الباب الثالث

منهج البحث

أ- نموذج التطوير

طريقة البحث المستخدمة في هذا البحث هو البحث والتطوير (R&D). يعتبر البحث والتطوير طريقة بحثية تُستخدم للتحقق من صحة المنتج أو تطوير المنتج المستخدم في التعليم والتعلم.[٨٦] يمكن أيضًا تفسير البحث والتطوير على أنه عملية أو خطوات لتطوير منتج جديد أو تحسين منتج موجود يمكن الاعتماد عليه.[٨٧] فلذلك، فإن بحث طريقة البحث والتطوير هو بحث يُستخدم لتطوير منتج أو تحسين منتج موجود، بحيث يمر طريقة البحث والتطوير بعملية التحقق من صحة المنتج لإنتاج منتج صالح ومناسب للبرنامج.

يهدف الباحثة في هذا البحث إلى تطوير وسيلة تعليم الحوار تعتمد على فيديو الرسوم المتحركة باستخدام برنامج فلوتاغون ستوري *(Plotagon Story)* باستخدام نموذج التطوير ADDIE الذي تم تطويره بواسطة سوغيانوا الذي يعتمد على الفلسفة التعليمية لبرنامج فلوتاغون ستوري ADDIE المتمركزة حول الطالب والمبتكرة والأصيلة وملهمة.[٨٨] وفقًا لبرانش، فإن نموذج ADDIE هو نموذج لتطوير المنتج لإنتاج منتجات فعالة وكفوءة.[٨٩] في هذه العملية، مراحل نموذج ADDIE لها استمرارية أو اتصال مع بعضها البعض. ولذلك، يجب تنفيذ جميع المراحل وتنفيذها بشكل تدريجي لإنشاء منتج تعليمي فعال.

في تطوير نموذج ADDIE هناك خمس خطوات يجب تنفيذها وهي: التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقييم. يعتبر نموذج ADDIE أكثر عقلانية

---

[86] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017).
[87] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), 164.
[88] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.
[89] R. M Branch, *Intructional Design: The ADDIE Aproach* (Springer Science & Bussines Media, 2009).

واكتمالًا مقارنة بالنماذج الأخرى.[٩٠] وذلك لأن نموذج تطوير ADDIE يحتوي على ٥ مكونات مترابطة مع بعضها البعض ويجب أن يكون برنامجها منهجيًا، أي أن المراحل من الأولى إلى الخامسة يجب أن تكون منهجية ولا يمكن تسلسلها عشوائيًا.[٩١] هذه المراحل الخمس بسيطة جدًا عند مقارنتها بنماذج التصميم الأخرى. يبدأ هذا النموذج بتحليل الاحتياجات، بحيث يتم اتخاذ القرارات بناءً على بيانات حقيقية. تسمح مرونتها أيضًا بالمراجعة في كل مرحلة، مما يجعلها نموذجًا فعالاً ومركّزًا لتطوير التعليم. هذا النموذج أيضًا بسيط جدًا عند مقارنته بالنماذج الأخرى. ومع ذلك، يعتبر نموذج ADDIE أيضًا يستغرق وقتًا أطول للتنفيذ نظرًا لوجود عملية مراجعة في كل مرحلة.[٩٢]

ب- إجراءات البحث والتطوير

بناءً على نموذج التطوير ADDIE، فإن الخطوات التي سيتم تنفيذها من قبل الباحثة تشمل التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. فيما يلي شرح أكثر تفصيلاً بخصوص نموذج التعلم ADDIE لتسهيل فهمه على القراء:

١- التحليل

تم اتخاذ هذه الخطوة لتحديد احتياجات التعلم المتعلقة بالمنتج الذي سيتم تطويره. في هذه مرحلة التحليل، هناك عمليتان، وهما تحليل الأداء وتحليل الاحتياجات. يهدف تحليل الأداء في المرحلة الأولى إلى التعرف على المشكلات التي تواجه المؤسسات التعليمية فيما يتعلق بالوسائل التعليمية المستخدمة. ويمكن التغلب على هذه المشكلة عن طريق تحسين

---

[90] Rezi Ariawan et al., "Pengembangan Modul Ajar Dengan Model Problem Based Learning Berorientasi Kemampuan Pemecahan Masalah," *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2022): 71–82, https://doi.org/10.30656/gauss.v5i1.3930.

[91] rudi dan sugianto Hari Rayanto, *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2D2: TEORI DAN PRAKTEK*, ed. Tristan Rokchman, *1 April*, cetakan 1 (pasuruan: Lembaga Academic dan Research Institute, 2020).

