



**PENGGUNAAN *AUGMENTED REALITY* (AR) MENERUSI TEKNOLOGI
MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN
BAHASA ARAB WARGA EMAS**

**[THE USE OF *AUGMENTED REALITY* (AR) THROUGH INFORMATION
AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN ARABIC LANGUAGE
LEARNING FOR SENIOR CITIZENS]**

NORSHAM MD ALI¹ & MOHD ISA HAMZAH^{1*}

¹ Pusat Kajian Pendidikan & Kesejahteraan Komuniti, Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor. MALAYSIA

Corresponding Author: isa_hamzah@ukm.edu.my

Received: 19 June 2021

Accepted: 20 July 2021

Published: 31 August 2021

Abstrak: Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) merupakan satu platform yang berperanan penting pada masa kini. Kemajuan TMK mencakupi pelbagai aspek kehidupan. Bidang pendidikan juga turut mengalami perubahan yang ketara. Pembelajaran sepanjang hayat membawa erti bahawa pendidikan tidak mengira had umur. Justeru itu warga emas juga tidak terkecuali mengalami proses pendidikan. Pengkaji mendapati bahawa antara ilmu yang banyak diminati oleh warga emas ialah bahasa Arab. Tujuan kajian ini untuk meninjau penggunaan AR di dalam pembelajaran bahasa Arab. Dapatan menunjukkan antara tujuan warga emas mempelajari bahasa Arab untuk memudahkan mereka memahami maksud bacaan di dalam solat dan mendalami intisari ayat-ayat suci al Quran di samping mengisi waktu senggang mereka dengan ilmu-ilmu yang bermanfaat. Namun begitu kekangan yang dihadapi ialah kaedah pembelajaran tradisional yang digunakan oleh guru menyebabkan bahasa Arab menjadi sukar difahami dan diingati di samping faktor usia yang menjadikan mereka tidak mampu untuk fokus dalam masa yang lama ketika menghadiri kelas. Metodologi yang digunakan ialah kajian kepustakaan dengan merujuk daripada artikel dan bahan bacaan berkaitan penggunaan AR di dalam pendidikan. Aplikasi AR menggunakan teori pembelajaran konstruktivisme yang mencakupi 3 elemen iaitu *asimilation* (penyatuan), *accomodation* (penyesuaian) dan *equilibration* (keseimbangan). Teori ini melalui tiga fasa iaitu orientasi, mengaplikasi idea dan membuat idea. Melalui penggunaan aplikasi AR menjadikan pembelajaran bahasa Arab lebih menarik dan mudah untuk difahami serta mudah diamalkan. Hal ini kerana kaedah yang digunakan hanya diakses melalui telefon bimbit atau sebarang peranti elektronik. Pelajar perlu memuat turun aplikasi tersebut dan membuat imbasan pada gambar atau objek yang tertera. Maka akan terpapar satu bentuk audio visual hasil gabungan alam realiti dan imej yang seakan-akan hidup. Sesi pembelajaran akan berjalan dalam keadaan santai dan di mana sahaja. Oleh itu jelas di sini penggunaan AR dapat mengatasi keciciran dalam menuntut ilmu di kalangan warga emas.

Kata kunci: Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Augmented Reality, warga emas, bahasa Arab.

Abstract: Information and Communication Technology (ICT) is a platform that plays an important role today. The development of ICT covers various aspects of life. The field of education has also undergone significant changes. Lifelong learning means that education is for all ages. Senior citizens are no

exception to experience the educational process. Researchers found that among the knowledge that many senior citizens are interested in is Arabic. The purpose of this study is to review the use of AR in Arabic language learning. The aims of learning the language by elderly are to understand the recitations in prayer, delve into the essence of the holy verses of the Quran and to fulfill their free time. However, the constraint faced is that the traditional learning methods used by teachers sometimes make Arabic language learning difficult in addition to their age factors that make them unable to have long-term attention span in class. The methods used in this study are literature reviews of articles and reading materials related to the use of AR in education. The application of AR uses constructivist learning theory which includes 3 elements those are assimilation, accommodation and equilibration. This theory went through 3 phases namely orientation, applying ideas and making ideas. AR applications make learning Arabic more interesting, easier to understand and easy to practice. This is because the method used is accessible via mobile phone or any electronic devices. Students need to download the application and scan the printed picture or object. Then an audio visual will be displayed and presented in life-like images. The learning session will run in a relaxed state and can be done anywhere. Therefore, the use of AR can overcome language learning difficulties among elderly.

Keywords: Information and Communication Technology, Augmented Reality, senior citizens, Arabic.

Cite This Article:

Norsham Md Ali & Mohd Isa Hamzah. 2021. Penggunaan augmented reality (AR) menerusi teknologi maklumat dan komunikasi dalam pembelajaran bahasa Arab warga emas [The use of augmented reality (AR) through information and communication technology in Arabic language learning for senior citizens]. *QALAM International Journal of Islamic and Humanities Research*, 1(4), 1-11.

