الباب الثالث

منهج البحث

أ. طريقة التطوير

يهدف هذا البحث إلى إنتاج منتج تعليمي: الوحدات الإلكترونية التفاعلية لتعلم قواعد النحو في الفصل الثامن للطلاب من المدرسة الثانوية عبد الله موجو كديري، ثم طريقة البحث الصحيحة المستخدمة هي البحث والتطوير (R&D) يعزز ذلك بيان سوجيونو في كتابه لعام ٢٠١٧[٣١]. سيتم التحقق من المنتج الناتج بناءً على المواد من خبراء المواد، وتصميم خبراء الإعلام والممارسين من معلمي اللغة العربية. بالإضافة إلى ذلك، سيتم نسخ نتائج المنتج لرؤية استجابات الطلاب والمعلمين وفعاليتهم بعد استخدام الوحدات الإلكترونية التفاعلية.

ب. خطوات البحث والتطوير

نوع البحث المستخدم هو نوع البحث والتطوير (R&D).

An approach using this model can help design learning systems, develop learning content or teachers to make efficient and effective teaching designs by applying the ADDIE model process to various learning products[32].

خطوات هذه الإجراء البحثي بتكييف نموذج تطوير ADDIE الذي طوره ديك و كاري[٣٣]. يتكون ADDIE من خمس مراحل هي التحليل (*Analysis*) والتصميم (*Design*) والتطوير (*Development*) والتنفيذ (*Implementation*) وتقييم (*Evaluating*). هنا مخطط من ADDIE.

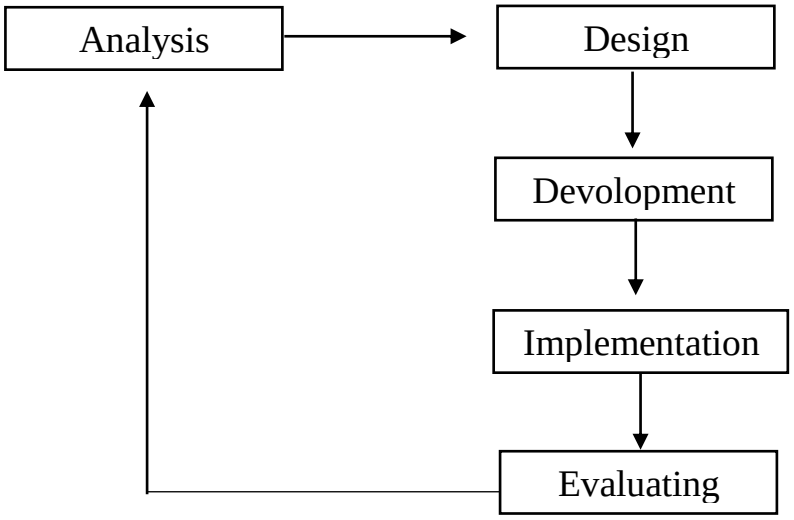
[31] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan Rnd*, (Bandung: Alfabeta, 2017), Hlm. 40

[32] N. Aldoobie, *ADDIE Model*. (American International Journal of Contemporary Research, 2015) 5, Hlm. 63

[33] Endang Mulyatiningsih, *Pengembangan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: UNY, 2011) Hlm. 184

صورة :(٣.١)

خطوات البحث والتطوير[٣٤]



سيشرحها الباحث كما يلي:

١. مرحلة التحليل (*Analysis*)

في مرحلة التحليل، تحليل المشاكل التي تمت مواجهتها في تعلم اللغة العربية في المدرسة الثانوية، بالإضافة إلى تحليل ظروف بيئة التعلم الموجهة نحو المناهج الدراسية. في هذه المرحلة، تم تنفيذ نشاطين، وهما تحليل الاحتياجات وتحليل خصائص الطلاب.

أ) تحليل الاحتياجات

يتم تحليل الاحتياجات بهدف تحليل المشاكل الأساسية التي يواجهها التعلم العربي في الفصل الثامن، بحيث يكون من الضروري تطوير أداة تعليمية في شكل الفصل الدراسي الأول من الوحدات الإلكترونية العربية

[34] Setya C. W, DKK, *The design and implementation of an educational multimedia interactive iperation system using lectora inspire,* (Unesa, volume 2. No. 1, 2017) Hlm. 75

العربية. أما الأنشطة المنفذة فتشمل: تحليل نتائج المقابلات التي أجريت مع معلمي اللغة العربية.

