Jurnal Maw'izah
Jilid 4 2021 : 75-80
eISSN: 2636-9354

الواقع المعزز كأدوات التعليم لرفع دافعية الطلاب في تعلم اللغة العربية

Muhammad Danial Danish Shaharudin
danialdanish5831@gmail.com

Mohd Fahimi Zakaria
fahimimuhandis@gmail.com

Abdul Mukmin Abdul Aziz
abdulmukmin5789@gmail.com

أكاديمية الدراسات اللغوية بجامعة مارا للتكنولوجيا, شاه عالم الماليزية

Article history:
Received : 6 July 2021
Accepted : 12 October 2021
Published : 19 November 2021

Abstrak
يهدف هذا البحث لتحليل أن استخدام الواقع المعزز كأدوات التعليم لرفع دافعية الطلاب لتعلم اللغة خاصة باللغة العربية. تم إجراء البحث هو أداة تفاعلية في التعلم. الواقع المعزز من خلال مراجعة الدراسة السابقة كمادة رئيسية لتحقيق النتيجة. أظهرت العديد من الأبحاث أن الواقع الواقع المعزز ولكن هناك قلة الأبحاث عن استخدام هناك العديد من الأبحاث التي أجريت تتعلق بالتعليم اللغوي الآخر في استخدام الواقع المعزز هناك العديد من المميزات التي يمكنها كأداة لتعليم اللغة لتحسين مستوى الدافعية. تظهر النتيجة أنه في تقنيات المعزز للحصول على بيانات حول **Kelly's ARCS** تعليم لرفع دافعية الطلاب لتعلم اللغة خاصة باللغة العربية. استخدم الباحث نموذج زيادة الدافع الطالب في تعلم اللغة في اللغة الواقع المعزز في تحسين دافعية الطلاب. وفي هذه البحث نحلل أن الواقع المعزز قدرات العربية.

Kata kunci: الواقع المعزز, دافعية الطلاب, تعلم اللغة العربية

AUGMENTED REALITY AS EDUCATIONAL TOOLS TO RAISE STUDENTS' MOTIVATION IN LEARNING ARABIC

Abstract
This research aims to analyze that using augmented reality as educational tools to raise students' motivation to learn the language, especially in Arabic. The research was conducted by reviewing the previous study as the main article to achieve the result. Numerous researches have shown that augmented reality is an interactive learning tool. There is a lot of research that has been done regarding other language education in the use of augmented reality, but there is little research on the use of augmented reality as a language teaching tool to improve the level of motivation. The result shows that in augmented reality technologies, there are many advantages that can teach to raise students' motivation to learn the language, especially in Arabic. The researcher used Kelly's ARCS model to obtain data on augmented reality capabilities in improving students' motivation. In this research, we analyze that augmented reality increases student motivation in language learning in Arabic.