PENGENALAN

Pembelajaran seumur hidup merupakan cogan kata yang menggambarkan tentang kepentingan pendidikan kepada semua golongan bermula dari kanak-kanak sehingga warga emas. Namun begitu tujuan pendidikan berbeza mengikut tahap umur. Bagi golongan warga emas pendidikan bagi mereka adalah proses untuk mereka mengisi ruang masa dengan sesuatu yang berfaedah. Selain itu, silibus pengajian yang diikuti juga bertepatan dengan saranan kerajaan berkaitan Dasar Warga Emas Negara yang menekankan ‘Pembelajaran Sepanjang Hayat’ iaitu pembelajaran yang tidak ada penghujungnya dan tidak ada istilah bersara di dalam menuntut ilmu (Ibrahim et al. 2011).

Menurut Muhamad Firdaus Ab Rahman et al. (2020), warga emas didefinisikan sebagai individu yang berumur melebihi 60 tahun . Berdasarkan laporan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu melaporkan bilangan orang yang berumur 65 ke atas semakin meningkat. Ia merupakan satu cabaran yang utama di abad ke-21 (*United Nation*, 2019). Sebagai menyahut seruan kerajaan yang menghendaki pembelajaran sepanjang hayat. Maka pelbagai kaedah diperkenalkan untuk memudahkan proses pengajaran kepada warga emas.

Antara pusat penjagaan warga emas yang menyediakan pembelajaran kepada warga emas ialah Madrasah Ibnu Mas’ud. Menurut Arasy bin Masut @ Masod & Mashitah Abdul Mutalib (2019), pondok warga emas Madrasah Ibnu Mas’ud membantu penghuninya untuk terus bermotivasi memanfaatkan usia senja mereka dengan sebaiknya sebagai bekalan di akhirat (Siren 2015). Peningkatan amal ibadat seiring dengan pertambahan ilmu. Segelintir mereka mengambil peluang tinggal di pondok dengan memperbanyakkan amalan seperti menggantikan

semula ibadat yang telah ditinggalkan ketika muda. Ini antara elemen yang membakar semangat mereka untuk menjalani kehidupan dengan lebih baik lagi.

Menurut Muhammad Ridwan Fauzi (2019), pendekatan di dalam pengajaran yang digunakan seharusnya mampu menarik minat pelajar (warga emas) dan ia merupakan tanggungjawab seorang guru. Hal ini kerana masih kurang pusat pengajian yang mengajar bahasa Arab dengan pendekatan yang bersesuaian bagi warga emas. Dari sinilah muncul beberapa isu yang menyebabkan kurangnya minat terhadap bahasa Arab, kerana berasa sukar untuk mempelajari dan bertutur dalam bahasa Arab (Zainuddin, 2005). Namun begitu terdapat warga emas yang mengikuti pengajian di Institut Gerontologi, Universiti Putra Malaysia memilih bahasa Arab untuk dipelajari kerana tujuan utama mereka untuk mendalami agama dan memahami isi kandungan al-Quran dan Hadis serta meningkatkan kualiti ibadah mereka (Husaini et al. 2015).

Antara kepentingan mengaplikasikan TMK di dalam pembelajaran warga emas kerana proses pembelajaran konvensional seperti kuliah dilihat tidak fleksibel, tidak relevan, dan cenderung membosankan. Menurut Alam Budi Kusuma et al. (2019) di dalam kajiannya mendapati antara masalah dalam pelaksanaan pembelajaran bahasa Arab adalah ketiadaan inovasi yang menarik dan guru masih menggunakan kaedah tradisional dalam pengajarannya. Justeru itu untuk meningkatkan penguasaan bahasa Arab dalam kalangan warga emas dan memudahkan proses pembelajaran mereka maka penggunaan (TMK) merupakan wadah yang paling sesuai digunakan.

Kita sedia maklum penggunaan multimedia pada masa ini tidak terhad kepada media hiburan sahaja, malahan ia memainkan peranan yang sangat besar di dalam bidang sosio-ekonomi, pentadbiran dan pembelajaran (Abdul Talib et al. 2019). Penggunaan ICT sebagai satu kaedah pengajaran merupakan trend terkini yang mampu mengubah landskap pembelajaran daripada kaedah tradisional kepada penggunaan elemen yang terkini seperti animasi, simulasi dan video (Putra 2018).

Antara TMK yang paling sesuai digunakan ialah *Augmented Reality* (AR). AR merupakan teknologi terkini yang menggabungkan objek yang berada di maya ke dalam dunia sebenar atau tiga dimensi dan imej itu akan terhasil seolah-olah realiti (Nugroho 2005). Tidak dapat dinafikan bahawa teknologi AR merupakan teknologi yang sangat menarik dan berkesan di dalam bidang pembelajaran kerana pelajar akan lebih fokus dan berminat untuk belajar (Ady Fauzan et al. 2020).

