

الباب الرابع

عرض البيانات وتحليلها ومناقشتها

يعتمد عرض وتحليل ومناقشة البيانات في هذا البحث على الحصول على البيانات أثناء بحث الباحثة في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين. الحصول على البيانات باستخدام عدة طرق بما الملاحظات في المدرسة إما من التعلم داخل الفصل أو الأنشطة خارج الفصل. بالإضافة إلى ذلك، تم الحصول على البيانات من خلال المقابلات والاستبيانات المغلقة للمخبرين أي المدرسة والتلاميذ والخبراء في المواد التعليمية والوسائل التعليمية وتعلم اللغة العربية.

تهدف المناقشة في هذا الباب للإجابة على الأسئلة التي تم تحديدها في أسئلة البحث، وهي لكشف نموذج تطوير الوسائط المتعددة ببرنامج ويب لتعليم المفردات العربية لدى الفصل السادس في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين و لمعرفة فعالية الوسائط المتعددة المتطورة على ارتفاع نتيجة تعلم الطلاب. ولكن، قبل وصف العرض التقديمي والتحليل ومناقشة البيانات، تقدم الباحثة لمحة تاريخية عن ميدان البحث أولاً، وهي:

تقوم الباحثة بالبحث في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين. العنوان في شارع AMD Manunggal ٢٧، RT، ٠٢، رقم ١٢١ سوني أنداي، منطقتة بنجرماسين الشمالية، مدينة بنجرماسين، مقاطعة كاليمانتان الجنوبية.

إسم المؤسسة : مدرسة استقلال الابتدائية

NSM : ١١١٢٦٣٧١٠٠٥١

NPSN : ٦٠٧٢٣٢٠٦

تحت الظل : وزارة الدين

رقم إحصائية الإقامة : ١١٢٦٣٧١٠٤٠٧٤

تاريخ الإقامة : ٢٠٠٦ ديسمبر ٣٠

أ :	الاعتماد الاكاديمي
٧,٠٠٥ م :	واسع الوطن
٣٧٩ :	عدد التلاميذ
١٤ :	عدد الفصل
٢٥ :	عدد المدرس
٢ :	عدد العامل

عامّة، تجري عملية التعليم في تلك المدرسة من ١٣,٣٠ - ٠٧,٣٠ WITA للصفوف ٤ و ٥ و ٦. المنهج المطبق في المدرسة هو منهج ٢٠١٣. في الصف السادس درس اللغة العربية تُدرّسُ مرة في الأسبوع مُدَّة حصّتين دراسية أو ٢ X ٣٥ دقيقة. حد معيار التقييم الأدنى (KKM) لتدريس اللغة العربية ٧٥ في تلك المدرسة. موضوع مواد المفردات العربية تُدرّسُ في مواجهة واحدة (٢ X ٣٥ دقيقة = ٧٠ دقيقة). ومع ذلك، في خلال وباء COVID-19 تطبيق عملية التعليم عبر الإنترنت (daring). لكن في بعض الأحيان يأتي التلاميذ إلى المدرسة لجمع نتائج الأعمال المدرسية المعطاة عبر الإنترنت، ثم يوجه المدرس الأعمال المدرسية التالية.^١

بعد وصف لحظة تاريخية عن ميدان البحث، تكون المناقشة التالية حول عرض البيانات وتحليلها ومناقشتها.

أ. عرض البيانات وتحليلها

يتطلب هذا البحث عملية طويلة ويستغرق وقتاً طويلاً لأنه يمر بعدة مراحل يجب إجراؤها بدقة وتركيز كاملين. في ما يلي تصف الباحثة عرض البيانات وتحليلها وفقاً للمراحل التي قامت بها الباحثة.

^١المقابلة مع مدرسة اللغة العربية في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين، عبر تطبيق

١. تطوير المنتج

في هذا البحث، تستخدم الباحثة اجراءات التطوير وفقا لمرحلة التطوير من

نموذج ADDIE، وهي:

أ) التحليل (analyze)

في هذه المرحلة، تقوم الباحثة بتحليل على المواد التعليمية لاستخدامها كمواد تعليمية للمفردات العربية التي سيتم تضمينها في الوسائط المتعددة، وتحليل الاحتياج و موفرة الوسائل التعليمية. وبالأهداف لمعرفة الاحتياجات المطلوبة للتغلب على المشكلات التي توجد في أنشطة التعليم. وبالتالي، يصبح المنتج فعلياً بالاحتياجات في التغلب على المشكلات. بناء على ملاحظة الباحثة من خلال المقابلة مع التلاميذ ومدرسة اللغة العربية في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين، قد حصلت الباحثة على البيانات التي تدل على أن تعليم اللغة العربية باستخدام كتاب اللغة العربية و LKS. أما أسلوب التعليم المستخدم هي حفظ المفردات من خلال التقدم واحدا فواحدا لإيداع ذخيرة مفرداتهم. و الطريقة المستخدمة هي طريقة المحاضرة والترجمة.^٢ وقد أمرت المدرسة إلى التلاميذ لقراءة المفردات العربية في الكتاب معا، ثم أجاب التلاميذ الأسئلة المتعلقة بالمفردات، و سَمَحَ التلاميذ لمشاهدة إجابات في الكتاب أو البحث عنه. حتى عند الامتحان النهائي، كان التلاميذ مُحيرين لإجابة الأسئلة لأنهم لا يعرفون معنى المفردات. فالمسبب متعود على مشاهدة إجابات في الكتاب أو البحث عنه.^٣ في تلك المدرسة، لم تستخدم المدرسة الوسائل التعليمية اقتناعيا، بينما هناك الوسائل

^٢المقابلة مع مدرسة اللغة العربية في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية

بنجرماسين، في المكتبة ٧ أكتوبر ٢٠١٨.

^٣المقابلة مع التلاميذ في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية

بنجرماسين، في المكتبة ٨ أكتوبر ٢٠١٨.

التعليمية المتوفرة كثيرة، واحدة منها لوحة العرض، والحاسوب. ومن ناحية الأخرى، قيلت مدرسة وليّة الفصل السادس أن كل التلاميذ في الفصل السادس لهم الهاتف الذكي (smart phone/android) و مجموعات دراسية من خلال تطبيق WhatsApp.^٤ ويمكن أن يفيد الهاتف الذكي لوسائل تعليمية المفردات العربية من خلال التكنولوجيا الذي يمكن أن يُستخدم في أي مكان وزمان.

بناء على البيانات السابقة، تجد الباحثة مشكلات وهي:

- (١) يستصعب التلاميذ في تعلّم المفردات العربية وحفظها.
 - (٢) ملول التلاميذ بأسلوب التعليم الموجود من المدرسة حتى لا يهتمون اهتماماً ولا يفهمون تعليم اللغة العربية ويشعرون خوف كثيراً لها ويرون على التعليم بصعوبة جداً. التعليمية.
 - (٣) احتياج التلاميذ إلى طرق التعليم المتنوعة ويمكنها التنفيذ أي أماكن وأزمان.
 - (٤) الوسائط المتعددة ببرنامج ويب لمساعدة العملية
- ومن المشكلات السابقة التي حللتها الباحثة، يمكن استنتاج ما يلي:
- (١) بناءً على الخصائص العامة لتلاميذ الصف السادس في المدرسة، من المعروف أن اهتمامهم في الغالب ما يركز على الأشياء الحقيقية. على سبيل المثال، عند رؤية طائرة، سيكونون أكثر اهتماماً بالشكل واللون، مما يعني أنه عند فهم المفهوم، يكون التلميذ أكثر اهتماماً بشكل الجسم الملموس. هذا يعني أنهم أكثر استعداداً لقبول دروس المفردات العربية المترجمة باستخدام الصور. في الوسائط المتعددة التي طورتها الباحثة،

^٤ المقابلة مع مدرسة وليّة الفصل السادس في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية

بنجرماسين (روسياتي، السرحانا) عبر تطبيق Whatsapp ٣٠ ديسمبر ٢٠١٨.

يمكنها عرض العناصر الأصلية وتقديمها من خلال الصور مباشرة كشكل ترجمة مادة المفردات المدروسة، بحيث يمكن تركيز انتباه التلاميذ أكبر على هذه الأشياء.

(٢) الخصائص العامة الثاني من تلاميذ الصف السادس أنهم أكثر اهتماماً بالأشياء المتحركة. لذلك، يريد التلميذ أن يعرف أسباب حدوث شيء ما. الفضول هو الحركة الأولية للتعلم والحافز لاستكشاف العالم من حولهم. سيحفز الاستكشاف التلميذ على مواصلة البحث حتى يتحقق فضولهم. بناءً على هذه الخصائص، فإن الوسائط المتعددة التي طورتها الباحثة قادرة على احتواء رسوم متحركة لترجمة مفردات مجردة مثل كلمة "حمل".

(٣) الخصائص العامة الثالث للتلاميذ المتعلقة بأنماط التعلم هي أن انتباه التلاميذ في هذا المستوى العمري لا يزال من السهل التبديل، مما يعني أنه في فترة زمنية معينة يمكن جذب انتباه التلاميذ إلى أشياء كثيرة ويمكنهم التنقل. لذلك مع خصائص التلاميذ مثل هذه، يجب أن يكون التلاميذ نشيطين ومستقل في التعلم، بحيث يكون انتباههم أكثر تركيزاً واكثرثاً. لذلك، طورت الباحثة وسائط متعددة قادرة على جعل التلاميذ يستخدمونها بمستقل ويمكنهم إشراك العديد من الحواس الخمس في استخدامها. نظراً كلما زاد عدد أعضاء الحواس الخمس الذين يشاركون في عملية التعليم، فتستطيع ذاكرة التلاميذ أن تدوم في وقت طويل حتى تكون جودة تعلمهم أحسن. المزيد من الحواس تشارك في التعلم، فإن ذاكرة التلاميذ تزداد قوة وتستمر لفترة أطول. يمكن استخدام الوسائط المتعددة التي طورتها الباحثة بمستقل لأنها تحتوي على عناصر مختلفة لتعلم المفردات العربية وشروحاتها. يتضمن استخدامه

أيضاً عديد حواس خمس التلميذ، على سبيل المثال يستخدم التلاميذ حاسة اللمس (الجلد) للمس قائمة الدرس الموجودة في الوسائط المتعددة من خلال أطراف أصابعهم. حاسة التذوق (اللسان) لنطق الكلمات والجمل المسموعة من الوسائط المتعددة من خلال اللسان والشفيتين. تستخدم حواس البصر (العيون) والسمع (الأذنين) لرؤية وسماع نطق الكلمات والجمل في الوسائط المتعددة التعليمية المتطورة، ومن حواس البصر والسمع، يتلقى التلاميذ الصور المرئية والنطق الصوتي الذي سيتم إحضاره بعد ذلك إلى الدماغ.

(٤) الخصائص العامة الرابعة للتلاميذ المتعلقة بالكفاءة الأولية أو القدرة والتحفيز. من المعروف أن التلاميذ يعتقدون أن تعلم اللغة العربية أمر ممل ومخيف وصعب الفهم ومعقد للفهم. وهذا ما يسبب ضعف قدرتهم على الحفظ لأن قلة الاهتمام والملل الذي يشعرون به في التعلم. من هذه الخصائص، تطور الباحثة الوسائط المتعددة التي تحتوي على عناصر من مقاطع الفيديو الترفيهية المتعلقة بتعلم المفردات العربية على شكل أغانٍ ورسوم متحركة كإلهاء تعليمي لجذب انتباه التلاميذ واهتمامهم. يتم ترجمة المفردات على شكل صور ورسوم متحركة مصحوبة بنطق متكرر حتى يعتاد التلاميذ على الاستماع إلى المفردات.

