

الباب الثالث

منهجية البحث

أ- مدخل و منهجية البحث

تستخدم هذه الدراسة البحث الكمي في شكل تجربة. البحث الكمي هو بحث يفني بالمعايير العلمية، أي أنه محدد، موضوعي، قابل للقياس، ومنهجي. يمكن لهذه الطريقة أن تنتج اكتشافات جديدة وتطورها إلى علم جديد يتعلق بالأرقام والتحليل الإحصائي. وفقا لسوجيونو في كتاب "أدليل وأصدقاؤه" (٢٠٢٢) يقول أن البحث الكمي هو بحث يدرس عينة معينة أو عينة تمثل السكان. يتم اختيار العينة بشكل عشوائي، وجمع البيانات باستخدام أدوات خاصة، وتحليلها. في النهاية، يتم معالجة هذه البيانات وتحويلها إلى إحصائيات. من ناحية أخرى، التجربة هي طريقة تستخدم لاختبار تأثير معالجة واحدة على معالجة أخرى في ظروف محكمة.^{٥٧}

وفقا لنانا سودجانا وإبراهيم في كتابهم كريم الدين عبد الله والأصدقاء، يشرح أن البحث الكمي هو بحث يستند إلى الافتراضات، ثم يتم تحديد المتغيرات، وبعد ذلك يتم تحليله باستخدام أساليب البحث الصالحة، خاصة في البحث الكمي.

وبينما وفقا لكريم الدين عبد الله وأصدقاؤه أن البحث الكمي يمكن تعريفه كعملية لاكتشاف المعرفة باستخدام البيانات الرقمية كأداة لتحليل المعلومات حول ما يرغب في معرفته.^{٥٨}

تم اختيار هذه الطريقة لأن الهدف الرئيسي من هذا البحث هو قياس فعالية استخدام إنستغرام في تحسين مهارة القراءة لدى طلاب الصف الحادي عشر في المدرسة

⁵⁷ Ahmad Adil dkk., *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif: Teori Dan Praktik*, 1 ed. (Get Press Indonesia, 2022), 1-2.

⁵⁸ Karimuddin Abdullah dkk., *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 1 ed. (Muhammad Zaini, 2021), 2-3.

الثانوية الحكومية الخامسة كديري بشكل موضوعي وقابل للقياس. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير استخدام إنستغرام على نتائج تعلم القراءة لدى الطلاب، من خلال مقارنة درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي، أي الدرجات قبل وبعد العلاج. لذلك، فإن النهج الكمي هو الأنسب لتقييم الفعالية لأنه ينتج بيانات رقمية يمكن معالجتها إحصائياً.

وفقاً لكريسويل في كتاب هيلداويتي والأصدقاء (٢٠٢٤) يقول، يستخدم النهج الكمي لاختبار النظريات الموضوعية من خلال دراسة العلاقات بين المتغيرات التي يمكن قياسها بالأدوات، ويتم تحليل النتائج باستخدام الإجراءات الإحصائية. وبالتالي، فإن استخدام هذا النهج يساعد الباحثين على الحصول على صورة واقعية وقابلة للقياس عن تأثير وسائل التواصل الاجتماعي على نتائج تعلم الطلاب.^{٥٩}

ب- أنواع البحث

نوع هذا البحث يستخدم التصميم شبه التجريبي (*Pre-Experimental Design*) بتصميم ما قبل الاختبار وما بعده لمجموعة واحدة (*One-Group Pretest-Posttest Design*). تم اختيار هذا التصميم لأنه يهدف إلى معرفة مدى قدرة المعاملة المقدمة (*treatment*) على إحداث تغيير في نتائج تعلم الطلاب قبل وبعد تقديم المعاملة. لذلك، تشمل هذه الدراسة تصميم ما قبل الاختبار وما بعده لمجموعة واحدة. باستخدام ما قبل الاختبار، يتم إجراء التجربة قبل تلقي المعاملة، وباستخدام ما بعد الاختبار، يتم إجراء التجربة بعد تلقي المعاملة.^{٦٠}

وبالتالي، يمكن رؤية تصميمه على النحو التالي:

⁵⁹ Hildawati dkk., *Metodologi Penelitian Kuantitatif & Aplikasi Pengolahan Analisa Data Statistik*, 1 ed. (SONPEDIA Publishing, 2024), 5.

⁶⁰ Sugiyono, *Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Disertasi (STD)* (Alfabeta, 2013), 163.