Antara kaedah AR yang boleh diaplikasi adalah kaedah *Markerless Augmented Reality*. Dengan menerapkan kaedah ini, penggunaan penanda tidak diperlukan untuk menunjukkan kandungan digital dalam AR. Pada dasarnya, teknologi ini berfungsi dengan mengesan ciri warna yang terdapat dalam gambar. Aplikasi AR tanpa *marker* pada peranti mudah alih, terutama *android* akan lebih efisien, praktikal, menarik dan dapat digunakan bila-bila masa, di mana saja dan oleh sesiapa sahaja tanpa perlu mencetak penanda (Usman Nurhasan et al. 2014).

AR mempunyai kelebihan dan kebaikan dalam pelbagai bidang antaranya perindustrian, perniagaan, perubatan dan pendidikan. Justeru itu aplikasi AR dalam pembelajaran bahasa Arab merupakan pilihan yang tepat bagi warga emas. Berbeza dengan *Virtual Reality* yang akan membawa seseorang ke dunia maya, teknologi AR pula akan menghubungkan dunia maya dan realiti. Situasi ini akan memberikan satu pengalaman baru kepada warga emas yang ingin mempelajari bahasa Arab.

LATAR BELAKANG KAJIAN

Menurut Husaini (2018), seiring dengan bertambahnya usia seseorang maka keupayaan fizikal seperti penglihatan, pendengaran dan sebutan juga akan mengalami kemerosotan. Termasuklah juga keupayaan berfikir dan fokus juga akan menurun. Maka perlunya kepada satu kaedah belajar yang lebih santai dan mudah difahami seiring dengan keupayaan mereka.

Menurut Alam Budi Kusuma et al. (2019), proses pembelajaran konvensional seperti kuliah tidak fleksibel, tidak relevan, dan cenderung membosankan kerana hasil pembelajaran bergantung kepada kaedah dan penyampaian maklumat daripada pengajar sahaja. Justeru itu penyampaian yang tidak menarik akan menyebabkan kualiti pembelajaran menurun dan hasil pembelajaran kurang memberangsangkan. Di antara faktor yang dikenal pasti sebagai penyumbang kepada pembelajaran berkualiti adalah penggunaan teknologi yang terkini seperti penggunaan komputer. Selari dengan itu, di antara faktor penyumbang kepada kesukaran mempelajari bahasa Arab adalah kurangnya inovasi dalam pengajaran guru sehingga pelajar sukar memahami sesuatu perkara yang dipelajari. Hal ini disebabkan pengajar lebih cenderung menggunakan kaedah klasik atau *chalk and talk*. Apabila pelajar sukar memahami sesuatu perkara mengakibatkan persepsi mereka kepada pembelajaran bahasa Arab akan berubah.

Seterusnya menurut dapatan Husaini (2014), warga emas mempelajari bahasa Arab untuk meningkatkan mutu bacaan dalam solat, memperbaiki bacaan al Quran, memahami maksud zikir dan ayat yang dibaca serta memudahkan berkomunikasi dalam bahasa Arab. Dapatan ini selari dengan pengkaji-pengkaji sebelumnya yang menyatakan bahawa keperluan pembelajaran bahasa Arab dalam kalangan warga emas bersangkut paut dengan faktor agama dan komunikasi, antaranya Mohd Puzhi & Mohammad Seman (2010), Che Radiah & Masittah (2011), dan Mohd Shahrizal et al. (2012).

Namun begitu dapatan daripada Nor Yazidah et al. (2016) mengatakan bahawa pembelajaran bahasa Arab dalam kalangan warga emas didapati kurang berkesan. Hal ini kerana kaedah pengajaran dan bahan yang digunakan tidak bersesuaian dengan peringkat umur mereka. Justeru itu penggunaan AR merupakan solusi yang terbaik kerana menurut kajian yang dijalankan oleh Ady Fauzan et al. (2020) menyatakan bahawa penggunaan teknologi AR sangat bersesuaian diaplikasi sebagai medium pembelajaran kerana ianya menggunakan daya tumpuan audio visual. Elemen audio dan visual di dalam Teknologi AR membantu mereka untuk memahami topik yang dipelajari (Azuma 2017). Tuntasnya teknologi AR mempunyai potensi yang besar untuk dikembangkan di dalam pelbagai bidang khususnya bidang pendidikan.

Teknologi AR kini sering diaplikasi dalam pembelajaran di negara-negara luar. Sebaliknya penggunaan teknologi ini di dalam sistem pendidikan di Malaysia masih belum meluas. Sekiranya penggunaan AR diperluaskan maka akan mewujudkan satu sistem pengajaran dan pembelajaran yang lebih segar, interaktif dan berkesan. Secara tidak langsung penggunaannya dapat meningkatkan mutu pendidikan negara (Rohaila & Fariza 2016).