ب) تحليل خصائص الطلاب

يتم تحليل خصائص الطلاب بهدف تحديد خصائص الطلاب المستهدفين في البحث، بما في ذلك مستوى القدرة والمعرفة الخلفية ومستوى التطور المعرفي للطلاب. يتم استخدام نتائج التحليل كمرجع في إعداد أدوات التعلم.

٢. مرحلة تصميم (*Design*)

في مرحلة التصميم، يتم تنفيذ تصميم مفهوم المنتج. تحدد الأنشطة المضطلع بها في هذه المرحلة حدود مؤشرات KI و KD والمؤشرات وأهداف وتصميم أجهزة التعلم في شكل رسومات لوحة القصة (*Storyboard*) من الوحدات الإلكترونية اللغة العربية في الثامن للدارسة الأول. لا تزال نتائج التصميم مفاهيمية وتشكل الأساس في مرحلة التطوير.

٣. مرحلة التطوير (*Development*)

في مرحلة التطوير، يتم تحقيق التصميمات المفاهيمية المنتجة في المرحلة السابقة في منتجات جاهزة للتنفيذ في المواقف الحقيقية (الفصل)[٣٥]. في هذه المرحلة، يتم تطوير أدوات التعلم كالوحدات الإلكترونية في الفصل الثامن من اللغة العربية للنصف الدراسي الأول. بالإضافة إلى ذلك، في هذه المرحلة، يتم تنفيذ أدوات البحث أيضًا لقياس أداء المنتج بناءً على مؤهلات الصحبحة واستجابات الطلاب والمعلمين. أداة البحث المعنية هي ورقة خبراء التحقق، وتسلسل استجابة الطالب، واستبيان رد المعلم.

[35] Endang Mulyatiningsih, *Pengembangan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: UNY, 2011) Hlm. 185

ثم يتم استشارة أدوات التعلم التي تم تطويرها للمشرف. ثم يتم إجراء نتائج الاستشارة كمرجع لتحسين أو مراجعة أدوات التعلم. التالي هو التحقق من صحة جهاز التعلم من المحاضر في خبراء المواد وخبراء الإعلام والممارسين. الغرض من التحقق هو معرفة جدوى أدوات التعلم المنتجة قبل تنفيذها في أنشطة التعلم. نتيجة التحقق من الصحة هي الحصول على البيانات لقياس صحة جهاز التعلم المنتج، وكذلك المشورة أو الإدخال من المدقق. ثم يتم مراجعة أداة التعلم في شكل وحدة إلكترونية عربية معتمدة بناءً على نصيحة أو مدخلات من المدقق.

إجراء تجربة جهاز التعلم للطلاب والمعلمين في الفصل الثامن من المدرسة الثانوية عبد الله موجو كديري لمعرفة استجابات الطلاب والمعلمين من أدوات التعلم المنتجة. تم تنفيذ التجربة من خلال تطبيق أداة تعليمية، الوحدات الإلكترونية العربية المنتجة في أنشطة التعلم. نتيجة هذه المرحلة هي الحصول على البيانات المستخدمة لقياس استجابة الطلاب والمعلمين المنتجة. بالإضافة إلى ذلك، في هذه المرحلة يتم أيضًا إجراء تحليل للبيانات التي تم الحصول عليها لقياس صحة الطلاب واستجابتهم واستجابة المعلمين[٣٦].

٤. مرحلة التنفيذ (*Implementation*)

في مرحلة التنفيذ ، يتمثل النشاط الذي تم تنفيذه في اختبار فعالية المنتج على الطلاب لمعرفة فعالية المنتج. ومع ذلك ، يقوم الباحث بإجراء بحث محدود فقط على مرحلة التطوير.

٥. مرحلة التقييم (*Evaluating*)

في مرحلة التقييم، تقوم الأنشطة المنفذة بتقييم الأمور المتعلقة بتطوير أدوات التعلم. في هذه الحالة، يقوم الباحث بمراجعة أداة التعلم وفقًا لنتائج التقييم

[36] Endang Mulyatiningsih, *Pengembangan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: UNY, 2011) Hlm. 185

أو الاحتياجات غير الملباة لأداة التعلم المنتجة. ومع ذلك، في هذه المرحلة، لا يأتي إلا إلى مرحلة التنفيذ وهي قياس التحقق من المنتج واستجابة الطلاب واستجابة المعلم.

بعد أن يكون المنتج ممكنًا (صحيحا) وتم اختباره من قبل العديد من الخبراء لاحقًا تستخدم على أنها حقوق الملكية الفكرية لتوزيعها أو مشاركتها مع المعلمين والطلاب لتكون مواد تعليمية للتعلم اللغة العربية في الفصل الثامن للنصف الدراسي الأول.