الجدول ٣,١ سير البحث One-Group Pretest-Posttest-Design

الاختبار الأول	المجموعة	الاختبار الثاني	العلاج
١٠ / Pre-test		٢٠ / Post-test	X
اختبار القدرة الأولية أو الاختبار القبلي	الصف الحادي عشر أ	اختبار البعدي	استخدام إنستغرام في تعليم المهارة القراءة

ج- موقع البحث

تم اختيار مدرسة ثانوية نيجيريا كديري كموقع للبحث لأن حالة تعليم مهارة القراءة في المدرسة لا تزال تميل إلى الطابع التقليدي، حيث يكون الطلاب غير نشطين ولديهم اهتمام منخفض بالقراءة. هذا يظهر الحاجة إلى ابتكار وسائل تعليمية جذابة وتفاعلية. بالإضافة إلى ذلك، تمتلك هذه المدرسة مرافق رقمية كافية ومعلمين منفتحين على استخدام التكنولوجيا مثل إنستغرام في التعليم. دعم إدارة المدرسة لاستخدام الوسائل الرقمية كان أيضا أحد الاعتبارات الرئيسية في اختيار موقع هذا البحث.

د- المجتمع

وفقا لسوهارسيمي أريكوتو في مجلة نور فاضلة (٢٠٢٣)، المجتمع أي هم جميع مواضيع البحث التي تشكل مصدر البيانات ولها خصائص معينة تتماشى مع أهداف البحث. بعبارة أخرى، تشمل السكان جميع الأفراد الذين سيكونون أساسا لاستخلاص استنتاجات البحث.^{٦١} لسكان في هذه الدراسة هم جميع طلاب الصف الحادي عشر في مدرسة مادراسا ثانوية نيجيريا كديري للعام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦

⁶¹ Nur Fadilah Amin dkk., "Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian," *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer* 14, no. 1 (2023): 17.

والذين يبلغ عددهم ٢٥١ طالب. فيما يلي عدد جميع طلاب الصف الحادي عشر بالمدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الخامسة كديري:

الجدول ٣,٢ عدد طلاب الصف الحادي عشر

٣٦	الصف الحادي عشر أ
٣٦	الصف الحادي عشر ب
٣٦	الصف الحادي عشر ج
٣٥	الصف الحادي عشر د
٣٥	الصف الحادي عشر هـ
٣٦	الصف الحادي عشر و
٣٣	الصف الحادي عشر ز

هـ - عينة البحث

وفقا لسوهارسييمي أريكوتو في مجلة نور فاضلة (٢٠٢٣)، العينة هي جزء من المجتمع يتم أخذها باستخدام إجراء معين لتمثيل المجتمع ككل.^{٦٢} في هذه الدراسة، استخدم الباحثة تقنية العينة العشوائية لأن كل فصل لديه فرصة متساوية للاختيار. من خلال القرعة، تم الحصول على الصف الحادي عشر أ الذي يضم ٣٦ طالبا كعينة للبحث. تم أخذ العينات بشكل عشوائي لضمان أن تكون نتائج البحث أكثر موضوعية و يسهل تنفيذ العلاج.

من حيث النسبة، فإن ٣٦ طالبا من أصل ٢٤٧ طالبا يعادلون ١٤,٦% من الحساب التالي: عينة ٣٦ ÷ ٢٤٧ مجتمع × ١٠٠%. هذا العدد لا يزال ضمن

⁶² Amin dkk., "Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian," 20.

الحدود المعقولة وفقا للإرشادات العملية لأخذ العينات. أريكوتو (٢٠١٠) يذكر أنه إذا كان عدد الموضوعات أكثر من ١٠٠ شخص، فيمكن أخذ العينة بين ١٠-١٥% أو ٢٠-٣٠% من المجتمع، اعتمادا على حجم المخاطر التي يواجهها الباحثة.^{٦٣}

ديني دارماوان يشرح في كتابه أن أخذ العينات يجب أن يكون على الأقل ١٠% إذا كان عدد السكان أكثر من ١٠٠٠ شخص، ويؤخذ على الأقل ٣٠% إذا كان عدد السكان ١٠٠ شخص، ويؤخذ ١٠٠% إذا كان عدد السكان فقط ٣٠ شخصا. أما الرأي الآخر فيقول إن أخذ العينات بنسبة ١٠% من عدد السكان يكف. وفقا لجاي وديهل، يجب أن يتراوح حجم العينة بين ٣٠ و ٥٠٠.^{٦٤}

و- أسلوب جمع البيانات

تعد طرق جمع البيانات خطوة أساسية في البحث، لأن الهدف من البحث هو الحصول على البيانات. للحصول على بيانات دقيقة وموثوقة، يستخدم الباحثون طرق جمع البيانات التالية:

١- الملاحظة

وفقا لسوجيونو في مجلة نوبا ومارليني الملاحظة هي تقنية لجمع البيانات تجرى من خلال مراقبة الأنشطة أو الظواهر التي تحدث في الميدان بشكل مباشر للحصول على صورة واقعية عن موضوع البحث في هذه الدراسة.^{٦٥} تستخدم

⁶³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 134

⁶⁴ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 2 ed. (PT Remaja Rosdakarya, 2014), 143.