Seterusnya manfaat penggunaan teknologi AR (Haslina et al. 2017) boleh digunakan untuk merapatkan jurang perbezaan pembelajaran formal dan tidak formal (Danakorn et al. 2013). Di antara contoh yang boleh dilihat ialah projek yang mengaplikasikan teknologi AR untuk membuat taman tema Sains yang berkonsep maya dan persekitarannya menggunakan tema muzium dan sekolah. Hasilnya pembelajaran Sains dapat digabungkan dengan pembelajaran lawatan ke muzium maya. Kaedah ini boleh meningkatkan keupayaan visual

pelajar. Pembelajaran berorientasikan AR ini memberikan impak positif kepada pembelajaran Sains. (Sotiriou & Bogner 2008). Daripada hasil dapatan projek ini, ia jelas menunjukkan peningkatan minat murid terhadap pembelajaran melalui penggunaan teknologi *Augmented Reality* sebagai bahan bantu mengajar (Farhana & Fariza 2017). Justeru itu AR wajar diaplikasi dalam pembelajaran bahasa Arab dalam kalangan warga emas.

APLIKASI AUGMENTED REALITY (AR)

Menurut Mohd Kamarul et al. (2019), sejarah awal teknologi AR bermula dalam bidang pendawaian pesawat pada tahun 1992 (Roslinda et al. 2018). Pada dasarnya AR diaplikasikan untuk memahami pengendalian pendawaian pesawat Boeing Corporation USA. Semakin lama ia semakin meluas kepada bidang lain termasuklah bidang pendidikan. Teknologi AR menurut Nouredine Elmqaddem (2019) mempunyai 3 ciri utama iaitu menggabungkan unsur nyata dan maya, interaktif secara langsung dan dipamerkan dalam bentuk 3D. Aplikasi AR dalam kajian ini berfungsi melalui peranti mudah alih telefon pintar yang dapat memproses unsur-unsur multimedia dan dipaparkan melalui skrin telefon pintar. Ia diinteraksi secara langsung melalui skrin telefon pintar (dunia maya) dan dunia realiti.

Mengikut kajian Roslinda et al. (2018) 3D *Augmented Reality* membantu meningkatkan penguasaan bahasa Arab pada diri pelajar. Teknik AR menghubungkan alam maya dan realiti melalui kaedah pemaparan yang menarik dengan menampilkan objek 3D, animasi, audio dan video melalui teknik imbasan kamera telefon pada satu-satu imej yang dicipta. Dalam membangunkan aplikasi Iqra AR, elemen-elemen multimedia dan teknologi AR diterapkan oleh pengkaji agar aplikasi ini dapat merangsang minda pelajar dan juga membentuk minat mereka untuk belajar. Kecenderungan sikap pelajar terhadap mata pelajaran sangat penting kerana ini dapat mempengaruhi pencapaian pelajar dalam sesuatu mata pelajaran (Noorafini Kassim et al. 2017).

Pengaplikasian AR di dalam pembelajaran bahasa Arab berpandukan teori pembelajaran konstruktivisme yang terkandung di dalamnya tiga elemen yang penting iaitu teori pembelajaran konstruktivisme Jean Piaget (1976). Teori ini mempunyai 3 elemen teras yang penting iaitu *assimilation* (penyatuan), *accommodation* (penyesuaian) dan *equilibration* (keseimbangan).

Teori Dan Model Pembelajaran Konstruktivisme

Aplikasi AR yang dibangunkan ini berpandukan teori pembelajaran konstruktivisme. Prinsip asas teori ini adalah pengetahuan dibina oleh murid, kerana setiap murid memiliki idea dan pengetahuan asas, proses pembinaan pengetahuan melibatkan aspek sosial, dan guru merupakan fasilitator dalam pembinaan pengetahuan murid (Nadia Zakaria 2015). Menurut Supardan (2016), teori pembelajaran konstruktivisme sekurang-kurangnya mempunyai dua kriteria utama iaitu (1) pembelajaran aktif dalam membina pengetahuan sendiri dan (2) interaksi sosial merupakan aspek penting dalam mengkonstruksi pengetahuan.

Teori pembelajaran konstruktivisme Jean Piaget (1976) digunakan dalam aplikasi AR. Teori ini mempunyai 3 elemen teras yang penting iaitu *assimilation*, *accommodation* dan *equilibration*. Proses penyatuan (*assimilation*) dalam pembelajaran berlaku di mana pelajar

mengkonstruksi pengetahuan dengan cara mengaplikasikan pengetahuan sedia ada secara menyebutkan nama haiwan dan menyebutkan perkataan dan ayat bahasa Arab berpandukan penanda AR. Pelajar mengkonstruksi pengetahuan baru dengan menyebutkan dan membunyikan perkataan dan ayat. Manakala proses penyesuaian (*accommodation*) berlaku bila mana pelajar menggunakan pengetahuan sedia ada dan baru dalam menyebutkan perkataan dan ayat yang baru. Manakala proses keseimbangan (*equilibration*) pula proses berlaku bila pelajar menyatukan kemahiran sedia ada dan baru dalam menyebutkan perkataan dan ayat secara terus menerus secara seimbang. Aplikasi yang dibangunkan mendorong pelajar untuk berfikir secara kreatif di samping melibatkan diri secara aktif dalam aktiviti pembelajaran.

