



INTERNATIONAL JOURNAL OF
MODERN EDUCATION
(IJMOE)
www.ijmoec.com



**PEMBANGUNAN APLIKASI JAWLAH TIKTOQ BAGI
MENINGKATKAN PENGUASAAN SEBUTAN HURUF ARAB
DALAM KALANGAN MURID SEKOLAH RENDAH**

*DEVELOPMENT OF THE JAWLAH TIKTOQ APPLICATION TO IMPROVE
PRONUNCIATION OF ARABIC LETTERS AMONG PRIMARY SCHOOL
STUDENTS*

Badariah Ruslan¹, Saipolbarin Ramli^{2*}, Mohd Azrilhisyam Rosden³, Salwa Amirah Awang⁴

- ¹ Fakulti Bahasa & Komunikasi, Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Sekolah Kebangsaan Taman Koperasi Polis, 68100, Kuala Lumpur.
Email: badrisyam2601@gmail.com
- ² Fakulti Bahasa & Komunikasi, Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Malaysia.
Email: saipolbarin@fbk.upsi.edu.my
- ³ Sekolah Kebangsaan Sentul 1, Jalan Sentul Kuala Lumpur.
Email: mazhir1901@gmail.com
- ⁴ Jabatan Pengajian Am, Politeknik Sultan Azlan Shah, 35900 Behrang, Perak.
Email: salwa@psas.edu.my
- * Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 30.12.2023
Revised date: 10.01.2024
Accepted date: 31.01.2024
Published date: 05.03.2024

To cite this document:

Ruslan, B., Ramli, S., Rosden, M. A., & Awang, S. A. (2024). Pembangunan Aplikasi Jawlah Tiktoq Bagi Meningkatkan Penguasaan Sebutan Huruf Arab Dalam Kalangan Murid Sekolah Rendah. *International*

Abstrak:

'Jawlah Tiktoq' adalah aplikasi yang dibangunkan sebagai bahan bantu mengajar bagi pembelajaran dan pemudahcaraan bahasa Arab untuk murid bukan penutur. Aplikasi Jawlah Tiktoq ini dibangunkan dengan menerapkan konsep didik hibur bagi membantu murid menguasai sebutan huruf 'mutamathilah' dalam bahasa Arab. Terdapat empat huruf 'mutamathilah' dalam aplikasi ini iaitu huruf ta', kaf, to' dan qaf (ت ك ط ق) dan aplikasi ini dinamakan dengan huruf-huruf ini. Data menunjukkan murid berhadapan dengan masalah untuk menguasai sebutan huruf-huruf 'mutamathilah' dengan baik kerana huruf-huruf ini mempunyai daerah artikulasi suara dan sifat huruf yang sama. Oleh itu, kajian ini dibangunkan sebagai medium alternatif yang berkesan dalam aktiviti pengajaran huruf-huruf 'mutamathilah'. Dalam kajian ini, aplikasi Jawlah Tiktoq telah dibangunkan sebagai bahan instruksional dengan mengadaptasi Model Instruksional ADDIE. Instrumen soal selidik telah digunakan pada fasa analisis keperluan dengan melibatkan guru-guru bahasa Arab sekolah rendah di Wilayah Persekutuan. Kaedah pensampelan

Journal of Modern Education, 6 (20), 83-102.

DOI: 10.35631/IJMEO.620007

This work is licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



bertujuan digunakan pada fasa analisis keperluan dengan melibatkan seramai 100 orang guru. Data dari instrumen soal selidik dan sorotan literatur digunakan pada fasa pembangunan dan reka bentuk. Selain itu, model Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) telah digunakan bagi memastikan aplikasi yang dibangunkan dapat menarik minat dan motivasi murid serta menjadikan suasana kelas lebih kondusif dan interaktif. Fasa pelaksanaan melibatkan kumpulan rintis murid yang dipilih manakala fasa penilaian kebolehgunaan melibatkan kumpulan pakar bidang. Penggunaan aplikasi Jawlah Tiktoq yang dibangunkan telah membantu meningkatkan penguasaan murid terhadap sebutan huruf-huruf 'mutamathilah' bahasa Arab serta motivasi dan minat murid dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran bahasa Arab.

Kata Kunci:

Jawlah Tiktoq, Gamifikasi, Huruf 'Mutamathilah', Bahasa Arab

Abstract:

'Jawlah Tiktoq' is an application developed as a teaching aid for learning and facilitating Arabic for non-native students. The Jawlah Tiktoq application was developed based on the concept of fun learning to help students master the pronunciation of Arabic 'mutamathilah' letters. The application focuses on four 'mutamathilah' letters- ta', kaf, to' and qaf (ق ط ك ت) and it was named after these letters. The data shows that students face challenges in mastering the pronunciation of 'mutamathilah' letters as they have the same voice articulation and letter properties. Therefore, the application was developed as an effective alternative medium in the teaching of 'mutamathilah' letters. In this study, the Jawlah Tiktoq application was developed as an instructional material by adapting the ADDIE Instructional Model. Questionnaire were used as the instrument in the needs analysis phase which involved Arabic teachers from primary schools in Federal Territory. The purposive sampling method was used in the needs analysis phase which involved 100 teachers. Data from the questionnaire and literature review were used in the development and design phases. In addition, the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) model has been used to ensure that the application developed can attract students' interest and motivation and make the classroom atmosphere more conducive and interactive. The implementation phase involves piloting the application with selected students while the usability evaluation involves a group of field experts. The use and development of the Jawlah Tiktoq application have helped improve students' mastery of the pronunciation of the Arabic 'mutamathilah' letters as well as their motivation and interest in learning Arabic.

Keywords:

Jawlah Tiktoq, Gamification, Mutamathilah' Letters, Arabic

Pengenalan

Bahasa Arab telah menjadi salah satu bahasa tambahan yang diajar di kebanyakan sekolah dan murid telah didedahkan kepada Bahasa Arab secara berperingkat di sekolah rendah melalui program j-QAF. Program ini bermula pada tahun 2005 dan Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) bahasa Arab telah digubal sejajar dengan usaha menggalakkan pembelajaran bahasa tambahan selain bahasa Inggeris seperti yang dihasratkan dalam Pelan Pembangunan

Pendidikan Malaysia (PPPM) (2013-2025). Kurikulum ini memberi tumpuan kepada penguasaan asas bahasa Arab iaitu kemahiran mendengar, bertutur, membaca dan menulis (Bahagian Pembangunan Kurikulum, 2019).

