الفصل الثالث

منهجية البحث

أ. نوع البحث ومدخله

يعتمد هذا البحث على المنهج الكمي، والذي يُعد من الأساليب العلمية الشائعة والمعتبرة في مجال الدراسات التربوية والنفسية، خاصة تلك التي تتطلب قياس التغيرات السلوكية أو النفسية بشكل دقيق باستخدام أدوات كمية معيارية. بالنسبة إلى ذلك، عينت الباحثة تصميما من التصميمات التجريبية لإجراء التنفيذ وهو التصميم شبه التجريبية.

إن التصميم اتصفت بهذه الصفة لإنها لا تستحق كما قال تكمان أن تكون تصميمات تجريبية لإنه لا يتم فيها ضبط المتغيرات ضبطاً يمنع من تعزيز كل العوائق التي تعوق الصدق الداخلي للتجربة التي تم ذكرها سلفاً (العساف ١٤٠٩). تعرض الباحثة بنوع التصميم مستخدما في هذا البحث التجريبي هو تصميم ثاني من التصميمات التمهيدية أو الرديئة وهو **تصميم المجموعة الواحدة مع الاختبار القبلي والبعدي**. وهذا التصميم يأخذ الشكل التالي:

UIN IMAM BONJOL PADANG

ت = خ١ × خ٢

الإشارة إلى أن:

× = التجربة　　خ١ = الاختبار القبلي

خ٢ = الاختبار البعدي ت = المجموعة التجريبية

وكما يتضح من الشكل أن الفرق بينه وبين التصميم الأول يكمن في إجراء اختبار قبلي لتحديد المستوى في مقرر القواعد مثلاً قبل إجراء التجربة، ثم تطبق طريقة التعليم المبرمج، وفي نهاية الفصل الدراسي يجرى لهم اختبار بعدي ليتبين مدى الفرق بين درجتي الاختبارين القبلي والبعدي مما يعكس أثر التجربة (العساف ١٤٠٩).

ب. مجتمع البحث وعينته

١. مجتمع البحث

يشمل المجتمع جميع عناصر ومفردات المشكلة أو الظاهرة قيد الدراسة، فمجتمع البحث لمشكلة ضعف طلبة المرحلة الثانوية في دولة ما في مادة الرياضيات يشمل جميع طلبة المرحلة الثانوية في تلك الدولة، ويتكون مجتمع البحث عادة من عناصر ومفردات (غنيم ٢٠٠٠). لذا، يتكوّن مجتمع البحث من جميع طلاب الصف الثامن في مدرسة MTs.S نور الفلاح بسيجونجونج للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥.

UIN IMAM BONJOL PADANG

هذا المجتمع يتميز بتجانس نسبي من حيث المستوى الاجتماعي والتعليمي، مما يُسهم في تقليل أثر المتغيرات الدخيلة. ويُعد المجتمع مثاليًا لهذا النوع من الدراسات نظرًا لأن طلابه يتلقون تعليمًا باللغة العربية، ويواجهون تحديات في مهارات الكلاموالثقة بالنفس، كما لم يُسبق أن تم تطبيق وسائل تعليمية تفاعلية كاللعبة المستهدفة عليهم بشكل منظم.

٢. طريقة اختيار العينة

تعتبر طريقة جميع البيانات والمعلومات من وعن عناصر وحالات محددة يتم اختيارها بأسلوب معين من جميع عناصر مفردات ومجتمع البحث وبما يخدم ويتناسب ويعمل على تحقيق هدف البحث (غنيم ٢٠٠٠). لذا، تعين الباحثة اختيار العينة باستخدام العينة القصدية (Purposive Sampling).