Keywords: Augmented reality, students' motivation, learning Arabic language

المقدمة

في العصر الحاضر تواجه العديد من المؤسسات التعليمية قلة الاهتمام والدافع لدى الطلاب تجاه الممارسات الأكاديمية التقليدية. المسافة المتزايدة بين إجراءات التدريس وطريقة حياة الطلاب التكنولوجية تسهم في توسيع الفجوة. فإن استخدام التكنولوجيا في التعليم يجعل عملية التعلم أكثر إلهامًا وتحفيزًا وذات مغزى فإن ، 2012). نظرًا إلى الواقع المعزز هو موضوع حديث في مجال التعليم (.Singhal et alورائعة الأبحاث حول هذه التكنولوجية في بدايتها. ومع ذلك تشير الممارسات الحالية بشأن هذه المشكلة إلى أن الواقع المعزز تجعل التعلم طويل الأمد وفعالًا لأنها توفر محتوى تعليمي ثلاثي الأبعاد وتصور كائنات ، 2010). (.Chang et alثلاثية الأبعاد من وجهات نظر مختلفة مقارنة بالممارسات التقليدية الثنائية الأبعاد وفي مجال تعليم اللغة تعتبر المدخلات المكتوبة والشفوية المفهومة أمرا حيويا للمتعلمين لأن استخدام الصور ومقاطع الفيديو والأصوات والرسوم المتحركة تثري المدخلات وتجعل التعلم طويل الأمد والممتعة.
الواقع المعزز
قالت فطري نور العين (2018) أن عدم توفّر هذا النوع من الوسائل التعليمية والمادة العربية المسموعة يحرم الطلاب من الاستفادة من العناصر الجذابة الممتعة، ويؤدي إلى اعتمادهم على الطريقة التقليدية مما تطلب تطوير وحدة دراسية لتضمّن نوعًا من الوسائل السمعية وهي البصرية تقنية الواقع المعزَّز التي تساعدهم في تنمية مهاراتهم اللغوية. في الوقت نفسه لا يحتاج الطلاب إلى المختبر اللغوي ولا الوسائل البصرية الأخرى كجهاز العرض حيث تحل هذه التقنية محلها
يعمل الواقع المعزز كأداة في التعليم الإلكتروني على زيادة الفهم وتعلم الهياكل المكانية ورابطات اللغة . الواقع المعزز له)، 2014 (Raduوالاحتفاظ بالذاكرة على المدى الطويل وتحسين التعاون والدافعية إمكانات غير مستكشفة في التعليم وقدرته على دعم الطلاب بسلاسة في بيئة طبيعية. مزايا الرئيسية الواقع ، 2014). في هذا الصدد ، توفر .Baka et alالمعزز هي مكاسب التعلم، والتحفيز والتفاعل والتعاون ((2011) أن البقاء لفترة طويلة Yangالواقع المعزز العديد من الفرص في مجال تعليم وتعلم اللغة. قال Kloos و .Ibanezفي المجتمع حيث يتم التحدث باللغة الهدف هو أحد أكثر الطرق فعالية لتعلم لغة أجنبية الواقع المعزز في التعليم ، وهناك مجال قال إنه لا توجد أبحاث كافية حول تأثير استخدام (2013) لاستكشاف إمكانات الواقع المعزز لتحسين تحفيز تعلم الطلاب والمساهمة في تحسين التحصيل الدراسي. لا تزال إمكانات الواقع المعزز في التعليم غير مستكشفة وهناك قلة الدراسات التي تبحث في دوافع الطلاب 2013). لذلك تهدف هذه الدراسة إلى سد الفجوة وتسليط الضوء (Di Serio et al,باستخدام الواقع المعزز على بعض النقاط حول استخدام الواقع المعزز كأداة لزيادة مستوى الدافعية في تعلم اللغة. ويعتقد أن الآثار التربوية لهذا البحث سوف تساهم في هذا المجال وتضيف اقتراحات جديدة إلى الأدبيات الحالية.
يتحدّد إطار هذا البحث في نقاط وهو يحدد عن قضية متعلقة بدافعية الطلاب في تعلم اللغة فقط، واختار البحث اللغة العربية كاللغة الهدف في هذا البحث، لا تتعلق باللغة أخرى. أما اللغة الأخرى المأخوذة تكون كالمراجع في هذا البحث. ومن ناحية التكنولوجيا يركز البحث على الواقع المعزز ثم يحدد تعلم اللغة العربية لطلاب في المستوى الجامعي ولا يتعلق بمستوى ابتدائي أو ثانوي من ناحية طريقة التعليم. رغم أن هذا البحث لا يوجد العينة الخاصة، يركز الباحث على الطلاب الذين يدرسون اللغة العربية في المستوى (Aurasma) وأوراسما (Zooburst) الجامعي. يتحدد هذا البحث على ثلاثة أدوات التعليم وهي زوبورس مناسبة في مجال التربية مدرسيةً كانت أم جامعيةً .وذلك لأن الأدوات المختارة(Explorez) وإكفلوريز (حنيف, 2018). فتجمعها للحصول على آدة التعليم الجديدة وتفيد طلاب اللغة العربية بالمستوى الجامعي. وأخيرا حاول البحث تحصيل طريقة التعليم الجديدة لكي يستفيد منها أبناء اللغة العربية في هذا العصر الحاضر.
يهدف البحث إلى التعرف على دور الواقع المعزز في رفع دافعية الطلاب في تعلم اللغة العربية. ثم يلي بعد ذلك الكشف على استخدام الواقع المعزز لرفع دافعيتهم نحو التعلم. قد تسهم الدراسة الحالية على بعض الأمور منها تحليل الميزات المتاحة في الواقع المعزز لرفع دافعية الطلاب في تعلم اللغة العربية وأهمية

دافعية إلى دارسي اللغة في التعلم اللغة العربية. ثم تدعيم الأساليب وطريقة التعليم والتعلم باستخدام الواقع المعزز لحل مشاكل محدودية متعلقة بالوسائل التعليمية والإسهام في رفع دافعية الطلاب وتحقيق أغراضهم في تعلم اللغة العربية.