Dalam aktiviti pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) di sekolah, murid dan guru dibekalkan dengan buku teks dan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) sebagai rujukan dan panduan. Namun ianya tidak mencukupi kerana terdapat isu-isu dalam penguasaan sebutan huruf murid. Murid keliru dengan sebutan huruf 'mutamathilah' kerana huruf-huruf ini mempunyai daerah artikulasi suara dan sifat huruf yang sama. Hal ini mendorong penguasaan sebutan murid yang sederhana dan tidak memberangsangkan serta masalah dalam menguasai huruf-huruf ini dengan baik. Perkara ini perlu kepada penyelesaian yang komprehensif agar matlamat KSSR bahasa Arab dapat dicapai sesuai dengan hasrat Kementerian Pendidikan Malaysia. Menurut Nik Mohd Rahimi et al., (2010) pada peringkat permulaan pembelajaran bahasa Arab, penguasaan sebutan huruf konsonan Arab perlu ditekankan kerana tanpa penguasaan yang baik, akan membawa kepada kesalahan sebutan yang menyebabkan perubahan makna perkataan. Nazratul Aini Ramli, (2021) pula mendapati faktor kesukaran pelajar mengenal pasti huruf Arab ialah kerana mereka keliru dengan sebutan huruf yang hampir sama.

Sehingga kini, kaedah pembelajaran konvensional masih digunakan secara meluas di peringkat sekolah rendah, sedangkan pembelajaran yang berasaskan dan berbantuan teknologi seperti m-pembelajaran masih sedikit diterapkan. Bahan bantu mengajar yang berasaskan teknologi dan yang dihasilkan dengan berpandukan DSKP serta buku teks masih kurang penghasilannya. Pada hakikatnya, murid dan guru memerlukan bahan alternatif selain bahan bantu mengajar yang sedia ada, sejajar dengan perkembangan dan kemajuan teknologi serta transformasi dalam pendidikan yang telah mengubah dunia ke arah pendidikan digital. Kekurangan sumber atau bahan bantu yang sesuai serta spesifik dan interaktif akan menjadikan murid kurang motivasi untuk belajar dan menguasai bahasa ketiga ini. Hal ini akan menyebabkan penguasaan murid dalam bahasa Arab merosot.

Justeru itu, bagi mengatasi masalah kekeliruan sebutan yang dihadapi oleh murid, kajian ini akan membangunkan satu aplikasi yang dinamakan 'Jawlah Tiktoq' dengan menerapkan konsep didik hibur bagi membantu murid menguasai sebutan huruf yang hampir sama bunyi yang menyebabkan kekeliruan kepada murid. Terdapat empat huruf mutamathilah dalam aplikasi ini iaitu huruf ta', kaf, to' dan qaf (ت ك ط ق) dan aplikasi ini dinamakan dengan huruf-huruf ini. Pembangunan aplikasi berasaskan permainan di peringkat sekolah rendah perlu diberikan perhatian kerana kajian telah membuktikan bahawa penggunaan bahan bantu yang sesuai, mempunyai kelebihan dalam menyelesaikan isu pembelajaran dalam aktiviti PdPc bahasa Arab. Malah kaedah dan pendekatan ini telah terbukti berupaya meningkatkan minat, tumpuan dan pemahaman murid dalam aktiviti PdPc, serta dalam masa yang sama dapat membantu guru dalam menyediakan bahan bantu mengajar.

Penyataan Masalah

Menurut Zarima Mohd Zakaria et al., (2016) fenomena pengajaran dan pembelajaran bahasa Arab di Malaysia menunjukkan masalah penguasaan sebutan pelajar berlaku dalam pelbagai peringkat pendidikan. Pelbagai usaha telah dilakukan di semua peringkat bagi memastikan

murid dapat menguasai empat kemahiran asas bahasa Arab dengan baik terutamanya aspek sebutan dalam kemahiran bertutur. Walau bagaimanapun, data menunjukkan murid berhadapan dengan masalah untuk menguasai sebutan huruf-huruf ‘mutamathilah’ dengan baik kerana huruf-huruf ini mempunyai daerah artikulasi suara dan sifat huruf yang sama. Setiap huruf bahasa Arab mempunyai ‘makhrāj’ yang tersendiri. Tujuan belajar makhrāj ialah untuk membezakan sebutan huruf. Kedudukan makhrāj perlu dikenal pasti agar sesuatu huruf disebut dengan tepat kerana terdapat huruf-huruf yang mempunyai bunyi yang hampir sama tetapi terhasil daripada makhrāj yang berbeza. Makhrāj huruf adalah daerah artikulasi iaitu tempat terbentuknya sebutan sesuatu huruf pada organ pertuturan dan berlaku apabila pertemuan di antara dua organ pertuturan semasa udara melintas (Abdul Qader Leong, 2001).

Menurut Ahmad Zulfadhli Nokman et al., (2017) aspek yang penting dalam kemahiran pertuturan ialah sebutan perkataan bagi sesuatu bahasa. Kesilapan sebutan boleh membawa kepada perubahan makna perkataan tersebut. Dalam kajian Nazratul Aini Ramli (2021), antara faktor kesukaran pelajar Melayu dalam mengenal pasti bunyi huruf Arab adalah mereka keliru dengan sebutan yang hampir sama dan juga disebabkan oleh pengaruh bahasa pertama. Selain itu menurutnya lagi, pelajar kurang terdedah dengan huruf Arab, kurang memahami makhrāj dan tidak berminat dengan bahasa Arab. Hal ini memerlukan intervensi dan penyelesaian kerana jika dibiarkan akan menimbulkan masalah dalam penguasaan Al-quran. Contohnya orang Melayu sukar untuk membezakan sebutan qof dan kaf. Dalam bahasa Arab, “qul” dan “kul” membawa dua maksud yang berbeza.

Penguasaan bahasa asing bukanlah sesuatu yang mudah untuk murid sekolah rendah yang bukan penutur. Ianya bergantung kepada beberapa aspek dan faktor seperti guru, bahan bantu dan motivasi murid itu sendiri. Aktiviti pembelajaran dan pemudahcaraan bahasa Arab masih menggunakan pendekatan tradisional serta kebanyakannya masih berpusatkan guru. Menurut Saipolbarin Ramli et al., (2017) untuk mewujudkan sesi pembelajaran yang mempunyai ciri-ciri abad ke 21, pelbagai aspek perlu di olah semula termasuklah penggunaan bahan bantu mengajar yang bersesuaian. Kajian oleh Maimun Aqsha Lubis et al., (2017), menyatakan bahan bantu yang mampu membantu meringankan tugas guru di samping menarik minat murid adalah bahan bantu mengajar yang berasaskan multimedia.

Oleh itu, kajian ini akan membangunkan satu aplikasi sebagai medium alternatif yang berkesan dalam aktiviti pengajaran huruf-huruf mutamathilah yang mana masih kurang penghasilannya untuk membantu penguasaan sebutan murid pada peringkat asas di sekolah rendah. Aplikasi ini dibangunkan dengan menerapkan konsep didik hibur bagi memastikan murid dapat mempelajari bahasa Arab dan menguasai sebutan dalam keadaan seronok dan interaktif. Pengkaji berpendapat aplikasi ini perlu dibangunkan agar penguasaan sebutan huruf mutamathilah dapat ditingkatkan penguasaannya dalam kalangan murid sekolah rendah dan juga pendekatan pengajaran secara bermain ini sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang berpusatkan kepada murid. Aplikasi ini akan dapat menarik minat murid untuk belajar dan menguasai sebutan huruf mutamathilah bahasa Arab dengan baik serta dapat menimbulkan suasana PdPc yang seronok serta interaktif. Dalam masa yang sama juga, aplikasi ini akan membantu guru-guru bahasa Arab untuk menyampaikan pengajaran dengan lebih berkesan dan menarik.