ب) التصميم (design)

بناء على نتيجة تحليل الاحتياج السابقة تطور الباحثة الوسائط المتعددة التعليمية لمواد المفردات العربية التي تستخدمها الذاكي بالهاتف. وأما مرحلة تصميمها كما يلي:

(١) تجمع الباحثة المواد التعليمية من كتاب اللغة العربية و LKS المستخدم من قبل تلك المدرسة. ثم تختار و ترتب المواد في الوسائط المتعددة. هذا موصفات من الكتاب:

تأليف : آغوس وحيودي

موضوع : Aku Cinta Bahasa Arab (untuk kelas VI : MI)

ناشر : Tiga Serangkai Pustaka Mandiri (Solo) :

سنة النشر : ٢٠١٧ :

موصفات من LKS:

تأليف : محمد شافعي

موضوع : LKS Amanah "Bahasa Arab" kelas VI :

ناشر : Maestro :

سنة النشر : ٢٠١٦ :

(٢) المرحلة الثانية هي تصميم المواد التعليمية وترتيبها وتطويرها في المنتج التعليمي الذي يستخدمه التلاميذ من خلال النموذج المبدائي (prototype). عامة الإعلام من الوسائط المتعددة التعليمية كما يلي:

شكل : التطبيق ببرنامج ويب :

موضوع : Kosakata Bahasa Arab :

هدف : التلاميذ في الصف السادس :

مصممة : نيلا ساري :

مستشار تكنولوجيا المعلومات : آبيب أنوار و محمد نور سوسيلو

الصوت : نيلا ساري و فتحية غزالي :

سنة الإنتاج : ٢٠١٢ - ٢٠١٩ :

الهدف من تطوير الوسائط المتعددة التعليمية هو إنتاج المنتج يسهل على التلاميذ لتعلم المفردات العربية وحفظها وزيادة دافعهم في التعلم.

(٣) المرحلة الثالثة هي تصميم الاختبار / التقويم. المعايير في تصميم الاختبار المؤشرات والأهداف التعليمية. الاختبار لمعرفة مستوى نجاح التلاميذ في تعلم المادة باستخدام الوسائط المتعددة التعليمية المتطورة وبالإضافة لمعرفة فاعلية وجاذبية الوسائط المتعددة. أداة الاختبار المصممة شكل اختيار من متعدد بأنواع مختلفة من الأسئلة، وهي: المرادف - المضادة، صواب - خطأ، ترجمة، الإستعمال (استخدام الكلمة في تكوين الجمل)، استكمال الجمل، enumerasi/sard (يوضح علاقة المعنى بين الكلمات)، تكوين الكلمة (تكوين الكلمات من الأحرف العشوائية المقدمة). يتكون كل الموضوع من ١٠ أسئلة تدريب.

في هذه مرحلة التصميم، الشيء الذي يجب مراعاته هو خصائص المنتج المتطورة. في تصميم الوسائط المتعددة التعليمية المتطورة، أخذ المحتوى الهيكلي و المفاهيم والعناصر من مؤشرات أو روايات في الاستبيان المادي والوسائط وتعلم اللغة العربية وغيرها. من المعروف أن المؤشرات الواردة في الاستبيانات هي صياغة محددة للنظريات حول كيفية توصيف المواد التعليمية الجيدة، ووسائل التعلم الجيدة وغيرها. أما خصائص الوسائط المتعددة التي طورتها الباحثة هي كما يلي:

(١) من الناحية المادية. الخصائص التي يجب أن تليها الوسائط المتعددة التي طورتها الباحثة من الناحية المادية هي كما يلي:

(أ) خصائص الكفاية. النقطة المهمة هي أن مواد المدروسة يجب أن تكون كافية لمساعدة التلاميذ على إتقان الكفاءات الأساسية وتحقيق الأهداف التعليمية ومؤشراتها. يجب أن تكون الخصائص مملوكة من

قبل المواد التي سيتم تضمينها في الوسائط المتعددة التعليمية المطورة. لذلك، لتحقيق متطلبات الكفاءات الأساسية والأهداف التعليمية والمؤشرات، فصممت الباحثة تعليم المفردات العربية ليس فقط لتقديم المفردات، ولكن أيضاً لاستخدام الجمل من المفردات، ونطق وكتابة وترجمتها باستخدام الصور أو الرسوم المتحركة.

(ب) خصائص الفهم. يرتبط هذا الشيء بسهولة المواد التعليمية التي يجب أن يفهمها التلاميذ كمستخدمين. هذه الخاصية مملوكة أيضاً للمادة الموجودة في الوسائط المتعددة التعليمية المتطورة من خلال احتواء الرسوم التوضيحية والرسوم المتحركة لتوضيح معنى المفردات. تُستخدم الرسوم التوضيحية لجذب التلاميذ وتحفيزهم والتواصل معهم ومساعدتهم على الاحتفاظ وفهم محتوى الرسائل في المواد التعليمية. تختار الباحثة أيضاً ويستخدم لغة قريبة وغالباً ما تستخدم في المحادثة، مثل استخدام كلمة "جلس" بدلاً من "قعد" بحيث يسهل فهم محتوى الرسالة في المواد التعليمية وفهمها.

(ج) خصائص تحميل المكون. هناك ثلاثة مكونات يجب تضمينها في الوسائط المتعددة للتعلم، بما في ذلك المكونات الرئيسية والمكونات التكميلية ومكونات التقييم لنتائج التعلم. هذه الخاصية مملوكة للوسائط المتعددة التعلم المتطورة. بالإضافة إلى تحميل المواد التعليمية كمكون رئيسي، تتضمن الباحثة أيضاً تقييماً لقياس مدى نجاح التعلم. ثم مرة أخرى، تتضمن الباحثة أيضاً نطق المفردات، وارشاد الكتابة، واستخدام الجمل وفيديو التعلم المتعلقة بمواد المفردات كمكونات تكميلية.

(٢) من الناحية الوسائلية. الخصائص التي يجب أن تلبىها الوسائط المتعددة التي طورها الباحثة من الناحية الوسائلية هي كما يلي:

(أ) خصائص المثبت، أي قدرة الوسائل على تسجيل الحدث أو الكائن وحفظه ويديمه وإعادة بنائه. هذه الخاصية مملوكة للوسائط المتعددة التي طورها الباحثة. باستخدام هذه الإمكانيات، يمكن حفظ حدث ما وعند الحاجة يمكن عرضه ومشاهدته مرة أخرى باعتباره الحدث الأصلي. هذا يعني أنه يمكن المواد التعليمية فيها تقديمًا مرارًا وتكرارًا، حتى يتمكن التلاميذ من فتحها وإعادة تعلمها في أي وقت وفي أي مكان.

(ب) خصائص أصيلة. هذه الخاصية مملوكة للوسائط المتعددة التي طورها الباحثة لأنها تحتوي على صور ورسوم متحركة يمكنها وصف الأشياء أو الأحداث مباشرة مثل حقيقة أن التلاميذ يراها مباشرة أيضا.

(ج) الخصائص المناسبة. هذه الخاصية مملوكة أيضًا للوسائط المتعددة التي طورها الباحثة لأنها تحتوي على حجم الصورة أو الرسوم المتحركة بشكل متناسب، بحيث يمكن للتلاميذ بسهولة تخيل الحجم الفعلي للكائن أو الموضوع. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون الصوت الذي تم تحميله واضحًا أيضًا، وليس متقطعًا، ولا مرتفعًا جدًا أو بطيئًا، وليس متقاعسا جدًا أو سريعًا، ويمكن ضبطه على أزرار الصوت لزيادة الصوت أو تقليله، أو الاستمرار أو إيقاف الصوت. فيما يتعلق بتناسب الصورة، تعطي الباحثة مثالاً بكلمة "نعامة" التي تُرجمت على شكل رسوم متحركة. حجم الرسوم المتحركة عند تضمينها في الوسائط المتعددة ليس كبيرًا جدًا وليس

صغيراً جداً. إذا كان الحجم صغيراً جداً، فقد يكون له معاني أخرى، على سبيل المثال يمكن أن يبدو مثل دجاجة أو طيور أخرى. من خلال جعل حجم الصورة أو الرسوم المتحركة متناسباً، سيجعل تكوين الكائن مرئياً بوضوح من خلال إظهار الأجزاء الرئيسية في الصورة.

(د) الخصائص الجمالية. الخصائص المهمة التي يجب أن تمتلكها الباحثة الوسائط المتعددة هي الجمال. يحتوي برنامج الويب الذي يستخدمه الباحثة لإنشاء الوسائط المتعددة على لغة البرمجة الخاصة به لتزيين وتعديل نمط عرض/تخطيط (layout) في صفحات الويب لجعلها تبدو أكثر أناقة وجاذبية، بحيث تصبح جميلة. هذا البرنامج يسمى CSS. في هذه الحالة، لإدراك الخصائص، تقوم الباحثة بدمج العديد من الألوان الزاهية في صفحة المقدمة والقائمة الرئيسية، وضبط مظهر نوع الكتابة، وضبط التنسيق بين الصور/الرسوم المتحركة والنص حتى لا تتداخل مع بعضها البعض، واخترت صوراً/رسوماً متحركة أصلية (وليس صوراً في شكل اسكتشات) ملء ترجمة مواد تعليم المفردات لتسهيل فهم التلاميذ لتحقيق أهداف التعلم.

(٣) من الناحية التعليمية. الخصائص التي يجب أن تليها الوسائط المتعددة التي طورها الباحثة من الناحية التعليمية هي كما يلي:

(أ) قدرة على إثراء تجربة تعلم التلميذ. تعود ملكية هذه الخاصية للوسائط المتعددة التي طورها الباحثة، أي من خلال توجيه موضوع المناقشة المدروسة مباشرة. وبالتالي يمكن للتلاميذ مشاهدة موضوع المناقشة المدروسة مباشرة أيضاً، مما يسهل على التلاميذ فهم

الموضوع لأنه يتم تقديمه بطريقة مثيرة للاهتمام من خلال الوسائط المتعددة التي طورتها الباحثة.

(ب) اقتصادية من حيث الوقت. هذه الخاصية يجب أن تكون مملوكة للوسائط المتعددة التي طورتها الباحثة. يمكن تقديم عملية التعليم والتعلم باستخدام الوسائط بشكل فعال في وقت سريع نسبياً مقارنة بغير استخدام الوسائط. في الوسائط المتعددة المتطورة، هناك العديد من العناصر التي سيتم تحميلها مثل ذكر المفردات، وارشاد الكتابة، والتقويم وغيرها. كلها يمكن وضعها في برنامج واحد بحيث يكون وقت تقديم التعلم أكثر اقتصادية.

(ج) زيادة انتباه التلاميذ للتعلم. يجب أن تملك الوسائط المتعددة المتطورة هذه الخاصية أيضاً لأن الموضوع المعروض هناك سيكون أكثر وضوحاً، على سبيل المثال ترجمة المفردات العربية باستخدام الصور والرسوم المتحركة للمفردات المجردة، بحيث تجعل الوسائط المتعددة المتطورة أقرب إلى الواقع وتوفر مباشرة تجربة. وبالتالي فإن حالة التعلم أكثر فاعلية وتنتج نتائج أفضل.

بعد تحديد خصائص منتج الوسائط المتعددة التعليمية المطور، فإن الخطوة التالية هي إنشاء نموذج مبدئي (prototype) مكتوب أولاً لأن هذه الوسائط المتعددة التعليمية تعتمد على برنامج الويب المستخدم بالترميز (coding)، فمن المهم جداً لعمل نموذج مبدئي مكتوب قبل تحويله إلى برنامج الويب. الهدف هو عدم تكرار عملية التصنيع وتقليل الخطأ من جوانب مختلفة، لأن عملية التحويل/التصدير (convert/export) للنتيجة النهائية لهذا التطبيق معقدة للغاية وتستغرق وقتاً طويلاً. بعد عمل النموذج المبدئي المكتوب، تتشاور الباحثة مع المشرف والخبراء، أي خبراء المواد التعليمية و خبراء

الوسائل التعليمية و خبراء التعلم. بعد اكمال عملية التشاور واختبار التصديق من الخبراء، يمكن تحقيق النموذج المبدائي المكتوب في شكل وسائط متعددة تعليمية ببرنامج الويب.

(ج) التطوير (development)

بعد اكمال مرحلة التصميم، تنتقل إلى المرحلة التالية، وهي التطوير. مرحلة التطوير هي عملية تحصيل التصميم المنتج واقعة. في هذه المرحلة تطور الباحثة الوسائط المتعددة التعليمية للمفردات العربية ببرنامج ويب للصف السادس. أما الخطوات في عملية صنع الوسائط المتعددة التعليمية ببرنامج ويب التي يتم تنفيذها في هذه المرحلة هي كما يلي:

(١) تخطيط. عند إنشاء تطبيق تعليمي فإن الخطوة الأولى هي وضع خطة. في صنع هذه الوسائط المتعددة يكون التخطيط هو إنشاء إطار عمل أو هيكل تطبيق على صفحة الويب، ثم تحديد لغة البرمجة والمواد التي سيتم استخدامها، وتحديد لون الخلفية. يتم تعديل كل التخطيط وفقاً لخصائص الموضوع التي يستخدم هذا التطبيق، أي المدرسين والتلاميذ.