⁶⁵ Marleni Nova Ariyanti dan Mega, "Analisis Faktor Penghambat Membaca Permulaan Pada Siswa Kelas I di SD Negeri 10 Palembang," *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4, no. 4 (2022): 1452, Universitas PGRI Palembang.

الملاحظة لتحليل خطوات تعلم مهارة القراءة من دون استخدام إنستغرام إلى استخدام إنستغرام في الصف الحادي عشر من المدرسة الثانوية الإسلامية الخامسة في كديري. تستخدم الملاحظة لجمع البيانات التي يمكن قياسها وتحليلها إحصائياً.

تمت الملاحظة لمراقبة عملية سير البحث من البداية إلى النهاية بشكل مباشر، يستخدم الباحثة الملاحظة لرؤية كيفية تنفيذ تعليم مهارة القراءة باستخدام وسائل الإعلام إنستغرام في الفصل، وكيفية استجابة الطلاب للوسائل المستخدمة، وكذلك كيفية تنفيذ المعلم لكل خطوة من خطوات التعليم وفقاً للخطوة التي تم إعدادها. من خلال الملاحظة، حصل الباحثة على صورة واقعية عن تنفيذ أنشطة التعلم، وسجل مراحل تنفيذ البحث، وحدد العقبات والعوامل الداعمة خلال سير العملية. وبالتالي فإن طريقة الملاحظة هذه تعمل على الإجابة عن صياغة المشكلة الأولى، وهي كيفية استخدام خطوات تنفيذ البحث في الميدان.

تستخدم الملاحظة في هذا البحث للحصول على بيانات وصفية حول عملية تنفيذ التعلم وفعالية استخدام وسائل الإعلام على إنستغرام في مهارة القراءة، بحيث يمكن معالجة البيانات المجمعة باستخدام الأساليب الإحصائية لاكتشاف الأنماط والعلاقات، واستخلاص استنتاجات مهمة حول تأثيرها.

أما خطوات الملاحظة فهي كما يلي:

أ) إعداد دليل للملاحظة يحتوي على مؤشرات أنشطة المعلمين والطلاب خلال عملية التعلم.

ب) إجراء ملاحظات مباشرة في الفصل من بداية البحث حتى تقديم الاختبار الثاني.

- ج) تدوين أنشطة الطلاب والمعلمين أثناء سير عملية التعلم.
- د) استنتاج نتائج الملاحظة كأساس لتنفيذ إجراءات البحث.

٢- المقابلة

وفقا لسوجيونو، المقابلة هي تقنية لجمع البيانات تجري من خلال عملية سؤال وجواب بين الباحثة والمستجيب للحصول على معلومات مباشرة وعميقة حول المشكلة التي يتم بحثها. تستخدم المقابلة عندما يرغب الباحثة في معرفة الأمور من المستجيب بشكل أعمق، بما في ذلك الآراء، والتصورات، أو التجارب التي لا يمكن الحصول عليها من خلال الملاحظة أو الاستبيان.^{٦٦}

٣- اختبار

وفقا لأنس سوجيدونو في مجلة إينا ماغدالينا وزملائها الاختبار هو أداة قياس تستخدم لمعرفة مستوى قدرة المتعلمين على تحقيق كفاءة معينة من خلال سلسلة من الأسئلة أو المهام التي تم إعدادها بشكل منهجي.^{٦٧} الاختبار الأولي (pre-test) يعطى هذا الاختبار قبل بدء الأنشطة التعليمية، لمعرفة القدرة الأولية للطلاب في فهم النصوص باللغة العربية. تستخدم بيانات الاختبار الأولي كمعيار أساسي لتقييم تطور نتائج التعلم في المرحلة التالية.

تنفيذ الاختبار يتم على مرحلتين كما يلي:

- أ) الاختبار الأول أو اختبار القبلي (pre-test) يعطى هذا الاختبار قبل بدء الأنشطة التعليمية، لمعرفة القدرة الأولية للطلاب في فهم النصوص

⁶⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Alfabeta, 2018), 194.

⁶⁷ Ina Magdalena dkk., "Analisis Validitas, Reabilitas, Tingkat Kesulitan dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas III SDN Karet 1 Sepatan," *BINTANG: Jurnal Pendidikan dan Sains* 3, no. 2 (2021): 200–201.