بناءً على معايير تشمل: الالتزام بحضور دروس اللغة العربية، توفر الدافعية الذاتية للمشاركة، والتقارب في المستوى اللغوي بين المشاركين. واختيار صف واحد يضم ثلاثين (٣٠) طالبًا وطالبة. وقد حرصت الباحثة على تحقيق توازن جندري في التوزيع بين الذكور والإناث بقدر الإمكان، وتقدم الباحثة شرح مفصل للمشاركين حول أهداف البحث، مع التأكيد على مبدأ الطوعية والسرية في التعامل مع البيانات.

ج. متغيرات البحث

UIN IMAM BONJOL PADANG

١. المتغير المستقل

يتمثل في توظيف لعبة "أونو ستاكو" كلعبة تعليمية تفاعلية تهدف إلى تحفيز الطلبة على الكلامباللغة العربية في سياق مشوق وغير تقليدي، حيث تتضمن اللعبة مهام لغوية، أسئلة تواصلية، وأنشطة تعاونية، مما يعزز فرص التعبير الشفهي.

٢. المتغير التابع

يتمثل في مستوى الثقة بالنفس لدى الطلبة في الكلامباللغة العربية، والذي يُقاس باستخدام أداة كمية مبنية على مقياس ليكرت، قبل وبعد التدخل، لتحديد مدى التعزيز الذي أحدثه النشاط التربوي.

د. أدوات البحث

١. الاستبانة

الاستبانة مصطلح يمكن أن يطلق على أي نوع من الأدوات التي تحتوي على أسئلة أو فقرات يستجيب لها الفرد، وهو يحتوي على فقرات تكون عادة ذات خيارات ثابتة (النعيمي ٢٠١٥).

وفي هذه البحث تقدم الباحثة للمستجيب اختبارات مكون من ٢٤ بندًا موزعة على ثلاث مجالات رئيسية: الإدراكي (الاعتقادات الشخصية حول الذات)، الوجدتاني (المشاعر المرتبطة بالكلام)، والسلوكي (الأداء الظاهر عند الكلام). يستخدم مقياس ليكرت رباعي: (موافق جدًا، موافق، غير موافق، غير موافق تمامًا).

٢. صدق الأداة

إن الصدق يعرف بأنه المدى الذي تقيس فيه الأداة الصفة المراد قياسها. يمكن أن يكون الاختبار صادقاً بشكل مرتفع في بعض المواقف ولكنه لا يكون كذلك في مواقف أخرى. فربما نلاحظ أن اختباراً للتحصيل في العلوم قد يكون

UIN IMAM BONJOL PADANG

صادقاً لقياس المعرفة العلمية ولكنه قد لا يكون صادقاً في قياس مهارة التعليل المنطقي العلمي. توجدت هناك طريقتان لتقرير صدق الأداة (النعيمي ٢٠١٥).

الطريقة الأولى تتحقق من خلال التحليل المنطقي للمحتوى أو التحليل المنطقي للصفة أو الخاصية المراد دراستها. ويعتبر هذا النوع من التحليل الاجتهادي judgmental analysis. أما الطريقة الثانية فيمكن استخراج الصدق من خلال التحليل الميداني empirical analysis باستخدام مقياس آخر كمحك أو معيار للمقارنة، وربما يكون المحك هو الأداء في مهام أو اختبار يقيس نفس الصفة (النعيمي ٢٠١٥).

ويعتبر الصدق هنا بأنه العلاقة بين درجات الاختبار الذي يراد استخراج صدقه وبين مقياس المحك أو المعيار. لذا، في هذا البحث تجري الباحثة بإحالة الاستبانة إلى ثلاثة خبراء مختصين في مجال تعليم اللغة العربية وعلم النفس التربوي لمراجعة ملاءمة البنود ودقتها اللغوية والتربوية، وتم تعديل البنود بناءً على ملاحظاتهم (النعيمي ٢٠١٥).