(٢) التحليلات. بعد اكمال التخطيط فإن الخطوة التالية هي إجراء تحليل. التحليل في صنع الوسائط المتعددة هو تحليل سير عمل نظام المعلومات قيد التشغيل حالياً وتحديد ما كان سير العمل فعالاً ووفقاً لمعايير معينة. تقام بالتحليلات من Business Process Analyst (BPA) المتمرس و هو يفهم سير عمل نظام إدارة في المنطقة التي يتم تحليلها. عند إنشاء التطبيقات ببرنامج ويب سيحدد جزء التحليلات التطبيقات التي سيتم إنشاؤها في المستقبل.

(٣) تصميم. بعد اكمال عملية التحليل فإن الخطوة التالية هي إنشاء تصميم. يمكن أن تؤدي الأخطاء في التصميم إلى اختناقات وحتى فشل المنتج.

يقام بتصميم البرمجة من نظام التحليل في صناعة الوسائط المتعددة، مما يجعل التصميمات المطلوبة للبرمجة بناءً على التصميمات التي صنعها من BPA. سيكون هذا التصميم دليلاً للمبرمجين لكتابة source code. قسم تصميم البرمجة يشمل:

(أ) قواعد بيانات (Database)

(ب) تخطيط الشاشة (Screen Layout)

(ج) مخطط العملية (Diagram Proses)

(د) تقرير التخطيط (Report Layout)

(٤) تطوير. العمل المنفذ في هذه المرحلة هو برمجة التطبيق الذي تم إنشاؤه لمطابقة التصميم السابق. تقام برمجة الوسائط المتعددة بطريق كتابة برامج الكمبيوتر بلغات البرمجة بناءً على بعض الخوارزميات (algoritma) والمنطق أو بعبارة أخرى إدخال الترميز (coding) في التطبيق بحيث يمكن للتطبيق أن يعمل بصحيح وسلس حسب الرغبة.

(٥) اختبارات (Testing). الاختبار في تصنيع الوسائط المتعددة هو عملية اختبار التطبيقات عن طريق تحديد التناقضات في نتائج نظام المعلومات مع النتائج المتوقعة.

(٦) تطبيق. يقام التطبيق بتنفيذ الوسائط المتعددة على المستخدمين. وأما عملية التنفيذ هي كما يلي:

(أ) أبلغ المستخدمين

(ب) توصيل النظام (install system)

(ج) تدريب المستخدمين

(د) إدخال / تحويل البيانات (convert)

(هـ) إعداد معرف المستخدم (user ID)

(٧) التشغيل والصيانة. الخطوة الأخيرة هي التشغيل والصيانة هناك العديد من الأعمال الروتينية التي يجب القيام بها على نظام المعلومات أثناء المستخدم يستخدم التطبيق، ، وهي:

(أ) صيانة النظام (System maintenance)

(ب) النسخ الاحتياطي والاسترداد (Backup dan recovery)

(ج) أرشيفات البيانات (Data archive)

المظهر العام للوسائط المتعددة هو كما يلي:



في مرحلة التطوير مهم لتجربة المنتج المطور قبل التنفيذ في ميدان. وهذا من تقويم تكويني *formatif test*. يُقَامُ التقويم التكويني باختبار التصديق من الخبراء، وهي:

(١) اختبار التصديق من خبير المواد التعليمية العربية

خبير المواد التعليمية العربية هو د. توفيق الرحمن، الماجستير. وهو معلم في جامعة أنتساري الإسلامية الحكومية بنجرماسين. هدف اختبار التصديق من خبير المواد التعليمية العربية لمعرفة التناصب بين احتياج التلاميذ بجانب مواد التعليمية العربية من المنتج المتطور.

أ) تقديم البيانات

تستخدم بيانات نتيجة اختبار خبير المواد التعليمية العربية استبياناً الذي يتضمن على ١١ جوانب التقييم. كل جانب له درجة الأعلى يعني ٥، ودرجة الأدنى يعني ١. أما نتيجة وصف التقييم من المنتج كما يلي:

٤. ١. قائمة نتيجة وصف تقييم المنتج من خبير المواد التعليمية العربية

الرقم	جوانب التقييم	إصابة	البيان
١	التناسب بين الصورة أو الرسوم المتحركة في توضيح المعنى من المفردات	٥	جيد جدا
٢	التناسب بين منتج الوسائط المتعددة باكتساب الكفاءة الجوهرية والكفاءة الأساسية	٥	جيد جدا
٣	الارتباط بين المفردات بالمؤشرات	٥	جيد جدا
٤	التجانس بين المواد التعليمية العربية بمؤشرات المفردات المكتسبة	٤	جيد
٥	التصميم من التقييم	٥	جيد جدا
٦	التناسب بين الأسئلة بمواد المفردات	٤	جيد

٧	التناسب بين نوع الأسئلة بمؤشرات المفردات المكتسبة	٤	جيد
٨	التناسب بين درجة صعوبة الأسئلة بقدررة التلاميذ	٤	جيد
٩	الوثيق بين المواد التعليمية العربية بتجارب الحياة اليومية للتلاميذ	٥	جيد جدا
١٠	الدقة في اختيار الكلمات واللغة المستخدمة في مواد المفردات	٤	جيد
١١	التناسب بين استخدام الكلمة في الجملة البسيطة بمواد المفردات	٤	جيد
العدد الإجمالي من إصابة إجابة المدقق		٤٩	

(ب) تحليل البيانات

بناء على نتيجة تقييم الاستبيان فيمكن مستوى صلاحية الوسائط المتعددة التعليمية أن يستخدم صيغة النسبة المئوية كما يلي:

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

البيان:

P : النسبة المئوية الصلاحية

$\sum x$: المجموع الكلي من إصابة إجابة المدقق

$\sum x_i$: المجموع الكلي من إصابة إجابة أعلى

يتكون الاستبيان من ١١ مكوّنًا بإصابة ١ - ٥، ثم ١١
 $5 \times 5 = 55$. إذا إصابة الأعلى هي ٥٥. بناء على شرط الصيغة
 السابقة فنسبة مئوية مستوى اكتساب الوسائط المتعددة من خبير
 المواد التعليمية العربية كما يلي:

$$\text{النسبة المئوية (P)} = \frac{100 \times 49}{55} = 89\%$$

بناء على الدليل فيمكن القول إن نتيجة تقييم من خبير المواد
 التعليمية للوسائط المتعددة "جيدة"، بحيث تكون في مؤهل
"صالح بدون تحسين".

و أما الاقتراحات من خبير المواد التعليمية كما يلي:

١. الوسائط المتعددة والمادة المتطورة تعبير جيدة، إلا أن هناك
 بعض الأخطاء اللغوية التي تحتاج إلى التصحيح من حيث
 الحركات أو الشكل ومن حيث نوع الكلمة المناسبة
 بالسياق.
٢. ينبغي أن تكون الأسئلة المعرضة مستوى صعوبتها مناسبة
 بمستوى التلاميذ بالمرحلة الإبتدائية.
٣. توجد في الوسائط المتعددة المتطورة عدم التناسب بين
 الصورة المعرضة والكلمة، مثل كلمة "تدخل" والصورة
 تترجم إلى "الخارج".

(٢) اختبار التصديق من خبير الوسائط المتعددة

خبير الوسائط المتعددة هو محمد جاياغونا السرجانا. وهو يعلم
 تدريس تقنية الحاسوب والشبكات (TKJ) في المدرسة الثانوية المهنية
 الحكوميّة ١ بنجرماسين. هدف اختبار التصديق من خبير الوسائط

المتعددة لمعرفة التَّناسُب بين احتياج التلاميذ بجانب تصميم من المنتج المتطور.

أ) تقديم البيانات

تستخدم بيانات نتيجة اختبار خبير الوسائط المتعددة استبياناً الذي يتضمن على ١٥ جوانب التقييم. كل جانب له درجة الأعلى يعني ٥، و درجة الأدنى يعني ١. أما نتيجة وصف التقييم من المنتج كما يلي:

٤. ٢ قائمة نتيجة وصف تقييم المنتج من خبير الوسائط المتعددة

الرقم	جوانب التقييم	إصابة	البيان
١	تصميم التقديم الخارجي لمنتج الوسائط المتعددة	٤	جيد
٢	مساعدة الوسائط المتعددة في زيادة الخبيرة التعليمية لدى التلاميذ من خلال عرض المفردات المدروسة المباشرة	٥	جيد جدا
٣	جاذبية الوسائط المتعددة في زيادة اهتمام التلاميذ من خلال تقديم مواد المفردات القريبة من الواقع المباشر	٥	جيد جدا
٤	فاعلية استخدام الوسائط المتعددة من حيث الوقت	٤	جيد
٥	تجميل الصورة و أصليتها	٤	جيد
٦	دقة اختيار الصورة الداعمة في صفحة المقدمة و القائمة الرئيسية	٤	جيد
٧	دقة اختيار الصورة والرسوم المتحركة في محتوى المواد التعليمية لتسهيل فهم التلاميذ	٥	جيد جدا

جيد	٤	حجم الصورة والكتابة النسبي	٨
جيد	٤	التناسب بين ترتيب وضع (layout) الصورة بالكتابة والرسوم المتحركة	٩
جيد جدا	٥	عرض نوع الكتابة	١٠
جيد	٤	مزج الألوان	١١
جيد	٤	وضوح صوت من النطق المفردات	١٢
جيد جدا	٥	قدرة الوسائط المتعددة على الوصول إلى جمهور أكبر (التلاميذ) في أي وقت و مكان	١٣
جيد جدا	٥	كفأية الوسائط المتعددة في تسجيل الأشياء و تخزينها وإعادةها وتلاعبها	١٤
جيد جدا	٥	وضوح وصف الجملة في ارشاد استخدام الوسائط المتعددة	١٥
٦٧		العدد الإجمالي من إصابة إجابة المدقق	

(ب) تحليل البيانات

يتكون الاستبيان من ١٥ مكونًا بإصابة ١ - ٥، ثم ١٥ x
 ٥ = ٧٥. إذا إصابة الأعلى هي ٧٥. بناء على شرط الصيغة
 السابقة فنسبة مئوية مستوى اكتساب الوسائط المتعددة من خبير
 الوسائط المتعددة كما يلي:

$$\text{النسبة المئوية (P)} = \frac{100 \times 67}{75} = 89,3\%$$

بناء على الدليل فيمكن القول إن نتيجة تقييم من خبير
الوسائط المتعددة "جيدة"، بحيث تكون في مؤهل "صالح بدون
تحسين".

و أما الاقتراحات من خبير المواد التعليمية كما يلي:
الوسائط المتعددة التعليمية جيدة. ولكن، تنبغي هذه الوسائط
المتعددة لها كلمة السرّ (password) عندما المصممة تريد
مشاركة الوسائط المتعددة. لذلك، يتم نشر الوسائط المتعددة
بإذن من المصممة.

(٣) اختبار التصديق من خبير التعليمية العربية

خبير التعليمية العربية هي د. فتوية نور، الماجستير. وهي معلّمة
في جامعة أنتساري الإسلامية الحكومية بنجرماسين. هدف اختبار
التصديق من خبير التعليمية العربية لمعرفة التّناسب بين احتياج التلاميذ
بجانب التعليمية العربية من المنتج المتطوّر.