باللغة العربية. تستخدم بيانات الاختبار الأولي كمعيار أساسي لتقييم تطور نتائج التعلم في المرحلة التالية.

ب) الاختبار الثاني أو اختبار البعدي (Post-test) يتم إعطاء هذا الاختبار بعد أن يتلقى الطلاب التعليم باستخدام وسيلة إنستغرام. الهدف هو معرفة الفرق في نتائج تعلم الطلاب بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي. يتم بعد ذلك تحليل كلا نتيجتي الاختبار لرؤية الفروق في الدرجات وتحسين مهارات القراءة لدى الطلاب في كل مرحلة. تمت التحليلات باستخدام صيغة $N-Gain$ لرؤية مستوى تحسين نتائج التعلم، وكذلك اختبار t لمعرفة دلالة الفروق بين مراحل التعلم.

من خلال مقارنة قيم الاختبار القبلي والاختبار البعدي، فإن الاختبار في هذا البحث يهدف إلى معرفة القدرة الأولية للطلاب قبل تقديم العلاج وتقييم تحسين نتائج تعلم الطلاب بعد استخدام وسائل التواصل الاجتماعي إنستغرام، وبالتالي توفير دليل تجريبي كمي يمكن أن يدعم نتائج الملاحظة والتوثيق.

فيما يلي خطوات تنفيذ الاختبار:

- ١) إعداد جدول الأسئلة بناء على تحقيق الأهداف التعليمية، وأهداف التعلم، والمهارات الأساسية، ومؤشرات مهارة القراءة.
- ٢) إعداد أسئلة الاختبار في شكل اختبار شفهي حيث يقرأ كل طفل نصا وفقا للموضوع المحدد، بفقرة واحدة.
- ٣) إعداد أسئلة الاختبار في شكل اختبار كتابي يتكون من ١٥ سؤالاً مقالياً.

- ٤) إجراء اختبار الصلاحية والموثوقية.
- ٥) إجراء اختبار قبلي لمعرفة مستوى الطلاب الأولي.
- ٦) إجراء اختبار بعدي بعد استخدام التعلم باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي مثل إنستغرام.
- ٧) تحليل نتائج الاختبار لمعرفة مدى تحسين نتائج تعلم الطلاب.

٤ - التوثيق

التوثيق تقنية لجمع البيانات تجرى من خلال دراسة مختلف الوثائق، الأرشفات، أو السجلات المكتوبة ذات الصلة بموضوع البحث.^{٦٨} التوثيق في هذا البحث يستخدم لجمع الأدلة المكتوبة، الصور، والبيانات الداعمة الأخرى المتعلقة بتنفيذ البحث. هذه التقنية مهمة لضمان أن جميع العمليات ونتائج البحث تحتوي على أدلة أصلية وقابلة للتحقق.

أما خطوات التوثيق هي كما يلي:

- أ) تحديد الوثائق ذات الصلة بالبحث.
- ب) طلب إذن من إدارة المدرسة للوصول إلى البيانات المطلوبة.
- ج) جمع وتصنيف الوثائق التي تتوافق مع متغيرات البحث.
- د) تحليل نتائج التوثيق كبيانات داعمة للبحث.

ز - أدوات جمع البيانات

أداة البحث هي أداة تستخدم لجمع البيانات بحيث يمكن معالجة نتائج البحث بشكل موضوعي ومنهجي. في هذا البحث، الأداة المستخدمة هي:

⁶⁸ Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 159-64.

١- إرشادات الملاحظة

يستخدم لمعرفة كيفية تنفيذ تعليم مهارة القراءة باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي إنستغرام وفقا للمنهج التعليمي. شكل الأداة المستخدمة هو دليل الملاحظة مع إجابات نعم / لا التي سيتم ملاحظتها من قبل الباحثة.

الجدول ٣,٣ ورقة إرشادات الملاحظة

رقم	الجانب الذي تمت ملاحظته	نعم	لا
١.	المعلم يفتح الدرس بالتحية والدعاء معا.		
٢.	المعلم يوضح أهداف الدرس بوضوح.		
٣.	المعلم يربط المادة بالتجارب القريبة من حياة الطلاب.		
٤.	يستخدم المعلم حساب إنستغرام كوسيلة تعليمية.		
٥.	يتم توجيه الطلاب لفتح ومتابعة حساب إنستغرام التعليمي.		
٦.	يتم تحميل مواد القراءة على شكل نصوص عربية على إنستغرام.		
٧.	يقوم المعلم بتوجيه الطلاب لقراءة وفهم النصوص العربية.		
٨.	يظهر الطلاب مشاركة نشطة من خلال التعليقات أو الردود في عمود إنستغرام.		
٩.	يقدم المعلم ملاحظات على تعليقات ونتائج قراءة الطلاب.		
١٠.	يظهر الطلاب القدرة على قراءة النصوص العربية بالنطق الصحيح.		