ج. تصميم التجربة

يهدف هذا البحث إلى تطوير الوحدات الإلكترونية التفاعلية على lecora inspire لتعلم قواعد النحو في الفصل الثامن للنصف الدراسي الأول. تم تصميم تجربة المنتج مع تجربة ميدانية مع ٣٧ طالبًا. يستمر التجارب الميداني على التعلم العربي باستخدام الوحدات الإلكترونية التفاعلية تم التحقق من صحتها من الخبراء. سيتم تنفيذ مراحل التصميم التجريبي لمعرفة تعلم قواعة النحو للطلاب الذين يتم استقبالهم في وحدة إلكترونية تفاعلية من خلال نتائج استجابة الطالب واستجابة المعلم.

د. فاعل البحث

كان فاعل هذا البحث من الفصل الثامن من المدرسة الثانوية عبد الله موجو كديري. يجب أن تستوفي مواضيع البحث معايير القدرة على تشغيل أجهزة الكمبيوتر وأجهزة الكمبيوتر المحمولة والهواتف الذكية، لأنه في التطوير يتم تشغيل هذا المنتج باستخدام جهاز كمبيوتر / كمبيوتر محمول وهاتف ذكي. كانت الفاعل في هذا البحث ٣٧ من طلاب في الفصل الثامن ج ومعلم لغة عربية في المدرسة الثانوية عبد الله موجو كديري.

هـ. أنواع البيانات

أنواع البيانات المستخدمة في هذه الدراسة هي أنواع بيانات نوعية وكمية، شرف منهما كما يالي:

١. البيانات النوعية

البيانات النوعية هي البيانات التي يحصل عليها الباحث من النقد ومدخلات المدقق فيما يتعلق بنتائج منتجات التطوير بالإضافة إلى وصف لنتائج تنفيذ تجارب المنتج في قسم المناقشة.

٢. البيانات الكمية

البيانات الكمية هي البيانات التي تم الحصول عليها من نتائج المحرك مع البيانات في شكل أرقام بالمعنى الحقيقي. سيكون هذا النوع من البيانات في شكل درجات أو تقييمات ونسب مئوية من نتائج التحقق من المنتج من قبل خبراء المواد وخبراء الإعلام والممارسين, استجابات الطلاب واستجابات المعلمين بعد استخدام الوحدات الإلكترونية العربية في عملية التعلم.

و. أداة جمع البيانات

الأدوات المستخدمة لجمع البيانات كمواد بحثية وتطوير الوحدات الإلكترونية العربية القائمة على Lectora Inspire هي مقابلات وتسلسلات التحقق من قبل خبراء المواد وخبراء الإعلام والممارسين, استجابة الطلاب واستجابة المعلم. هذا الرشيق في شكل مقياس *Likert* مع ٤ فئات تقييم وهي: جيد جدًا (٤)، جيد (٣)، كافٍ (٢)، وليس جيدًا (١). يتم استخدام الأدوات التالية في هذا البحث.

١. المقابلة

المقابلة هي أداة إثبات على بيانات أو التقريرات التي تواجدت عليها سابقًا[٣٧]. هذه المقابلات تستخدم للحصول على معلومات تتعلق بالسيد عبد الله موجو

[37] Pupu Saeful Rahmat, *"Penelitian Kualitatif"*, (Jurnal Equilibrium, vol. 5 no. 9, 2009), hal 6.

كديري. نوع المقابلة في هذا البحث هو مقابلة منظمة، حيث يقوم الباحث أولاً بتجميع الأسئلة التي سيتم طرحها وترتيبها وفقًا للمبادئ التوجيهية في المقابلة. كان الموضوع الذي تمت مقابلته مدرسًا للغة العربية.

٢. الاستبيان (*questionnaire*)

الاستبيان هو أداة لجمع البيانات وهي عبارة عن سلسلة من قائمة الأسئلة التي يجب على مستجيبي الإجابة عليها[٣٨]. الاستبيان هو أداة لجمع البيانات وهي عبارة عن سلسلة من قائمة الأسئلة التي يجب على المستجيبين الإجابة عليها.

