الباب الثالث

منهجية البحث

أ. مدخل البحث

في هذا البحث تستخدم مدخل البحث والتطوير *(Research and Development)*. مدخل البحث والتطوير *(Research and Development)* يعني مدخل البحث التي أجريت لإنتاج منتجات معينة. التطوير مجرد على وزن فعل ومعناه التنمية. ويرى نورغيان طوورو في حكيم أن التطوير هو عملية تدل على إنتاج شيء[٦٨].

هذا المدخل لتطوير كراسة التدريبات لمهارة الاستماع باستعمال وسيلة *Text to Speech* في معهد طوالب جونونج بادانج بانجانج، نظرا لأنه يهدف إلى إعداد وسيلة تعليمية فعالة ومبتكرة تُستخدم كأداة لدعم مهارة الاستماع لدى الطلاب. وقد تم اختيار هذا النهج استجابة للحاجة إلى إنتاج وسيلة تعليمية تتوافق مع المنهج الدراسي وتعالج ضعف الاستماع لدى الطلاب، مع الاستفادة من التقنيات الحديثة لتوفير صوت قياسي قريب من النطق الطبيعي للناطقين

[٦٨] Marinu Waruwu, "Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* ٩, No. ٢ (٢٠٢٤): ١٢٢٠–٣٠, Https://Doi.Org/١٠.٢٩٣٠٣/Jipp.V٩i٢.٢١٤١.

الأصليين، مما يسهل على الطلاب فهم المسموعات وتحسين قدرتهم السمعية بشكل تدريجي.

ب.نوع البحث التطويري

تستخدم إجراءات التطوير يعني نموذج تطوير *4D (Define, Design, Development, and Disseminate)* الذي ابتكره S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel في عام ١٩٧٤ وهو أحد نماذج تطوير أدوات التعليم الأكثر ملاءمة لنظام التعليم الإندونيسي.[٦٩] كما يتم اختياره واستخدامه بشكل متكرر في البحوث التربوية. وتستند هذا الاختيار أيضا إلى حقيقة أن تصميم البحث في النموذج *4D* منهجي وقائم على الأساس النظري لتصميم المنتجات التعليمية بما في ذلك نماذج التعليم، والوسيلة، وأجهزة التعليم، وبرنامجات التعليم، بحيث تلبي المنتجات المنتجة معايير الجدوى. يساعد نموذج البحث والتطوير *4D* على جعل المنتجات التعليمية الجديدة أو الحالية أفضل وأكثر عملية واكتمالا وفعالية. يتم تنفيذ *4D* بالتتابع والمنهجية . ويمكن شرح

[٦٩] S. Thiagarajan, (١٩٧٤), Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel, *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*, (Bloomington, Indiana: Indiana University

4D لتطوير نموذج *4D* النحو التالي عند Waruwu هو: *Define* (تعريف)، و *Design* (تصميم)، و *Development* (تطوير)، و *Disseminate* (انتشار).[٧٠]

١. *Define* (تعريف)

في هذه المرحلة، يتم تحليل احتياجات الطلاب و المعلم في مهارة الاستماع، وذلك من خلال دراسة الواقع التعليمي في معهد طوالب جونونج بادانج بانجانج، وتحليل نتائج الاختبارات السابقة، ومراجعة الأدبيات والدراسات المتعلقة باستخدام وسيلة *Text To Speech* في مهارة الاستماع. كما يتم تحديد المشكلات التعليمية التي تتعلق بقلة كراسة التدريبات وضعف مهارة الاستماع لدى الطلاب.

٢. *Design* (تصميم)

UIN IMAM BONJOL PADANG

في هذه المرحلة، يتم تخطيط وتصميم كراسة التدريبات لمهارة الاستماع التي تعتمد على موقع إلكتروني يستخدم وسيلة *Text To Speech* تشمل التصميم اختيار المحتوى المناسب وفقا للمنهج الدراسي، وتحديد النصوص التي سيتم تحويلها إلى ملفات صوتية، وتصميم الأنشطة التي تدعم تحقيق مؤشرات مهارة الاستماع.