أ) تقديم البيانات

تستخدم بيانات نتيجة اختبار خبير التعليمية العربية استبياناً
الذي يتضمن على ١٢ جوانب التقييم. كل جانب له درجة الأعلى
يعني ٥، و درجة الأدنى يعني ١. أما نتيجة وصف التقييم من المنتج
كما يلي:

٤. ٣ قائمة نتيجة وصف تقييم المنتج من خبير التعليمية العربية

الرقم	جوانب التقييم	إصابة	البيان
١	فائدة الوسائط المتعددة كأداة في فهم المفردات العربية وتذكّرها	٤	جيد

جيد	٤	تناسب بين منتج مواد المفردات على الوسائط المتعددة كالوسيلة التعليمية و خصائص التلاميذ	٢
جيد	٤	فائدة الوسائط المتعددة لتحفيز التلاميذ على أن يكونوا أكثر نشاطاً في عملية التعلم	٣
جيد	٤	قدرة الوسائط المتعددة على إشراك العديد من الحواس في عملية التعليم لتحسين الذاكرة و جودة تعلّم التلاميذ	٤
جيد	٤	وضوح وصف الجملة في معلومات دليل التعلّم	٥
جيد	٤	وضوح أهداف التعليم أو المؤشرات	٦
جيد	٤	فائدة الفيديو و ارشاد الكتابة من المفردات كمكمل للمواد التعليمية في عملية التعليم.	٧
جيد	٤	فعالية الوسائط المتعددة وتفاعليتها في إيصال الرسائل في عملية التعلم	٨
جيد	٤	قدرة الوسائط المتعددة في توحيد التفاهم بين التلاميذ والمعلمين فيما يتعلق بنطق المفردات ومعناها	٩
جيد	٤	دقة اختيار استراتيجيات التعلّم	١٠
جيد جدا	٥	قدرة الوسائط المتعددة في صنع بيئة تعلم الممتعة والمفرحة	١١
جيد	٤	قدرة الوسائط المتعددة في تقديم الشرح للتلاميذ بالمستقل	١٢
٤٩		العدد الإجمالي من إصابة إجابة المدقق	

ب) تحليل البيانات

يتكون الاستبيان من ١٢ مكوّنًا بإصابة ١ - ٥، ثم ١٢ x
 ٥ = ٦٠. إذا إصابة الأعلى هي ٦٠. بناء على شرط الصيغة السابقة
 فنسبة مئوية مستوى اكتساب الوسائط المتعددة من خبير التعليمية
 العربية كما يلي:

$$\text{النسبة المئوية (P)} = \frac{100 \times 49}{60} = 81,6\%$$

بناء على الدليل فيمكن القول إن نتيجة تقييم من خبير
 الوسائط المتعددة "جيدة"، بحيث تكون في مؤهل "صالح بدون
تحسين".

و أما الاقتراحات من خبير المواد التعليمية كما يلي:

١. يمكن استبدال اسم التطبيق بـ "المفردات العربية" ز
٢. تحديد الوقت التعليمي لموضوع واحد، مثال : موضوع واحد
 لحصة دراسية واحدة. معرفة مدة الوقت التعليمي لموضوع
 واحد
٣. كتابة حروف للمفردات المقدمة تمكن ابدالها بنوع الخط الآخر
 لتكون واضحة.
٤. الأسئلة لكل الموضوع تمكن أن تختلط بأشكال أخرى لتكون
 متنوعة.

د) التطبيق (implementation)

في هذه المرحلة، سيتم تطبيق الوسائط المتعددة التعليمية للمواد العربية
 على مجموعات صغيرة كمستخدمين ومدرسة أوّلا. المجموعة الصغيرة هي بعض
 التلاميذ في الصف السادس "ب" الذي يتكون على ١٠ الطالب. الأهداف من

التجربة الميدانية المحدودة هي التقييم الأول لتقديم التَّغذية الراجعة على التطبيق التالية، ولمعرفة الآراء والنقصان من المنتج المتطور وبهدف التحسين والتكميل. وأما الاجراء الأول في تطبيق المنتج على المستخدمين هي:

(١) وصلة النظام (الوسائط المتعددة التعليمية ببرنامج ويب) في كل الهاتف الذاكي للتلاميذ.

(٢) تعرّف استخدام الوسائط المتعددة التعليمية إلى الطلاب و مُمرَسَتهم.

(٣) محاولة استخدام الوسائط المتعددة التعليمية معا

(٤) تقديم الاستبيانات للمستخدمين لمعرفة الآراء والنقصان من المنتج المتطور وبهدف التحسين والتكميل.

هذا تقديم البيانات وتحليلها على اختبار التصديق من المجموعة الصغيرة و مدرسة اللغة العربية كالمستخدمين.

(١) اختبار التصديق من مدرسة اللغة العربية كالمستخدمة

في هذا البحث تتجاوب مدرسة اللغة العربية في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين. وللمحافظة على الخصوصية طلبت المدرسة عدم ذكر اسمها وهُوِيَّتِها. هدف اختبار التصديق من مدرسة اللغة العربية لمعرفة التَّناسب بين احتياج التلاميذ بعدة الجوانب. إما جانب محتوى المواد التعليمية العربية و جانب تقديم تصميم الوسائط المتعددة أو جانب التعليمية العربية. أما تقديم البيانات وتحليلها كما يلي:

تستخدم بيانات نتيجة اختبار مدرسة اللغة العربية استبيانا الذي يتضمن على ٣٨ جوانب التقييم. تتكون جوانب التقييم من ١١ جوانب تقييم مواد المفردات العربية، و ١٥ جوانب تقييم تصميم الوسائط المتعددة، و ١٢ جوانب تقييم التعليمية العربية. كل جانب له درجة الأعلى يعني ٥، و درجة الأدنى يعني ١. أما نتيجة وصف التقييم من المنتج كما يلي:

(١) جانب المواد التعليمية العربية

٤. ٤ قائمة نتيجة وصف تقييم المنتج من المدرسة على جانب المواد

البيان	إصابة	جوانب التقييم	الرقم
جيد جدا	٥	التناسب بين الصورة أو الرسوم المتحركة في توضيح المعنى من المفردات	١
جيد جدا	٥	التناسب بين منتج الوسائط المتعددة باكتساب الكفاءة الجوهرية والكفاءة الأساسية	٢
جيد جدا	٥	الارتباط بين المفردات بالمؤشرات	٣
جيد جدا	٥	التجانس بين المواد التعليمية العربية بمؤشرات المفردات المكتسبة	٤
جيد جدا	٥	التصميم من التقويم	٥
جيد جدا	٥	التناسب بين الأسئلة بمواد المفردات	٦
جيد	٤	التناسب بين نوع الأسئلة بمؤشرات المفردات المكتسبة	٧
جيد	٤	التناسب بين درجة صعوبة الأسئلة بقدررة التلاميذ	٨
جيد جدا	٥	الوثيق بين المواد التعليمية العربية بتجارب الحياة اليومية للتلاميذ	٩
جيد	٤	الدقة في اختيار الكلمات واللغة المستخدمة في مواد المفردات	١٠

جيد	٥	التناسب بين استخدام الكلمة في الجملة البسيطة	١١
جدا		بمواضع المفردات	
٥٢		العدد الإجمالي من إصابات إجابة المدقق	

$$\text{النسبة المئوية (P)} = \frac{١٠٠ \times ٥٢}{٥٥} = ٩٤,٥\%$$

بناء على الدليل فيمكن القول إن نتيجة تقييم من مدرسة اللغة

العربية لجانب المواد التعليمية العربية "جيدة جدا"، بحيث تكون في مؤهل "صالح بدون تحسين".

(٢) جانب تقديم تصميم الوسائط المتعددة

٤. ٥ قائمة نتيجة وصف تقييم المنتج من المدرسة على جانب تقديم

الوسائط المتعددة وتصميمها

الرقم	جوانب التقييم	إصابة	البيان
١	تصميم التقديم الخارجي لمنتج الوسائط المتعددة	٤	جيد
٢	مساعدة الوسائط المتعددة في زيادة الخبرة التعليمية لدى التلاميذ من خلال عرض المفردات المدروسة المباشرة	٥	جيد جدا
٣	جاذبية الوسائط المتعددة في زيادة اهتمام التلاميذ من خلال تقديم مواد المفردات القريبة من الواقع المباشر	٤	جيد
٤	فاعلية استخدام الوسائط المتعددة من حيث الوقت	٥	جيد جدا
٥	تجميل الصورة و أصليتها	٤	جيد

جيد جدا	٥	دقة اختيار الصورة الداعمة في صفحة المقدمة و القائمة الرئيسية	٦
جيد جدا	٥	دقة اختيار الصورة والرسوم المتحركة في محتوى المواد التعليمية لتسهيل فهم التلاميذ	٧
جيد	٤	حجم الصورة والكتابة النسبي	٨
جيد	٤	التناسب بين ترتيب وضع (layout) الصورة بالكتابة والرسوم المتحركة	٩
جيد جدا	٥	عرض نوع الكتابة	١٠
جيد	٤	مزج الألوان	١١
جيد	٤	وضوح صوت من النطق المفردات	١٢
جيد جدا	٥	قدرة الوسائط المتعددة على الوصول إلى جمهور أكبر (التلاميذ) في أي وقت و مكان	١٣
جيد جدا	٥	كفاية الوسائط المتعددة في تسجيل الأشياء و تخزينها وإعادةها وتلاعبها	١٤
جيد جدا	٥	وضوح وصف الجملة في ارشاد استخدام الوسائط المتعددة	١٥
٦٨		العدد الإجمالي من إصابة إجابة المديق	

$$\text{النسبة المئوية (P)} = \frac{٦٨ \times ١٠٠}{٧٥} = ٩٠,٦\%$$

٧٥

بناء على الدليل فيمكن القول إن نتيجة تقييم من مدرسة اللغة العربية جانب تقدم تصميم الوسائط المتعددة "جيدة جدا"، بحيث تكون في مؤهل "صالح بدون تحسين".

(٣) جانب التعليمية العربية

٦.٤ قائمة نتيجة وصف تقييم المنتج من المدرسة على جانب التعليمية

العربية

البيان	إصابة	جوانب التقييم	الرقم
جيد جدا	٥	فائدة الوسائط المتعددة كأداة في فهم المفردات العربية وتذكرها	١
جيد جدا	٥	تناسب بين منتج مواد المفردات على الوسائط المتعددة كالوسيلة التعليمية وخصائص التلاميذ	٢
جيد جدا	٥	فائدة الوسائط المتعددة لتحفيز التلاميذ على أن يكونوا أكثر نشاطاً في عملية التعلم	٣
جيد جدا	٥	قدرة الوسائط المتعددة على إشراك العديد من الحواس في عملية التعليم لتحسين الذاكرة و جودة تعلم التلاميذ	٤
جيد جدا	٥	وضوح وصف الجملة في معلومات دليل التعلم	٥
جيد جدا	٥	وضوح أهداف التعليم أو المؤشرات	٦
جيد جدا	٥	فائدة الفيديو وارشاد الكتابة من المفردات كمكمل للمواد التعليمية في عملية التعليم.	٧
جيد جدا	٥	فعالية الوسائط المتعددة وتفاعليتها في إيصال الرسائل في عملية التعلم	٨

جدا	جيد	٥	٩	قدرة الوسائط المتعددة في توحيد التفاهم بين التلاميذ والمعلمين فيما يتعلق بنطق المفردات ومعناها
جدا	جيد	٥	١٠	دقة اختيار استراتيجيات التعلّم
جدا	جيد	٤	١١	قدرة الوسائط المتعددة في صنع بيئة تعلم الممتعة والمفرحة
جدا	جيد	٥	١٢	قدرة الوسائط المتعددة في تقديم الشرح للتلاميذ بالمستقل
		٥٩	العدد الإجمالي من إصابتها إجابة المديق	

$$\text{النسبة المئوية (P)} = \frac{١٠٠ \times ٥٩}{٦٠} = ٩٨,٣\%$$

بناء على الدليل فيمكن القول إن نتيجة تقييم من مدرسة اللغة العربية لجانب التعليمية العربية "جيدة جدا"، بحيث تكون في مؤهل "صالح بدون تحسين".

أما الاقتراحات من مدرسة اللغة العربية كما يلي:

- (١) لا يوجد نقطة "أ، ب، ج" في اختيار الإجابة
- (٢) لا تتركب إجابة صحيحة بالعشوائي في الباب الثالث
- (٣) نُصَحَّحُ كلمة "جَرَسٌ" في سؤال رقم ١٠ في الباب الرابع. كلمة صحيحة "جَرَسٌ". في الباب الرابع ينبغي اختيار الإجابة

سواءا بالباب الأخرى. الأسئلة في الباب الأخرى لها ٣ اختيار
الإجابة، فينبغي هذا الباب له ٣ اختيار الإجابة أيضا.
(٤) ارشاد عمل الأسئلة في الباب الخمس غير واضح.

