

Keberkesanan Quizizz sebagai Medium Alternatif Ulangkaji dan Pembelajaran Mandiri
(*Quizizz Effectiveness as an Alternative Revision and Self-Learning Medium*)

AMIRUL MUKMININ MOHAMAD*

ABSTRAK

Proses ulangkaji merupakan antara bahagian terpenting dalam aktiviti pembelajaran, khususnya untuk menguji tahap kefahaman pelajar. Namun, situasi pembelajaran abad ke-21 menyaksikan proses ulangkaji di kelas yang masih dikuasai sepenuhnya oleh guru. dan situasi ini tidak dapat mencabar tahap pengetahuan dan kefahaman pelajar. Kajian ini bertujuan untuk melihat keberkesanan aplikasi berasaskan permainan iaitu Quizizz sebagai medium ulangkaji serta membantu pembelajaran sendiri pelajar. Melalui penggunaan Quizizz, pelajar perlu menyediakan soalan ulangkaji berbentuk kuiz untuk topik pelajaran tertentu, dan rakan pelajar lain akan menjawab soalan tersebut. Kajian Kuasi-Eksperimen ini melibatkan 30 orang pelajar prasiswazah kursus di Pusat Citra, UKM, di mana data diperoleh melalui skor ujian pra dan ujian pasca serta borang soal-selidik. Data kajian dianalisis menggunakan ujian T Sampel Bersandar untuk perbandingan skor dan ujian Regressi Linear Mudah untuk analisis perkaitan antara pemboleh ubah. Analisis perbandingan skor antara ujian sebelum dan selepas intervensi mencatatkan perbezaan yang signifikan, dengan nilai $p=0.000$ dicatatkan. Analisis Regresi pula menunjukkan perkaitan yang signifikan antara kaedah intervensi dengan skor pelajar dalam ujian pasca. Hasil kajian menunjukkan bahawa peserta kajian membina pengetahuan tentang isi pelajaran secara sendiri melalui penggunaan Quizizz sebagai alat bantu, berbanding dengan pencapaian yang ditunjukkan melalui kaedah konvensional, sebelum sesi intervensi berlaku.

Kata Kunci: Quizizz; Pembelajaran Berpusatkan Pelajar; Medium Ulangkaji; Aplikasi Berasaskan Permainan

ABSTRACT

Revision is one of the most important parts of learning activities, especially to test students' level of understanding. However, the 21st century learning situation saw the process of revision in classroom that is still fully mastered by teachers. This research aims to look at the effectiveness of the game-based application Quizizz as a revision medium as well as to develop students' self-learning. Through the use of Quizizz, students need to prepare a quiz-based questions for a specific topic, and the fellow students will answer the questions. Quasi-Experimental research involved 30 undergraduate students of social science course where the data was obtained through pre-test and post-test scores as well as questionnaires. The data were analyzed using the T-Test Independent Test for comparison of scores and Simple Linear Regression test for the regression analysis between variables. Comparative analysis of scores between pre and post-intervention test revealed significant differences, with $p = 0.000$ values recorded. Regression analysis showed a significant association between the intervention method and the increase of students' topics mastery and self-learning skill. The findings show that the respondents build their knowledge of the content on their own through the use of Quizizz as a tool, compared to the achievements shown through conventional method.

Keyword: Quizizz; Student-Centered Learning; Revision; Game-Based Learning

PENGENALAN

Proses pengajaran dan pembelajaran di kelas melibatkan penerimaan ilmu pengetahuan dan kemahiran baharu untuk manfaat pelajar, di samping penguasaan ilmu dan kemahiran sedia ada. Untuk mencapai matlamat itu, proses ulangkaji ialah alatan untuk menguatkan keberadaan maklumat tersebut dalam proses kognitif pelajar. Selain peranan yang telah dinyatakan, ulangkaji turut berperanan sebagai alat penguasaan semula ilmu yang pernah dipelajari (Kafadar 2013). Institusi pendidikan baik dari sekolah hingga pusat pengajian tinggi telah menjadikan ulangkaji sebagai salah satu tabiat pembelajaran yang dijalankan melalui sesi khusus di kelas. Hal ini disebabkan ulangkaji merupakan medium berkesan yang membantu pelajar untuk memproses, memahami dan mengadaptasi maklumat yang diperolehi dengan lebih baik dan tersusun (Tay 2013).