١١.	يستخدم المعلم اللغة العربية والإندونيسية بشكل متوازن أثناء الدروس.		
١٢.	تتم عملية التعلم بشكل تفاعلي وممتع.		
١٣.	يقوم المعلم بتقييم نتائج تعلم الطلاب من خلال أنشطة القراءة والتدريبات في الفصل.		
١٤.	يغلق المعلم الدرس بالتلخيص والتأمل الجماعي.		
١٥.	نشاطات التعلم تتماشى مع خطة الدروس التي تم إعدادها.		

٢- الأسئلة

أداة البحث في هذه الدراسة تتكون من أسئلة اختبار قبلي واختبار بعدي تتضمن شكلين، وهما الاختبار الشفهي والاختبار الكتابي. استخدام هذين الشكلين من الاختبارات يعتمد على الحاجة لقياس مهارة القراءة بشكل أكثر شمولاً، سواء قبل أو بعد تقديم العلاج. في الاختبار الشفهي، يطلب من الطلاب قراءة فقرة واحدة من نص باللغة العربية يتعلق بموضوع الحج والعمرة. أما الجوانب التي يتم تقييمها فتشمل خمسة مكونات، وهي: سلاسة القراءة، دقة مخارج الحروف، دقة قواعد النحو والصرف (الحركات)، اختيار التوقف المناسب، وكذلك النغمة في القراءة.

تستخدم الاختبارات الكتابية لقياس فهم محتوى القراءة، والقدرة على التقاط المعلومات الصريحة والضمنية، وكذلك مهارات تحليل هيكل النص المقروء. إعداد أسئلة الاختبار الكتابي يتماشى مع مؤشرات تحقيق الكفاءة في مهارة القراءة، خاصة في مواد الحج والعمرة، بحيث تكون الأدوات المستخدمة

ذات صلة بأهداف التعلم ويمكنها قياس تحسين قدرات الطلاب بدقة بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي.

أما بالنسبة للاختبار الكتابي في هذا البحث، فإنه يتكون من ١٥ سؤالاً بدرجات تتراوح بين ٠-٤ لكل سؤال. تم تقسيم الأسئلة إلى ثلاثة أنواع، وهي ٥ أسئلة صح أو خطأ لقياس الفهم الأساسي لمحتوى النص، و ٥ أسئلة مقالية قصيرة تتطلب من المتعلمين الإجابة على الأسئلة بناء على القراءة لاختبار الفهم العميق، بالإضافة إلى ٥ أسئلة توجه المتعلمين لتحديد العناصر في النص. يهدف تقسيم أنواع الأسئلة هذا إلى قياس قدرة المتعلمين بشكل تدريجي، بدءاً من مستوى الفهم البسيط وصولاً إلى القدرة على التحليل، مما يجعل النتائج أكثر صحة وقادرة على إظهار تحسين شامل في مهارة القراءة.

٣- أداة التوثيق

تستخدم للحصول على بيانات داعمة ذات طبيعة واقعية وموضوعية حول جميع عمليات تعلم مهارة القراءة باستخدام وسيلة إنستغرام تشمل الوثائق التي تم جمعها في هذا البحث عدة أنواع، وهي:

(أ) خطة تنفيذ التعلم أو وحدة التعليم، تستخدم لإظهار جاهزية المعلم في تصميم تعلم مهارة القراءة باستخدام وسيلة إنستغرام، بما في ذلك الأهداف، وخطوات الأنشطة، والتقييمات المستخدمة.

(ب) صور الأنشطة التعليمية، سواء التي تجرى في الفصل الدراسي أو أنشطة الطلاب على إنستغرام، مثل عندما يقرأ الطلاب النصوص العربية، أو يعلقون، أو يشاركون في المناقشات عبر الإنترنت.

توثيق هذا يصبح دليلا بصريا على مشاركة الطلاب في الأنشطة التعليمية القائمة على وسائل التواصل الاجتماعي.

ج) بيانات درجات الطلاب التي تم الحصول عليها من معلم مادة اللغة العربية، تستخدم لرؤية القدرات الأكاديمية الأولية للطلاب قبل إجراء المعالجة البحثية. تساعد هذه البيانات الباحثين على فهم خلفية قدرات الطلاب في جانب مهارة القراءة وتكون بمثابة مادة مقارنة لنتائج الاختبارات التي تم الحصول عليها خلال البحث.