معايير المدقق في البحث التسلسلية للتحقق هي كما يلي:

الجدول (٣.١)

معايير المدقق

الخبرة الميدانية	المعيارات
المواد	١. محاضر ٢. خريج الماجستير ٣. معلم اللغة العربية
الواسطة	١. محاضر ٢. خريج الماجستير ٣. معلم اللغة العربية
الممارس	١. معلم اللغة العربية ٢. خريج جامعي

[38] Sugiono, *statistika untuk penelitian*, (bandung: alfabeta, 2013); idem, *metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R & D*, (bandung: alfabeta, 2016), Hlm. 142.

أداة ورقة التحقق من الصحة لجمع بيانات البحث عن التطوير ما يلي:

أ) بيانة عالم المواد

سيمر منتج تطوير الوحدات الإلكترونية التفاعلي بمرحلة التحقق، وسيتم التحقق من الصحة المتعلقة بمحتوى مواد الوحدات الإلكترونية من قبل خبير مواد مختص في عمقه. يهدف التحقق من المواد من قبل خبراء المواد إلى اختبار مدى ملاءمة المحتوى والمسائل المختلفة المتعلقة بالمواد التي تغطي عدة جوانب تتراوح من المناهج الدراسية (المحتوى القياسي)، ودقة المواد وما إلى ذلك. الشبكة التالية لخبراء المواد :

الجدول (٣.٢)

شعرية التحقق من صحة خبير المواد[٣٩]

الرقم	المؤشر	رقم السؤال	جملة السؤال
١	استحقاق المحتوى	١.٢.٣.٤.٥.٦.٧	٧
٢	استحقاق اللغة	٨.٩.١٠.١١	٤
٣	التمثيل	١٢.١٣.١٤.١٥	٤
٤	الدرس المستقل	١٦.١٧	٢
٥	الإفادة	١٨	١

ب) بيانة عالم الواسطة

في تصميم الوحدات الإلكترونية التفاعلية، لا يُرى فقط من جمال التصميمها، ولكن يُرى أيضًا من ملاءمة مؤشرات اختبار التصميم، على أمل أن المنتج يمكن تعظيمه. فيما يلي مؤشرات تصميم الوحدات الإلكترونية التفاعلية :

[39] Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jendral Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional 2008.

الجدول (٣.٣)

شعرية التحقق من صحة خبير الوسائل[٤٠]

الرقم	المؤشر	التقرير	رقم السؤال	جملة السؤال
١	معيار وحدات إلكتورنية	معيار	١.٢	٢
٢	صفحة التصميم الأولية	غطاء التخطيط (الصفحة الأولية) في الوحدات الإلكترونية	٣.٤.٥ ٦.٧.٨.٩.	٧
		طباعة أولية للوحدات الإلكترونية	١٠.١١ .١٢. .١٣.١٤ ١٥.١٦	٧
		توضيح أيقونة للوحدة الإلكترونية	١٧	١
٣	تصميم عرض صفحة القائمة	طباعة عرض الصفحة القائمة للوحدات الإلكترونية	.١٨.١٩ ٢٠.٢١	٤
		عرض الطباعة لصفحات الوحدات الإلكترونية	.٢٢ ٢٣.٢٤	٣
٤	جوانب التصميم للنضج كل قائمة (الإرشاد	عرض كل صفحة قائمة للوحدات الإلكترونية	.٢٥.٢٦ ٢٧.٢٨ .٢٩.٣٠.	٨

[40] H. Sugiarto, *Komponen Kelayakan Kegrafikan.* (2019, 19 Maret).
Diambil kembali dari Anzdoc: https://anzdoc.com/komponen-kelayakankegrafikaan.htm

	والكفاءة والمواد		٣١.٣٢	
	والألعاب والتقييمات	عرض الطباعة كل صفحة وحدة إلكترونية	.٣٣.٣٤ ٣٥.٣٦	٤

ت)بيانة عالم الممارس

يمكن تنفيذ الوحدات الإلكترونية التفاعلية في اختبار جوانب وظائفها من قبل معلمي اللغة العربية. يمكن رؤية مؤشرات قياس مدى ملاءمة وظائف الوحدات الإلكترونية في الجدول التالي:

الجدول (٣.٤)

شعرية التحقق من صحة خبير الممارس[٤١]

الرقم	المؤشر	رقم السؤال	جملة السؤال
١	المواد	١.٢.٣.٤.٥.٦.٧	٧
٢	إستحاق اللغة	٨.٩	٢
٣	المظاهر للوحدات الإلكتورنية	١٠.١١.١٢.١٣	٤

ث)استبيان استجابة الطلاب

يهدف هذا استبيان استجابة الطلاب إلى رؤية استجابات الطلاب لاستخدام الوحدات الإلكترونية التفاعلية في عملية تعلم اللغة العربية. شبكة استجابة الطلاب في الجدول التالي:

[41] Ni Nengeh Sekar Wangi, *Pengembangan Modul Matematika Materi Pecahan Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Kedisan Tahun Pelajaran 2020/2021*, (Singaraja: Skripsi, 2021)

الجدول (٣.٥)

شعرية التحقق من صحة استبيان استجابة الطلاب[٤٢]

الرقم	المؤشر	رقم السؤال	جملة السؤال
١	الاجتذاب	١.٢.٣.٤.٥.٦	٦
٢	المواد	٧.٨.٩.١٠.١١.١٢	٦
٣	اللغة	١٣.١٤.١٥	٣

ج) استبيان استجابة المعلم

يهدف هذا استبيان استجابة المعلم إلى رؤية استجابات المعلم لاستخدام الوحدات الإلكترونية التفاعلية في عملية تعلم اللغة العربية. شبكة استجابة المعلم في الجدول التالي:

الجدول (٣.٦)

شعرية التحقق من صحة استبيان استجابة المعلم[٤٣]

رقم	مؤشر	رقم السؤال	جملة السؤال
١	الإجتذاب	١.٢.٣.٤.٥.٦	٦
٢	المواد	٧.٨.٩.١٠.١١.١٢	٦
٣	اللغة	١٣.١٤.١٥	٣

ز. أسلوب تحليل البيانات

١. التحليل الكيفي

[42] Wijaya, Wisnu, *Pengembangan Media Visual Bangun Datar (Subada) Menggunakan Aplikasi Lectora Inspire Pada Materi Bangun Datar Kelas Iv Sekolah Dasar. (Malang: UMM, 2021)*

[43] Wijaya, Wisnu, *Pengembangan Media Visual Bangun Datar (Subada) Menggunakan Aplikasi Lectora Inspire Pada Materi Bangun Datar Kelas Iv Sekolah Dasar.* (Malang: UMM, 2021)

تحليل البيانات الكيفية التي تتكون من نتائج المقابلة والاقتراحات والمدخلات والتعليقات بشكل وصفي من خلال مراحل جمع البيانات وتنظيم البيانات وتقليل البيانات, واستخلاص النتائج كمواد منقحة لأدوات التعلم المنتجة

٢. التحليل الكمي

تحلل الباحث البيانات من الاستبانة والاستبانة الاستجابة الطلاب و الاستجابة المعلم. تحلل الباحث البيانات من الاستبانة للخيراء و المعلم والطلاب بالرمز الآتي :

أ) تتراكم البيانات من الاستبانة الصحيح من الخبراء باستخدام مقياس *likert*. يهدف استخدام هذا المقياس المحبوب إلى قياس المواقف والتصورات لشخص أو مجموعة تتعلق بمنتجات التطوير. إعطاء القيمة يف كل الأجوبة من االستبانة[٤٤] :

الجدول (٣.٧)

مقياس *likert*

الإصابة	
٤	جيد جدا
٣	جيد
٢	مقبول
١	راسب

ب)عرض البيانات في جدول نتيجة الاستبانة. ثم بعد ذلك عرضت الباحث النتيجة باستخدام الصيغة التالية[٤٥]:

$$x = \frac{a}{b} \times 100\%$$

[44] Iskandar, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial,* 82
[45] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan,* (Jakarta: Bumi Aksara, 1999), 313

أو

$$P = \frac{\sum Skor}{\sum Skor\ Total} \times 100\%$$

بالتعريف :

P	عدد النسبة المئوية (المبحوث)
$\sum Skor$	عدد الإجابة المجيب في مادة واحدة
$\sum Skor\ Total$	عدد أعلى إصابة الإجابة في مادة واحدة
100 %	عدد الإستقرار

وهذه هي وصف النتيجة من الاستبانة[٤٦]:

الجدول (٣.٨)

معيار نتيجة الاستبانة

القيمة	**بيان**	
٨٤ % < قيمة ≤ ١٠٠ %	لائق جدا	المنتج لائق ولا يحتاج إلى مراجعة
٦٨ % < قيمة ≤ ٨٤ %	لائق	المنتج لائق ويحتاج إلى مراجعة
٥٢ % < قيمة ≤ ٦٨ %	لائق كاف	المنتج لائق كاف ويحتاج إلى مراجعة
٥٢ % ≤ قيمة	غير لائق	المنتج غير لائق ويحتاج إلى مراجعة

[46] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 314