UIN IMAM BONJOL
PADANG

٣. ثبات الأداة

وهو الدرجة التي يمكن أن تعطي فيه الأداة نتائج متشابهة لنفس العينة في مختلف الأوقات. وهذا يعني أن الدرجة الملاحظة يمكن النظر إليها على أنها تتكون من جزئين، الجزء الأول هي الدرجة الحقيقية true والجزء الثاني الدرجة الخطأ error (النعيمي ٢٠١٥).

ويمكن أن يكون سبب الدرجة الخطأ هو عدم دقة أداة القياس ولذا فإن الثبات وقيمته تعود لهذين الجزئين فإذا كانت الدرجات ذات خطأ كبير فإن الثبات

يكون منخفضاً، ولكن إذا كان الخطأ في الدرجات صغيراً فإن مقدار الثبات يكون مرتفعاً.

لذا، في هذا البحث تجري الباحثة باختبار الأداة مبدئيًا على عينة استكشافية خارج العينة الأصلية، وتم حساب معامل الثبات باستخدام ألفا كرونباخ، حيث بلغ ٠.٨١ مما يدل على أن الأداة تمتلك ثباتًا عاليًا (النعيمي ٢٠١٥).

٤. جدول المواصفات (KISI-KISI)

يشمل هذا الجدول تفاصيل حول كل بند من بنود الاختبارات من حيث المجال، المؤشر، الوزن النسبي، ومستوى الصعوبة المتوقع، مما يضمن التغطية الشاملة لمفهوم الثقة بالنفس.

هـ. أساليب جمع البيانات

UIN IMAM BONJOL PADANG

١. الملاحظة

الهدف من الملاحظة هو أداة يستخدمها الإنسان العادي لاكتساب الخبرات والمعلومات، حيث تتجمع خبراتنا من خلال ما نشاهده أو نسمع عنه. ولكن، عندما يلاحظ الباحث، فإنه يتبع منهجًا معينًا يجعل ملاحظاته أساسًا لمعرفة واعية أو فهم دقيق لظاهرة معينة. وفي هذه الملاحظة، سيقوم الباحث بتدوين كل حدث وتفاعل داخل الفصل الدراسي، مستخدمًا ورقة الملاحظة المعدة مسبقًا لمراقبة أنشطة التعلم، والتفاعل بين المعلم والطلاب، ومشاركة الطلاب بشكل خاص.

٢. الاستبانة القبلية

تُطبَّق قبل استخدام وسيلة التعليم Uno Stacko بهدف قياس مستوى الثقة بالنفس لدى الطلبة في المرحلة الأولى من الدراسة.

٣. الاستبانة البعدية

تُطبَّق بعد الانتهاء من استخدام وسيلة التعليم Uno Stacko بالأداة نفسها، وذلك للمقارنة بين النتائج القبلية والبعدية، وتحديد مدى فاعلية الوسيلة في تعزيز الثقة بالنفس.

و. أساليب تحليل البيانات

تستخدم الباحثة الأساليب الإحصائية التي تتوزع إلى أساليب إحصائية وصفية، وأخرى أساليب إحصائية استدلالية أو تحليلية. وفيما يأتي عرضاً موجزاً لأساليب الإحصاء الأساسية المستخدمة لدى الباحثة:

UIN IMAM BONJOL PADANG

١. الأساليب الإحصائية الوصفية

تستخدم الباحثة بالإحصاء الوصفي لجمع البيانات، وتبويبها، وتفسيرها. وتتمثل أساليب الإحصاء الوصفي في الجداول والرسوم البيانية، ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، ومقاييس العلاقة، ومقاييس المواقع النسبية (العمراني ٢٠١٣).

أ) إعداد الجداول والرسوم البيانية:

يتطلب إعداد الجدول الإحصائي مراعاة أمور، هي:

١) رقم الجدول؛ لتسهل الإشارة إليه أو الوصول إليه.

٢) عنوان الجدول؛ ليسهل استخراج البيانات منه.

٣) هيكل الجدول؛ لعمل مقارنات بين أجزائه.