Objektif Kajian

- 1) Mengenal pasti keperluan pembangunan aplikasi Jawlah Tiktoq dalam kalangan guru untuk kegunaan dalam aktiviti pembelajaran dan pemudahcaraan huruf mutamathilah bahasa Arab dalam kalangan murid sekolah rendah.
- 2) Membangunkan aplikasi Jawlah Tiktoq untuk kegunaan dalam aktiviti pembelajaran dan pemudahcaraan huruf mutamathilah bahasa Arab dalam kalangan murid sekolah rendah.
- 3) Mengenal pasti kebolegunaan aplikasi Jawlah Tiktoq dalam meningkatkan sebutan huruf mutamathilah bahasa Arab dalam kalangan murid sekolah rendah.

Persoalan Kajian

- 1) Apakah keperluan pembangunan aplikasi Jawlah Tiktoq dalam kalangan guru untuk kegunaan pembelajaran dan pemudahcaraan huruf mutamathilah bahasa Arab dalam kalangan murid sekolah rendah?
- 2) Bagaimanakah membangunkan aplikasi Jawlah Tiktoq untuk kegunaan pembelajaran dan pemudahcaraan huruf mutamathilah bahasa Arab dalam kalangan murid sekolah rendah?
- 3) Sejauhmanakah kebolegunaan aplikasi Jawlah Tiktoq dalam meningkatkan sebutan huruf mutamathilah bahasa Arab dalam kalangan murid sekolah rendah?

Metodologi

Kajian ini berbentuk pembangunan instruksional dengan mengadaptasi Model Instruksional ADDIE. Terdapat banyak model pembangunan seperti ASSURE, Dick and Carey. Walau bagaimanapun pengkaji telah memilih model ADDIE. Model ini terdiri dari lima fasa iaitu fasa analisis keperluan, fasa reka bentuk, fasa pembangunan, fasa pelaksanaan dan fasa penilaian. Menurut kajian Ummu Nasibah Nasohah et al., (2015), Model ADDIE telah terbukti berkesan dan sesuai dalam pembangunan bahan bantu mengajar dan dapat menarik minat murid. Tambahan pula, proses dalam Model ADDIE sangat teliti dalam mereka bentuk modul pengajaran yang baik.

Fasa Analisis Keperluan

Analisis keperluan merupakan fasa pertama dalam proses pembangunan dan reka bentuk pengajaran. Fasa ini penting bagi memastikan reka bentuk pembangunan produk menepati ciri-ciri dan memenuhi keperluan pengguna. Menurut kajian Ummu Nasibah Nasohah et al., (2015) fasa analisis keperluan merupakan asas kepada fasa seterusnya dalam reka bentuk sesuatu pengajaran. Tujuan utama analisis keperluan adalah untuk memastikan reka bentuk pengajaran yang akan dihasilkan menepati dan memenuhi keperluan guru yang sebenar. Pada fasa ini, pengkaji menjalankan kajian bagi mengenal pasti keperluan dan spesifikasi serta kandungan bahan bantu yang akan dibangunkan. Beberapa persoalan perlu dijawab iaitu; apakah keperluan guru bahasa Arab bagi menangani masalah kekeliruan sebutan dalam kalangan murid?; dan Apakah keperluan guru bagi meningkatkan penguasaan dan motivasi murid dalam PdPc bahasa Arab?

Pada fasa ini, pengkaji menjalankan kajian analisis keperluan dengan menggunakan instrumen soal selidik yang melibatkan guru-guru bahasa Arab sekolah rendah di Wilayah Persekutuan. Sampel kajian seramai 100 orang guru bahasa Arab telah dipilih menggunakan kaedah pensampelan bertujuan. pensampelan bertujuan digunakan untuk mendapat jumlah sampel yang mewakili populasi. Kajian Siti Ramli & Mohd Tajudin (2021) menggunakan pensampelan bertujuan dalam pemilihan responden bagi memberi tumpuan terhadap ciri-ciri

tertentu yang sesuai dengan fokus kajian. Ianya bertujuan memudahkan proses pengumpulan maklumat dari sekumpulan sampel yang khusus dan spesifik serta bertepatan dengan objektif kajian.

Data yang dikutip melalui soal selidik telah di analisis menggunakan statistik deskriptif (frekuensi dan peratus) melalui perisian SPSS versi 25. Soal selidik ini di adaptasi dari kajian Mohammad Taufiq Abdul Ghani (2021) dan kesahan soal selidik telah diuji oleh pakar kandungan dalam bidang bahasa Arab dan pakar teknologi instruksional. Soal selidik ini mempunyai empat bahagian. Bahagian pertama merupakan konstruk maklumat demografi bagi mengenalpasti latar belakang guru-guru bahasa Arab sekolah rendah. Bahagian B merupakan konstruk kedua, iaitu penguasaan kandungan yang bertujuan untuk mengenal pasti tahap pengetahuan pedagogi dan kandungan guru-guru bahasa Arab. Bahagian C soal selidik merupakan konstruk keperluan pembangunan bahan bantu mengajar digital, untuk mengenal pasti keperluan pembangunan bahan bantu mengajar digital dalam PdPc sebutan bahasa Arab. Bahagian D pula ialah konstruk penggunaan teknologi multimedia dalam pembangunan bahan bantu mengajar. Konstruk ini bertujuan untuk mengenalpasti keperluan mengintegrasikan teknologi dalam pembangunan bahan bantu mengajar. Pada akhir soal selidik ini, pengkaji telah menyediakan ruangan cadangan iaitu: a) cadangan tambahan aspek pembangunan bahan bantu mengajar berbantuan teknologi dan multimedia; b) cadangan bahan bantu mengajar untuk tingkatkan penguasaan sebutan huruf dan kemahiran bertutur bahasa Arab peringkat asas.

Fasa Rekabentuk dan Pembangunan

Fasa ini merangkumi proses reka bentuk dan pembangunan aplikasi dan pengkaji telah menggunakan data dari sorotan literatur dan dapatan soal selidik. Pengkaji merujuk kajian lepas serta menganalisis kandungan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) serta buku teks bahasa Arab tahun 5 KSSR semakan 2017 untuk mereka bentuk kandungan aplikasi Jawlah Tiktoq. Pengkaji menggunakan Microsoft Power Point untuk melakar papan cerita dan menggabungkan teori PCK, Konstruktivime dan teori interaksional dalam teori pemerolehan bahasa. Bagi menjadikan aplikasi yang dibangunkan ini selari dengan keperluan semasa, elemen teknologi, elemen didik hiburan dan elemen multimedia akan diintegrasikan seperti teks, grafik, animasi, audio dan video.