[92] Sumiati and Safrida Nafitupulu, "Pengembangan Media Komik Menggunakan Model ADDIe Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Negeri 101950 Lidah Tanah Tahun 2021/2022," *Journal Educational Research and Sosial Studies* 3, no. januari (2022): 1–10, https://doi.org/10.51178/cjerss.v3i1.406.

أو تطوير الوسائل الموجودة. وفي المرحلة الثانية، تحتاج إلى وظائف تحليل لتحديد وسائل التعليم التي يحتاجها الطلاب لزيادة اهتمامهم وجودة التعلم. وفي هذه المرحلة قام الباحثة بإعطاء استبيان للطلاب لمعرفة ميول الطلاب وصعوباتهم في تعلم الحوار ومعرفة احتياجاتهم لتطوير هذه الوسائل. المرحلة هذه تتضمن عدة أشكال من التحليل، منها:

أ) تحليل الاحتياجات

يُركّز الباحثة على تحليل مادة اللغة العربية، وخاصة في تعليم الحوار المطبق في المدرسة. بهدف معرفة المشكلات التي تواجهها في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية كديري، وخصوصاً في الصف السابع. ومن أجل الحصول على بيانات دقيقة وشاملة، قامت الباحثة أيضاً بإجراء مقابلة مع الأستاذ رفعان هادي مفاتيح البكاليوروس، بصفته معلم اللغة العربية للصف السابع. وتهدف هذه الخطوة إلى تحديد الكفاءات والمهارة التي ينبغي أن يتقنها الطلاب لدعم نجاحهم في العملية التعليمية، ولا سيما في إتقان مادة الحوار باللغة العربية.

وقد تم إجراء هذا التحليل من خلال مراجعة الفجوة بين قدرات الطلاب المبدئية والكفاءات المستهدفة في المنهاج الدراسي، مع مراعاة اختيار شكل الوسيلة التعليمية الملائمة. فعلى سبيل المثال، قد يحتاج الطلاب إلى وسيلة تعليمية مرئية وتفاعلية مثل الفيديو المتحركة، لتسهيل فهم سياق المحادثات وتمكينهم من تقليد الحوارات بشكل فردي أو جماعي. وبالإضافة إلى احتياجات الطلاب لفهم المادة، أخذ هذا التحليل أيضاً في الحسبان مدى جاهزية المدرس والبنية التحتية التقنية المتوفرة في المدرسة. ومن ثم، فإن الوسيلة التعليمية التي تم تطويرها تهدف إلى أن تُستخدم بشكل فعّال،

وتجذب اهتمام الطلاب، وتلبي فعليًا ظروفهم واحتياجاتهم لتحقيق الكفاءات المرجوة.

ب) تحليل المنهج

يركز هذا التحليل على المنهج المستخدم في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية كديري، وهو المنهج الحر. بدأ تطبيق هذا المنهج بشكل تدريجي منذ العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ ويؤكد على مفهوم التعلم الحر كما أوضحته وزارة التعليم والثقافة والبحث والتكنولوجيا. تهدف هذه المقاربة إلى خلق بيئة تعليمية ممتعة، من خلال تعزيز الإبداع والابتكار لدى المدرس في تصميم عملية التعلم.

في هذا المنهاج، يتم تنظيم المحتوى التعليمي بصورة أكثر مرونة، مع التركيز على الفهم العميق، والارتباط بالحياة الواقعية، وتنمية القيم والمهارات من خلال التعلّم القائم على المشاريع. ويتماشى هذا المفهوم مع تعزيز "ملف الطالب البانجاسيلي "، الذي يُعدّ أساسًا في بناء كفاءات الطلاب.

ومن خلال هذا التحليل، قامت الباحثة بدراسة مدى توافق الوسيلة التعليمية التي تم تطويرها، وهي الفيديو التعليمي المتحرك، مع نواتج التعلم (CP) والأهداف التعليمية (TP) لمادة اللغة العربية، وخصوصًا في موضوع الحوار (الحِوار) للصف السابع. ويهدف هذا التحليل إلى التأكد من أنّ الوسيلة التعليمية المصممة تتماشى مع محتوى المنهاج وتُسهم في دعم تحقيق الكفاءات المطلوبة بأفضل شكل ممكن.

ج) تحليل خصائص الطلاب

يُعدّ تحليل خصائص المتعلّمين جزءًا مهمًا من مرحلة التحليل في نموذج ADDIE لتطوير الوسائل التعليمية، ويهدف إلى معرفة حالة

واحتياجات المتعلّمين باعتبارهم مستخدمي الوسيلة التعليمية. في هذا البحث، كان المستهدفون هم طلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية كديري، والذين تتراوح أعمارهم بين ١٢ و١٣ سنة. في هذه المرحلة العمرية، يبدأ الطلاب في تطوير مهارات لغوية أكثر تعقيدًا وفهمًا أعمق في عملية التواصل.