---

[٧٠] Waruwu, (٢٠٢٠), *Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Indonesia Berbasis Model 4D*, (Yogyakarta: Deepublish

٣. *Development* (تطوير)

تتضمن هذه المرحلة إعداد الوسيلة التعليمية بصيغتها الرقمية، وإنتاج الملفات الصوتية باستخدام وسيلة *Text To Speech* من خلال موقع *FreeTTS.com*. كما تشمل مراجعة الخبراء في مجال تعليم مهارة الاستماع، وإجراء تحسينات على المادة التعليمية بناءً على التقييمات والملاحظات لضمان جودة المحتوى وسهولة استخدامه من قبل المعلمين والطلاب.

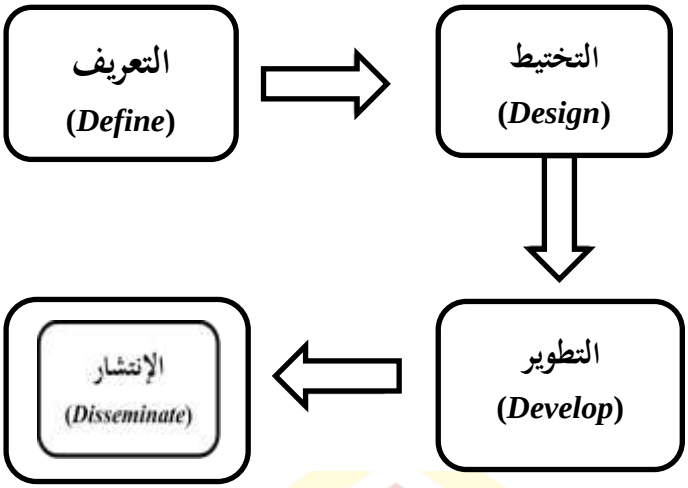
٤. *Disseminate* (الإنتشار)

في هذه المرحلة، يتم نشر كراسة التدريبات عبر منصة إلكترونية يمكن الوصول إليها من قبل المعلمين والطلاب في معهد طوالب، وذلك باستخدام أجهزة مثل الهاتف. تهدف هذه المرحلة إلى توسيع نطاق استخدام المنتج التعليمي، وتوفير وسيلة تعليمية سمعية مبتكرة تدعم تعلم مهارة الاستماع لدى طلاب المرحلة الثانوية في بيئة التعليم الديني.

UIN IMAM BONJOL PADANG

الصورة ٣.١

نموذج *4D*



ج. مصادر البيانات

مصادر البيانات في هذا البحث إلى عدة مصادر، وهي المخبرون (معلم والطلاب)، والمصادر الإلكترونية، والمصادر الوثائقية، ومصادر الدراسة المكتبية. وتشمل مصادر البيانات المخبرين البيانات التي تم الحصول عليها من المعلم والطلاب من خلال المقابلات، حيث شملت معلم مهارة الاستماع وطلاب الصف العاشر في مدرسة طوالب غونونج بادنج بانجانح، وذلك للحصول على معلومات تتعلق بواقع تعليم مهارة الاستماع واحتياجات المتعلمين. كما تشمل المصادر الإلكترونية البيانات المستقاة من المواقع الإلكترونية المتعلقة باستخدام *Text-to-Speech*، والتي استخدمت للحصول على المعلومات والمواد الصوتية

UIN IMAM BONJOL PADANG

الداعمة في تطوير المنتج، فضلا عن رصد الظواهر التعليمية المرتبطة بتوظيف هذه التقنية في عملية التعلم. أما المصادر الوثائقية فتشمل الوثائق الرسمية مثل الكتب التعليمية، والمنهج الدراسي، وخطط تنفيذ التعلم (RPP)، وغيرها من المستندات ذات الصلة بتعليم مهارة الاستماع في المدرسة محل البحث. وتشمل مصادر الدراسة المكتبية البيانات التي تم الحصول عليها من خلال دراسة وتحليل الكتب والمراجع العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بتعليم مهارة الاستماع، وتطوير كراسة أنشطة المتعلم، وتوظيف التكنولوجيا في التعليم.