المنهج المستخدم في البحث هو المنهج الوصفي التحليلي .جمع الباحث البيانات المتعلقة بتقنية الواقع المعزَّز مع طبيعة المواد اللغوية الصالح المستخدمة فيها. ويعتمد البحث الوصفي على المراجع المتعددة و المتنوعة ومنها الكتب والمقالات والرسائل وأوراق المؤتمرات والمواقع الإلكترونية عبر الإنترنت. بعد جمع البيانات سيكون تقسيم المعلومات تبعا لمميزات الواقع المعزز المتعلق بدافعية الطلاب. أما بعد يقوم الباحث بجمع البيانات سيليها تحليل البيانات وفقا لمميزات الواقع المعزز يتعلق بدافعية الطلاب. استخدم الباحث "Kelly's ARCS Model" لتعيين أنواع دافعية الطلاب التي تأثر في استخدام الواقع المعزز.ثم يسجل الباحث كل البيانات المحصولة ويجعلها كنتائج البحث.

اختصار من أربع فئات من العوامل الدافعية (الانتباه والملاءمة والثقة والرضا) التي ARCSالمشتق من Keller و Songتستند إلى مجموعة من المفاهيم والنظريات التحفيزية وفقا لسماتهم المشتركة والتمييزية (2001) الخطوة الأولى في الدافعية هي انتباه المتعلم خلال فترة التعلم وضمان استمراريته. تأتي الملاءمة بعد ذلك حيث لا ينبغي أن يكون من الصعب على المتعلم الذي يتم تحفيز فضوله الحفاظ على الاهتمام والفضول حيث يكون محتوى الكتاب المنبثق من الواقع المعزز أمرا صعبا. إن الثقة هي يطور المتعلمون توقعات إيجابية من أجل تحقيق الدرجة العالية من النجاح و الارتياح والنتيجة التي يحصل عليها المتعلم.

أدوات التعلم

أداة سرد القصص الرقمية التعليمية المصممة للسماح لأي شخص بسهولة بإنشاء كتبه (Zooburst) زوبس المنبثقة ثلاثية الأبعاد الواقع المعزز. يمكن تجربة زوبس باستخدام مستعرض ويب يقوم بتشغيل المكون وكاميرا ويب. التفاعل في تطبيق زوبس يمنح الطلاب فرصة (Adobe Flash) الإضافي إيدوب فليش للانغماس التام. سوف تزيد الغامرة في التعلم من الحافز بالإضافة إلى السماح للطلاب بتحسين الأداء الانتباه الإثارة الحسية لكل وجد أنها مثيرة للاهتمام واستحوذت على اهتمامها أثناء التعلم. استعرض. المشاركون أن كتاب المنبثقة الواقع المعزز ولدت تحقيق وتمكّنوا من حل هذه المشكلات بأنفسهم بعد عدة محاولات. الملاءمة تمكن المشاركون من تطبيق المعرفة في إعداد الفصول الدراسية ، وكانوا قادرين على تعزيز مهاراتهم في الحوسبة.

وبالتالي كان التعلم اللغة أكثر أهميةً لأنه يطابق دوافعهم وقيمة في التعلم. الألفة ككل وفقًا لكل المشاركين كانت تجارب التعلم في تعلم اللغة الإنجليزية والحوسبة المتعلقة بالكتاب المنبثق. الواقع المعزز راجع المشاركون في الثقة أن كتاب المنبثقة الواقع المعزز ساعدهم في جلسة التعلم. شعر جميع المشاركين أن المحتوى كان كافيا لتعلمهم. وصف المشاركون أنهم مروا بجميع الموضوعات حيث كان لديهم سيطرة أكبر على وقتهم في التعلم. شعروا بثقة أكبر في تحقيق النجاح من خلال التحكم الشخصي خلال الدرس. الارتياح مُنح المشاركون فرصة للتحدث باللغة الإنجليزية بعد جلسة التعلم وتمكنوا من استخدام معارفهم المكتسبة حديثًا للحصول على التعزيز الجوهري خلال جلسة سرد القصة القصيرة. كان المشاركون متحمسون للغاية للحصول على المكافآت وهو ما يمنحهم الرضا في التعلم مما يزيد من نيتهم في تعلم المزيد. الضعف عانى المشارك من الضيق العاطفي في البداية نظرًا لأن لديهم معرفة القراءة والكتابة المنخفضة باللغة الإنجليزية ولكنهم تمكنوا من تجربتها.