Pada fasa ini juga, pengkaji sentiasa membuat perbincangan dan merujuk kepada guru bahasa Arab yang berpengalaman dari semasa ke semasa. Mereka terdiri daripada penggubal DSKP dan Jurulatih Utama. Pengkaji juga membuat semakan secara berterusan bersama penyelia. Disamping itu, pengkaji merujuk papan cerita yang telah dilakarkan pada fasa reka bentuk. Perisian *Construct 3* telah digunakan oleh pengkaji bagi membangunkan kandungan aplikasi Jawlah Tiktoq.

Setelah proses mereka bentuk dan membangunkan aplikasi selesai, pengkaji telah mendapatkan kesahan pakar bagi memastikan kandungan aplikasi bersesuaian dengan objektif kajian. Soal selidik telah di edarkan kepada pakar kandungan dan pakar teknologi instruksional dari Institut Pengajian Tinggi Awam (IPTA) dan Institut Pendidikan Guru (IPG), pakar bidang *Information and Communications Technology (ICT)* dalam kalangan guru pakar ICT sekolah rendah, penggubal DSKP bahasa Arab dan pakar dalam bidang inovasi. Instrumen soal selidik kesahan kandungan ini di adaptasi dari Nor Tutiaini Bt Ab. Wahid (2019).

Dalam fasa ini, Model Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) turut digunakan bagi memastikan aplikasi yang dibangunkan dapat menarik minat dan motivasi murid serta menjadikan suasana kelas lebih kondusif dan interaktif. TPACK merupakan kemahiran yang perlu dipelajari dan dikuasai oleh guru-guru yang menggunakan teknologi di dalam pengajaran mereka. Menurut Matthew J et al., (2008) guru-guru yang dapat mengendalikan teknologi adalah guru yang kreatif, fleksibel dan dapat menyesuaikan diri dalam pelbagai cara di mana mereka mampu mengatasi kekangan dan terus berinteraksi dalam rangka kerja TPACK. TPACK adalah satu rangka kerja tentang bagaimana untuk memahami dan menghuraikan jenis pengetahuan yang diperlukan oleh seorang guru untuk amalan pedagogi yang berkesan di dalam persekitaran pembelajaran yang mengimplementasikan penggunaan teknologi (Saifolrudin Khalid Mahzan & Mohamad Khairi Hj Othman, 2019).

Fasa Pelaksanaan dan Penilaian Kebolehgunaan

Pada fasa pelaksanaan, kajian ini melibatkan kumpulan rintis murid yang dipilih. Aplikasi Jawlah Tiktoq digunakan di dalam bilik darjah semasa aktiviti PdPc untuk di uji kebolehgunaan. Pelaksanaan yang dijalankan merangkumi kebolehgunaan aplikasi Jawlah Tiktoq, keselarian dengan sukatan pembelajaran serta kesesuaian dengan aras murid, objektif, aktiviti dan kaedah penyampaian. Instrumen senarai pemerhatian digunakan dalam fasa ini.

Pelaksanaan kajian rintis Jawlah Tiktoq di sebuah sekolah pilihan yang mempunyai kelebihan menggunakan teknologi, telah menarik minat murid dan memotivasikan murid untuk belajar bahasa Arab dalam suasana didik hibur dan interaktif. Pada masa yang sama juga, aplikasi ini menjadi medium alternatif untuk membantu guru mempelbagaikan bahan dalam aktiviti PdPc. Fasa penilaian kebolehgunaan melibatkan kumpulan pakar dalam bidang. Pada fasa ini 7 orang guru bahasa Arab yang berpengalaman telah di pilih untuk menilai kebolehgunaan aplikasi Jawlah Tiktoq. Untuk menilai kebolehgunaan aplikasi Jawlah Tiktoq, pengkaji telah menggunakan Instrumen soal selidik kebolehgunaan yang diadaptasi dari Lund, (2001).

Aplikasi Jawlah Tiktoq

Terdapat dua versi aplikasi Jawlah Tiktoq iaitu versi guru dan versi murid. Isi kandungan aplikasi ini merujuk kepada Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) dan buku teks bahasa Arab tahun 5 KSSR semakan 2017. Bagi versi guru, terdapat akses untuk menu *game* yang membolehkan guru mengakses setiap level permainan tersebut manakala bagi versi murid, akses kepada permainan dikunci. Ini adalah kerana murid perlu membaca nota dan menjawab soalan kuiz bagi membolehkan mereka mengakses permainan yang berkonsepkan pengembaraan di mana murid perlu mencari dan mengenal pasti 4 huruf mutamathilah iaitu huruf ta', kaf, to' dan qaf (ت ك ط ق). Apabila murid selesai membaca nota, mendengar lagu dan menjawab kuiz, murid akan mengembara ke dalam dunia permainan.



**Rajah 1 (a): Antaramuka Aplikasi
Jawlah Tiktoq Versi Guru**



**Rajah 1 (b): Antaramuka Aplikasi
Jawlah Tiktoq Versi Murid**

Dalam aplikasi Jawlah Tiktoq ini, murid boleh memilih karakter dan perlu menghabiskan aras (level) 1) sebelum meneruskan permainan ke level 2 dan level 3. Murid yang gagal pada level 1 perlu mengulang level tersebut sehingga berjaya.



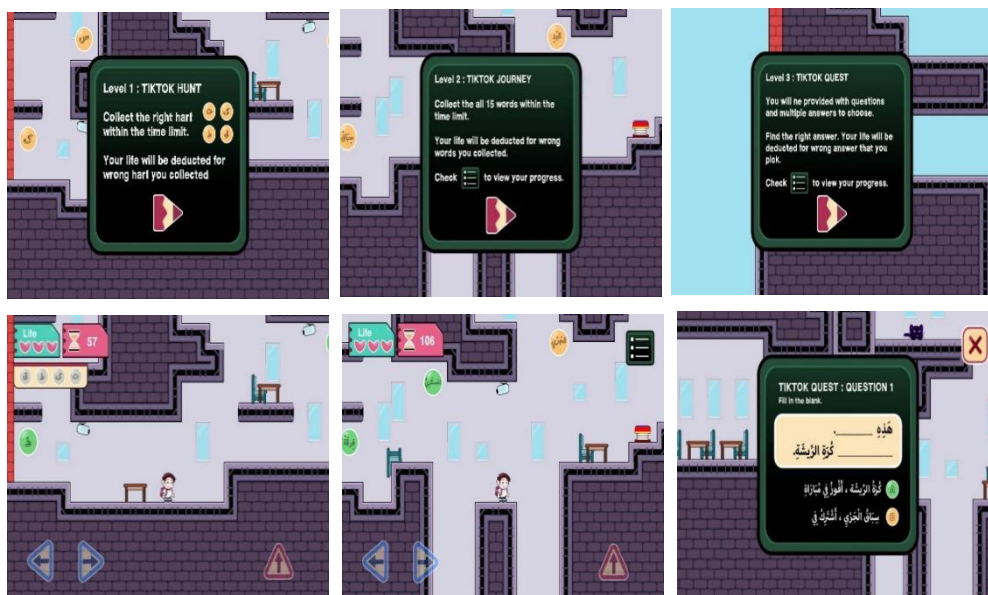
Rajah 2: Antaramuka Pemilihan 'Level'