(٢) اختبار التصديق من التلاميذ كالمجموعة الصغيرة

في هذا البحث تتجاوب المجموعة الصغيرة لمعرفة ناقص المنتج المتطور وبهدف تحسين و تكميل من المنتج.
المجموعة الصغيرة بعض التلاميذ في الصف السادس "ب". وأما أما تقديم البيانات وتحليلها كما يلي:

٤ . ٧ القائمة من تقديم البيانات وتحليلها من اختبار التصديق من التلاميذ كالمجموعة الصغيرة

الرقم	المكون	إجابة التلاميذ										الإصابة المحصولة	الإصابة الأعلى	التقدير	مؤهل	$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$				
		١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١									
١	هل شرح ارشاد استخدام الوسائط المتعددة التعليمية واضح ومفهوم؟	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١٠٠ %	جيد جدا	صالح
٢	هل شرح الارشاد التعليمية واضح ومفهوم بالسهولة؟	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١٠٠ %	جيد جدا	صالح
٣	هل يمكن تقليل حجم الصوت وزيادته؟	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١٠٠ %	جيد جدا	صالح
٤	هل تمكن الصور والرسوم المتحركة أن تفسر معنى المفردات العربية المدروسة؟	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١٠٠ %	جيد جدا	صالح

صالح	جيد جدا	٩٠ %	١٠	٩	١	١	١	١	٠	١	١	١	١	١	هل صوت نطق المفردات العربية مسموع بالواضح؟	٥
صالح	جيد	٨٠ %	١٠	٨	١	١	١	١	٠	٠	١	١	١	١	هل يمكن أن يساعدك فيديو ارشاد كتابة المفردات العربية في كتابة المفردات؟	٦
صالح	جيد جدا	٩٠ %	١٠	٩	١	١	١	١	١	٠	١	١	١	١	هل الصور وألوان الكتابة جيدة وجميلة؟	٧
صالح	جيد جدا	٩٠ %	١٠	٩	١	١	١	١	١	١	٠	١	١	١	هل حجم وشكل الكتابة مناسب وواضح؟	٨
صالح	جيد جدا	١٠٠ %	١٠	١٠	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	هل مواضع الصور والكتابة الصحيح ولا تتداخل مع بعضها في مكانها؟	٩
صالح	جيد جدا	١٠٠ %	١٠	١٠	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	هل السؤال مناسب بالمفردات العربية المدروسة؟	١٠
صالح	جيد جدا	٩٠ %	١٠	٩	١	١	١	١	٠	١	١	١	١	١	هل يمكنك العمل على الأسئلة في الوسائط المتعددة؟	١١

صالح	جيد جدا	١٠٠ %	١٠	١٠	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	هل يمكنك رؤية القيمة بعد عمل الأسئلة؟	١٢
صالح	جيد جدا	١٠٠ %	١٠	١٠	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	هل زرُّ "next/lanjut" و "back/kembali" يعمل بالجيّد في الوسائط المتعددة التعليمية؟	١٣
صالح	جيد جدا	١٠٠ %	١٠	١٠	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	هل زرُّ "pause" يعمل بالجيّد في الوسائط المتعددة التعليمية؟	١٤
صالح	جيد جدا	١٠٠ %	١٠	١٠	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	هل زرُّ "exit" يعمل بالجيّد في الوسائط المتعددة التعليمية؟	١٥
صالح	جيد جدا	١٠٠ %	١٠	٩	١	١	١	١	١	١	٠	١	١	١	١	هل يمكن كل زرّ "القائمة" أن يُفتح بالسرعة؟	١٦
صالح	جيد جدا	١٠٠ %	١٠	١٠	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	هل يمكن تقديم الموضوع التعليمي متكررا؟	١٧
صالح	جيد جدا	١٠٠ %	١٠	١٠	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	هل باستخدام الوسائط المتعددة التعليمية يمكن توفير الوقت التعليمية؟	١٨

بناءً على البيانات التي تم الحصول عليها من استبيان معلم اللغة العربية في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين والمجموعة الصغيرة كالمستخدمين، عامة من المعروف أن تقييم التلاميذ للوسائط المتعددة التعليمية المستخدمة في مؤهلات جيدة بغير التحسين بحيث يمكن اختبارها في مجموعات كبيرة (الفصل التجريبي). يتكون الفصل التجريبي من جميع تلاميذ الفصل السادس (أ) الذي يتكون من ٢٦ تلميذاً. الخطوة التالية التي اتخذتها الباحثة هي علاج على مجموعة كبيرة. فيما يلي الخطوات:

(أ) تقوم الباحثة بالاختبار القبلي

(ب) وصلة النظام (الوسائط المتعددة التعليمية ببرنامج ويب) في كل الهاتف الذكي للتلاميذ

(ج) تعرّف استخدام الوسائط المتعددة التعليمية إلى الطلاب و مُمرَسَتهم
 (د) العلاج بتنفيذ استخدام الوسائط المتعددة التعليمية لمواد العربية في عملية التعليم. في هذا البحث، تقديم العلاج باستخدام الوسائط المتعددة التعليمية كوسيلة لزيادة اهتمام التلاميذ وتحفيزهم ونتيجة التعلم في المواد العربية. في أثناء عملية العلاج، يحصل التلاميذ على مواد المفردات مع طريقة النطق وكتابتها، ثم تقديم استخدام المفردات في الجملة البسيطة.

(هـ) يقوم التلاميذ باختبار من خلال الأسئلة في الوسائط المتعددة. وأما الأسئلة التي يجب أن يجيب عليها التلاميذ اختبار فهم المفردات العربية.
 (و) وبعد انتهاء التعلم، يشاهد التلاميذ الفيديو عن المفردات العربية كالتسلية في التعلم.

ز) تم تنفيذ عملية العلاج ست مرات لستة مواضيع.
 خ) آخراً، بعد الانتهاء من جميع عمليات العلاج لتعليم المفردات العربية من الموضوع الأول إلى الموضوع السادس، يُحصل التلاميذ على السؤال المكتوب (الاختبار البعدي).

هذا بيانات القيمة التي حصل عليها التلاميذ لستة اجتماعات أثناء عملية العلاج وقيمة الاختبار القبلي والبعدي من مجموعات كبيرة. ولكن قبل ذلك، تُقَلُّ الباحثة الحد الأدنى لمعايير الاكتمال (KKM) في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين المحدد لدروس اللغة العربية هو ٧٥. وفيما يلي عرض البيانات:

٤. ٨ قائمة القيمة لستة اجتماعات أثناء عملية العلاج وقيمة الاختبار القبلي والبعدي من مجموعات كبيرة.

الاختبار البعدي	القيمة						الاختبار القبلي	الإسم	الرقم
	٦	٥	٤	٣	٢	١			
٩٢	١٠٠	١٠٠	٩٠	٨٠	٨٠	٦٠	٤٤	Ahmad Farel Baihaqi	١
٩٢	٩٠	١٠٠	٨٠	٨٠	٧٠	٥٠	٥٦	Abdullah Azzam	٢
٨٤	١٠٠	٩٠	٩٠	٨٠	٦٠	٦٠	٥٦	Abdul Khair	٣
٩٦	٩٠	٩٠	١٠٠	٧٠	٩٠	٨٠	٦٤	Ahmad Rizqi Alfithri	٤
٨٠	٨٠	٨٠	٨٠	٦٠	٨٠	٧٠	٤٨	Amelia Ulfah	٥
٩٢	٩٠	٨٠	٩٠	٧٠	٧٠	٨٠	٦٠	Amira	٦
٨٠	٩٠	٨٠	٧٠	٨٠	٩٠	٨٠	٤٤	Dipvo Alviano	٧

٧٦	٨٠	٨٠	٨٠	٧٠	٧٠	٦٠	٤٤	Farhah Zahira	٨
٩٦	١٠٠	١٠٠	٩٠	٨٠	٩٠	٨٠	٤٠	Gina Safirah	٩
٨٨	٩٠	٨٠	٩٠	٧٠	٨٠	٦٠	٣٢	Husnul Khatimah	١٠
٨٤	٩٠	٨٠	٩٠	٨٠	٧٠	٧٠	٣٢	M. Akhyar	١١
٨٨	٩٠	٨٠	٩٠	٨٠	٨٠	٧٠	٤٨	M. Fajar Ilham	١٢
٧٢	٨٠	٨٠	٥٠	٧٠	٨٠	٦٠	٤٤	M. Fathan Hakim	١٣
٩٢	١٠٠	٩٠	٨٠	٦٠	٨٠	٧٠	٤٤	M. Fatihillah	١٤
٨٠	٨٠	٧٠	٨٠	٦٠	٥٠	٥٠	٦٤	M. Fayyaz Syahzada	١٥
٨٠	٩٠	٨٠	٩٠	٦٠	٦٠	٧٠	٣٦	M. Ghozali	١٦
٧٦	٨٠	٩٠	٨٠	٧٠	٨٠	٦٠	٥٦	M. Hafiz Muslim	١٧
٧٢	٩٠	٨٠	٩٠	٦٠	٧٠	٥٠	٤٤	M. Nabel Alkhalifi	١٨
٩٦	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٩٠	٨٠	٩٠	٤٠	Nadia Amelia	١٩
٨٤	٩٠	٨٠	٦٠	٨٠	٧٠	٧٠	٤٠	Nazifa Karima	٢٠
٨٤	٨٠	١٠٠	٨٠	٧٠	٦٠	٨٠	٤٨	Nofiandra Firdaus	٢١
٧٦	٨٠	٨٠	٨٠	٥٠	٧٠	٦٠	٤٤	Noor Inayah	٢٢
٨٤	١٠٠	٨٠	٩٠	٦٠	٨٠	٧٠	٤٨	Nur Annisa Alda	٢٣
٨٤	٨٠	٩٠	٨٠	٧٠	٧٠	٧٠	٤٠	Sheren Aisha	٢٤
٨٨	٩٠	١٠٠	٨٠	٩٠	٨٠	٨٠	٤٤	Syifa Annisa	٢٥
٦٤	٨٠	٧٠	٨٠	٥٠	٦٠	٥٠	٣٦	Zvent Arsenico	٢٦

البيان:

الحد الأدنى لمعايير الاكتمال (KKM) : ٧٥

: قيمة التلاميذ في الحد الأدنى لمعايير الاكتمال



: قيمة التلاميذ أقل من الحد الأدنى لمعايير الاكتمال



من القائمة السابقة المعروفة أن:

- (١) توضح قيمة الاختبار القبلي قدرة التلاميذ الأولية على فهم المفردات العربية التي تقل عن الحد الأدنى لمعايير الاكتمال (قبل تلقي العلاج).
- (٢) توضح قيمة العلاج من ١ إلى ٦ مهارات التلاميذ في المفردات أثناء عملية العلاج باستخدام الوسائط المتعددة لتعلم اللغة العربية التي طورتها الباحثة.

- (٣) توضح قائمة الاختبار البعدي التي حصل عليها التلاميذ زيادة في قدرة التلاميذ على فهم المفردات العربية بعد تلقي العلاج من خلال تطبيق الوسائط المتعددة التعليمية. فيما يلي تفاصيل البيانات التي تم الحصول عليها من قيمة الاختبار البعدي للتلاميذ:

> ٩٠ : ٧ تلاميذ

> ٨٠ : ١٣ تلميذا

> ٧٥ : ٣ تلاميذ

< ٧٥ الحد الأدنى لمعايير الاكتمال : ٣ تلاميذ

بناءً على المقابلة مع مدرسة وليّة الصف السادس، من المعروف أن خلفية التلاميذ الذين حصلوا على قيمة أقل من الحد الأدنى لمعايير الاكتمال هو طالب من ذوي الاحتياجات الخاصة، وطالبن لديهم قدرات ضعيفة في

جميع المواد تقريباً. ° بعد الحصول على جميع بيانات القيمة من المجموعة الكبيرة في مرحلة التطبيق، ثم تعمل الباحثة التقويم على المنتج المتطورة.