د) حسابات ومنشورات إنستغرام التعليمية، بما في ذلك منشورات المواد، مقاطع الفيديو التدريسية، تعليقات الطلاب، واستجابات المعلمين. هذه الأدلة تظهر كيف تستخدم وسائل التواصل الاجتماعي كوسيلة تعليمية تفاعلية.

ملاحظات نتائج الملاحظة وتأملات المعلم، التي تحتوي على النتائج الميدانية المتعلقة بنشاط الطلاب، والاستجابة للوسائط، وكذلك فعالية استخدام إنستغرام في تحسين مهارة القراءة. من خلال الأشكال الخمسة من التوثيق، يمكن للباحثة الحصول على بيانات أكثر شمولاً، بحيث لا تكون نتائج البحث مستندة فقط إلى الاختبارات والملاحظات، بل مدعومة أيضاً بأدلة تجريبية مثل الوثائق، الصور، والبيانات الرقمية الأصيلة.

ح- اختبار صلاحية الأداة

الصلاحية هي مقياس لمعرفة ما إذا كانت الأداة قادرة حقاً على قياس ما ينبغي قياسه. إذا كانت الأداة صالحة، فإن البيانات الناتجة تتوافق مع أهداف البحث ويمكن الوثوق بها. على سبيل المثال، تستخدم الميزان لقياس الوزن والمتر لقياس الطول، لأن

كلاهما مناسب تماما لهذه الوظيفة. في البحث، وخاصة فيما يتعلق بالأشياء التي لا يمكن قياسها مباشرة، تكون الصلاحية مهمة جدا حتى يمكن ترجمة المفهوم المدروس إلى مؤشرات واضحة وقابلة للقياس.

للسلالية عدة أنواع تستخدم في البحث. بشكل عام، هناك سلالية المحتوى، سلالية المعايير، وسلالية البناء. بالإضافة إلى ذلك، هناك أيضا سلالية المظهر، وهي تقييم مظهر الأداة ما إذا كانت تبدو متوافقة مع ما يتم قياسه. تركز سلالية المحتوى على ما إذا كانت جميع جوانب مفهوم معين مشمولة في الأداة. لذلك، اختيار نوع السلالية المناسب أمر بالغ الأهمية لضمان أن تكون نتائج البحث دقيقة ومتوافقة مع الواقع.

نوع السلالية المستخدمة في هذا البحث هي سلالية المحتوى (content validity) التي تتم من خلال حكم الخبراء. تهدف سلالية المحتوى إلى تقييم توافق محتوى الأداة مع المادة، ومؤشرات تحقيق الكفاءة، وأهداف التعلم المحددة. في هذه الدراسة، قام الباحثة بإعداد أداة تتكون من أداة محتوى وأداة وسائل تعليمية. تشمل الأدوات مكونات تحقيق التعلم، أهداف التعلم، مسار أهداف التعلم، مؤشرات تحقيق الكفاءة، مسار البحث، تخصيص وقت البحث، مواد التعلم، أسئلة الاختبار القبلي والبعدي، بالإضافة إلى معايير التقييم. بالإضافة إلى ذلك، تم تصنيف الأسئلة التي تم إعدادها بناء على مؤشرات تحقيق الكفاءة والمستوى المعرفي وفقا لتصنيف بلوم.⁶⁹

الأداة التي تم إعدادها تم التحقق منها بعد ذلك من قبل ثلاثة محكمين يتكونون من أستاذ متخصص في المادة، أستاذ متخصص في الإعلام، ومعلم المادة. قدم المحكمون تقييما لملاءمة الأداة من خلال ملء استمارة التحقق باستخدام مقياس

⁶⁹ Sofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif (Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS)* (Kencana Prenatamedia Group, 2017), 46–47.

ليكرت ١-٤. تم تحليل نتائج تقييم المحكمين بعد ذلك باستخدام صيغة Aiken's V لمعرفة مستوى صلاحية محتوى الأداة. والصيغة المستخدمة لـ Aiken's V هي كما يلي:

$$\alpha = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

التفاصيل:

V = مؤشر صلاحية Aiken

s = الدرجة التي يمنحها المحكم مطروحا منها أدنى درجة (s = r - lo)

r = الدرجة التي يمنحها المحكم

lo = أدنى درجة على مقياس التقييم

c = عدد الفئات على مقياس التقييم

n = عدد المحكمين

يتم تفسير قيمة V التي تم الحصول عليها لمعرفة مستوى صلاحية الأداة.

الجدول ٣,٤ معايير تفسير مؤشر الصلاحية

قيمة المعامل	فئة
٠,٢٩ - ٠,٠٠	ضعيف جدا
٠,٤٩ - ٠,٣٠	ضعيف
٠,٦٩ - ٠,٥٠	متوسط
٠,٨٩ - ٠,٧٠	مرتفع
١,٠٠ - ٠,٩٠	مرتفع جدا

كلما اقتربت القيمة من ١، زادت صلاحية الأداة، وتعتبر الأداة صالحة للاستخدام في البحث.^{٧٠}

⁷⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Rineka Cipta, 2010).