Rajah 3: Antaramuka Pemilihan Karakter

Selain itu, aplikasi Jawlah Tiktoq ini juga menggabungkan elemen audio dan gamifikasi yang bertujuan untuk menarik perhatian murid di samping membina suasana didik hibur dalam aktiviti PdPc (pembelajaran dan pemudahcaraan) bahasa Arab. Menurut Saipolbarin Ramli et al., (2019) konsep gamifikasi dalam aktiviti PdPc secara tidak langsung dapat membantu merangsangkan minat pelajar terhadap sesuatu topik. Menurutnya lagi, terdapat banyak kajian berkaitan gamifikasi bahasa secara maya dalam proses meningkatkan tahap penguasaan pelajar dalam menguasai bahasa kedua.

Bahagian permainan aplikasi ini terbahagi kepada 3 aras atau dikenali sebagai level. Di level 1, murid dikehendaki mencari huruf mutamathilah “tiktoq”, ini diikuti Level 2 dimana murid mendapatkan perkataan yang mengandungi huruf mutamathilah. Level 3 pula misi murid untuk mendapatkan perkataan berangkai bagi melengkapkan ayat.



Rajah 4: Contoh Paparan Aplikasi Jawlah Tiktoq

Aplikasi Jawlah Tiktoq yang dibangunkan ini boleh dicapai oleh guru dan murid secara atas talian dan luar talian. Kaedah ini bertujuan membina sifat sendiri murid dalam mempelajari bahasa Arab bukan sahaja di dalam kelas bersama guru, malah di luar kelas dan juga di rumah. Aplikasi ini secara tidak langsung menjadikan suasana PdPc lebih berpusatkan kepada murid dan bersifat interaktif serta dapat memotivasikan murid untuk belajar dengan lebih seronok.

Dapatan dan Perbincangan Kajian

Fasa Analisis Keperluan

Responden kajian terdiri daripada guru-guru yang mengajar mata pelajaran bahasa Arab di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dari semua zon. Sentul, Keramat dan Bangsar Pudu. Data yang diperolehi dari soal selidik dianalisis melalui statistik deskriptif dengan menggunakan perisian SPSS versi 25. Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan statistik deskriptif kerana data yang dihasilkan merupakan ringkasan daripada keseluruhan set data. Dalam masa yang sama, statistik deskriptif dapat memberikan maklumat secara langsung dan mudah. Statistik yang digunakan ialah kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai. Interpretasi skor min berdasarkan Nunnally Bernstein (1994) adalah seperti berikut: skor min 1.00-2.00 berada di tahap rendah, skor min antara 2.01-3.00 berada di tahap sederhana rendah, skor min antara 3.01-4.00 berada di tahap sederhana tinggi dan skor min 4.01-5.00 berada di tahap tinggi. Data demografi responden kajian dinyatakan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Data Demografi Responden

| No | Kategori | | Kekerapan | Peratus |
|----|---|---------------------|-----------|---------|
| 1 | Jantina Responden | Lelaki | 39 | 37.1 |
| | | Perempuan | 66 | 62.9 |
| | | Jumlah | 105 | 100.0 |
| 2 | Bilangan tahun mengajar bahasa Arab di sekolah rendah | 1-6 | 11 | 10.5 |
| | | 7-12 | 43 | 41.0 |
| | | 13-18 | 39 | 37.1 |
| | | 19-24 | 9 | 8.6 |
| | | <25 | 3 | 2.9 |
| | | Jumlah | 105 | 100.0 |
| 3 | Kelulusan tertinggi dalam bahasa Arab | Diploma | 11 | 10.5 |
| | | Ijazah Sarjana Muda | 89 | 84.8 |
| | | Ijazah Sarjana | 5 | 4.8 |
| | | Jumlah | 105 | 100.0 |
| 4 | Ikhtisas perguruan | ya | 105 | 100.0 |
| 5 | Bidang pengkhususan pengajian | tidak | 12 | 11.4 |
| | | ya | 93 | 88.6 |
| | | Total | 105 | 100.0 |

Jadual 2 menunjukkan data mengenai keperluan membangunkan bahan bantu dalam bentuk digital yang berasaskan didik hibur bagi mewujudkan suasana pembelajaran yang interaktif dan kondusif serta memberikan motivasi dan merangsang pembelajaran bahasa asing kepada murid. Dapatan jelas menunjukkan bahawa terdapat keperluan membina bahan alternatif

sebagai sokongan kepada murid dan guru dalam aktiviti pembelajaran dan pemudahcaraan bahasa Arab khususnya di peringkat sekolah rendah / bahasa Arab asas. Keperluan pembangunan bahan ini selari dengan zaman teknologi dan pembelajaran abad ke-21 berpusatkan murid.

Jadual 2: Dapatan Deskriptif Berdasarkan Item dan Konstruk Keperluan

| Bahagian | N | Analisa berdasarkan item | | | | Analisa berdasarkan konstruk | | |
|------------------|---|--|-------|------|--------------|------------------------------|------|--------------|
| | | Item | SP | Min | Interpretasi | SP | Min | Interpretasi |
| Keperluan | 1 | Saya memerlukan platform bahan bantu mengajar berasaskan multimedia sebagai alternatif bahan bantu mengajar sedia ada untuk PdPc sebutan dan kemahiran bertutur bahasa Arab. | 0.490 | 4.68 | Tinggi | 0.436 | 4.73 | Tinggi |
| | 2 | Saya memerlukan bahan bantu mengajar digital yang menggunakan kaedah didik hibur yang sesuai supaya dapat merangsang pembelajaran bahasa murid. | 0.517 | 4.70 | Tinggi | | | |
| | 3 | Saya memerlukan bahan bantu mengajar digital supaya dapat menjimatkan | 0.475 | 4.75 | Tinggi | | | |

| | | | | |
|---|--|-------|------|--------|
| | masa untuk penyediaan bahan bantu mengajar. | | | |
| 4 | Saya memerlukan bahan bantu mengajar digital dalam PdPc bahasa Arab agar dapat mewujudkan suasana pembelajaran yang interaktif | 0.470 | 4.76 | Tinggi |
| 5 | Saya memerlukan bahan bantu mengajar digital dalam PdPc bahasa Arab supaya dapat merangsang murid bertutur dengan baik. | 0.470 | 4.76 | Tinggi |

Dapatan dalam Jadual 2 menunjukkan kelima-lima item soalan keperluan menunjukkan min dari 4.68 hingga 4.76. Ini bermaksud kesemua item ini adalah pada tahap keperluan yang tinggi. Item 4 dan 5 menunjukkan nilai min 4.76 yang merupakan nilai keperluan yang tertinggi. Analisis keperluan ini jelas membuktikan guru memerlukan bahan bantu mengajar yang interaktif dan merangsang murid bertutur dengan baik. Walaupun nilai min item 1 adalah paling rendah (4.68), namun ianya masih pada tahap keperluan yang tinggi. Ini menunjukkan guru bahasa Arab amat memerlukan platform bahan bantu mengajar berasaskan multimedia sebagai alternatif bahan bantu mengajar sedia ada untuk PdPc sebutan dan kemahiran bertutur bahasa Arab.