واستنادًا إلى نتائج الملاحظة والاستبيانات، تبين أن دافع الطلاب لتعلّم اللغة العربية، وخصوصًا في مهارة المحادثة (الحوار)، لا يزال منخفضًا. ويُعزى هذا الأمر إلى استخدام طرق تعليمية غير متنوعة ووسائل تعليمية غير جذابة. وأظهرت النتائج أن غالبية الطلاب يفضلون أنماط التعلم البصري والحركي، مما يعني أنهم يستوعبون المادة التعليمية بشكل أفضل عند تقديمها بصورة مرئية أو من خلال التمرين العملي المباشر.كما أظهرت نتائج اختبار القبلي أن قدرة الطلاب في فهم وتمثيل الحوار باللغة العربية لا تزال ضعيفة، ما يدل على ضرورة وجود وسيلة تعليمية تفاعلية وجذابة. وانطلاقًا من هذه الخصائص، تم تطوير وسيلة تعليمية على شكل فيديو تعليمي متحرك قائم على الحوار باستخدام برنامج فلوتاغون ستوري *(Plotagon story)*، بهدف تعزيز دافع التعلم، وزيادة التفاعل، وتحسين فهم الطلاب لمادة الحوار بطريقة أكثر فاعلية ومتعة.

٢- التصميم

الخطوة في نموذج تطوير ADDIE هي التصميم أو التخطيط. تتم هذه المرحلة من قبل الباحثة في إعداد المنتج المطلوب. يخطط الباحثون ويصنعون فيديو لتعليم اللغة العربية الحوار. الخطوة التالية هي تصميم فيديو التعلم بشكل أكثر تفصيلاً. تصميم المنتج الجديد يجب أن يُظهر

عيوب المنتج القديم. عملية صنع هذا الفيديو المتحرك تستخدم برنامج فلوتاغون ستوري *(Plotagon story)*.

٣- التطوير

الخطوة الثالثة هي تطوير وسائل التعليم بناءً على التصميم الأولي للوسائل. في هذه المرحلة، يتم تطوير المنتج من خلال تحويل نتائج التصميم في مرحلة التصميم إلى شكل جاهز للاستخدام. تشمل هذه المرحلة عدة خطوات: إنشاء الوسائل، جمع المراجعات، وتعديل الوسائل التعليمية. المرحلة التالية هي مراجعة الوسائل التعليمية من خلال التحقق من الوسيلة التي سيتم استخدامها مع فريق خبراء الوسائل، والخبراء، وتجربة الجدوى عمليًا من قبل معلمي اللغة العربية لضمان ملاءمة المنتج في الأنشطة التعليمية. المرحلة التالية هي تحسين أو تعديل الوسائل التعليمية وفقًا للملاحظات والاقتراحات التي تم الحصول عليها من فريق الخبراء. لذا سيكون هناك مقارنة أفضل بين الوسائل قبل التعديل أو المراجعة وبعده.

٤- التنفيذ

تصف هذه المرحلة استمرارا لمرحلة التطوير. وفي هذه المرحلة فإن خطوات التنفيذ هي الخطوات التي يتم برنامجها في التعليم في المدرسة. في هذه المرحلة، نقوم بإجراء تجارب المنتج التي تم إنشاؤها لتحديد استجابات الطلاب وجدوى وجاذبية تطوير وسيلة تعليم الحوار باستخدام فيديو الرسوم المتحركة من خلال برنامج فلوتاغون ستوري *(Plotagon Story)*. يتم تنفيذ هذا الإختبار المحدود في صف واحد من صفوف الصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية كديري بالاستفادة من الوقت المخصص من قبل المدرس. ثم يتم عرض الفيديو أو منتج الباحثة في الفصل ويتم استخدامه للاختبار.

٥- التقييم

في مرحلة التقييم يتم عرض نتائج التقييم لمعرفة هل المنتج الذي تم تصنيعه ناجح أم لا. في هذه المرحلة، يتم تطوير مراجعات المنتج بناءً على الاقتراحات والمدخلات من مرحلة التنفيذ. وتنقسم مرحلة التقييم إلى نوعين، هما التقييم التكويني والتقييم الختامي. يتم استخدام التقييم التكويني لتقييم جودة المنتج، ويتم إجراء التحسينات أو المراجعات على المنتج بناءً على النتائج التي تم الحصول عليها. وفي الوقت نفسه، يتم استخدام التقييم الختامي لتحديد مدى إتقان المشاركين للكفاءات التي يتم تعليمها. يتم إجراء هذا التقييم عادة من خلال اختبار قبلي وبعدي. في مرحلة التقييم هذه، يتم إجراء التقييمات التكوينية والختامية لتحديد مستوى ملاءمة وفعالية المنتج الذي يتم تطويره.