(هـ) التقويم (evaluation)

التقويم هو عملية معرفة ما كان نظام التعلم ناجحاً ووفقاً للتوقعات الأولية أم لا. التقويم أخير من نموذج ADDIE. في هذه المرحلة تقوم الباحثة بتقويم كمي (sumatif). وأما الأهداف لمعرفة تأثير المنتج على التحصيل التعلّمي للتلاميذ وجودة التعليم عاما كاملا من خلال إعطاء استبيان للمجموعة الكبيرة (الفصل التجريبي) و اختبار t للاختبار القبلي و الاختبار البعدي. الخطوة الأولى في مرحلة التقويم إعطاء استبيان للمجموعة الكبيرة لمعرفة استجاباتهم على منتج الوسائط المتعددة التعليمية المستخدمة في عملية التعليم. وهذا تقديم البيانات وتحليلها:

(١) الاستبيان للمجموعة الكبيرة

٤ . ٩ قائمة الاستبيان للمجموعة الكبيرة

الرقم	المكون
١	هل أنت تُرغّب لاستخدام منتج الوسائط المتعددة التعليمية للمفردات العربية؟
٢	هل تقديم الخارجي من التطبيق رائعاً؟
٣	هل تقديم الدروس والأسئلة جيدة وجميلة؟
٤	هل الدرس الذي يتم تقديمه أسهل للفهم باستخدام الوسائط المتعددة التعليمية؟
٥	هل يمكن أن تساعدك الوسائط المتعددة التعليمية على حفظ المفردات العربية؟
٦	هل الوسائط المتعددة التعليمية مفيدة في زيادة قيمتك؟

° المقابلة مع مدرسة وليّة الفصل السادس في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية

الأهلية بنجرماسين، (روسياني، السرجانا) عبر تطبيق Whatsapp ٢٢ يوليو ٢٠٢١.

٧	هل تشعر بالسعادة لأنك ترى مباشرة موضوع المفردات العربية المدروسة؟
٨	هل أنت متحمس أكثر حينما تدرس اللغة العربية باستخدام الوسائط المتعددة التعليمية؟
٩	هل أنت تجد أن تدرس اللغة العربية باستخدام الوسائط المتعددة التعليمية؟
١٠	هل الوسائط المتعددة أكثر ممتعة من كتاب اللغة العربية؟
١١	هل زرت استخدام الوسائط المتعددة التعليمية مكتملة؟
١٢	هل يمكن الوسائط المتعددة متيسرة و مستخدمة بسهولة؟
١٣	هل يمكنك التعلّم مستقلا باستخدام الوسائط المتعددة التعليمية؟
١٤	هل يمكنك استخدام الوسائط المتعددة التعليمية في أي وقت ومكان؟

بناءً على البيانات المحصول على استبيان المجموعة الكبيرة، عامة من المعروف أن تقييم التلاميذ للوسائط المتعددة التعليمية المستخدمة جيد / بغير التحسين، لذلك يمكن القول أنه من الممكن استخدامها. بعد إعطاء استبيان ومعرفة استجابة المجموعة الكبيرة للوسائط المتعددة التعليمية المستخدمة، قامت الباحثة بتقييم متعلق بعدة أشياء في مرحلة التقييم هذه ، وهي:

(أ) موقف التلاميذ على التعلم كاملاً

(ب) زيادة الكفاءة لدى التلاميذ وهو تأثير المشاركة في عملية التعلم

(ج) الفوائد التي تشعر بها المدرسة من زيادة كفاءة التلاميذ بعد المشاركة في برنامج التعلم.

فيما يلي نتائج التقرير التي وجدتها الباحثة من التقييم:

(أ) عندما تتم عملية التعلم، يُلاحظ أن التلاميذ يشعرون بالسعادة ويشاركون بنشاط في أنشطة التعلم باستخدام الوسائط المتعددة المطورة. بيئة التعلم مساعدة و تفاعل. الباحثة تعمل كمدرسة التي تعطي توجيهات وتفسيرات فيما يتعلق بالمواد التعليمية المدروسة باستخدام الوسائط المتعددة التعليمية على الهاتف الذكي لكل تلميذ. يُلاحظ أن التلاميذ يكونون مجتهدين في استماع التفسيرات، ويعملون بنشاط ويهتمون بموافقتهم الذاتي بمستقل.

بعد الانتهاء من التعلم، حاولت الباحثة مقابلة مع التلاميذ مرة أخرى لاستكشاف البيانات. من نتائج المقابلات، المعروف أن: يشعر التلاميذ بالسعادة لاستخدام الوسائط المتعددة التعليمية لأنها مفيدة جداً في عملية التعلم، على سبيل المثال يمكنهم الاستماع مباشرة إلى صوت المفردات المدروسة. تسهل الوسائط المتعددة على التلاميذ لإجابة الأسئلة، لأنه بعد قراءة الأسئلة والتفكير في الإجابة الصحيحة يمكن للتلاميذ اختيار الإجابة

الصحيحة من خلال الضغط على زر واحد، دون إعادة كتابة السؤال، وهذا يمكن أن يوفر وقتهم في إجابة الأسئلة. مع مقطع الفيديو، يشعر التلاميذ متعة، ويمكنهم الغناء أثناء حفظ المفردات في الفيديو، وهذا يمكن أن يجعلهم يشعرون بالسعادة، وليس الصعوبة عليهم في الحفظ، لأن الطريقة المستخدمة من قبل المدرسة في حفظ المفردات متقدمة واحدا فواحد لإيداع الحفظ، وإذا لم يحفظوا، فسيتم فرض عقوبات عليهم مثل تكليفهم بمهام إضافية وغيرها. والآن، بالنسبة لتلاميذ الصف السادس في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين، لم يعد تعلم المفردات العربية كارثة يجب الخوف منها، ولم يعد معقداً للتعلم وسهل الفهم إذا تم التعلم باستخدام الوسائط المتعددة التعليمية مثل هذا.^٦

(ب) إن تأثير مشاركة التلاميذ في عملية التعلم باستخدام الوسائط المتعددة التعليمية هو زيادة كفاءتهم في دروس المفردات العربية، ويتضح هذا الحال من خلال زيادة قيمتهم من مرحلة فمرحلة في عملية العلاج، على الرغم من أن الزيادة بطيئة. ثم يمكن ملاحظة أن قيمة الاختبار القبلي والبعدي زادت أيضاً. قيمة الاختبار البعدي لها متوسط أكبر من قيمة الاختبار القبلي. هذا يدل على وجود تغيير في معرفة التلاميذ الأولية بتعلم المفردات العربية.

(ج) الميزة التي تحصل عليها المدرسة بسبب زيادة كفاءة التلاميذ بعد المشاركة في عملية تعلم المفردات العربية باستخدام الوسائط المتعددة المتطورة هي زيادة جودة التعليم في المدرسة، وخاصة لتعليم اللغة العربية. إذا زادت جودة تعليم

^٦ المقابلة مع تلاميذ الفصل السادس في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين، في الإدارة

اللغة العربية، فهذا يعني أن نظام التعليم تعمل بفعالية واقتصادية، بحيث يمكن أن تنتج خريجين يتمتعون بدرجة جيدة من التميز في مجال التعليم ويفتحون فرصاً لقبول الخريجين في أفضل المدارس التالية، مثل المدارس الداخلية الإسلامية والمدارس الأخرى المفضلة. يمكن أن يؤدي هذا إلى رؤية إيجابية ومراعاة الآباء لإرسال أطفالهم إلى المدرسة. لذلك بالطبع ستكون قيمة مضافة ومفيدة للمدرسة.

ب. تحليل نتيجة اختبار t (الاختبار القبلي و الاختبار البعدي)

تقام بنتائج اختبار t لمعرفة مستوى الاختلاف في قيمة المتوسط المحصول عليها التلاميذ بين ما قبل العلاج وبعد العلاج. هنا تقدم الباحثة البيانات والتحليلات باختبار t:

١. تقديم البيانات من اختبار القبلي و الاختبار البعدي

هذا تقديم البيانات من نتيجة قيمة اختبار القبلي و الاختبار البعدي من المجموعة الكبيرة (الفصل التجريبي).

٤. ١١ قائمة قيمة الاختبار القبلي والاختبار البعدي من المجموعة الكبيرة (الفصل

التجريبي)

التقييم		الجنسية	الإسم	الرقم
الاختبار البعدي (Post test)	الاختبار القبلي (Pre test)			
٩٢	٤٤	رجل	Ahmad Farel Baihaqi	١

٩٢	٥٦	رجل	Abdullah Azzam	٢
٨٤	٥٦	رجل	Abdul Khair	٣
٩٦	٦٤	رجل	Ahmad Rizqi Alfithri	٤
٨٠	٤٨	مرأة	Amelia Ulfah	٥
٩٢	٦٠	مرأة	Amira	٦
٨٠	٤٤	رجل	Dipvo Alviano	٧
٧٦	٤٠	مرأة	Farhah Zahira	٨
٩٦	٣٢	مرأة	Gina Safirah	٩
٨٨	٣٢	مرأة	Husnul Khatimah	١٠
٨٤	٤٨	رجل	M. Akhyar	١١
٨٨	٤٤	رجل	M. Fajar Ilham	١٢
٧٢	٤٤	رجل	M. Fathan Hakim	١٣
٩٢	٦٤	رجل	M. Fatihillah	١٤
٨٠	٣٦	رجل	M. Fayyaz Syahzada	١٥
٨٠	٥٦	رجل	M. Ghozali	١٦
٧٦	٤٤	رجل	M. Hafiz Muslim	١٧
٧٢	٤٠	رجل	M. Nabel Alkhalifi	١٨
٩٦	٤٠	مرأة	Nadia Amelia	١٩
٨٤	٤٠	مرأة	Nazifa Karima	٢٠
٨٤	٤٨	رجل	Nofiandra Firdaus	٢١
٧٦	٤٤	مرأة	Noor Inayah	٢٢

٨٤	٤٨	مرأة	Nur Annisa Alda	٢٣
٨٤	٤٠	مرأة	Sheren Aisha	٢٤
٨٨	٤٤	مرأة	Syifa Annisa	٢٥
٦٤	٣٦	رجل	Zvent Arsenico	٢٦

عامّةً، زادت قيمة التلاميذ بعد العلاج باستخدام الوسائط المتعددة لمواد المفردات العربية في عملية التعليم. ومع ذلك، نتيجة الاختبار القبلي والبعدي تتطلّب اختباراً من عدة مراحل لتحديد أهميتها (sig).

٢. اختبار t للاختبار القبلي والبعدي

حساب اختبار t باستخدام تطبيق SPSS. الهدف من اختبار t لتحديد مستوى الاختلاف في قيمة المتوسط التي حصل عليها التلاميذ بين ما قبل العلاج وبعد العلاج. هذه نتيجة اختبار t للاختبار القبلي والبعدي كما يلي:

(أ) اختبار الطبيعي (normalitas)

الخطوة الأولى اختبار الطبيعي قبل اختبار t. يهدف اختبار الطبيعي إلى تحديد ما كانت البيانات توزيعاً طبيعية أم لا. أما الأساس في اتخاذ القرار لاختبار الطبيعي هو كما يلي:

(١) إذا كانت قيمة sig أكبر من ٠,٠٥ ، فإن البيانات توزيعاً طبيعية.

(٢) إذا كانت قيمة sig أقل من ٠,٠٥ ، فإن البيانات غير توزيعاً طبيعية.

فيما يلي نتيجة الحسابات الطبيعية باستخدام SPSS:

٤. ١٢ قائمة الحسابات الطبيعية

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test	.205	26	.006	.926	26	.063
Post Test	.123	26	.200 [*]	.956	26	.322

نظراً عدد عينات البحث أقل من ٥٠، فإن البيانات المستخدمة في الاختبار الطبيعي هي البيانات الموجودة في عمود Shapiro-Wilk. بناء على تلك القائمة، يوضح عمود Shapiro-Wilk أن قيمة sig لبيانات الاختبار القبلي هي ٠,٠٦، وبيانات الاختبار البعدي هي ٠,٣٢. ومن شرط اتخاذ القرار السابق، فإن بيانات قيمة الاختبار القبلي والبعدي توزيع طبيعي وقد حققت اختبار الطبيعية.