Proses ulangkaji sering dikaitkan dengan gaya belajar, memandangkan kedua-duanya amat berhubung kait di mana gaya belajar yang digunakan oleh pelajar dikenal pasti sebagai satu daripada faktor yang mempengaruhi tabiat mengulangkaji (Shi 2011). Hubungan tersebut dapat diperhatikan dalam situasi di mana wujudnya perbezaan dan kelainan dalam gaya belajar semasa mengulangkaji yang menandakan bahawa para pelajar memiliki daya dan minat yang berbeza semasa menyerap, memproses dan mengingat semula maklumat (Shi 2011) yang memberikan hasil berbeza kepada prestasi dalam pelajaran mereka. Walau bagaimanapun, Manalo (2017) menegaskan bahawa elemen yang menyumbang kepada keberkesanan proses ulangkaji bukan hanya terletak kepada gaya belajar, sebaliknya pendekatan guru di kelas juga perlu dipertimbangkan sebagai elemen yang penting untuk keberkesanan proses tersebut.

Permasalahan Kajian

Proses ulangkaji yang dikendalikan di sekolah atau pusat pengajian tinggi kini memiliki beberapa isu yang melibatkan pengendaliannya di kelas oleh guru. Pertama, proses ini didominasi serta dikawal sepenuhnya oleh guru tanpa ada penglibatan secara aktif oleh pelajar. Guru mengendalikan sesi ulangkaji seperti sesi pembelajaran biasa dan pelajar bersedia di tempat duduk untuk menjawab soalan yang dikemukakan. Situasi berpusatkan guru seperti ini dikhuatiri tidak dapat memberikan pengukuhan dalam pemahaman sedia ada pelajar (Avidov & Iluz 2014) seperti yang diharapkan, memandangkan pelajar hanya melalui satu lagi prosedur pengajaran biasa yang menjadikan guru

sebagai fokus utama (Zohrabi et. al. 2012).

Kedua, proses ulangkaji sedia ada dijalankan secara satu hala sahaja, iaitu dari guru kepada pelajar, tanpa ada komunikasi pelbagai arah seperti pelajar-guru atau pelajar-pelajar. Jika guru mengadakan sesi soal-jawab, bilangan pelajar yang berminat untuk mengemukakan soalan terlalu sedikit, disebabkan malu dan tidak terbiasa dengan pendekatan tersebut (Madhu 2015). Pendekatan secara satu hala ini serta sifat malu tersebut tidak mendedahkan amalan bertanyakan soalan dalam kalangan pelajar (Cifone 2013). Hasilnya, pelajar tidak memiliki sifat ingin meneroka ilmu yang seharusnya dialami dan diperkukuh, sebaliknya hanya menunggu disuap dan dimanjakan oleh guru (Harris 2012).

Ketiga, kepelbagaian idea dalam aktiviti ulangkaji adalah sangat terhad. Kebanyakan kaedah ulangkaji yang biasa digunakan ialah menjawab soalan, kuiz serta latihan bertulis menggunakan kertas soalan, yang dilihat membosankan. Dalam hal ini, kreativiti guru terbatas dengan hanya memanfaatkan kemudahan sedia ada, tanpa memikirkan strategi alternatif untuk menjadikan sesi ulangkaji lebih menyeronokkan (Jasmi et. al 2011).

Berpandukan kepada permasalahan yang telah dibincangkan di atas, satu kaedah ulangkaji yang lebih berpusatkan pelajar diperlukan agar sesi yang dijalankan di kelas lebih menarik dan menyeronokkan. Sebagai nilai tambah, penerapan teknologi terkini melalui konsep 'pembelajaran berasaskan permainan' atau *games based learning* dalam kaedah yang dicadangkan diharapkan dapat mengikat keterlibatan pelajar dalam proses ulangkaji serta pembelajaran di kelas. Justeru, objektif kajian ini adalah untuk meninjau keberkesanan Quizizz sebagai medium ulangkaji berkesan dalam dua aspek, iaitu pertama; meningkatkan penguasaan pelajar dalam topik pelajaran kursus, dan kedua; meningkatkan kemahiran pelajar untuk belajar secara sendiri.