Penggunaan teori konstruktivisme diubahsuai dengan menyuntik elemen TMK agar memberi kemudahan kepada warga emas dalam proses pembelajarannya. Seterusnya penggunaan aplikasi Web 2.0 iaitu pengaplikasian internet dan web yang mempunyai ciri-ciri keistimewaan seperti boleh berkongsi maklumat, mudah dikendalikan, bersifat *user centre* (berpusatkan pengguna). Kemudahan web 2.0 menjadikan komunikasi secara maya dapat dijalankan dan ia sejajar dengan keperluan semasa yang menumpukan perkongsian maklumat dan kerjasama (Md. Mokter & Hasan 2011). Selain itu ia tidak mempunyai sistem operasi yang khusus menyebabkannya boleh diakses tanpa mengira masa melalui peranti elektronik ataupun komputer. Pengaplikasian AR menerusi teori pembelajaran konstruktivisme melalui tiga fasa iaitu orientasi, mengaplikasi idea dan membuat refleksi.

Orientasi

Pada fasa ini pengkaji menerapkan aspek orientasi mengikut teori pembelajaran konstruktivisme. Suasana pembelajaran dalam aplikasi ini berpusatkan murid dan merangsang murid untuk belajar di mana perhatian dan *focal point* ditarik supaya menumpu, mendengar dan mencari haiwan-haiwan dalam aplikasi. Hal ini juga mendorong murid supaya berusaha dan gigih mencari jawapan bagi persoalan yang timbul di fikiran mereka (Nurul Syaida & Fariza 2016).

Teknik pembelajaran berbantu atau *scaffolding* yang diperkenalkan oleh Vygotsky menyatakan bahawa kelebihan atau keupayaan manusia untuk mengenal pasti dan mengingat lambang-lambang merupakan satu kebolehan unik yang dianugerahkan kepada manusia. Manakala guru adalah pembimbing atau pemandu kepada pelajar mereka, apabila pelajar dibimbing maka mereka akan menguasai pembelajaran dengan mudah. Murid perlu memerhatikan situasi yang dipaparkan dalam gambar dan mengandaikan perihal yang berlaku dalam gambar tersebut sambil memerhatikan bagaimana nama-nama haiwan digunakan dan disebut dalam satu ayat lengkap. Di peringkat ini juga murid mula mengetahui bagaimana nama-nama haiwan diaplikasikan (Nurul Syaida & Fariza 2016).

Dengan penggunaan teknologi media, guru boleh menggunakan daya kreatif mereka dalam pembelajaran bahasa khususnya bahasa Arab iaitu dengan menggabungkan penggunaan audio, cakera padat interaktif dan video. Penggunaan teknik LBM (Laboratorium Bahasa Multimedia) adalah seperti Pembelajaran kecekapan mendengar (*maharat al-istima'*) yang boleh disatukan dengan kemahiran bertutur (*maharat al-kalam*), kemahiran membaca (*maharat alqira'ah*), dan kemahiran menulis (*maharat al-kitabah*). Matlamat yang mesti dicapai di sini adalah supaya pelajar dapat mendengar, melihat, memerhati (Jepri Nugrawiyati 2018).

Mengaplikasi Idea

Dalam fasa ini pelajar akan belajar mengaplikasikan pengetahuan dan idea yang telah dipelajari dalam bentuk nyanyian. Pelajar mendengar dan menyanyi bersama rakaman video kanak-kanak yang dipaparkan dalam aplikasi.

Pada halaman seterusnya, murid didedahkan dengan irama lagu tanpa nyanyian (*minus-one*) supaya murid dapat menyanyi dengan sendiri dan menyebut perkataan-perkataan yang dipelajari dalam bentuk nyanyian lagu. Aktiviti ini juga membantu murid mengingati perkataan-perkataan yang dipelajari dengan mudah. Dalam konteks pendidikan untuk warga emas aktiviti pengajaran bahasa Arab pula penggunaan *minus one* boleh digunakan untuk mereka mengulang sebutan kalimah-kalimah Arab yang dipelajari. Peralatan TMK yang boleh digunakan ialah seperti tablet, laptop dan telefon bimbit (Mohd Kamarul Azhar Kamaruddin et al. 2019). Maka di sini jelas menampakkan penggunaan TMK dalam pengajaran bahasa Arab mampu membantu warga emas meningkatkan penguasaan dan pemahaman mereka . Bahkan mereka boleh mengaplikasi modul pembelajaran di mana sahaja.

Seterusnya dapat ditafsirkan bahawa multimedia pembelajaran adalah suatu kombinasi yang menggabungkan proses belajar dengan sarana multimedia yang disajikan dalam bentuk gambar, animasi, dan teks yang bertujuan untuk menyampaikan maklumat berkaitan perkara yang akan diajarkan. Manfaat penggunaan multimedia di dalam bidang pembelajaran akan menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran lebih menarik, mewujudkan suasana yang berbeza dan meningkatkan kefahaman pelajar terhadap isi pembelajaran (Ariend Sadrina Putri 2018).

