعتين غير مرتبطتين متماثلة أو متميزة. لذلك ، في هذه الدراسة لمعرفة ما إذا كان هناك تأثير لوسائط ألعاب nurokizu على تحسين القدرة على حفظ المفردات العربية.

إذا كانت البيانات التي تم اختبارها غير طبيعية وغير متجانسة ، فإن الباحث يستخدم البديل التالي ، أي باستخدام اختبار مان ويتني (اختبار عينة غير مزاوجة). لتسهيل العمليات الحسابية ، يستخدم الباحثة أدوات SPSS 16 البرمجية. شرط هذا الاختبار هو أنه إذا كانت قيمة asymp ، الأهمية <٠.٠٥ ، رفض Ho ويتم قبول Ha. ولكن إذا كانت قيمة asymp ، الأهمية >٠.٠٥ ، قبول Ho ويتم رفض Ha.

لتسهيل هذا البحث ، استخدم الباحثة مساعدة SPSS 16. شرط هذا الاختبار هو أنه إذا تم حساب t > t الجدول (٢.١٤٥) أو الاحتمال < ٠.٠٥ ، رفض Ho ، مما يعني أن هناك فرقا متوسطا كبيرا بين المتغيرات قبل وبعد قبل وبعد.