ج- تجربة المنتج

تهدف مرحلة تجربة المنتج إلى جمع البيانات التي تشكل الأساس لتحديد صلاحية وجاذبية المنتج الذي سيتم تطويره. في هذه المرحلة، هناك تصميم للاختبار، ومواضيع الاختبار، وأنواع البيانات التي يتم جمعها، وأدوات جمع البيانات، وتقنيات تحليل البيانات المستخدمة.

١- تصميم الاختبار التجريبي

أ. مرحلة الإستشارة

وفي مرحلة الاستشارة، قدم الباحثة التوجيه مع المحاضر المشرف الأكاديمي وقام بفحص الوسائل التعليمية على شكل فيديو متحركة تم تطويرها. سيقدم المشرف الأكاديمي التوجيهات والاقتراحات للتحسين إذا كانت هناك أوجه قصور في وسائل التعلم وستقوم الباحثة بإجراء تحسينات بناءً على نتائج الاستشارة.

ب. مرحلة التحقق من صحة الخبراء

يتم تنفيذ مرحلة التحقق من صحة الخبراء بعد استشارة المشرف على الوسائل التعليمية التي تم تطويرها. في هذه مرحلة التحقق من صحة الخبراء، هناك عدة أنشطة تشمل خبراء المادة وخبراء الوسائل. في هذه المرحلة، يقدم الخبراء تعليقاتهم ومقترحاتهم حول الوسائل التعليمية في شكل مقاطع فيديو متحركة تم تطويرها. يتم بعد ذلك استخدام ردود وتقييمات الخبراء لتقييم جدوى الوسائل التعليمية التي يتم تطويرها.

ج. مرحلة التجربة الميداني

١) تجربة المجموعة الصغيرة

في هذه المرحلة، تم إجراء التجربة فقط على معلمي اللغة العربية وخمسة طلاب من الصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية كديري. تم إجراء هذا التجربة لمعرفة فعالية استخدام وسائل التعليم عبر فيديو الرسوم المتحركة بشكل عام.

٢) تجربة المجموعة الكبيرة

تُعد تجربة المجموعة الكبيرة هي المرحلة النهائية لجمع البيانات وبرنامج وسائل التعلم بفيديو الرسوم المتحركة على الطلاب. في هذه المرحلة يقوم الطلاب بإجراء التجارب في أحد الفصول السابعة في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية كديري. في هذه المرحلة، سيتم اختبار التنفيذ الكامل للوسائل التعليمية وتعديله بناءً على التعليقات الواردة من التجربة الأولية.

٢- موضوعات التجربة

أ. موضوع تجربة التحقق

موضوع تجربة التحقق في هذا البحث يتكون من خبراء المحكمين لتقييم وتقديم الملاحظات على الفيديو المتحرك الذي تم تطويره، والذي يشمل خبراء الإعلام، خبراء التصميم، ومعلمي اللغة العربية للصف السابع.

ب. موضوع التجربة

١) في مرحلة تجربة المجموعات الصغيرة، كان المشاركون في الاختبار ستة طلاب من الصف السابع. يهتم الطلاب وينفذون التعليم باستخدام فيديو الرسوم المتحركة.

٢) في مرحلة التجربة الجماعية هي المرحلة الأخيرة لجمع البيانات وبرنامج وسائل التعليم على الطلاب. موضوع التجربة هو ستة وعشرون طالبًا من الصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية كديري. الطلاب يلاحظون ويتعلمون باستخدام فيديو الرسوم المتحركة.

٣- نوع البيانات

نوع البيانات التي تم جمعها في هذه مرحلة النتائج التجريبية ستُصنّف إلى فئتين، وهما:

أ. البيانات النوعية

١) نتائج الملاحظة

٢) نتائج المقابلة مع أحد مدرسي اللغة العربية في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية كديري في شكل تحديد المشكلة وتحليل الاحتياجات.

٣) توثيق النتائج على شكل أدوات تعليمية يستخدمها المعلمون عند تدريس مادة الحوار.

ب. البيانات الكمية

تم الحصول على البيانات الكمية من نتائج التسجيل في شكل نسب مئوية من خلال استبيانات أو أوراق التحقق من تقييمات الخبراء، ومدرسي اللغة العربية للصف السابع، ونتائج اختبار تعلم الطلاب (الاختبار القبلي والاختبار البعدي). فيما يلي التقييم:

١) تقييم خبراء المواد وخبراء الوسائل التعليمية فيما يتعلق بمدى ملاءمة محتوى الوسائل التعليمية التي تم تطويرها. يتضمن هذا التقييم جدوى أو ملاءمة المحتوى مع مادة الحوار، وجودة تصميم التعليم، والجوانب اللغوية، والجوانب المرئية، والتفاعل الإعلامي إلى أي مدى يمكن لهذه الوسيلة جذب انتباه الطلاب.