Selepas mengetahui tahap analisis keperluan membangunkan bahan bantu dalam bentuk digital secara umum, perkara selanjutnya yang perlu dikenal pasti adalah keperluan penggunaan teknologi multimedia sebagai alternatif dalam aktiviti PdPc bahasa Arab selari dengan zaman teknologi. Elemen seperti didik hibur dan interaktiviti diperlukan oleh guru bagi merangsang pembelajaran bahasa murid dan bagi memupuk minat murid, terutama apabila melibatkan pembelajaran bahasa asing pada peringkat asas di peringkat sekolah rendah. Dapatan juga menunjukkan bahan multimedia / digital dapat menjimatkan masa guru dalam penyediaan bahan bantu mengajar. Penggunaan teknologi dapat menjimatkan masa guru disebabkan kekangan dari segi peruntukan masa.

Jadual 3: Dapatan Deskriptif Berdasarkan Item dan Konstruk Penggunaan Teknologi Multimedia Dalam Aplikasi

| Bahagian | Analisa berdasarkan item | | | | | Analisa berdasarkan konstruk | | |
|---------------------------------|--------------------------|---|-------|------|--------------|------------------------------|------|--------------|
| | No | Item | SP | Min | Interpretasi | SP | Min | Interpretasi |
| Penggunaan Teknologi Multimedia | 1 | Saya memerlukan elemen multimedia (audio, grafik, visual, video, gambar dan animasi) untuk pembangunan bahan bantu mengajar bagi membantu pengajaran sebutan huruf, perkataan dan ayat mudah bahasa Arab. | 0.470 | 4.76 | Tinggi | 0.417 | 4.77 | Tinggi |
| | 2 | Saya memerlukan bahan bantu mengajar yang berasaskan teknologi dalam PdPc bahasa Arab supaya dapat meningkatkan penguasaan kemahiran bertutur dan mendengar bahasa Arab dalam kalangan murid. | 0.471 | 4.76 | Tinggi | | | |
| | 3 | Saya memerlukan bahan bantu | 0.432 | 4.80 | Tinggi | | | |

| | | | | |
|---|--|-------|------|--------|
| | mengajar yang berasaskan teknologi dalam PdPc bahasa Arab kerana dapat menarik minat murid untuk belajar. | | | |
| 4 | Saya memerlukan bahan bantu mengajar yang berasaskan teknologi supaya dapat mewujudkan suasana yang interaktif. | 0.444 | 4.78 | Tinggi |
| 5 | Saya memerlukan bahan bantu mengajar yang berasaskan teknologi dalam PdPc bahasa Arab supaya dapat meningkatkan penguasaan kemahiran bahasa murid. | 0.538 | 4.74 | Tinggi |
| 6 | Saya memerlukan elemen audio, animasi dan visual untuk pembangunan bahan bantu mengajar bagi membantu kekeliruan murid untuk menyebut | 0.425 | 4.80 | Tinggi |

| | | | | |
|---|--|-------|------|--------|
| | huruf yang hampir sama. | | | |
| 7 | Saya memerlukan elemen audio, animasi dan visual untuk pembangunan bahan bantu mengajar bagi membantu murid menyebut huruf dengan betul. | 0.450 | 4.76 | Tinggi |
| 8 | Saya memerlukan elemen visual atau grafik untuk pembangunan bahan bantu mengajar bagi membantu memori murid. | 0.465 | 4.77 | Tinggi |

Berdasarkan dapatan dalam Jadual 3, soalan keperluan menunjukkan min dari 4.74 hingga 4.80. Ini bermaksud kesemua item ini adalah pada tahap keperluan yang tinggi. Item 6 menunjukkan nilai min 4.80 yang merupakan nilai keperluan yang tertinggi. Analisis keperluan ini jelas menunjukkan guru memerlukan elemen audio, animasi dan visual untuk pembangunan bahan bantu mengajar bagi membantu kekeliruan murid untuk menyebut huruf yang hampir sama.

Dapatan ini juga menunjukkan keperluan penggunaan teknologi multimedia sebagai alternatif dalam aktiviti PdPc bahasa Arab selari dengan zaman teknologi. Elemen seperti didik hibur dan interaktiviti diperlukan oleh guru bagi merangsang pembelajaran bahasa murid dan bagi memupuk minat murid, terutama apabila melibatkan pembelajaran bahasa asing pada peringkat asas di peringkat sekolah rendah. Dapatan juga menunjukkan bahan multimedia / digital dapat menjimatkan masa guru dalam penyediaan bahan bantu mengajar. Penggunaan teknologi dapat menjimatkan masa guru disebabkan kekangan dari segi peruntukan masa.

Berdasarkan soal selidik analisis keperluan ini, dapatan menunjukkan interpretasi yang tinggi untuk membangunkan bahan bantu sebagai medium alternatif untuk murid dan guru. Dapatan

kajian ini jelas menunjukkan terdapat keperluan membangunkan bahan bantu mengajar yang berasaskan didik hibur dan diintegrasikan dengan teknologi. Bahan ini dapat dijadikan bahan alternatif untuk menyokong PdPc bahasa Arab dalam kalangan guru, dan pada masa yang sama dapat meningkatkan penguasaan murid dalam mempelajari bahasa Arab, menukar persepsi murid “bahasa Arab susah dan melibatkan banyak hafalan”, serta meningkatkan motivasi mereka dalam PdPc kerana bahan ini sesuai dengan peredaran zaman semasa.

Selain itu, soal selidik ini turut disediakan ruangan untuk memberi cadangan iaitu: a) cadangan tambahan aspek pembangunan bahan bantu mengajar berbantuan teknologi dan multimedia; b) cadangan bahan bantu mengajar untuk tingkatan penguasaan sebutan huruf dan kemahiran bertutur bahasa Arab peringkat asas; untuk diisi oleh guru. Antara cadangan yang diutarakan ialah: bahan bantu yang berasaskan teknologi dan mempunyai elemen-elemen multimedia seperti grafik yang menarik, audio dan visual, mesra pengguna dan mudah di akses di mana-mana oleh murid, guru dan juga ibu bapa. Mereka juga mencadangkan bahan bantu yang berasaskan permainan sesuai dengan peringkat asas pembelajaran. Kesimpulannya, guru memerlukan bahan bantu yang sesuai sebagai medium alternatif atau bahan sokongan kepada buku teks untuk merangsang murid dalam aktiviti PdPc bahasa Arab sekolah rendah.