د. أدوات جمع البيانات

استخدمت الباحثة عدة أدوات لجمع البيانات، وتم تصنيفها إلى أدوات تستخدم قبل تطبيق المنتج وأخرى تستخدم أثناء تطبيقه.

UIN IMAM BONJOL PADANG

أدوات تستخدم قبل تطبيق المنتج :

١. المقابلة

في هذا البحث تستعمل أدوات جمع البيانات من خلال المقابلة. يستعمل هذا الأسلوب للبيانات من المعلم الخاصة في مادة تعليمية. استربرغ (Esterberg) في سوغيونو في Rahmi يعرف المقابلة هي اللقاء بين شخصان ليتبدلا البيانات و الفكرة من خلال سؤال وجواب حتى يستطيع أن يكون

المعنى في موضوع معين[٧١]. وقد أجريت المقابلات مع معلمة مادة الاستماع في الصف العاشر بالمدرسة، وتم إعداد أسئلتها بشكل منظم بما يتناسب مع أهداف البحث. وأظهرت نتائج المقابلة أن المعلمة تستخدم كتاب *KSKK* الصادر عن وزارة الشؤون الدينية بوصفه مادة تعليمية رئيسة في تدريس مهارة الاستماع. وتهدف هذه المقابلات إلى جمع البيانات النوعية المتعلقة بواقع تدريس مهارة الاستماع، ومدى الحاجة إلى وسيلة تعليمية مبتكرة تدعم العملية التعليمية، ولا سيما في مجال مهارة الاستماع المعتمدة على التكنولوجيا.

٢. الملاحظة

تستخدم أداة الملاحظة لتسجيل سلوكيات الطلاب وتفاعلهم أثناء تنفيذ الوسيلة التعليمية المطورة في الصف. قامت الباحثة بالملاحظة المباشرة داخل الفصل، حيث راقبت طريقة تقديم المادة من قبل المعلمة، ومدى استخدام الصوت الناتج عن وسيلة *Text To Speech*. من خلال هذه الأداة، حصلت

UIN IMAM BONJOL PADANG

[٧١] Rahmi, "Penerapan Metode Mimicry Memorization (طريقة التقليد والتحفيظ) Dalam Pembelajaran Mufradat Bahasa Arab Pada Siswa Kelas Viii Mts Darul Arqam Muhammadiyah Gombara Makassar" (٢٠١٨).

الباحثة على بيانات وصفية دقيقة تدعم نتائج الاستبيان والمقابلات، وتسهم في تقديم تحليل شامل لأثر الوسيلة على تعلم مهارة الاستماع.

٣. التوثيق

اعتمدت الباحثة أيضًا على دراسة الوثائق الرسمية للحصول على البيانات الداعمة للبحث، مثل بيانات المدرسة وعدد طلاب الصف العاشر، بالإضافة إلى تحليل وثائق المنهج الدراسي المعتمد في مادة الاستماع. كما شملت عملية التوثيق مراجعة المواد الصوتية التي تم إنشاؤها باستخدام *Text to Speech*، والمحتوى الذي تم تضمينه داخل الوسيلة التعليمية المطورة.

أدوات تستخدم قبل تطبيق المنتج :

٤. الاستبيان

UIN IMAM BONJOL PADANG

الاستبيان هو أداة أساسية لجمع البيانات، ويتكون في هذا البحث من نوعين: استبيان التصديق واستبيان التجربة العملية. استبيان التصديق يقدم إلى ثلاثة خبراء متخصصين، وهم: خبير الوسيلة، وخبير المادة، وخبير اللغة. يقوم خبير الوسيلة بتقييم الجوانب الفنية للوسيلة التعليمية المطورة من حيث التصميم، وسهولة الاستخدام، وجودة العرض. أما خبير المادة، فيركّز على مدى ملاءمة المحتوى المقدم مع أهداف مهارة الاستماع ومؤشرات الكفاءة.