٤) أعمدة الجدول؛ لتسهل مهمة التمييز بين أعمدة أو حقول الجدول.

٥) حواشي الجدول؛ لتوضيح المفردات التي تحتاج إلى مزيد من الإيضاح ولا يحتمل الجدول ذكرها فيه.

٦) مصادر الجدول؛ لتوضيح الجهة التي استقيت منها البيانات الواردة في الجدول.

ب) مقاييس النزعة المركزية:

تعرف مقاييس النزعة المركزية بـ "ميل أو نزوع العلاقات أو أية قياسات لمجموعة من الأفراد إلى التمركز أو التجمع في الوسط". وتهدف هذه المقاييس إلى تلخيص البيانات الرقمية – التي تم جمعها من مجموعة الأفراد في مقياس معين – في عدد واحد يرمز إليها ويدل عليها، وهي بذلك تصف حالة هذه المجموعة ومستواها، ويسمى هذا العدد بالقيمة الوسطية (العمراني ٢٠١٣).

UIN IMAM BONJOL PADANG

وتتمثل مقاييس النزعة المركزية فيما يأتي (العمراني ٢٠١٣):

١) المتوسط الحسابي: يعرف المتوسط الحسابي بأنه حاصل جمع القيم مقسوماً على عددها. وهذا المقياس، هو أكثر مقاييس النزعة المركزية شيوعاً في البحوث العلمية (العمراني ٢٠١٣).

٢) الوسيط: هو القيمة التي تقع في منتصف القيم المعطاة، وذلك بعد ترتيبها جميعها إمّا تصاعدياً أو تنازلياً (العمراني ٢٠١٣).

٣) المنوال: هو تلك القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها من بين القيم المعطاة. ويعد المنوال أبسط مقاييس النزعة المركزية(العمراني ٢٠١٣).

ج) مقاييس التشتت

هي الأساليب المعنية بتحديد درجة تباعد علامات مجموعة من الأفراد بعضها عن بعض. فإذا زاد التباعد كان تشتتها كبيراً، وإذا نقص التباعد، كان تشتتها قليلاً، ومن ثم اعتبرت علامات هذه المجموعة متجانسة. وتهدف هذه المقاييس إلى تحديد درجة التقارب أو التباعد بين علامات أفراد المجموعة محل الدراسة. ومقاييس التشتت شائعة الاستخدام، هي (العمراني ٢٠١٣):

١) المدى المطلق: هو عبارة عن الفرق بين القيمتين الكبرى والصغرى في علامات المجموعة. ويعد هذا المقياس أسهل مقاييس التشتت.

٢) المدى الربيعي: هو الفرق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى للمجموعة، علماً بأن الربيع الأعلى، هو القيمة التي يكبرها ٧٥٪ من القيم، والربيع الأدنى، هو القيمة التي يصغرها ٢٥٪ من القيم (العمراني ٢٠١٣).

UIN IMAM BONJOL PADANG

٣) الانحراف المعياري: هو الجذر التربيعي لمتوسط مربعات انحرافات القيم المختلفة عن متوسطها الحسابي. ويعد هذا المقياس أهم مقاييس التشتت وأكثرها شيوعاً (العمراني ٢٠١٣).

د) مقاييس العلاقة:

هي المقاييس المسؤولة عن تحديد درجة العلاقة بين المتغيرات المختلفة واتجاهها (طردية – عكسية) ومن مقاييس العلاقة شائعة الاستخدام، هي (العمراني ٢٠١٣):

١) معامل ارتباط بيرسون: هو الذي يعتمد على القيم الأصلية مباشرة، وتكون قيمته محصورة بين الصفر و(+، – ١)، ويدعى الارتباط موجباً إذا كانت العلاقة بين المتغيرين طردية، كما يدعى الارتباط سالباً إذا كانت العلاقة عكسية. ويعد هذا المقياس أفضل مقاييس العلاقة (العمراني ٢٠١٣).