Kajian Literatur

Kaedah intervensi yang dicadangkan ini terbina berasaskan dua pendekatan pembelajaran, iaitu Pembelajaran Berpusatkan Pelajar (SCL) dan Pembelajaran Berasaskan Permainan (GBL). Aplikasi Quizizz merupakan medium aplikasi bagi pelaksanaan kaedah intervensi tersebut.

Pembelajaran Berpusatkan Pelajar

SCL ialah pendekatan utama yang diterapkan dalam kaedah intervensi. SCL ialah strategi pengajaran alternatif yang menggantikan pengajaran berpusatkan

guru (TCL), di mana pelajar menjadi tonggak utama yang melibatkan diri secara aktif dalam sesuatu sesi pengajaran dan pembelajaran. Weimer (2012) meletakkan empat ciri penting yang mendefinisikan pengajaran berkonsepkan SCL ini. Pertama, pendekatan ini melibatkan pengamalan kemahiran yang eksplisit. Kedua, pendekatan ini menggalakkan pelajar untuk melakukan refleksi terhadap perkara yang telah dipelajari dan cara mereka mempelajari perkara tersebut. Ketiga, pendekatan ini memberi motivasi diri kepada pelajar melalui peluang untuk mereka mengawal proses pembelajaran sendiri. Keempat, pendekatan ini menggalakkan nilai kerjasama dan kerja berkumpulan. Dalam pendekatan SCL ini, pengajar (guru/pensyarah) berperanan sebagai pemudah cara dan pembimbing, dan bukan hanya sebagai penyampai maklumat (Stefaniak & Tracey 2015).

Bidang kajian berkaitan SCL berfokus kepada dua perkara dominan, iaitu pendekatan pembelajaran dan pembelajaran sendiri (Apiola & Tedre 2013). Melalui pembelajaran sendiri, pelajar menjadi seorang yang lebih berdikari dan bertanggungjawab dalam meneroka dan mempelajari ilmu pengetahuan (Baeten, Struyven & Dochy 2013) tanpa perlu didesak, disuruh atau diarah. Penerokaan ilmu dan kemahiran secara sendiri ini menyebabkan pelajar mengalami peningkatan motivasi serta keyakinan diri (Baeten, Struyven, & Dochy 2013) serta lebih berminat untuk mendalami ilmu serta kemahiran yang lebih pelbagai.

Pembelajaran Berasaskan Permainan

GBL merupakan pendekatan kedua yang diterapkan dalam kaedah intervensi. Secara umumnya, permainan mengandungi elemen menyeronokkan yang mampu menggalakkan pelajar agar lebih aktif dlm aktiviti pembelajaran (Hanus & Fox 2015). Dalam proses pembelajaran di kelas, pendekatan GBL diterapkan ke dalam proses pembelajaran melalui elemen permainan sebagai aktiviti, dan menggantikan konsep pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran berasaskan permainan (Sawang et. al. 2017). Berbanding dengan strategi pengajaran secara konvensional, GBL lebih berkesan dalam meningkatkan motivasi pembelajaran pelajar melalui integrasi antara teknologi (penggunaan aplikasi), konsep permainan yang menyeronokkan serta penerokaan ilmu yang lebih luas (Dean 2017), sekaligus meningkatkan kesungguhan dan minat pelajar ketika mengikuti subjek khusus yang mencabar (Deterding et. al. 2011). Dalam konteks pemikiran pula, pendekatan GBL ini didapati berpotensi untuk merangsang pemikiran abstrak pelajar semasa proses

operasi kognitif, dan seterusnya menjana keupayaan mereka untuk berfikir pada aras tinggi (Dean 2017).

Aplikasi Quizizz

Quizizz ialah medium pelaksana untuk kaedah intervensi, di mana aplikasi ini menggunakan konsep pembelajaran berasaskan permainan secara sepenuhnya. Quizizz merupakan salah satu medium aplikasi pembelajaran berasaskan permainan yang menerapkan konsep gamifikasi (MacNamara & Murphy 2017). Quizizz mengintegrasikan teknologi maklumat, ilmu pengetahuan dan konsep permainan yang menyeronokkan untuk menarik minat pelajar dan pengguna melalui pemaparan animasi serta memes untuk menyatakan betul atau salah. Sebagai kaedah alternatif dunia baharu, Quizizz boleh digunakan untuk merancang aktiviti kelas dan menyediakan ujian untuk pelajar (MacNamara & Murphy 2017). Maklum balas terhadap pemantauan dan penilaian yang dilakukan terhadap pelajar juga menunjukkan keterlibatan yang tinggi oleh pelajar apabila Quizizz digunakan (Boulden et al, 2017).