٢) نتائج اختبار تعليم الطلاب قبل وبعد استخدام وسيلة التعليم باستخدام الاختبار الأولي (الاختبار القبلي) والاختبار النهائي (الاختبار البعدي).

٤- أدوات جمع البيانات

في مرحلة جمع البيانات، كانت أدوات جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث هي الملاحظة والمقابلات والاستبيانات والتوثيق واختبارات نتائج التعليم.

أ. الملاحظة

الملاحظة هي تقنية لجمع البيانات تتم من خلال المراقبة، ويصاحبها جمع البيانات عن الأشياء المستهدفة في عملية المراقبة والتسجيل والتي تتم بشكل منهجي ومنطقي وموضوعي وعقلاني فيما يتعلق بالظواهر المختلفة لتحقيق أهداف معينة.[٩٣] قام

[93] Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011).

الباحثة بإجراء ملاحظات لمراقبة الظروف والاحتياجات الموجودة في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية كديري، وبهذا سيكتشف الباحثة أيضًا استجابة المعلمين والطلاب لاستخدام وسائل فيديو الرسوم المتحركة في تعليم الحوار.

ب. المقابلة

المقابلة هي نشاط لجمع البيانات والحصول على المعلومات المتعلقة بوقائع معينة من خلال جمع البيانات باستخدام صيغ أسئلة مخططة تُطرح شفهيًا. في عملية المقابلة، يلزم وجود تفاعل بين الطرفين لتحقيق الهدف والحصول على البيانات المطلوبة.[٩٤] قام الباحثة بإجراء ملاحظات لرصد الظروف والأوضاع الموجودة في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية كديري، ومن خلال هذه المقابلة، تعرف الباحثة على استجابة المعلمين والطلاب لاستخدام وسائل فيديو الرسوم المتحركة في تعليم الحوار.

جدول ٣,١ إرشادات المقابلة مع معلم الصف

الرقم	السؤال
١.	ما الطريقة أو المنهج الذي تستخدمه في تعليم الحوار داخل الصف؟
٢.	ما الهدف من تعليم الحوار الذي ترغب في تحقيقه لدى الطالب في الوقت الحالي؟
٣.	ما الصعوبة التي تواجهها أثناء تعليم مادة الحوار للطالب؟
٤.	كيف يكون تفاعل الطالب وحماسه أثناء تعليم مادة الحوار؟

[94] Newman, *Metodologi Penelitian Sosial, Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif* (jakarta, 2013).

٥.	برأيك، ما هي الصعوبات الأكثر شيوعًا التي يواجهها الطلاب في فهم أو ممارسة الحوار؟
٦.	ما الوسيلة التعليم التي تستخدمها عادة في تعليم مادة الحوار؟
٧.	ما شكل التقييم الذي تستخدمه عادة لقياس نجاح تعليم الحوار؟
٨.	هل سبق لك أن استخدمت وسيلة الفيديو المتحرك في تعليم الحوار؟ وإذا كانت الإجابة نعم، فما هو رد فعلكم؟
٩.	في رأيك، هل يمكن لوسيلة الفيديو المتحرك أن تسهم في تحسين فاعلية تعلم الحوار؟ ولماذا؟
١٠	في رأيك، ما العناصر أو الخصائص التي ينبغي أن تتوافر في فيديو المتحركة ليكون وسيلة التعليم فعالة لمادة
١١.	هل لديك اقتراح أو ملاحظة إضافية لتطوير وسيلة الفيديو المتحرك بحيث تكون أكثر جذبًا وفاعلية في تعليم الحوار؟
١٢.	إذا كنت سأقوم بإعداد مادة حوار على شكل فيديو متحرك، برأيك هل من الأفضل أن أستند إلى كتاب LKS المستخدم في الفصل أم أن أعد المادة بنفسي وفقًا لاحتياجات الطلاب؟

ج. التوثيق

التوثيق هو وسيلة لجمع البيانات من خلال تحليل مختلف الوثائق أو الأرشيفات المكتوبة، الصور أو إلكترونياً. الوثائق التي تم تحليلها في هذا البحث هي عبارة عن أدوات تعليمية مثل وحدات التدريس، مواد التعليم، نتائج تعليم الطلاب، الصور

والفيديو للأنشطة التعليمية أثناء استخدام برنامج الفيديو المتحرك.