Membuat Refleksi

Menerusi fasa refleksi, teknik AR digunakan untuk membantu pelajar mengenali nama-nama haiwan atau objek-objek yang dipelajari. Pelajar dipaparkan dengan gambar-gambar haiwan atau objek yang telah dipelajari. Gambar-gambar objek atau nama-nama haiwan disusun secara rawak melalui teknik AR supaya pelajar mengenal pasti dengan sendirinya nama-nama objek atau haiwan dan ejaannya yang betul. Pada halaman berikutnya, murid membuat refleksi tentang ayat-ayat yang telah dipelajari. Murid dapat melihat perihal daripada ayat yang dipaparkan tanpa bantuan gambar .Dengan kaedah AR , murid akan mudah memahami cerita yang disampaikan dalam ayat-ayat tersebut (Mohd Kamarul Azhar Kamaruddin et al . 2019).

DAPATAN /PERBINCANGAN

Karen Hamilton & Jorge Olenewa (2010) dalam Farhana & Fariza (2017) menyatakan terdapat pelbagai potensi yang positif dari pengaplikasian teknologi *Augmented Reality* dalam pendidikan, antaranya adalah: 1. Menyediakan pembelajaran secara kontekstual bagi seseorang individu untuk mempelajari sesuatu kemahiran. 2. Merealisasikan konsep pendidikan di mana membolehkan pelajar mengawal gaya belajar mereka sendiri. 3. Menjadikan suasana pembelajaran berlaku dalam suasana yang semula jadi di samping mengadaptasi pelbagai gaya pembelajaran. Justeru itu pengaplikasian AR dalam pembelajaran Bahasa Arab dalam kalangan

warga emas memberi impak positif dari aspek kefahaman mereka terhadap topik yang dipelajari.

Kelebihan teknologi AR yang seterusnya berupaya menambahkan maklumat berkaitan sesuatu yang wujud secara fizikal melalui interaksi yang baru kepada pelajar. Segala maklumat akan disimpan melalui *Augmented* dan boleh diguna pakai pada bila-bila masa yang diperlukan. Seterusnya pengguna boleh menjadikannya sebagai rujukan dalam membuat sesuatu rumusan (Gaukrodger & Lintott 2007). *Augmented Reality* (AR) mampu menunjukkan objek 3D dengan ataupun tanpa animasi, iaitu teknologi tersebut mampu membantu guru menerangkan sesuatu proses. Apabila dipaparkan animasi berasaskan sesuatu proses, pelajar dapat melihat dan mempelajarinya dalam beberapa perspektif dan sudut pandang objek 3D tersebut.

Penggunaan AR memberikan manfaat yang besar kepada pelajar berasaskan pembelajaran interaktif. Di samping itu pelajar akan bertambah minat untuk menimba ilmu kerana kelebihan AR yang menggabungkan dunia maya yang mampu meningkatkan daya imaginasi pelajar berhubung dengan dunia nyata (Law & Heintz 2021). Dengan itu ia mampu menggerakkan daya kreativiti pelajar dalam pembelajaran. Secara tidak langsung daya tumpuan pelajar akan meningkat (Ilmawan Mustakim 2017).

Penggunaan media pendidikan AR boleh merangsang pemikiran pelajar untuk berfikir secara kritis mengenai sesuatu masalah dan peristiwa yang berlaku dalam kehidupan seharian, kerana sifat media pendidikan adalah menolong pelajar dalam proses belajar sama ada dengan kehadiran atau tanpa kehadiran pendidik dalam proses pendidikan, dengan penggunaan media pendidikan seperti AR membantu melancarkan proses pembelajaran di mana sahaja dan bila-bila masa pelajar yang dikehendaki (Haslina et al.2017). Hal ini bersesuaian dengan situasi pembelajaran andragogi sebagaimana menurut Sudarwono (2015) orang dewasa sebagai individu yang boleh berdikari sendiri dan boleh mengurus masa mereka sendiri, iaitu mereka boleh mengikuti sesi pembelajaran mengikut kesesuaian masa mereka sekalipun tanpa kehadiran guru. Oleh itu, dalam menyediakan definisi andragogi lebih cenderung untuk ditafsirkan sebagai seni dan pengetahuan mengajar orang dewasa.

Teknologi AR juga membantu meningkatkan motivasi diri pelajar di samping memberikan pengalaman pembelajaran yang menyeronokkan khususnya kepada pelajar yang lemah (Freitas & Campos, 2008). Selain itu Penggunaan AR di dalam pembelajaran mampu meningkatkan penguasaan dan mengubah persepsi pelajar terhadap sesuatu mata pelajaran. Tuntasnya penggunaan AR telah memberi pengalaman baru kepada pelajar dalam mempelajari sesuatu dengan galakan pelajar untuk membuat eksplorasi sendiri . Natijahnya penggunaan AR dalam pembelajaran membantu memahami sesuatu ilmu dengan cepat (Huda Wahida et al. 2010; Norabeerah et al. 2016). Bagi pihak guru penggunaan AR adalah alternatif terbaik dalam media pengajaran.