وخبير اللغة يتولى تحليل المفردات من حيث الصحة النحوية والدقة الأسلوبية. بعد التصديق من قبل الخبراء، يتم توزيع استبيان التجربة العملية على المعلمين والطلاب في الصف العاشر، وذلك لقياس فاعلية التعليمية في تحسين مهارة الاستماع، ومدى سهولة استخدامها، وجاذبيتها التعليمية.

٥. الاختبار

تتم استخدام طرق اختبار خاصة لتحديد مستوى فعالية قابلية استخدام المنتج الناتج كالوسيلة التعليمية في هذه المرحلة، يتم استخدام للنتج كمورد تعليمي، وتتم رسم المستخدمين (الطلاب) أساسا على بحث الكسي نوع تصميم ما قبل التجربة *(Pre Experimental)*.

في هذا التصميم يتم إشراك مجموعة واحدة فقط من الأشخاص أو المشاركين يتم اختبارهم مرتين قبل *(Pretest)* و بعد *(Posttest)* إعطاء علاج أو تدخل معين. أما تصميم من *One-Group Pretest Postest Design* هو :

الصورة ٣.٢

تصميم *One-Group Pretest Postest Design*

O1	**X**	**O2**

مرجع: (Sugiyono, ٢٠١٣)

UIN IMAM BONJOL PADANG

تقرير:

O_1 = Pretest (قبل استخدام الوسيلة)

O_2 =Posttest (وبعد استخدامها)

إجراء هذا الاختبار على عينة من طلاب الصف العاشر في طوالب جونونج بادانج بانجانج. تحلل نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمعرفة مدى تحقيق أهداف التعلم وفق قيم KKM. إذا حقق ٧٥% من الطلاب KKM، يُعد المنتج التعليمي فعالاً كمورد للتعلم.[٧٢]

هـ. أسلوب تحليل البيانات

تحليل البيانات مفيد لتحليل مستوى صحة بيانات المنتج المطور. في هذا البحث هناك بيانات النوعية وكمية. توظف البيانات النوعية في هذا البحث لتحليل وتفسير الظواهر التعليمية بصورة وصفية وسردية، من أجل الكشف عن واقع تعليم مهارة الاستماع، وفهم الاحتياجات التعليمية للمعلم والمتعلمين، اعتمادا على المقابلات والملاحظات والوثائق وتستخدم البيانات الكمية في هذا البحث لتحليل النتائج بصورة رقمية وإحصائية، وذلك لقياس مستوى فاعلية المنتج المطور، ومعرفة درجة تحسن مهارة الاستماع لدى المتعلمين بعد استخدامه

UIN IMAM BONJOL PADANG

[٧٢] Izma Sukatelawa, Toni Kos Indratno, And Saci Musvita Ayu, *N-Gain Vs Stacking Analisis Perubahan Abilitas Peserta Didik Dalam Desain One Group Pretest-Posttest* ١st Ed. (Yogyakarta Penerbit Suryacahya ٢٠٠٤).

مثل مقياس ليكرت (Skala Likert). تستخدم مقياس ليكرت لقياس المواقف والآراء والإدراكات لدى شخص أو مجموعة من الأشخاص. يتكون مقياس ليكرت من استبيان يحتوي على أربعة خيارات للإجابة. المراحل هي كما يلي:

١. يحول القيمة التي تم الحصول عليها من الاستبيان إلى درجة. فيما يلي تحويل القيم إلى درجات عند خبير الوسيلة، وخبير المواد، وخبير اللغة [٧٣]:

الجدول ٣.١

درجات الاستبيان تصديق الخبير

Kategori	Skala
موافق جدا	٤
موافق	٣
قلة موافق	٢
غير موافق	١

مرجع: Riduwan في (Ni'mah & Supriyo, ٢٠٢٤)

الجدول ٣.٢

درجات الإصابة تصديق الخبير

Kategori	Skala
موافق جدا	%١٠٠–%٨١
موافق	%٨٠–%٦١
قلة موافق	%٦٠–%٤١

[٧٣] Asa Mardliyatim Ni'mah And Supriyo Supriyo, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Classpoint Pada Materi Relasi Dan Fungsi Di Smpn ٤ Pasuruan," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (Jp ٢ms)* ٨, No. ١ (٢٠٢٤): ٤٦–٥٥.