(ب) اختبار Paired Sampel t-test

اختبار paired sampel t-test هو جزء من إحصاء الفراميتيرس. لذلك وفقاً للقواعد في إحصاء الفراميتيرس، يجب بيانات البحث توزيع طبيعي. والمعروف أن بيانات قيمة الاختبار القبلي والبعدي في هذا البحث توزيع طبيعي. الهدف من اختبار paired sampel t-test هو إثبات أن الفرق بين قيمة الاختبار القبلي والاختبار البعدي حقيقي أو مهم حقاً. أما الأساس في اتخاذ القرار لاختبار paired sampel t-test كما يلي:

(أ) إذا كانت قيمة الأهمية (٢-tailed) أقل من ٠,٠٥، فسيتم H_0 مرفوضاً ويتم H_a مقبولاً.

(ب) إذا كانت قيمة الأهمية (٢-tailed) أكبر من ٠,٠٥، فسيتم H_0 مقبولاً ويتم H_a مرفوضاً.

في هذا البحث، تحدد الباحثة:

H_0 : لا يوجد فرق المتوسط بين نتيجة الاختبار القبلي والاختبار

البعدي. وهذا يعني أنه لا يوجد تأثير استخدام الوسائط المتعددة لمواد مفردات اللغة العربية في زيادة نتيجة التعلّم.

H_a : يوجد فرق المتوسط بين نتيجة الاختبار القبلي والاختبار البعدي.

وهذا يعني أنه يوجد تأثير استخدام الوسائط المتعددة لمواد مفردات اللغة العربية في زيادة نتيجة التعلّم.

وهذه نتيجة حساب اختبار paired sampel t-test للاختبار القبلي والبعدي

باستخدام تطبيق SPSS:

٤. ١٣ قائمة حساب اختبار paired sampel stastik

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test	46.00	26	8.782	1.722
	Post Test	83.85	26	8.196	1.607

القائمة في عمود "المتوسط / Mean" تُظهرُ القيمة المتوسطة للاختبار البعدي

أكبر من القيمة المتوسطة للاختبار القبلي. القيمة المتوسطة للاختبار القبلي هي

٤٦,٠٠ والقيمة المتوسطة للاختبار البعدي هي ٨٣,٨٥. هذا يعني يوجد الفرق

المتوسط بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي. والنتيجة، تكون قيمة الاختبار

البعدي أفضل من قيمة الاختبار القبلي. ولإثبات ما كان الفرق حقيقياً أم مهماً،

فيجب على الباحثة أن تفسّر اختبار paired sampel t-test من خلال النظر إلى

القائمة التالية:

٤ . ١٤ قائمة حساب اختبار paired sampel t-test

Paired Samples Test									
Pair 1	Pre Test- Post Test	Paired Differences			5% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
		-37.846	10.806	2.119	-37.980	-37.712	-17.858	25	.000

من القائمة المعروف أن قيمة الاختبار القبلي والبعدي لها sig (٢-tailed) 0.000 . بناءً على اتخاذ القرار لاختبار paired sampel t-test السابق فسيتم H_0 مرفوضاً ويتم H_a مقبولاً. بسبب قيمة sig (٢-tailed) 0.000 أقل من 0.05 . وهذا يعني أنه يوجد تأثير استخدام الوسائط المتعددة لمواد مفردات اللغة العربية في زيادة نتيجة التعلّم. ويمكن القول أن استخدام الوسائط المتعددة ببرنامج ويب لمواد مفردات اللغة العربية فعال.

بناءً على نتائج البحث، منظور أن هذه الوسائط المتعددة التعليمية مناسبة للاستخدام لتلاميذ الصف السادس في التغلب على مشاكل التلاميذ الذين يشعرون بالملل من تقنيات تعلم المفردات المقدمة، ويعتقدون أن تعلم اللغة العربية صعب. مع خصائص الوسائط المتعددة التعليمية التي يقدمها الباحثة، فإنها تحتوي على رسوم توضيحية في شكل رموز / صور مفيدة لمساعدة التلاميذ في فهم وحفظ الرسائل أو المعلومات الواردة في الصور. وتسبب التلاميذ على أن يكونوا أكثر نشاطاً في عملية التعلم من خلال إشراك العديد من الحواس أثناء عملية التعلم. هذا يمكن أن يجعل ذاكرة التلاميذ تدوم لفترة أطول، هذه الوسائط قادرة أيضاً على تقديم تفسيرات للتلاميذ تحت إشراف المدرّس أو مستقلّ. بحيث تكون

مناسبة للاستخدام أثناء هذا الوباء (Covid-19) الذي يتطلب من التلاميذ الدراسة في البيت عبر الإنترنت ، ويمكن أيضاً استخدامها في الفصل معاً.

ج. مناقشة الإنتاج

في المناقشة التالية، تناقش الباحثة نتائج البحث بالنظريات المقدمة سابقاً في الباب الثاني، من ناحية الصلة والمقارنة. بناءً على عملية عرض البيانات، فيتم الحصول على نتائج البحث بعنوان "تطوير الوسائط المتعددة ببرنامج ويب لترقية قدرة التلاميذ في تعليم المفردات (بالتطبيق على تلاميذ الصف السادس في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين)" على النحو التالي:

١. أهداف تعليم المفردات

العنصر من العناصر المهمة في تعليم اللغة العربية هو المفردات. و المفردات العربية لها دور كبير في إتقان أربعة مهارات لغوية. التحدث باستخدام المفردات الصحيحة يدل على وصف الذكاء ودرجة التربية من مستخدم اللغة. المفردات العربية لها دور كبير في اللغوية، وكذلك تحتاج المواد التعليمية المتقدمة إلى الإهتمام الخاص كي يكون إتقان أربعة مهارات بآلغاً جيداً، ويمكن التلاميذ أن يفهم أربعة مهارات بسهولة.

قد شرح شيف المصطفى في كتابه " Strategi Pembelajaran Bahasa Arab Inovatif " يعني في تعليم المفردات، لا يُعَلِّمُ المدرس المفردات إلى التلاميذ فحسب ثم يأمرهم لحفظها، ولكن يكون التلاميذ قادرين لإتقان المفردات حينما التلاميذ قد اكتسبوا مؤشرات إتقان المفردات. وأما المؤشرات هي:

(١) التلاميذ يستطيعون أن يترجموا أشكال المفردات صحيحاً.

(٢) التلاميذ يستطيعون أن ينطقوا المفردات و يكتبوها مرة أخرى جيداً

(٣) التلاميذ يستطيعون أن يستخدموا المفردات في الجملة المفيدة جيدا و صحيحا إما لفظيًا أو كتابيا.^٧

بناء على مؤشرات إتقان المفردات المذكورة السابقة، فهذا يعني أن معيار إتقان مفردات التلاميذ في الصف السادس في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين لا يكفي في قدرة حفظ المفردات، ولكنه في قدرة استخدام المفردات جيدا و صحيحا أيضا.

من المعروف أنه بناءً على عرض نتائج البحث وبياناته، فتم تنفيذ نظام تعلم المفردات العربية لتلاميذ الصف السادس في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين باستخدام وسائط متعددة تعليمية ببرنامج ويب مصممة كوسيط لتحقيق أهداف ومؤشرات التعلم من خلال:

(١) تستخدم ترجمة المفردات العربية الصور والرسوم المتحركة لجذب اهتمام التلاميذ واهتمامهم بالتعلم لأنها تستند إلى خصائص التلاميذ في سنهم الذين لا يزالون يحبون الصور أو الرسوم المتحركة. بالإضافة إلى ذلك، فإن ترجمة المفردات على شكل صور يمكن أن تساعد أيضاً في استمرار ذاكرة التلاميذ لفترة أطول لأن معنى ترجمة الصورة يتم العثور عليه من خلال عملية البحث والتفكير مستقلاً. يتم تنفيذ هذه التقنية لتحقيق مؤشرات الأول حتى يتمكن التلاميذ من ترجمة أشكال المفردات بصيح.

هذه نتائج البحث مدعومة بنظرية Levie and Lentz في كتاب أرشاد التي تقول استخدام الصور في تعلم الوسائط المتعددة يمكن أن يجذب انتباه التلاميذ للتركيز على محتوى الدروس المتعلقة بالمعنى المعروض، وتحميل اهتمام التلاميذ بالتعلم، والمساعدة في تسهيل تحقيق الأهداف لفهم وتذكر المعلومات أو

⁷ Syaiful Mustofa, *Strategi Pembelajaran Bahasa Arab Inovatif*,.... h. 60.

الرسائل الموجودة في الوسائط، واستيعاب التلاميذ الضعفاء والبطيئين في قبول وفهم محتوى الدرس من خلال تقديم المادة شفهيًا.^٨

(٢) الكتابة للمفردات العربية. في الوسائط المتعددة التعليمية المستخدمة توجد فيديو ارشاد كتابة المفردات. الهدف أن ينتبه التلاميذ إلى كيفية كتابة المفردات من حرف إلى حرف ثم التدرب على الكتابة على كراستهم. بالإضافة إلى ذلك، في الوسائط المتعددة التعليمية المستخدمة توجد طريقة نطق المفردات المدروسة. يتم تكرار النطق ثلاث مرات من أجل تعريف التلاميذ على كيفية الاستماع إلى كيفية نطق المفردات بصحيح بحيث يكون صوت نطق المفردات مألوفاً لهم ويمكنهم تقليدها بصحيح أيضاً. يتم تنفيذ هذه التقنية لتحقيق المؤشرات الثاني بحيث يتمكن التلاميذ من نطق المفردات وإعادة كتابتها بصحيح وجيد.

هذه نتائج البحث مدعومة بنظرية أحمد فؤاد أفندي في كتابه "Metodologi pengajaran bahasa Arab" الذي يوضح أنه في تعليم المفردات للتلاميذ يجب أن يمر بعدة مراحل، وهي: الاستماع إلى الكلمات، وقول الكلمات، والحصول على معاني الكلمات، وقراءة الكلمات، وكتابة الكلمات، تكوين الجمل.^٩

(٣) استخدام الكلمة. في الوسائط المتعددة التعليمية المستخدمة توجد استخدام الكلمة من المفردات المدروسة وفقاً لمعايير الكفاءة والكفاءات الأساسية. الهدف هو تعليم التلاميذ كيفية استخدام المفردات في جملة بسيطة وذات مغزى حتى يتمكن الآخرون من معرفتها وفهمها بحيث يمكن استخدامها

^٨ Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2002), h. 16

^٩ Ahmad Fuad Effendi, *Metodologi Pengajaran Bahasa Arab*, (Malang: Misykat, 2012), h. 129-133

للتواصل الشفهي والكتابي. أن استخدام الكلمة مصحوب بأمثلة عن كيفية نطقها حتى يتمكن التلاميذ من تقليدها بصحيح وجيد. يتم تنفيذ هذه التقنية لتحقيق المؤشرات الثالث بحيث يتمكن التلاميذ استخدام المفردات في الجمل بصحيح، سواء في الشكل المنطوق أو المكتوب.