يسمح للمستخدم لخلق واقع زيادة باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول الخاصة بهم. لإنشاء Aurasma أو متجر التطبيقات. يستخدم Google من متجر Aurasma محتويات مُضافة ، يجب على المستخدم تنزيل يتم استخدام صورة لتحريك الهالة بمجرد .(Auras) التعرف على الصور والكائن لربط المحتوى Aurasma اتباع قناة ، ويمكن استخدام الصور المشغلة للوصول إلى صور أو مقاطع فيديو أو شاشات ثلاثية الأبعاد هي إستراتيجية تُستخدم لدعم الطالب في إنجاز مهمة لا يستطيع إكمالها بمفرده Scaffold .أو روابط إضافية تتم إضافة 2011) (Zaman, من خلال تقديم المطالبات والقرائن والإشارات والأدوات والموارد والتعلم السقالات بناءً على احتياجات الطلاب ، لمساعدتهم بمساعدة معلم أو أداة أو للوصول إلى مهارة بعيدة ، (Sawyer المنال. بعد ذلك ، يجب تلاشي السقالات وإزالتها بمجرد أن يصبح المتعلم مستقلًا بالمهارة

البطاقات التعليمية المحسنة في تدريس المفردات العربية ، يتمتع الطلاب AR تنبيه أثناء تنفيذ) 2006 تزيد من دوافع AR والمهتمين ونشطة في المناقشات لاستكمال المهام. يبدو أن البطاقات التعليمية المحسّنة في AR الطلاب واهتمامهم حيث يريد بعض الطلاب التدرب على استخدام البطاقات التعليمية المحسّنة AR المستقبل. العلاقة من حيث المرونة ، كان هناك بعض الطلاب الذين لم يوافقوا على البند 8 وهو البطاقات التعليمية المحسنة يبدو مرنة. قد يكون هذا بسبب بعض الطلاب الذين لم يكن لديهم هاتف ذكي أو أندرويد 4.0 وما فوق. بعض القيود على البطاقات AR يتطلب تطبيق .AR جهاز لوحي يدعم وظائف التعليقات هي .AR التعليمية المحسنة:

من خلال الصوت الواضح والأفضل والمرئيات الحادة والشرح الصوت ARيمكن تحسين التعلم باستخدام Confidentأو الصوت الأفضل ، الصور والفيديو الصافي. استخدام صورة كعلامة ، وليس كشيء حقيقي يستطيع الطلاب اتخاذ خيارات بشأن ما يتعلمونه في الفصل باللغة العربية بهدف تعزيز مشاركتهم وتحفيزهم. السماح للطلاب بتحديد كيفية التعامل مع المهام المقدمة له تأثير إيجابي على تحفيز الطلاب. يجب تشجيع الطلاب بشكل منهجي على أن يسألوا أنفسهم لماذا اختاروا هذا أو ذاك من المواد التعليمية أو قاموا بهذا النشاط أو ذاك وأن يشيروا إلى أنفسهم كيف يرتبط اختيارهم باهتماماتهم وتفضيلاتهم وهويتهم ككل. الرضا يمكن للطلاب تقييم الذات نقاط القوة والضعف في تعلم اللغة العربية الخاصة بهم أو التفكير في ما حققوه أكاديميا والبراعة أو ناضلوا في الماضي. يمكن للطلاب أيضًا اختيار مواد لاستخدامها في مشاريع الفصل وطريقة إظهار الكفاءة. من الناحية المثالية يجب تزويد الطلاب بالعملية والدعم والتكنولوجيا لدعم وضع الأهداف بشكل مستقل والذي يمكن قياسه وتتبعه بمرور الوقت. الضعف يمكن تحسين التعلم عن طريق الصوت الواضح والأفضل والمرئيات الحادة والشرح "ادعى أن المعلومات ARباستخدام الرقمية في شكل ثنائي الأبعاد يمكن أن تكون مفيدة للأنشطة التعاونية من خلال السماح بنشر المعلومات في العالم المادي. وبالتالي فإن المزيد من الدراسة تستخدم كائنات ثلاثية الأبعاد حقيقية لأن العلامة ستكون مثيرة للاهتمام للغاية لأن هذه التكنولوجيا الجديدة تسمح لنا بمعالجة الكائنات الحقيقية ككائنات تعليمية. هي لعبة البحث عن الكنز السردي الافتراضي حيث يتم تعيين اللاعب كمساعد شخصي لمشاهير Explorez فرنسي مشهور. كما أنه يسد الفجوة بين الألعاب والتعليم من خلال التعلم القائم على البحث والواقع المعزز: والذي يسمح لنا بدمج الصور والوسائط التي يتم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر في الفضاء الفعلي. الاهتمام كانت جهود الطلاب وحماسهم عند التفاعل مع النظام وبعضهم البعض مشجعة. لقد بذلوا جهودًا كبيرة للتحدث باللغة الفرنسية. ذات الصلة تأثير التعلم الاجتماعي والثقافي. ساعد طالب أكثر تقدمًا الشخص الأقل تقدمًا على التنقل في النظام أو البحث وقدم الكلمة أو المعلومات اللازمة. تتمثل إمكانية زيادة الحقائق في توضح هذه النتائج أنه في Confident2 في خلق بيئة غامرة بهدف خلق تجربة تعليمية أكثر صلة. L المتوسط وجدت مجموعة الاختبار دوافع التعلم الذاتية لاستكمال البحث والتعاون مع زملائه ووجدت المجموعة دوافع التعلم الأساسية لاستكمال البحث والتعاون مع زملائه و ميكانيكا اللعبة الأكثر صلة بـ . الرضا في هذا النظام تكافئ شارة الإنجاز اللاعب أيضًا على إكمال البحث. سايكس وآخرون. Explorez (2010) تنص على أن "ذات الصلة بشكل خاص بتعلم اللغة هو النهج القائم على المهام لإنجاز البحث. يتمثل أحد القيود في هذا النوع من أنظمة الأجهزة المحمولة في أنه لا يمكن للمدرسين قياس مدى الضعف استخدام الطلاب للغة المستهدفة أو في الواقع العودة إلى لغتهم الأولى عند إنشاء هذا النوع من النظام لتعلم اللغة.

مناقشة

بعد أن حلل الباحث ثلاثة تطبيقات متعلقة بتقنيات الواقع المعزز كأداة لزيادة دافعية الطالب هناك بعض النتائج التي يمكن استنتاجها من أجل إيجاد أفضل طريقة لإنشاء تطبيق جديد لتعلم اللغة العربية باستخدام ARCSالواقع المعزز. التطبيقات الثلاثة التي تم تحليلها جميعها لها أربعة معايير في نموذج الخاص لذلك جميع التطبيقات لديها إمكانية لزيادة الدافع. ولكن هناك أيضا بعض النقص في التطبيق مثل Kelly’s . من البيانات التي تم جمعها يشعر المشاركون من الضيق العاطفي في البداية لأنهم لا يعرفون Zooburst القراءة والكتابة باللغة الإنجليزية جيدا. إنه يدل على هذا التطبيق لا يركز على الطالب الضعيف لأنه سيؤدي

لا يناسب الطالب ذو الإلمام المنخفض Zooburstإلى شعور الطالب بضيق عاطفي لذلك بالنسبة لمستخدم وضعيف في القراءة والكتابة باللغة الإنجليزية إذا أراد الطالب استخدام التطبيق اقترح الباحث استخدام السقالات كاستراتيجية لاستخدام التطبيق. بعد ذلك السقالات باستخدام الواقع المعزز البطاقات التعليمية المحسّنة باستخدام هذه الاستراتيجية لا يُنكر أنها يعطي تأثيرا كبيرا في دافعية الطلاب ولكن الاستخدام لا يرى أن هذا التطبيق ملأمة Aurasma (البعدان)على الصورة والفيديو وأيضا قلة الصوت في Dعلى 2 (ثلاثة الأبعاد) وصوت Dومناسبة في هذه التكنولوجيا ولذلك يقترح الباحث أنه يجب تحسينها باستخدام 3 لا يمكن Explorezأفضل للحصول على ومرئيات وشرح حاد في صورة وفيديو. أخيرا هناك قيود على للمدربين قياس مدى استخدام الطلاب للغة المستهدفة أو في الواقع يعودون إلى لغتهم الأولى عند إنشاء هذا النوع من النظام لتعلم اللغة. لذلك للتحسين يجب على المدربين أو المطورين أن يضعوا في اعتبارهم ليس فقط توفير السقالات الكافية لتعلم اللغة ولكن أيضا تضمين السقالات الكافية للعب اللعبة.