UIN IMAM BONJOL PADANG

غير موافق	%٤٠-%٢١
غير موافق جدا	%٢٠-%٠

مرجع: Riduwan في (Ni'mah & Supriyo, ٢٠٢٤)

٢. يحول القيمة التي تم الحصول عليها من الاستبيان عملية المعلم والطلاب.

فيما يلي تحويل القيم إلى درجات عند المعلم والطلاب:

الجدول ٣.٣

درجات الاستبيان عملية المعلم والطلاب

Kategori	Skala
موافق جدا	٤
موافق	٣
قلة موافق	٢
غير موافق	١

مرجع:Riduwan في (Ni'mah & Supriyo, ٢٠٢٤)

UIN IMAM BONJOL PADANG

الجدول ٣.٤

درجات الإصابة عملية المعلم والطلاب

Kategori	Skala
جيدجدا	%١٠٠-%٨١
جيد	%٨٠-%٦١
قلة جيد	%٦٠-%٤١
غير جيد	%٤٠-%٢١
غير جيد جدا	%٢٠-%٠

مرجع: Riduwan في (Ni'mah & Supriyo, ٢٠٢٤)

٣. يتم حساب البيانات الكمية التي تم الحصول عليها من استبانة خبير الوسيلة، وخبير المواد، وخبير اللغة، وحصول من استبانة العملية من المعلم والطلاب بمتوسط الدرجة بالصيغة التالية أو مذكور برمز *Skala Likert*[٧٤]:

الصورة ٣.٣

صبغة تحليل البيانات

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_1} \times 100\%$$

P : Persentase yang dicari

Σx : Jumlah skor jawaban responden secara keseluruhan

Σx_1 : Jumlah skor maksimal secara keseluruhan

100% : Konstanta[45]

مرجع: (Zahra, ٢٠٢٠)

من خلال الصيغة المذكورة أعلاه، ستسهل على حساب متوسط درجة النتائج التي تم الحصول عليها من خبير الوسيلة، وخبير المواد، وخبير اللغة، وحصول من استبانة العملية من المعلم والطلاب. بحيث يمكن معالجة البيانات بسهولة وتقديم تحليل للمنتجات المنتجة. مع الاعتبارات المكتوبة في العمود أعلاه سيتم رؤية نتائج المنتج سواء كان من الممكن استخدامه أم لا كوسيلة لتعليم الصرف. إذا كانت النتائج التي تم الحصول عليها بعد

UIN IMAM BONJOL PADANG

[٧٤] Sopa Zahra, "Pengembangan E-Modul Berbasis Android Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Hasil Perkebunan Di Smk Ppn L embang" (Phd Thesis, Universitas Pendidikan Indonesia, ٢٠٢٠), Http://Repository.Upi.Edu/Id/Eprint/٥٢٦٠٥.

الحصول على النتيجة النهائية جيدة وكما هو متوقع، فيمكن الاستنتاج أن المنتج الناتج يستحق النشر للمساعدة في التعليم مهارة الاستماع في المستقبل.

٤. بيانات الاختبار *N-Gain Score* في معالجة بيانات الاختبار، استخدمت الباحثة N-Gain Score، وهي طريقة شائعة لقياس فعالية البرامج أو التدخلات التعليمية في تحسين نتائج التعلم لدى الطلاب. تقيس هذه الطريقة مدى مساهمة البرنامج التعليمي في فهم الطلاب، من خلال حساب التغير النسبي بين مستوى الفهم قبل وبعد الدرس بشكل كمي. تتراوح قيم *N-Gain Score* بين −١ و١، حيث تشير القيم الموجبة إلى تحسن أداء الطلاب بعد الدرس، فيما تدل القيم السالبة على تراجع الأداء. يمكن معالجة بيانات *N-Gain Score* وحسابها باستخدام برنامج Microsoft Excel ٢٠١٣ وفق المعادلة المعتمدة.

UIN IMAM BONJOL PADANG