د. الاستبيان

في هذه البحث، تم استخدام الاستبيان لجمع المعلومات ومعرفة ما إذا كان الطلاب مهتمين بتعلم اللغة العربية الحوارية باستخدام فيديو الرسوم المتحركة. تم استخدام الاستبيان لجمع البيانات من خبراء وسيلة التعليمية، وخبراء المحتوى، والمعلمين، والطلاب كمواد لتقييم وسائل التعليم. حتى يمكن معرفة جودة المواد ووسائل التعلم الناتجة. كل مقياس تقييم في هذه الأداة تم إعداده باستخدام مقياس ليكرت. مقياس ليكرت هو مقياس يُستخدم لقياس المواقف. والآراء والإدراكات الفردية أو الجماعية بشأن الظواهر الاجتماعية. يمكن رؤية مقياس التقييم في هذه الأداة في الجدول التالي.

جدول ٣,٢ مقياس ليكرت

النتيجة	الدرجة
٤	جيد جدا
٣	جيد
٢	ضعيف
١	ضعيف جدا

هـ. اختبار نتائج التعليم

الاختبار هو الطريقة التي يستخدمها الباحثة لمعرفة مدى فعالية الوسيلة التي تم إنشاؤها. في هذه الحالة، استخدم الباحثة

الاختبار القبلي والاختبار البعدي الذي يظهر نتائج عملية تعليم الطلاب قبل وبعد استخدام وسيلة الفيديو التفاعلية المتحركة التي تم إنشاؤها باستخدام برنامج فلوتاغون ستوري (*Plotagon story*).

٥- تقنية تحليل البيانات

وبعد الحصول على البيانات، يتم بعد ذلك إجراء تحليل البيانات. وفقًا لسوجيونو (Sugiyono)، فإن تحليل البيانات هو نشاط يتم بعد جمع البيانات من جميع المشاركين أو من مصادر أخرى.[٩٥] في هذا البحث، تم إجراء تحليل البيانات النوعية وتحليل البيانات الكمية.

أ. تحليل البيانات النوعية

تم الحصول على البيانات النوعية من الملاحظات والمقابلات والوثائق. يهدف تحليل البيانات هذا إلى وصف احتياجات التعليم والمدخلات أو الاقتراحات الواردة في الاستبيان فيما يتعلق بالأشياء التي تحتاج إلى تحسين في وسائل التعليم باستخدام فيديو الرسوم المتحركة ثم اختتامها كمدخلات في مراجعة المنتج.

ب. تحليل البيانات الكمية

يُستخدم تحليل البيانات الكمية في هذا البحث منهجًا وصفيًا من خلال حساب النسبة المئوية لعرض نتائج البحث بشكل واضح. وقد تم الحصول على البيانات الكمية من نتائج التحقق من صلاحية الوسيلة التعليمية، والتحقق من صلاحية المحتوى، وكذلك من استجابات الطلاب تجاه المنتج الذي تم

[95] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.

تطويره. ثم تم تحويل جميع هذه البيانات إلى شكل نسبة مئوية لمعرفة مدى صلاحية المنتج، وذلك باستخدام الصيغة المحددة.

١) استبيان التحقق من صحة خبراء الوسائل وخبراء المحتوى

البيانات الكمية على شكل درجات تم الحصول عليها من الاستبيان الذي تم الحصول عليه من خلال التحقق من صحة الخبراء في الوسائل والخبراء في المحتوى. في البحث الذي تم إجراؤه، تم استخدام استبيان التحقق من الصحة لمعرفة المعلومات والآراء والنصائح المقدمة من قبل خبراء المحتوى، وخبراء الوسائل، والمعلمين وكذلك الطلاب حول الوسائل التعليمية التي تم تطويرها. أما بالنسبة لفئات الدرجات في مقياس ليكرت فهي كما يلي:

جدول ٣,٣ فئة التقييم

النتيجة	الدرجة
٤	جيد جدا
٣	جيد
٢	ضعيف
١	ضعيف جدا

يتم حساب البيانات التي تم الحصول عليها من كل مقوِّم (مُقَيِّم) من خلال تطبيق الصيغة التالية:

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah semua skor kriteria tertinggi}} x100\%$$

كل بند من الأسئلة في الاستبيان يتم تحليله بناءً على نتائج تقييم المحكمين. يمكن رؤية معايير مستوى صلاحية المنتج في الجدول التالي:

جدول ٣,٤ تصنيف مستوى صلاحية ورقة الاستبانة بمقياس ليكرت

نسبة التحصيل (%)	التصنيف	الوصف
٨١-١٠٠٪	صالح جدا	صالح جدا، لا يحتاج للمراجعة
٦١-٨٩٪	صالح	صالح، يحتاج للمراجعة
٤١-٦٠٪	غير صالح بدرجة كافية	غير صالح بدرجة كافية، يحتاج للمراجعة
٢١-٤٠٪	غير صالح	غيرصالح، يحتاج للمراجعة
<٢٠٪	غير صالح إطلاقا	غير صالح إطلاقا، يحتاج للمراجعة

٢) تحليل مدى صلاحية الوسيلة فيديو الرسوم المتحركة ببرنامج فلوتاغون ستوري *(Plotagon Story)* في تعليم الحوار

يُجرى تحليل مدى صلاحية وسيلة فيديو الرسوم المتحركة باستخدام برنامج فلوتاغون ستوري *(Plotagon Story)* في تعليم الحوار من خلال نسبة درجات الاستبانة التي قدمها الخبراء (خبير الوسيلة وخبير المحتوى). من الحصول على بيانات النتائج لكل من المحققين سيتم حسابها باستخدام الصيغة التالية:[٩٦]

$$Vp = \frac{Srt}{Smt} x100\%$$

[96] Lestari dkk, "Pengembangan Bahan Ajar Pada Mata Kuliah Perangkat Keras Prodi PTIK Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar," *Jurnal Media Elektrik* 17, no. 3 (2020).

معلومة:

Vp: صلاحية المنتج

Srt: الدرجة الفعلية المحققة (متوسط الدرجات من قبل المحققين)

Smt: الدرجة القصوى المحققة مضروبة في الدرجة القصوى الممكن تحقيقها[٩٧]

تُستخدم نتائج هذا التحليل الوصفي لتحديد مستوى دقة وفعالية وجاذبية المنتج أو نتائج التطوير في شكل وسيلة تعليمية متحركة قائمة على الفيديو لطلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية الإسلامية الثانية كديري. تحديد مستوى الصلاحية ومراجعة المنتج كما في الجدول التالي:

جدول ٣,٥ تصنيف صلاحية المنتج

معايير الدرجات	تصنيف صلاحية المنتج
$٢٠ < Vp \leq ٨٠$	جيد جدا
$٢٠ < Vp \leq ٦٠$	صالح
$٢٠ < Vp \leq ٤٠$	صالح متوسط
$٢٠ < Vp \leq ٢٠$	صالح منخفضة
$٢٠ < Vp \leq ٠$	غير صالح

٣) تحليل فعالية وسائل فيديو الرسوم المتحركة في تحسين الفهم ومهارات الكلام

أ. اختبار التوزيع الطبيعي

[97] M. Sulthon Masyhud, *Metode Penelitian Pendidikan, Lembaga Pengembangan Manajemen Dan Profesi Kependidikan* (Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK), 2016).

يُستخدم اختبار التوزيع الطبيعي لمعرفة ما إذا كانت البيانات المستخدمة تتبع التوزيع الطبيعي أم لا. وقد استخدم الباحثة اختبار شابيرو–ويلك *(Shapiro-Wilk)* للتحقق من عشوائية البيانات في العينة الصغيرة، حيث يُستخدم هذا الاختبار لمحاكاة البيانات التي لا تتجاوز ٥٠ عينة. أما صيغة اختبار شابيرو–ويلك *(Shapiro-Wilk)* المستخدمة فهي:

$$T_3 = \frac{1}{D}[\sum \alpha i\ (Xn - i + 1 - Xi)]$$

معلومة:

T_3: اختبار شابيرو–ويلك *(Shapiro-Wilk)*

ai: معامل اختبار شابيرو–ويلك *(Shapiro-Wilk)*

Xn+i+1: البيانات من n-i+1

Xi: القيمة البيانية للبيانات رقم ١

لمعرفة البيانات D يمكن الرجوع إلى الصيغة التالية:

$$D = \sum_{i=1}^{n} Xi - X_2$$

معلومة:

Xi: القيمة البيانية للبيانات رقم ١

X_2: متوسط منخفض

في اختبار الطبيعية، استخدم الباحثة قيمة الدلالة في قسم شابيرو–ويلك *(Shapiro-Wilk)* لأن البيانات التي تم اختبارها أقل من ٥٠. معايير الاختبار هي كما يلي:

١. إذا كانت قيمة الدلالة *(Sig)* لاختبار شابيرو–ويلك *(Shapiro-Wilk)* أكبر من ٠,٠٥، فهذا يشير إلى أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

٢. إذا كانت قيمة الدلالة *(Sig)* لاختبار شابيرو–ويلك *(Shapiro-Wilk)* أقل من ٠,٠٥، فهذا يشير إلى أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