بعد أن تم اعتبارها صالحة من قبل المحقق، تم إجراء اختبار الصلاحية التجريبية لتعزيز صلاحية الأسئلة التي تم إعدادها ولإثبات إجابة العبارة "جميع أسئلة الاختبار القبلي والبعدي تتوافق مع مؤشرات تحقيق كفاءة مهارة القراءة للصف الحادي عشر". في هذه الدراسة، تم إجراء الصلاحية التجريبية باستخدام بيانات درجات الاختبار القبلي من جميع أعضاء عينة البحث كاستجابة. كل درجة من درجات الأسئلة يتم ربطها بالدرجة الإجمالية التي حصل عليها الطلاب باستخدام صيغة لحظة المنتج بيرسون بمساعدة برنامج SPSS الإصدار ٢٦.

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

r_{xy} = معامل الارتباط بين درجة العنصر والدرجة الإجمالية

N = عدد المستجيبين

X = درجة العنصر

Y = درجة اجمالية

$$r_{hitung} > r_{tabel} 5\%$$

ثم يتم مقارنة قيمة الارتباط الناتجة r المحسوبة بقيمة r الجدول عند مستوى الدلالة ٥%. إذا كانت r المحسوبة أعلى من r الجدول، فإن العنصر يعتبر صحيحاً.

ط - اختبار الموثوقية

تستخدم الموثوقية لمعرفة مدى بقاء نتائج القياس متسقة عندما يتم إجراء القياس أكثر من مرة على نفس الظاهرة باستخدام نفس أداة القياس. يمكن إجراء اختبار الموثوقية على الأداة بطريقتين، وهما خارجيا وداخليا. خارجيا، يمكن إجراء الاختبار من خلال إعادة القياس، أو الشكل المتساوي، أو مزيج من الاثنين. بينما داخليا، يتم اختبار الموثوقية من خلال تحليل اتساق العناصر داخل الأداة باستخدام تقنيات معينة.^{٧١}

تستخدم هذه الدراسة اختبار موثوقية ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach) لأن الأداة المستخدمة تتكون من عبارات يتم قياسها باستخدام مقياس ليكرت. ألفا كرونباخ مناسب لاختبار الاتساق الداخلي، أي لمعرفة مدى ترابط العبارات في الأداة وقياس نفس البناء. بالإضافة إلى ذلك، تم اختيار ألفا كرونباخ لأن حساباته يمكن استخدامها للبيانات التي لا تكون على شكل صحيح أو خطأ، بل تحتوي أيضا على مقياس قيم مثل ١-٤ أو ١-٥. حساب الموثوقية باستخدام ألفا كرونباخ بالصيغة التالية:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

أما حساب موثوقية كرونباخ ألفا للاختبار الشفهي فيتم من خلال حساب بيانات درجات أسئلة الاختبار القبلي التي تتكون من اختبار شفهي واختبار كتابي (١٥ أسئلة) بمساعدة برنامج SPSS الإصدار ٢٦، أما درجات الاختبار الشفهي فتؤخذ من خمسة جوانب لتقييم القراءة وهي جانب الطلاقة، مخارج الحروف، قواعد النحو والصرف (الحركات)، التوقف، والتنغيم.

⁷¹ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif (Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS)*, 55-56.

ي- تحليل البيانات

بعد أن يعتبر الباحثة أن البيانات التي تم جمعها كافية، الخطوة التالية هي إجراء تحليل البيانات. تحليل البيانات هو أحد عمليات البحث التي تجرى بعد جمع البيانات، بهدف حل المشكلة البحثية التي تم دراستها. في البحث، يجب معالجة البيانات التي تم الحصول عليها أولاً قبل أن يتم تحليلها. لضمان أن البيانات التي تم جمعها ذات مغزى وتوفر صورة واضحة عن المشكلة، يتم معالجة هذه البيانات باستخدام تقنيات التحليل الإحصائي. في هذه الدراسة، تم استخدام أدوات القياس المستخدمة لمراقبة الظواهر الاجتماعية لتحليل البيانات باستخدام SPSS الإصدار ٢٦ لتسهيل عملية تحليل البيانات.

خطوات تحليل البيانات من خلال المراحل: التحليل الوصفي، اختبار العادية (Shapiro-Wilk)، اختبار الفرضيات (Paired Sample t-Test)، اختبار الفعالية (N-Gain)، التحليل الوصفي.