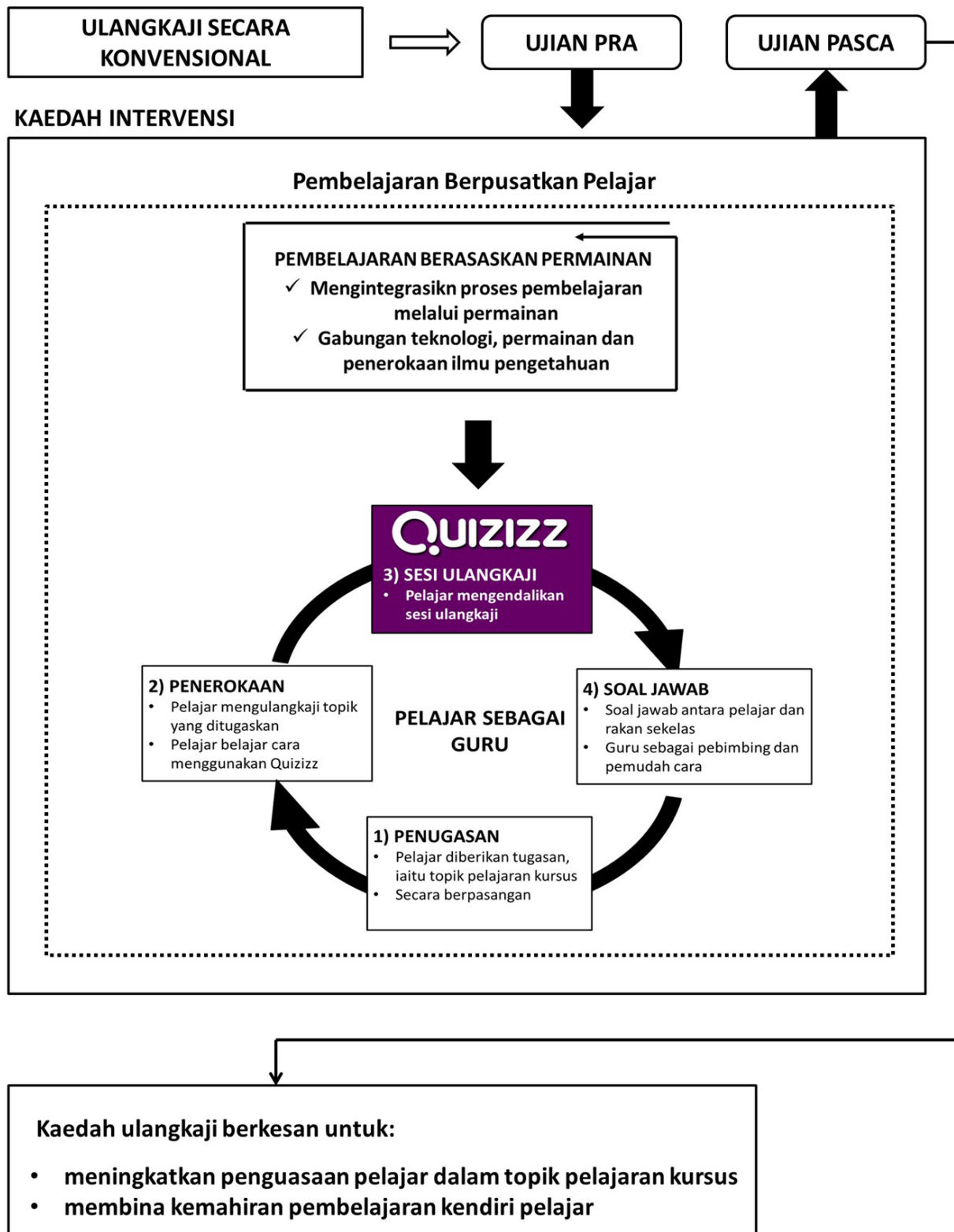
METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini merupakan kajian kuantitatif yang menggunakan reka bentuk One-Group Pretest-Posttest di bawah Kuasi-Eksperimen. Reka bentuk ini memberi peluang kepada pengkaji untuk melihat kesan sebelum dan selepas intervensi ke atas kumpulan kajian yang sama, berbanding reka bentuk dua kumpulan iaitu kumpulan kawalan dan kumpulan rawatan.