٢) معامل ارتباط سبيرمان: وهو المقياس الذي يستخدم رتب القيم بدلاً من القيم نفسها في حساب الارتباط. ويتسم هذا المقياس بسهولة تطبيقه، لكن نتائجه لا تتمتع بالدقة نفسها التي يعطيها مقياس بيرسون (العمراني ٢٠١٣).

٣) معامل ارتباط فاي: وهو المقياس المسئول عن إيجاد الارتباط بين متغيرين، كل منهما ثنائي القطب. اعتماداً على تكرارات الحالات أهلية بالأزواج المتشابكة لهذه الأقطاب، من مثل:

UIN IMAM BONJOL PADANG

إيجاد الارتباط بين نوعي الجنس (ذكر – أنثى)، والاتجاه نحو شيء ما (مؤيد — غير مؤيد) (العمراني ٢٠١٣).

هـ) مقاييس المواقع النسبية:

هي المسؤولة عن تحديد الموقع النسبي لعلاقة فرد ما بالنسبة لبقية العلامات؛ بقصد مقارنة أداء هذا الفرد في اختبار مدرسي أو أكثر، أو موضوع مدرسي أو أكثر ومن مقاييس المواقع النسبية (العمراني ٢٠١٣):

١) المئينات: وهي التي تشير إلى النسب المئوية للحالات التي تقع تحت حالة معينة. فمثلاً الوسيط، هو المئين الخمسين؛ نظراً لأن ٥٠٪ من الحالات تكون قيمتها أقل من قيمته. والربيع الأعلى، هو المئين الخامس والسبعين، والربيع الأدنى، هو المئين الخامس والعشرين (العمراني ٢٠١٣).

٢) العلامات المعيارية: هي الفرق بين الدرجة الخام والمتوسط الحسابي مقسوماً على الانحراف المعياري؛ لتشير على بُعد القيمة المعينة عن المتوسط الحسابي بدلالة الانحرافات المعيارية. وتفيد العلامات المعيارية في تسهيل عملية مقارنة العلامات الخام المأخوذة من مصادر مختلفة على الرغم من تفاوت قيم متوسطاتها وانحرافاتها المعيارية (العمراني ٢٠١٣).

٢. أساليب الإحصاء الاستدلالي (التحليلي)

تستخدم الباحثة هذا الأساليب لتناول الاستنتاجات التي يمكن الخروج بها عن المجتمعات الإحصائية للبحوث العلمية، استناداً على السلوك الذي تظهره

UIN IMAM BONJOL PADANG

العينة. ويهدف الإحصاء الاستدلالي إلى تحديد مدى احتمال تشابه نتائج دراسة استخدمت العينة مع نتائج الدراسة ذاتها لو طُبقت على المجتمع الأصلي لها، وفيما يلي الإحصاء الاستدلالي المستخدم (العمراني ٢٠١٣):

١) الخطأ المعياري: هو التباين المتوقع وجوده عن طريق الصدفة بين المتوسطات، ويسمى أحياناً بخطأ المعاينة، وإذا عرف متوسط مجتمع إحصائي ما يمكن حساب الخطأ المعياري بتطبيق القانون التالي (العمراني ٢٠١٣):

$$\text{الخطأ المعياري} = ع / \sqrt{(ن - ١)}$$

(ع): الانحراف المعياري، (ن): عدد أفراد العينة.

فإذا كانت العينة كبيرة كانت قيمة الخطأ المعياري أقل وهذا هو المطلوب.

٢) الفرض الصفري: هو الذي يشير إلى عدم وجود فروق أو علاقات بين القيم المستخلصة من المجتمعات (البارميرات)، بينما تشير الفروق أو العلاقات بين القيم المستخلصة من العينات بخطأ المعاينة (العمراني ٢٠١٣).