الخلاصة

وفي الختام من البحث أنه يجب على المعلم تحسين وتطوير الواقع المعزز في تعلم اللغة العربية لدى الطلاب لكي يكون تعلم اللغة ممتع وغير متعب. ومن خلال هذه الطريقة التعلمية يستطيع الطلاب تعلم المواد اللغوية باستخدام الأدوات المتنوعة وبها في الوقت نفسه ستكون دافعية في تحبيبهم وتشجيعهم على تعلم اللغة. اختيار هذه الأدوات الثلاثة سوف ترجى منها كأدوات مناسبة بمجال التربية والتعليم كما تساعد الطلاب على أن وضعت أنشطة التعلم في المكان الذي إليه المتعلمون. وزيادة إلى ذلك أصبح تعلم اللغة العربية عبر الشبكة الإلكترونية كما ذهبت إليها اللغات الأجنبية الأخرى من زمان. ينبغي لتعلم اللغة العربية أن يكون عديدا من أدوات تعلمها فتحث كثيرا على دافعيتهم في تعلم اللغة العربية.

المراجع

Adrian Iftene, Diana Trandabat. 2018. Enhancing the Attractiveness of Learning through Augmented Reality. *Procedia Computer Science*. 126(1): 166-175.

Al-□usayn©, Maha Abdul Munin. 2014. *Athar Istikhdām Tiqaniyyah al-Wāqi' al-Muazzaz f@ □ihdah min Muqarrar al-Hāsub al-□līy f@ Ta□sīl wa Ittijāh □ālibāt al-Mar□alah al-Thānawiyyah*. Ba□th al-Mājistir. Jāmi'ah Umm al-Qurā.

Craig, A.B. 2013. *Understanding Augmented Reality, Concepts and Applications*. Elsevier: Amsterdam.

Solak, E., Cakır, R .2015. Exploring the Effect of Materials Designed with Augmented Reality on Language Learners' Vocabulary Learning. *Journal of Educators Online*. 13(2): 50-72.

Fitri Nur al-Ayn. 2018. *Ta□mīm Wi□dah Dirāsiyyah bi Istikhdām Tiqaniyyah al-Wāqi' al-Mu'azzaz fi Ta'allum al-Lughah al-'Arabiyyah*. Ba□th al-Duktūrah. Al-Jāmi'ah al-Islāmiyyah al-'□lamiyyah bi Mālīziyā.

Martono, K.T. 2011. Augmented Reality sebagai Metafora Baru dalam Teknologi Interaksi Manusia dan Komputer. *Jurnal Sistem Komputer*. 1(2): 60-64.

Muhammad Hanif. 2018. Penerapan Teknologi Augmented Reality. Dicapai pada 11 Oktober 2021 melalui laman *https://dafunda.com/tekno/penerapan-teknologi-augmented-reality/*.

Kesim, M., Ozarslan, Y. 2012. Augmented reality in Education: Current Technologies and the Potential for Education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 47(1): 297-302.

Norabeerah Saforrudin, Halimah Badioze Zaman, Azlina Ahmad. 2012. Pengajaran Masa Depan Menggunakan Teknologi Augmented Reality dalam Pendidikan Bahasa Melayu: tahap kesedaran guru. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*. 2(2): 1-10.

Khan, T., Johnston, K., Ophoff, J. 2019. *The Impact of an Augmented Reality Application on Learning Motivation of Students*. Retrieved on 6 July 2021 from https://doi.org/10.1155/2019/7208494.

Nurkhamimi Zainuddin, Rozhan Idrus, Muhammad Sabri Sahrir, Mohammad Najib Jaffar .2016. Scaffolding a Conceptual Support for Personalized Arabic Vocabulary Learning

Using Augmented Reality (AR) Enhanced Flashcards. *Journal of Personalized Leaning*. 2(1): 95-103.

Setia Wardani. 2015. Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality (AR) untuk Pengenalan Aksara Jawa Pada Anak. *Jurnal Teknologi*, *8*(2), 104–111.