Berbanding kajian eksperimen tulen yang memilih subjek kajian secara rawak, Kuasi-Eksperimen menentukan subjek kajian secara khusus berdasarkan ciri-ciri tertentu. Seramai 30 orang pelajar yang terdiri daripada 24 pelajar perempuan dan 6 pelajar lelaki yang mengikuti kursus di bawah bidang sains sosial telah dipilih untuk kajian ini.

Prosedur Kajian

Prosedur kajian ini dijalankan seperti yang tertera dalam kerangka konseptual kajian (rujuk Rajah 1). Prosedur kajian dimulakan dengan pengendalian sesi ulangkaji secara konvensional oleh guru. Proses ini melibatkan penggunaan soalan latihan bertulis serta sesi soal-jawab biasa antara guru dan pelajar. Selepas sesi konvensional, kumpulan responden menduduki ujian pra untuk mengukur pencapaian mereka dalam penguasaan topik pelajaran kursus.



RAJAH 1. Kerangka Tatacara Kajian

Sejurus itu, kumpulan responden mengikuti sesi ulangkaji menggunakan kaedah intervensi. Selepas sesi intervensi, kumpulan responden menduduki ujian pasca untuk mengukur pencapaian mereka selepas mengikuti sesi intervensi. Akhirnya, soal-selidik diedarkan kepada responden untuk mengetahui maklum balas mereka tentang keberkesanan kaedah.

Kaedah Intervensi (Inovasi)

Kaedah intervensi bagi kajian ini menjadikan konsep pembelajaran berpusatkan pelajar sebagai asas (rujuk Rajah 1). Melalui konsep tersebut, pelajar perlu melakukan pembelajaran dan penerokaan ilmu pengetahuan serta kemahiran secara sendiri, di samping mengukuhkan penguasaan terhadap topik pelajaran kursus melalui peranan mereka sebagai 'guru' sewaktu sesi ulangkaji berlangsung. Pelajar dan pasangan akan meneroka aplikasi 'Quizizz' secara sendiri dan menguasai semua aspek yang diperlukan untuk mereka mewujudkan akaun, mentadbir soalan dan menjalankan kuiz tersebut di kelas. Kaedah ini turut menerapkan konsep pembelajaran berasaskan permainan (GBL)

sebagai reka bentuk, dengan menggunakan aplikasi 'Quizizz' sebagai medium pelaksana. Konsep GBL menjadikan sesi ulangkaji lebih menghiburkan dengan adanya papan mata, memes dan ganjaran. Semasa sesi intervensi, pasangan pelajar mengendalikan sesi ulangkaji untuk tajuk yang ditugaskan dengan berbantuan aplikasi Quizizz. Pasangan pelajar akan menjadi 'guru' untuk tajuk penugasan dan disertai oleh rakan pelajar lain sebagai 'pelajar'. Di sini, peranan guru adalah sebagai pemantau, pemudah cara dan menjawab soalan yang (berkemungkinan) tidak dapat dijawab oleh pelajar berkenaan.

Instrumen Kajian

Beberapa instrumen digunakan dalam kajian ini iaitu borang soal-selidik dan set soalan ujian pra dan pasca iaitu soalan kuiz akhir. Borang soal-selidik bagi kajian ini mengandungi tiga bahagian, iaitu bahagian demografi responden, bahagian keberkesanan Quizizz sebagai medium ulangkaji dalam meningkatkan kefahaman pelajar terhadap topik kursus serta bahagian keberkesanan Quizizz dalam meningkatkan kemahiran

JADUAL 1(a). Model Summary Pengaruh Quizizz terhadap Penguasaan Tajuk Pelajaran

Model	R	R Square	R Square Diubahsuai	Ralat Piawai Jangkaan
1	.538 ^a	.289	.264	2.496

a. Predictor: Quizizz

JADUAL 1(b). Analisis Simple Linear Regression – Pengaruh Quizizz terhadap Penguasaan Tajuk Pelajaran