وهذه نتائج البحث مبنية على نظرية رشدي أحمد طعيمة التي وصفها الباحثة سابقاً، وتوضح النظرية أن: قد يري البعض أن تعلم الدارس الأجنبي معنى كلمة عربية يعني قدرته على ترجمتها إلى لغة القومية وإيجاد مقابل لها. والبعض الآخر قد يظن أن تعلم معنى الكلمة العربية يعني قدرته على تحديد معناها في القواميس والمعاجم العربية. وكلا الرأيين غير صحيح. ليست القضية في تعليم المفردات أن يتعلم الطالب نطق حروفها فحسب أو فهم معناها مستقلة فقط أو معرفة طريقة الاشتقاق منها أو مجرد وصفها في تركيب لغوى صحيح. إن معيار الكفاءة في تعليم المفردات هو أن يكون الطالب قادراً على هذا كله بالإضافة إلى شيء آخر لا يقل عن هذا كله أهمية ألا وهو قدرته على أن يستخدم الكلمة المناسبة في المكان المناسبة.^{١٠}

٢. أسلوب توضيح المفردات

يوضح شيف المصطفى في كتابه أن هناك العديد من الاستراتيجيات أو تقنيات تعلم المفردات التي يمكن تطبيقها على مستوى مدرسة الابتدائية، وهي:

(١) استخدام الأغاني في تعليم اللغة العربية

^{١٠} رشدي أحمد طعيمة، المرجع في تعليم اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى، (مكة المكرمة : جامعة

- ٢) عرض الكائن مباشرة، المثال إخضار الكائن الأصلي
 ٣) مطالبة التلاميذ للقراءة مرارا وتكرارا
 ٤) الاستماع إلى القراءة وتقليدها، ويكرر التلاميذ القراءة ويكتبها حتى يفهموا
 ويُتقِنوا المقروء.^{١١}

كانت هذه النظرية مرتبطة بنتائج البحث، والتي تجمع الوسائط المتعددة التعليمية المستخدمة بين الاستراتيجيات المختلفة في وحدة واحدة، وهي تحميل مقاطع فيديو المفردات العربية كدعم تعليمي في شكل أغاني ورسوم متحركة لجذب انتباه التلاميذ، وإظهار الشيء المعني عن طريق تحميل الصور أو الرسوم المتحركة كشكل المفردات المدروسة، والاستماع إلى نطق المفردات متكررا ثلاث مرات ومطالبة التلاميذ بتقليدها وتقديم ارشاد الكتابة من المفردات المدروسة. باستخدام استراتيجيات التعلم الإبداعية والمبتكرة والمثيرة للاهتمام يمكن أن توفر حولا للمشاكل التي واجهها التلاميذ.

٣. دور الوسائل في عملية التعليم

قال عبد الحميد وأصدقائه في كتابهم من الأدوار المهمة لوسائل في التعلم هي إشراك العديد من الحواس الخمس في عملية التعلم. كلما زاد عدد أعضاء الحواس الخمس الذين يشاركون في عملية التعليم، فتستطيع ذاكرة التلاميذ أن تدوم في وقت طويل حتى تكون جودة تعلمهم أحسنا.^{١٢}

تتوافق تلك النظرية مع نتائج البحث من الباحثة في شكل منتج الوسائط المتعددة التعليمية التي تُستخدم بالعديد من الحواس الخمس. مثلا يستخدم التلاميذ

¹¹ Syaiful Mustofa, *Strategi Pembelajaran Bahasa Arab Inovatif*,..... h. 73.

¹² Abdul Hamid, Uril Baharuddin, dan Bisri Mustofa, *Pembelajaran Bahasa Arab*, h. 171-174

حاسة اللمس (الجلد) لللمس قائمة الدرس الموجودة في الوسائط المتعددة من خلال أطراف أصابعهم. حاسة التذوق (اللسان) لنطق الكلمات والجمل المسموعة من الوسائط المتعددة من خلال اللسان والشفيتين. تستخدم حواس البصر (العيون) والسمع (الأذنين) لرؤية وسماع نطق الكلمات والجمل في الوسائط المتعددة التعليمية المتطورة، ومن حواس البصر والسمع، يتلقى التلاميذ الصور المرئية والنطق الصوتي الذي سيتم إحضاره بعد ذلك إلى الدماغ. من حواس البصر والسمع يزيد التلاميذ تجربة التعلم من خلال مشاهدة موضوع المدروسة المقدمة مباشرة، وتسهيل فهم التلاميذ للموضوع لأنه يتم تقديمه بطريقة ممتعة.

٤. خصائص المواد التعليمية الجيدة

أن المواد التعليمية جزء مهم في عملية التعليم والتعلم، وهو أحد المكونات في التعلم. تمكن أن تسهل المواد التعليمية المدرس في تقديم الدروس وفقاً لمتطلبات المناهج الدراسية. وفي هذا البحث، طورت الباحثة الوسائط المتعددة ببرنامج ويب لمواد تعليمية مفردات العربية لدى الفصل السادس. قال WS Winkel في كتاب "Psikologi Pengajaran" أن خصائص المواد التعليمية الجيدة هي:

- (١) يجب على المواد التعليمية أن يستطيع لتعليم التلاميذ بأنفسهم (*self-instruction*)
- (٢) كاملة (*self-contained*)
- (٣) تستطيع أن تتعلم المواد التعليمية التلاميذ (*self-instruction material*).^{١٣}

¹³ WS. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Yogyakarta: PT Media Abadi, 2004), h. 331.

بناءً على النظرية المذكورة، فهي بالطبع مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بنتائج البحث، يعني منتج الوسائط المتعددة التعليمية التي تحتوي على مواد تعليم المفردات العربية القادرة على:

(١) قدم تفسيرات للتلاميذ تحت إشراف المدرس أو المستقل، على سبيل المثال في الوسائط المتعددة هناك إرشادات كيفية نطق المفردات المدروسة، وهناك أيضاً أمثلة على كيفية كتابة المفردات من حرف إلى حرف آخر، ثم أعط أمثلة على كيفية جعل المفردات في جملة بسيطة بحيث يمكن للتلاميذ التعلم بالمستقل باستخدام الوسائط المتعددة. هذه نتائج البحث تتفق مع نظرية التعليم الذاتي (*self-instruction*).

(٢) يحتوي على أشياء ضرورية للغاية في عملية التعلم. على سبيل المثال يحتوي على مادة داعمة مثل استخدام الكلمة من المفردات المدروسة. في الكتاب العربي و LKS للصف السادس يتم تقديم المفردات العربية فقط مع ترجمتها باستخدام اللغة الإندونيسية، بينما في نتائج البحث توجد استخدام الكلمة من المفردات لدعم الموضوع. وبالإضافة، تحتوي على إجراءات تعلم في شكل معايير الكفاءة والكفاءات الأساسية والمؤشرات وأهداف التعلم. يتم تحميل إجراء التعلم كمرجع لاتباع عملية التعلم والنتائج التعليمية. يتم أيضاً ترتيب الموضوع الوارد في الوسائط المتعددة منهجياً حسب الموضوع ويتضمن تمارين كتقويم لكل الموضوع. هذه نتائج البحث تتفق مع النظرية المستقلة (*self-contained*).

(٣) تعليم التلاميذ لقدرة تقييم على قدرات التعلم الخاصة بهم، لأن الوسائط المتعددة تحتوي على تقويم مصمم لكل الموضوع كي يكون قادراً على تقديم قيمة مباشرة بعد انتهاء التلاميذ من الإجابة على الأسئلة حتى يتمكن التلاميذ

من معرفة قدراتهم مباشرة والتحقق من أخطائهم في الإجابة على الأسئلة. و يمكنهم إجراء تحسينات أو معالجة للأسئلة التي أجابوا عليها بغير صحيح. هذه نتائج البحث تتفق مع نظرية مواد التعليم الذاتي (*self-instruction material*).

٥. خصائص الوسائل التعليمية الجيدة

هذه ظاهرة الصعوبات تحتاج إلى الاهتمام للمدرسة في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين. ولتجنب هذه الحالة، تحتاج المدرسة إلى المعرفة والمهارة في اجتذاب اهتمام التلاميذ، ولذلك تكون المدرسة حافزة لدى التلاميذ لتعلم اللغة العربية باستخدام التكنولوجيا المناسب. يقدم تطور العلوم والتكنولوجي أشياءً مُنجذبة مختلفة في التربية. واحد منها الوسائط المتعددة التي تقدم خيارات متنوعة وفقاً لاحتياجات مستخدميها. فيجب على المدرس أن يعرف أشياءً ممتعة للتلاميذ في عملية التعليم. يمكن أن يطبق المدرس تعليم اللغة العربية المفرحة باستخدام الوسائط المتعددة ببرنامج ويب. يستطيع أن يجمع برنامج ويب الأشياء المنجذبة لمرافق تعليم اللغة العربية لدى الصف السادس في مدرسة استقلال الابتدائية الإسلامية الأهلية بنجرماسين. و أن يستفيد المدرس مرافق تطوير تكنولوجيا لابتكار التعليم، منها صنع الفيديو التعليمية، وتقديم المواد التعليمية الموجودة باستخدام برنامج ويب.

إن تطوير الوسائط المتعددة التعليمية ليس بالأمر السهل، فهو يتطلب صبراً ودقة، ويجب الانتباه إلى الجوانب والعناصر المختلفة ويجب أن يكون لها خصائص جيدة حتى يمكن استخدامها كوسيلة تعليمية. وفقاً لنظرية جيري نجرانيتي في مجلته بعنوان "Media Audio-Visual dalam pembelajaran bahasa Arab"، فإن هناك ثلاث خصائص لوسائل التعلم الجيدة والمناسبة، وهي:

(١) مثبت، أي قدرة الوسائل على تسجيل الحدث أو الكائن وحفظه ويديمه وإعادة بنائه.

(٢) متلاعبة، أي قدرة الوسائل على تقديم الحدث أو الكائن في المحل والوقت الأقصر حسب الحاجة. والمثال، تغيير الحجم والسرعة واللون، وتكرار تقديمه.

(٣) موزع، أي قدرة الوسائل تتوصّل إلى جمهور كبير في تقديم واحد معا أو قدرتها على تحويل أحداث أو أشياء مختلفة في أشكال معينة إلى أماكن مختلفة.^{١٤}

تتوافق هذه النظرية مع نتائج البحث، وهي أن الوسائط المتعددة التعليمية المتطورة باستخدام برنامج ويب له وسعة كبيرة قادرة على تخزين العديد من الميزات والبيانات المثيرة للاهتمام المتعلقة بالتعلم، بحيث يمكن حفظ حدث ما وعند الحاجة يمكن عرضه ومشاهدته مرة أخرى باعتباره الحدث الأصلي. الوسعة التخزينية الكبيرة لهذه الوسائط المتعددة تُدعم برنامج ويب الذي يستخدم لغة برمجة MySQL وهي قاعدة بيانات قوية ومستقرة لاستخدامها كوسيط تخزين البيانات وأحد برامج نظام الإدارة من DBMS (Database Management System). كما وصفت الباحثة سابقاً أن قاعدة البيانات تخزين مجموعة البيانات أو المعلومات المعقدة. هذا الحال يتوافق مع خصائص الوسائط مثبتا.

تستخدم الوسائط المتعددة التعليمية برنامج ويب أيضا لغة برمجة java script. كما عرفنا أن java script لغة البرمجة على شكل جمع *action script* المتحركة في وثيقة HTML. في هذه نتائج البحث، يعمل java script لتقصير أو تقصير عرض كائن في المكان والزمان وفقاً للاحتياجات، على سبيل المثال تحريك زر التالي أو الخلف أو زر الإيقاف المؤقت بحيث يمكن أن يعمل بصحيح إذا كنت

¹⁴Jepri Nugrawiyati, Media Audio-Visual dalam Pembelajaran, p. 101

تريد الإسراع أو كرر أو أوقف عرض الكائن حسب الحاجة. بالإضافة، تستخدم الوسائط المتعددة التعليمية ببرنامج ويب أيضاً لغة برمجة CSS لتزيين وتعديل نمط العرض / التخطيط ، وتحديد الألوان ، وتخطيط الحرف، وجميع الجوانب الأخرى في صفحات الويب لجعلها أكثر أناقة وجاذبية. هذا يتوافق مع خصائص الوسائط التعليمية الجيدة من حيث المتلاعبة.

أخيراً، يمكن استخدام الوسائط المتعددة التعليمية بالهواتف الذكية بدون الإنترنت حتى يتمكنوا من توفير حصة الإنترنت للتلاميذ عندما يدرسون باستخدام هذه الوسائط المتعددة التعليمية. ويمكن الوصول إليها بسهولة من قبل أي شخص ويمكن استخدامها في أي وقت و مكان. بمسئول أو بتوجيه من المدرس. يوفر هذا الحال فوائد للتلاميذ والمدرسين لأن عرض الوسائط يمكن أن يتم في وقت واحد باستخدام الهواتف لكل تلميذ ومدرس، على الرغم أن نظام التعلم يتم تنفيذه عبر الإنترنت من البيت في خلال وباء COVID-19، فإنه يجعله أسهل لجميع الأطراف. هذه هي ميزة نتائج البحث في شكل الوسائط المتعددة القادرة على الوصول إلى عدد كبير من الجماهير في عرض تقديمي واحد في وقت واحد. وهذا يعني أن الوسائط المتعددة التعليمية لديها خصائص الوسائط التعليمية الجيدة من حيث موزع.