١- التحليل الوصفي

يستخدم التحليل الوصفي لتقديم نظرة عامة عن نتائج تعلم الطلاب قبل وبعد المعاملة. تشمل هذه البيانات أعلى الدرجات، أدنى الدرجات، المتوسط (المعدل)، والانحراف المعياري. الصيغة المستخدمة:

صيغة المتوسط

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

صيغة الانحراف المعياري

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

$\bar{X}$ = المعدل المتوسط

X = قيم كل طالب

S = الانحراف المعياري

n = عدد الطلاب

يوفر هذا التحليل لمحة عامة عما إذا كان هناك تحسن في نتائج التعلم بعد استخدام وسائل التواصل الاجتماعي إنستغرام.

٢- اختبار الطبيعي (Shapiro-Wilk Test)

قبل إجراء اختبار الفرضيات، تم إجراء اختبار التوزيع الطبيعي لمعرفة ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا. هذا الاختبار ضروري لاختيار الطريقة الإحصائية المناسبة للتحليل اللاحق. تم استخدام اختبار شابيرو-ويلك في هذا البحث للأسباب التالية:

أ) عدد العينة التي تم دراستها هو ٣٦ طالباً، وهي عينة صغيرة إلى متوسطة ($n > ٥٠$).

ب) اختبار شابيرو-ويلك أكثر حساسية ودقة في الكشف عما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا في العينات الصغيرة إلى المتوسطة، ونتائجه أكثر موثوقية من الناحية العلمية، كما أنه سهل الاستخدام في برنامج SPSS.

الفرضيات:

H_0 : البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

H_1 : البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

معيار اتخاذ القرار:

إذا كانت قيمة الدلالة (Sig.) $< 0,05$ → البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

إذا كانت قيمة الدلالة (Sig.) $\geq 0,05$ → البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

صيغة (Shapiro-Wilk Test)

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

W = قيمة إحصائية Shapiro - Wilk

a_i = ثابت يعتمد على حجم العينة

$x_{(i)}$ = البيانات التي تم ترتيبها من الأصغر إلى الأكبر

$\bar{x}$ = القيمة المتوسطة

إذا كانت قيمة (Sig. (p-value) $< 0,05$ فإن البيانات

تعد متبعة للتوزيع الطبيعي، ويمكن متابعة التحليل باستخدام

الاختبار البارامتري (Paired Sample t-Test).

٣- اختبار الفرضيات (Paired Sample t-Test)

تم إجراء اختبار الفرضيات لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة

إحصائية بين القيم قبل (pre-test) وبعد (post-test) المعالجة. ولأن جمع

البيانات تم على المجموعة نفسها، فقد استخدم اختبار t للعينات المترابطة (Paired Sample t-Test).

الفرضيات:

H0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج التعلم قبل وبعد استخدام وسيلة إنستغرام.

H1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج التعلم قبل وبعد استخدام وسيلة إنستغرام.

اختبار t للعينات المزدوجة:

$$t = \frac{\bar{D}}{S_D / \sqrt{n}}$$

$\bar{D}$ = متوسط الفرق بين القيمة بعد المعاملة والقيمة قبل المعاملة

S_D = الانحراف المعياري للفرق

n = عدد العينة

صيغة الانحراف المعياري للفروق:

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum (D_i - \bar{D})^2}{n - 1}}$$

٤ - اختبار الفاعلية (N -Gain)

بالإضافة إلى اختبار الفروق في نتائج التعلم، قام الباحثة أيضا بحساب

مستوى فاعلية التعلم باستخدام معادلة N -Gain (Normalized Gain).

صيغة (N -Gain):

$$G = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} (100) - S_{pre}}$$

الجدول ٣،٥ معايير تفسير معامل (N -Gain)

معامل (N-Gain)	فئة الفعالية
$\leq 0,70$	عالية
$0,30 - 0,69$	متوسطة
$> 0,30$	منخفضة

ك- خلاصة تحليل البيانات

تم إجراء تحليل البيانات في هذا البحث بشكل متسلسل لضمان أن تكون النتائج صادقة وموثوقة. خطوات التحليل هي كما يلي:

- ١- حساب الإحصاءات الوصفية (المتوسط والانحراف المعياري).
- ٢- اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات باستخدام اختبار شايفرو - ويلك (Shapiro-Wilk).
- ٣- إجراء اختبار t للعينات المترابطة لمعرفة الفروق في نتائج التعلم.
- ٤- حساب قيمة N-Gain لمعرفة مستوى فاعلية الوسيلة التعليمية.

فيمكن الاستنتاج أن وسيلة إنستغرام فعالة في رفع نتائج تعلم مهارة القراءة الطلاب.