٣) اختبارات المعنوية: اختبار المعنوية، هو الذي يفيد في تقرير قبول الباحث للفرض الصفري أم رفضه؛ ليتسنى له تحديد حالة الفرق في المجتمع الأصلي للدراسة حقيقية أم أنها ناتجة عن خطأ المعاينة (العمراني ٢٠١٣).

UIN IMAM BONJOL PADANG

٤) مستويات الدلالة: وهي تشير إلى حالة الفروق بين المتوسطات من حيث كونها حقيقية أم أنها راجعة إلى الصدفة، وبالتالي موقف الباحث العلمي والذي يتمثل في قبول الفرض الصفري أم رفضه. وهناك أربع احتمالات يعتمد عليها الباحث في تقرير موقفه (العمراني ٢٠١٣).

١) إذا كانت الفرضية الصفرية صحيحة، وجاءت نتائج البحث تشير بصحتها، فإن الباحث قد اتخذ قراراً صائباً بذلك.

٢) وإذا كانت الفرضية الصفرية خاطئة، وجاءت نتائج البحث تشير بخطئها، فإن الباحث قد اتخذ قراراً صائباً بذلك.

٣) وإذا كانت الفرضية الصفرية صحيحة، ولكن نتائج البحث تشير بخطئها، فإن القرار الذي يتخذه الباحث في هذه الحالة يكون خاطئاً.

٤) وإذا كانت الفرضية الصفرية خاطئة، وجاءت نتائج البحث تشير بصحتها، فإن قرار الباحث يكون خاطئاً في هذه الحالة.

UIN IMAM BONJOL PADANG

ومستويات الدلالة الثلاثة، هي:

- دال عند ٠,٠٥ أي مستوى الثقة ٩٥٪ والشك ٥٪.
- دال عند ٠,٠١ أي مستوى الثقة ٩٩٪ والشك ١٪.
- دال عند ٠,٠٠١ أي مستوى الثقة ٩٩,٩٪ والشك ١ و٠٪.

٥) الاختبارات ذات الطرف أو الطرفين: يقصد بالاختبار ذي الطرف الواحد أن الفرق يمكن أن يحدث في ذلك الطرف، بينما يقصد بالاختبار ذي الطرفين أن الفرق يمكن أن يحدث في أي من الطرفين. ومعظم اختبارات المعنوية ذات طرفين أو ذيلين (العمراني ٢٠١٣).

٦) درجات الحرية: وهي عدد الدرجات التي يمكن أن تتغير حول قيمة ثابتة أو مقياس معين للمجتمع الأصلي. وتستخدم درجات الحرية في الغالب كمفتاح لاستخدام الجداول الإحصائية؛ لتحديد مدى وجود دلالة إحصائية للنتيجة المستخرجة من الاختبار الإحصائي، وبالتالي يقبل الباحث الفرض الذي تبناه أو يرفضه (العمراني ٢٠١٣).

٧) اختبار (ت): وهو الاختبار الذي يستخدم لتحديد فيما إذا كان هناك فرق جوهري بين متوسطين اثنين أو نسبتين أو معاملين ارتباط أم لا؛ بغية الحصول على مستوى الدلالة الإحصائية للفرق (العمراني ٢٠١٣).

UIN IMAM BONJOL PADANG

٨) تحليل التباين: وهو الاختبار الذي يستخدم في حالة معرفة ما إذا كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين ثلاث متوسطات أو أكثر. ومن أنواع تحليل التباين (العمراني ٢٠١٣):

١) تحليل التباين الأحادي: هو أبسط أنواع تحليل التباين، ويستخدم في حالة مقارنة أكثر من متوسطين اثنين مع بعضها البعض في الوقت ذاته، ويستند هذا النوع من التباين على

أساس مفاده أن التباين العام يعود إلى مصدرين هما (العمراني ٢٠١٣):

- التباين بين المجموعات، وهو الناتج من تعزيز المعالجة المستخدمة.
- التباين داخل المجموعات، ويسمى بتباين الخطأ.
- ويتم حساب اختبار (ف) بجعل البسط التباين بين المجموعات والمقام التباين داخل المجموعات، وتتم مقارنة قيمة (ف) مع القيم الجدولية، وبالتالي قبول الفرض الصفري أو رفضه.