Fasa Reka Bentuk Dan Pembangunan

Dapatan dari fasa analisis keperluan telah digunakan untuk mereka bentuk dan membangunkan aplikasi ini. Pengkaji juga melaksanakan sorotan literatur semasa fasa reka bentuk bagi mengenal pasti cadangan-cadangan reka bentuk modul dan aplikasi dari aspek reka bentuk antara muka dan jenis-jenis media interaktif yang akan digunakan pada fasa pembangunan aplikasi.

Setelah proses pembangunan selesai, pengkaji menguji kesahan kandungan aplikasi dengan mengedarkan instrumen soal selidik kepada pakar kajian. Pakar terdiri daripada pakar bidang dan kandungan bahasa Arab, pakar teknologi instruksional serta pakar bidang ICT. Aplikasi ini ditentukan nilai kesahannya menggunakan formula Percentage Calculation Method (PCM) yang diperkenalkan oleh Tuckman dan Waheed (1981). Formula tersebut adalah seperti berikut:

$$(Jumlah\ skor\ daripada\ pakar / Jumlah\ skor) \times (100\%) = Nilai\ Kesahan\ Kandungan$$

Selain memberi skor menggunakan skala yang disediakan, pakar juga boleh memberi cadangan penambahbaikan di ruangan komen. Selepas mendapat maklum balas dari pakar, pengkaji memperbaiki aspek yang di cadangkan oleh pakar.

Berikut merupakan nilai kesahan kandungan Jawlah Tiktoq:

Jadual 4: Nilai Kesahan Kandungan Aplikasi Jawlah Tiktoq

| ITEM | PENILAI 1 | PENILAI 2 | PENILAI 3 | PENILAI 4 | PENILAI 5 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 7 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 8 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 9 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| TOTAL | 41 | 40 | 40 | 42 | 41 |

NILAI KESAHAN KANDUNGAN

(100%)

90.66

NILAI KOEFISIEN KESAHAN KANDUNGAN

(1.00)

0.91

Dapatan pada fasa ini diukur berdasarkan lima syarat kesahan modul menurut pandangan Russel (1974). Syarat-syarat kesahan kandungan modul ialah ketepatan sasaran populasi iaitu mengambil kira aspek latar belakang dan tingkah laku kumpulan sasaran, situasi pengajaran dan pelaksanaan modul adalah baik dan memuaskan (kebolehlaksanaan modul), peruntukan masa yang mencukupi, peningkatan prestasi pencapaian pada murid setelah mengikuti modul dan berlaku perubahan sikap pada murid ke arah lebih cemerlang. Modul mencapai kesahan yang tinggi jika peratus pencapaian kesahan modul melebihi 70%.

Fasa Pelaksanaan Dan Penilaian Kebolegunaan

Semasa fasa pelaksanaan, pengkaji telah mendapat komen yang membina dari guru yang telah menjalankan kajian rintis bersama murid di sebuah sekolah yang mempunyai kelebihan teknologi. Murid bukan islam juga teruja apabila dapat diberi peluang untuk menggunakan aplikasi jawlah tiktoq tersebut. Walau bagaimanapun, guru menyuarakan pendapat mengenai kemudahan di sekolah yang masih lagi kekurangan seperti komputer riba dan peranti seperti telefon bimbit dan pemancar LCD.

Pada fasa ini pengkaji menggunakan instrumen senarai semak pemerhatian dan di antara elemen yang dimasukkan dalam senarai pemerhatian tersebut adalah aspek penguasaan murid, motivasi dan persepsi murid terhadap subjek bahasa Arab. Pada fasa ini jelas menunjukkan jawlah tiktoq yang dibangunkan dapat mewujudkan suasana yang interaktif dan kondusif serta dapat menarik minat murid dan sesuai bagi kelas pendidikan abad ke-21.

Fasa penilaian kebolegunaan melibatkan kumpulan pakar dalam bidang. Aplikasi Jawlah Tiktoq yang dibangunkan ini menunjukkan peningkatan penguasaan murid terhadap sebutan huruf-huruf mutamathilah bahasa Arab dan turut meningkatkan motivasi serta minat murid dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran bahasa Arab. Pada fasa ini, pengkaji telah menilai tahap kebolegunaan modul dengan menggunakan soal selidik yang di adaptasi dari soal selidik USE. Seperti yang dinyatakan dalam Jadual 5, 7 orang pakar telah dipilih yang terdiri daripada pakar bidang telah digunakan bagi menyatakan perspektif mereka terhadap kebolegunaan aplikasi yang telah dibangunkan. Seperti yang dinyatakan, item yang dibangunkan berdasarkan kepada empat konstruk/aspek kebolegunaan iaitu kebergunaan, kemudahan penggunaan, kemudahan pembelajaran dan kepuasan. Jadual 6 menunjukkan peratusan kesepakatan kumpulan pakar.

Jadual 5: Maklumat Pakar Dalam Bidang

| Nama | Jawatan dan Kelayakan | Kepakaran | Pengalaman |
|-------------|---|------------------|-------------------|
| Pakar 1 | Pensyarah Akademik, PhD | Bahasa Arab | 17 Tahun |
| Pakar 2 | Guru Cemerlang DG 48, Ijazah Sarjana Muda | Bahasa Arab | 17 Tahun |
| Pakar 3 | Guru Cemerlang DG 48, Ijazah Sarjana | Bahasa Arab | 15 Tahun |
| Pakar 4 | Juru Latih Utama, Ijazah Sarjana | Bahasa Arab | 16 Tahun |
| Pakar 5 | Guru Bahasa Arab, Ijazah Sarjana | Bahasa Arab | 13 Tahun |
| Pakar 6 | Guru Bahasa Arab, Ijazah Sarjana Muda | Bahasa Arab | 15 Tahun |
| Pakar 7 | Guru Bahasa Arab, Ijazah Sarjana Muda | Bahasa Arab | 10 Tahun |

Jadual 6: Peratus Kesepakatan Kumpulan Pakar

| Konstruk | Peratus Kesepakatan Kumpulan Pakar | Peratus Keseluruhan |
|---|---|----------------------------|
| Kebergunaan (Usefulness) | 93.14 | 92.4 |
| Kemudahan Penggunaan (Ease of Use) | 90.85 | |
| Kemudahan Pembelajaran (Ease of Learning) | 92.85 | |
| Kepuasan (Satisfaction) | 92.85 | |

Kesimpulannya, dapatan yang diperolehi telah mencapai objektif dan merungkai persoalan-persoalan kajian. Dapatan menunjukkan kumpulan pakar sepakat untuk menyokong pembangunan Jawlah Tiktoq. Jawlah Tiktoq juga telah mencapai tahap kesahan kandungan dan kebolegunaan yang tinggi. Di harapkan penggunaan jawlah tiktoq ini dapat menjadi alternatif bahan bantu mengajar kepada guru-guru bahasa Arab dan murid sekolah rendah.