Berdasarkan dapatan daripada kajian-kajian lepas menunjukkan pengaplikasian AR di dalam pdpc (pengajaran dan pemudahcaraan) memberikan impak yang positif sama ada dilihat dari aspek meningkatkan pemahaman pelajar, meningkatkan minat dan motivasi pelajar terhadap pembelajaran, menjimatkan masa dan fleksibel iaitu boleh diaplikasi di mana sahaja (Tasneem Khan et al.2019). Walaupun masih tidak terdapat kajian menunjukkan pengaplikasian AR dalam pembelajaran bahasa Arab di Malaysia namun berdasarkan dapatan yang dinyatakan di atas maka penggunaan AR di dalam pembelajaran bahasa Arab dalam

kalangan warga emas juga akan membantu meningkatkan penguasaan dan pemahaman warga emas terhadap bahasa Arab yang sebelum ini dianggap subjek yang sukar dipelajari .

Hal ini diharap mampu mengatasi cabaran pembelajaran bahasa Arab dalam kalangan warga emas sebagaimana dapatan Che Radiah et al. (2011). Seiring dengan dapatan kajian sebelum ini mendapati bahawa ketidakupayaan sesebuah institusi atau organisasi berkaitan pengajaran bahasa Arab dalam menyediakan suatu modul pembelajaran bahasa Arab yang mampu menepati objektif dan matlamat serta memenuhi keperluan warga emas menyebabkan motivasi mereka untuk mengikuti pembelajaran bahasa Arab sedikit menurun. Malahan kandungan pembelajaran yang terlalu padat tidak bersesuaian dengan kemampuan mereka yang baru mengenali asas bahasa Arab. Maka dengan itu pihak yang berkaitan dengan pengajaran bahasa Arab dalam kalangan warga emas haruslah peka dengan kurikulum yang digubal agar berkesan dan mampu menarik minat mereka untuk terus mengikuti pengajian .

KESIMPULAN

Penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) dalam pembelajaran merupakan satu keperluan pada masa kini. Penggunaan TMK menjadi alat yang penting untuk memastikan sesuatu isi pengajaran dapat difahami oleh pelajar. Bahkan TMK menjadi satu wadah yang penting dalam kaedah pengajaran guru untuk memastikan pengajaran lebih menarik dan berkesan. Dalam konteks pembelajaran bahasa Arab di kalangan warga emas, TMK menjadi satu alat pemudah cara untuk golongan tersebut mempelajari Bahasa Arab kerana mereka menghadapi beberapa kekangan dalam menuntut ilmu. Di antara kekangan yang dihadapi adalah keupayaan mereka yang semakin menurun untuk mengingat sesuatu perkara dengan mudah, untuk bergerak ke tempat-tempat belajar dan keupayaan untuk menyalin nota. Justeru dengan bantuan TMK akan memberi kemudahan untuk mereka mengakses modul-modul pembelajaran sekalipun tidak menghadiri kelas.

Justeru itu ,penggunaan buku AR secara visual 3D dapat meningkatkan pemahaman terhadap sesuatu pembelajaran yang sukar dengan memanipulasi objek yang wujud . Bahan pembelajaran boleh diakses secara meluas dan menyeronokkan. Informasi yang diperolehi meningkatkan daya tumpuan dan motivasi pelajar untuk mempelajari bahasa Arab. Penggunaan AR juga terkait dengan pembelajaran imersif yang memberi kelebihan kepada pelajar dengan gaya pembelajaran tertentu untuk menguasai sesuatu bidang ilmu.

Kajian ini di harap dapat membantu mempelbagaikan medium pembelajaran dalam kalangan warga emas khususnya pembelajaran bahasa Arab sebagai bahasa kedua. AR juga dijangka dapat meningkatkan penguasaan dan kemahiran serta minat mereka untuk mempelajari bahasa Arab dengan lebih mendalam. Bersesuaian dengan situasi warga emas yang ingin mengisi masa terluang mereka dengan pengetahuan yang bermanfaat . Seterusnya merealisasikan hasrat kerajaan pembelajaran sepanjang hayat.

RUJUKAN

Abdul Razif Zaini, Muhammad Redzaudin Ghazali Mohd Rufian Ismail Noorshamsinar Zakaria Hasmadi Hamdan & Mohamad Rushdan Azizan. 2019. Pengajaran bahasa Arab di Malaysia: Permasalahan dan cabaran. *Jurnal Pengajian Islam*. 12(1): 47-57.