٢) تحليل التباين الثنائي: وهو النوع الذي يتم بتقسيم العينة إلى مجموعات مختلفة تبعاً لمتغيرين اثنين. ويهدف تحليل التباين الثنائي إجراء مقارنة المتوسطات المختلفة في كل حقل من حقول الجدول الناتج من توزيع أفراد العينة في الدراسة، كما يهدف الكشف عن مدى وجود أثر مشترك للصفات (المتغيرات) محل البحث في جعل بعض المتوسطات أكبر من غيرها أو أقل من غيرها (العمراني ٢٠١٣).

٣) تحليل التباين الثلاثي:

وهو النوع الذي يتم فيه تحليل النتائج المتعلقة بالمتغير التابع وفق ثلاث متغيرات مستقلة لكل واحد منها عدة مستويات (العمراني ٢٠١٣).

UIN IMAM BONJOL PADANG

٤) كاي تربيع: وهو الاختبار الذي يستخدم في حالة كون البيانات على شكل تكرارات في فئات محدودة منفصلة عن بعضها البعض. ويهدف هذا الاختبار مقارنة التكرارات الملاحظة بالتكرارات المتوقعة؛ لمعرفة ما إذا كان الفرق بين هذين النوعين من التكرارات ذي دلالة إحصائية أم لا (أي حصل بالصدفة) (العمراني ٢٠١٣).

٣. دور الحاسب الآلي في تحليل البيانات

يؤدي الحاسب الآلي دوراً مهماً في تحليل البيانات الرقمية، وتطبيق الأساليب الإحصائية الوصفية أو الاستدلالية. إذ تبدأ عملية تحليل البيانات بإدخالها وفق نظام الترميز على يد شخص متخصص، أو الباحث نفسه إذا كانت لديه معرفة بسيطة باستخدام الحاسب الآلي. ويتم استخراج النتائج المطلوبة اعتماداً على برامج إحصائية معينة، أشهرها (B P D P) و(SAS) و(SPSS) و(Microsoft Excel) في صورة جداول محددة، تتضمن الأرقام أهلية بالفئات المختلفة، والمجاميع الفرعية والمجاميع الكلية، وما يقترن بهذه الأرقام من نسب مئوية (العمراني ٢٠١٣).

UIN IMAM BONJOL PADANG

٤. تفسير النتائج

تقوم الباحثة بمناقشة النتائج في ضوء مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويتم الربط بين التغيرات الملحوظة وتدخل اللعبة التعليمية.

ز. خطوات البحث

١. التحضير الإداري والعلمي: يشمل التنسيق مع إدارة المدرسة، تجهيز الأدوات البحثية، وإعداد الجدول الزمني التفصيلي.

٢. تنفيذ الاختبار القبلي: تطبيق الاستبيان وجمع البيانات المبدئية من الطلبة.

٣. تطبيق التجربة: إجراء ٤—٦ جلسات صفية باستخدام لعبة "أونو ستاكو" في بيئة مشجعة ومحفزة.

٤. تنفيذ الاختبار البعدي: تطبيق الاستبيان مرة أخرى تحت ظروف مماثلة لتلك أهلية بالاختبار القبلي.

٥. تحليل البيانات: استخدام برنامج Microsoft Excel لتحليل المعطيات وفق الخطوات الإحصائية المحددة مسبقًا.

٦. صياغة النتائج والتوصيات: عرض النتائج بشكل شامل مع تقديم توصيات مبنية على النتائج المستخلصة وإمكانية تعميمها على سياقات مشابهة.

UIN IMAM BONJOL
PADANG