Penutup

Kajian ini bertujuan untuk membangunkan satu aplikasi bahan bantu mengajar dalam bentuk digital yang mempunyai elemen didik hibur bagi aktiviti pembelajaran dan pemudahcaraan bahasa Arab sekolah rendah yang berasaskan teknologi. Kajian ini juga di harap dapat memberi panduan kepada guru untuk membudayakan pembelajaran sendiri di kalangan murid sekolah rendah serta mewujudkan persekitaran interaktif berpusatkan murid selari dengan PdPc abad ke-21. Kajian ini juga dijangka dapat menyumbang kepada pembangunan pembelajaran bahasa Arab. Secara tidak langsung pembangunan aplikasi ini akan dapat mengatasi masalah kekurangan bahan bantu mengajar dalam kalangan guru bahasa Arab sekolah rendah. Cadangan kepada penyelidik akan datang ialah menganalisis keberkesanan aplikasi Jawlah Tiktoq di sekolah rendah di Malaysia sama ada aliran perdana mahupun pendidikan khas. Selain itu, aplikasi ini secara praktikalnya boleh dikembangkan sebagai satu inovasi PdPc bagi memudahkan murid, guru dan ibu bapa dalam sesi pengajaran abad ke-21.

Penghargaan

Sekalung penghargaan dirakamkan kepada Fakulti Bahasa dan Komunikasi, Universiti Pendidikan Sultan Idris di atas kebenaran dan sokongan untuk menjalankan penyelidikan ini. Artikel ini adalah sebahagian dari penyelidikan yang dilaksanakan oleh pengkaji di peringkat sarjana bersama penyelia utama di bawah Skim Geran Penyelidikan Universiti (2020-0078-107-01). Penghargaan juga dirakamkan kepada Bahagian Tajaan dan Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia melalui program Hadiah Latihan Persekutuan (HLP) atas tajaan pengajian.

Rujukan

- Abdul Qader Leong. (2001). *Tajwid al-Quran rasm Uthmani*. Pustaka Salam.
- Ahmad Zulfadhli Nokman, Azman Che Mat, Ahmad Fakrulazizi Abu Bakar, Nor Shaifura Musilehat, & Ahmad Nazuki@Marzuki Yaakub. (2017). Kesilapan Sebutan Bahasa Arab Dalam Kalangan Bukan Penutur Jati. *E-Academia Journal*, 6(1), 100–108.
- Bahagian Pembangunan Kurikulum. (2019). *Kurikulum Standard Sekolah Rendah Bahasa Arab Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran*.
- Lund, A. M. (2001). Measuring usability with the USE questionnaire. *Usability Interface*, 8(2), 3–6.
- Maimun Aqsha Lubis, Wan Nurul Syuhada', & Mohd Isa Hamzah. (2017). the Level of Knowledge and the Readiness of Islamic Education Teachers (Gpi) on the Use of Multimedia in Teaching. *ASEAN Comparative Education Research Journal on Islam and Civilization*, 1(1)(January 2017), 1–13.
- Matthew J, Koehler, & Punya Mishra. (2008). *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators*. Routledge Taylor and Francis Group.
- Mohamad Najib Abdul Ghafar. (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. UTM Skudai Johor Bahru.
- Mohammad Taufiq Abdul Ghani. (2021). *Design and Development of Educational Digital Game in Learning Arabic Vocabulary and Its Impact on University Student Achievement, Motivation and Perceived Acceptance*. Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Nazratul Aini Ramli. (2021). Faktor Kesukaran Pelajar Melayu dalam Mengenalpasti Bunyi Huruf-huruf Arab. *E-JURNAL BAHASA DAN LINGUISTIK*, 3(1), 31–42. <http://ejbl.kuis.edu.my>

- Nik Mohd Rahimi, Harun Baharudin, Ghazali Yusri, Kamarul Yusri Mat Teh, & Mohamed Amin Embi. (2010). Pembelajaran konsonan Arab mengikut pelat bahasa Melayu. *GEMA Online Journal of Language Studies*, 10(3), 1–14.
- Nor Tutiaini Bt Ab. Wahid. (2019). *Development of a Problem-Posing Multimedia Module and Its Effectiveness to Enhance Student Performance in Form Four Biology*. Universiti Putra Malaysia.
- Saifolrudin Khalid Mahzan, & Mohamad Khairi Hj Othman. (2019). Pembangunan Sistem Prototaip E-Pendidikan Pondok Di Kedah Development of E-Pendidikan Islam Prototype System Base on Web Technology in Teaching & Learning of Islamic Study in ‘ Pondok ’ Institutions in Kedah. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 4(26), 1–26.
- Saipolbarin Ramli, Mohammad Taufiq Abdul Ghani, & Mohd Zawawi Awang Hamat. (2019). Media Interaktif Formula Pola Ayat Kata Kerja Bahasa Arab Untuk Bukan Penutur Interactive Media of Arabic Verbal Sentences Pattern. *International Journal Of Humanities, Philosophy, Language*, 2(5), 13–24.
- Saipolbarin Ramli, Nazri Atoh, Zarima Mohd Zakaria, & Mohammad Ariffin. (2017). I-Kit Bahasa Arab Dalam Kalangan Pelajar ISM Bahasa Arab Dengan Pendidikan Upsi Satu Analisis. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship (GBSE)*, 3(7), 79–89.
- Siti Ramli, M., & Mohd Tajudin, N. (2021). *Analisis keperluan untuk membangunkan Modul Pembelajaran Berasaskan Challenge dalam Mempelajari Matematik bagi murid tingkatan 4 Need analysis for developing a Challenge-Based Learning Module in learning Mathematics for form 4 students*. 11, 50–58. <https://doi.org/10.37134/jpsmm.vol11.sp.5.2021>
- Ummu Nasibah Nasohah, Muhammad Izuan bin Abd Ghani, & Nazipah binti Mat Shaid @ Md Shaid. (2015). Model Addie Dalam Proses Reka Bentuk Modul Pengajaran: Bahasa Arab Tujuan Khas Di Universiti. *Proceedings of the International Seminar on Language Teaching ISeLT 2015, February*, 1–6. [file:///C:/Users/USER/Downloads/ISeLT 2015-ADDIE dalam modul pengajaran.pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/ISeLT%2015-ADDIE%20dalam%20modul%20pengajaran.pdf)
- Zarima Mohd Zakaria, Nik Mohd Rahimi Nik Yusoff, Fatimah Sou Yan Mei, Mohd Hilmi Abdullah, & Saipolbarin Ramli. (2016). Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (Ppik) Guru Bahasa Arab Sebutan Konsonan Arab: Kajian Kes Di Sekolah Rendah (Pedagogical Content Knowledge (Pck) of Arabic Teacher on Pronunciation Arab Conconants: a Case Study At Primary Schools. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship (GBSE)*, 2(5), 122.