- Ady Fauzan, Muriyatmoko, D. & Utama, S.N. 2020. Penerapan teknologi augmented reality pada media pembelajaran bahasa Arab: Durus al-lughah jilid 1. *ELSE (Elementary School Education Journal)* 1: 63-78.
- Agung Nur Cholis, May Lita Wardiya Ningsih, Aatina Khairul Atiyah Zein, Syifaussakinah 2020. Media Berbasis Powerpoint Untuk Pembelajaran Kosakata Bahasa Arab Bagi Pemula. *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab*. 6: 365–377.
- Alam Budi Kusuma. 2018. Pendekatan dan metodologi pengajaran bahasa Arab. *Jurnal Ihtimam*. 1(1): 87-110
- Arasy Masut @ Masod & Mashitah Abdul Mutalib. 2019. Menerajui usia emas yang berkualiti: kajian kes di pondok warga emas, Madrasah Ibnu Mas'ud, Segamat . *International Journal for Studies on Children, Women, Elderly and Disabled*. 6: (25): 1-11
- Ariend Sadrina Putri, Ilfia Rahmi Rasyid, Utami Adetia. 2018. Pemanfaatan Multimedia dalam Pembelajaran Bahasa Arab Kemahiran Berbicara dan Mendengar. *Multaqa Nasional Bahasa Arab*. 1(1) :1-11
- Dedek Febrian, Maimun Aqsha Lubis, Irma Martiny Md Yasim Nur Syamira Abdul Wahab. 2017. Teknik pengajaran bahasa Arab interaktif di pusat bahasa Arab negeri Selangor. *ASEAN Comparative Education Research Journal on Islam and Civilization (ACER-J)* 1(1): 78-93.
- Farhana Nor Shuhada Muhammad Pozi & Fariza Khalid. 2017. Kesan teknologi augmented reality dalam pendidikan terhadap peningkatan motivasi pelajar. *International Conference on Global Education V "Global Education, Common Wealth, and Cultural Diversity"*. (Padang Indonesia- UKM Bangi): 1199-1208.
- Haslina, A., Saidatul A'isyah, A.S., Obeidy, W.K. & Rimaniza Zainal, A. 2017. An Interactive Application for Halal Products Identification based on Augmented Reality. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology* 7(1): 139-149
- Hayati Nufus .2015. Pembelajaran Insya dengan Media Strip Story. *IAIN Ambon*. 10(2): 213-220
- Husaini Kasran, Che Radiah Mezah & Nik Farhan Mustapha. 2015. Analisis keperluan pembelajaran bahasa arab dalam kalangan warga emas *E-Journal of Arabic Studies & Islamic Civilization*. 2: 101-111
- Ilmawan Mustaqim. 2016. Pemanfaatan augmented reality sebagai media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. 13(2): 174-185
- Jepri Nugrawiyati, 2018. Media audio visual dalam pembelajaran Bahasa arab. *El-Wasathiya Jurnal Studi Agama*. 6(1): 97-111
- Kamarul Azhar Kamaruddin, Siti Zakiah Bardan, Nurul Fazatul Ain Baharuddin, Nor Hasniza Ibrahim & Nur Husna Abd Wahid. 2019. 3D Bahasa Arab Augmented Reality (3D Baar) Membantu Meningkatkan Penguasaan Bahasa Arab Pelajar. *Innovative Teaching and Learning Journal*. 2(2): 17-31.
- Law, Effie Lai Chong & Heintz, Matthias. 2021. Augmented reality applications for K-12 education: A systematic review from the usability and user experience perspective. *International Journal of Child-Computer Interaction*. 123: 109 – 123.

- Lestari, G., Mahbubah, A. & Masykuri, M.F. 2019. Pembelajaran Bahasa Arab Digital dengan Menggunakan Media Padlet di Madrasah Aliyah Bilingual Batu. *Proceeding International Conference on Islamic Education (ICIED)*. 4(1): 238–244.
- Mohd Khairi, S. 2018. Keberkesanan Aplikasi Multimedia dalam Pengajaran dan Pembelajaran Ibadah Solat. *International Journal of Civilizational Studies and Human Sciences*. 1(4): 50-60.
- Muhammad Ridwan Fauzi . 2019. Implementasi Metode Langsung dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Pondok Pesantren Syamsul ‘Ulum Sukabumi. Tarbiyatu wa taklim. *Journal Pendidikan Agama Islam*. 1(1):1-13
- Noureddine Elmqaddem. 2019. Augmented Reality and Virtual Reality in Education. Myth or Reality? *International Journal of Emerging Tecnologies in Learning*. 14(3): 234-243
- Nor Yazidah, Y. & Che Radiah, M. 2016. Pemilihan Kosa Kata dalam Pembinaan Modul Pembelajaran Asas Bahasa Arab untuk Pelajar Warga Emas. *Jurnal AL-ANWAR, Persatuan Bekas Mahasiswa Islam Timur* 2(2): 73–92.
- Rahmat Iswanto. 2017. Pembelajaran Bahasa Arab dengan Pemanfaatan Teknologi. *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab*. 1(2): 139-150
- Roslinda Ramli, Fitri Nurul’Ain Nordin & Nor Effendy Ahmad Sokri. 2018. Teknologi realiti luasan: Satu kajian lepas. *E-jurnal penyelidikan dan inovasi*. 5(1): 17-27.
- Siti Mahmudah. 2018. Media Pembelajaran Bahasa Arab. *An Nabighoh: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Arab*. 20(1): 129-138.
- Tasneem Khan, Johnston, K. & Ophoff, J. 2019. The Impact of an Augmented Reality Application on Learning Motivation of Students. *Hindawi Journal*: 1-15.