ب. اختبار ويلكوكسون *(Wilcoxon)*

يُعدّ هذا الاختبار من الأساليب الإحصائية غير المعلمية، ويُستخدم لمقارنة الفرق بين مجموعتين من البيانات، ويُعدّ بديلاً لاختبار t للعينات المترابطة *(Paired t-test)* في حال كانت بيانات المجتمع لا تتبع التوزيع الطبيعي. أما الصيغة المستخدمة فهي:

$$z = \frac{T - \mu T}{\sigma T} = \frac{T - \frac{n\,(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n\,(n=1)(2n=1)}{24}}}$$

معلومة:

T: أقل عدد من الرتب

N: عدد العيّنات

معايير الاختبار كما يلي:

١. إذا كانت قيمة الاحتمال (Asymp. Sig) أقل من ٠,٠٥، فيُرفض *H0*، وهذا يعني أن هناك فرقًا.

٢. إذا كانت قيمة الاحتمال *(Asymp. Sig)* أكبر من ٠,٠٥، فيُقبل *H0*، وهذا يعني أنه لا يوجد فرق.

ج. اختبار *T-Test*

يُستخدم اختبار t الإحصائي لاختبار الفرق في المتوسط بين عينتين متطابقتين. في سياق هذا البحث والتطوير، يتم إجراء اختبار t لمعرفة ما إذا كان هناك فرق كبير بين نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي

للطلاب بعد استخدام وسيلة فيديو الرسوم المتحركة التي تم تطويرها ببرنامج فلوتاغون ستوري *(Plotagon Story)* في تعليم الحوار.

نوع الاختبار المستخدم هو اختبار T للعينات المترابطة *(Paired Sample T-Test)*، لأنه يتم تحليل البيانات من المجموعة نفسها قبل وبعد المعالجة. ويُستخدم هذا الاختبار بافتراض فرضيتين (ذو اتجاهين)، مما يعني أن الفرق الذي يتم البحث عنه قد يكون في الجانب الأيمن أو الأيسر من التوزيع (سواء كان تحسنًا أو انخفاضًا في نتائج التعلم). تم إجراء تحليل البيانات باستخدام برنامج *IBM SPSS Statistics*، واتُخذ القرار بناءً على قيمة الدلالة الإحصائية *(p-value)* وفقًا للمعايير التالية:

١. إذا كانت قيمة الدلالة *(Sig. 2-tailed)* < ٠,٠٥، فسيتم رفض H_0 وقبول H_1، مما يعني أن هناك فرقًا كبيرًا بين نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي.

٢. إذا كانت قيمة الدلالة > ٠,٠٥، فإن H_0 تُقبل وH_1 تُرفض، مما يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلالة بين نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي.

لا يمكن استخدام اختبار T إلا إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي. لذلك، قبل إجراء اختبار T، قام الباحثة أولاً بإجراء اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات. وإذا أظهرت نتائج اختبار التوزيع الطبيعي أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، فلا يمكن استخدام اختبار T، ويجب

على الباحثة استخدام اختبار غير معلمي بديل، وهو اختبار ويلكسون للرتب الموقعة (*Wilcoxon Signed-Rank Test*).

د. اختبار N-Gain

لقياس نتائج تعليم طلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية كديري في تعلم اللغة العربية (مادة الحوار)، يلزم إجراء مقارنة بين درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي لمعرفة ما إذا كان هناك تغيير كبير بعد استخدام وسائل التعليم مثل فيديو الرسوم المتحركة. استخدم الكاتب تحليل N-Gain لقياس تحسين نتائج تعليم الطلاب. يُستخدم هذا الاختبار لمعرفة مدى فعالية وسائل التعليم من خلال مقارنة نتائج التعليم قبل وبعد المعالجة. أما الصيغة المستخدمة فهي كما يلي:

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Postest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimal - Skor\ pretest}$$

أما النتائج التي تم الحصول عليها، فقد تم توضيحها وفقًا لما تم تحديده على النحو التالي:

جدول ٣,٦ معايير نجاح *N-Gain*[98]

الفاصل المعامل	معايير
N-Gain < 0,3	منخفض
0,3 ≤ N-Gain < 0,7	متوسط
N-Gain ≥ 0,7	مرتفع

[98] Lina Novita, Elly Sukmanasa, and Mahesa Yudistira Pratama, "Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa SD," *Indonesian Journal of Primary Education* 3, no. 2 (2019): 64–72, https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i2.22103.

بناءً على مؤشرات الفهم الناجح للمفاهيم، يمكن للطلاب تحسين فهمهم للمفاهيم إذا كانت النتيجة ≤ ٠٫٣