Model		Sum of Squares	Df	Min Square	F	Sig.
1	Regression	70.959	1	70.959	11.387	.005 ^b
	Residual	174.488	28	6.232		
	Total	245.447	29			

JADUAL 1(c). Model Coefficients Pengaruh Pengaruh Quizizz terhadap Penguasaan Tajuk Pelajaran

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
(constant)	10.754	4.514		2.382	.024
Kaedah Tanya Jawab	3.458	1.025	.538	3.374	.002

Pembolehubah Bersandar: Skor Ujian Pasca

pembelajaran sendiri pelajar. Ujian kuiz akhir pula merupakan penilaian akhir kursus yang meliputi semua topik kursus.

Setelah semua data berjaya diperoleh, ianya diproses menggunakan analisis Ujian T dua sampel bersandar bagi skor ujian pra dan pasca, serta analisis Simple Linear Regression untuk perkaitan antara pemboleh ubah dalam borang soal-selidik. Proses analisis data dilakukan dengan cara perbandingan min dan sisihan piawai melalui analisis deskriptif.

DAPATAN KAJIAN

Perbincangan bahagian ini akan memfokuskan kepada dapatan kajian tentang keberkesanan aplikasi Quizizz dalam meningkatkan penguasaan tajuk pelajaran kursus dan membina kemahiran sendiri pelajar.

Objektif 1: Keberkesanan Quizizz dalam Meningkatkan Penguasaan Tajuk Pelajaran Kursus dalam Kalangan Pelajar

Bagi dapatan soal selidik, hasil analisis regresi linear mudah yang dilakukan untuk melihat perkaitan antara kaedah intervensi dengan peningkatan penguasaan tajuk pelajaran kursus adalah berpandukan

kepada hipotesis berikut:

Ho1: Tiada perkaitan yang signifikan antara penggunaan Quizizz dengan penguasaan tajuk pelajaran oleh pelajar

Dapatan SPSS bagi ujian regresi linear mudah yang membuktikan wujudnya perkaitan signifikan antara aplikasi Quizizz dengan peningkatan dalam penguasaan tajuk pelajaran kursus dalam kalangan pelajar, dengan $F(1, 30) = 11.387$, $p < 0.05$, dengan nilai $R_2 = .289$. Jangkaan peratusan dalam penguasaan tajuk pelajaran kursus oleh pelajar ialah $Y = 10.754 + 3.458 X$ apabila X diukur dalam peratus. Dalam hal ini, penguasaan tajuk pelajaran meningkat sebanyak 3.458 bagi setiap peratus penggunaan aplikasi Quizizz. Nilai signifikan pada jadual 1(b) ialah 0.005, iaitu kurang daripada aras signifikan iaitu 0.05. Hasil ini sekaligus menolak hipotesis nul untuk menyatakan bahawa wujudnya perkaitan signifikan antara penggunaan Quizizz dengan peningkatan penguasaan tajuk pelajaran dalam kalangan pelajar.

Perbandingan skor antara ujian pra dan ujian pasca pula dilakukan berdasarkan hipotesis berikut:

Ho2: Tiada perbezaan yang signifikan antara skor ujian pra dan ujian pasca

JADUAL 2(a). Ujian T Berpasangan: Analisis Deskriptif

		Mean	N	Sisihan Piawai	Min Ralat Piawai
Pasangan 1	Ujian Pra	16.37	30	3.163	.578
	Ujian Pasca	25.91	30	2.909	.531

Berdasarkan jadual 2(a), nilai min bagi skor ujian pra ialah 16.37 manakala nilai min bagi skor ujian pasca ialah 25.91. Hal ini memperlihatkan nilai min bagi skor ujian pasca yang melebihi ujian pra. Sisihan

piawai bagi skor ujian pra ialah .578 manakala bagi skor ujian pasca ialah .531, dengan serakan data bagi skor ujian pasca lebih kecil berbanding skor ujian pra. Bilangan peserta (N) ialah 30

JADUAL 2(b). Ujian T Berpasangan: Analisis Statistik

		95% Aras Keyakinan							
		Min	Sisihan Ralat Piawai	Bawah	Atas	t	df	Sig	
Psgn 1	Ujian Pra & Ujian Pasca	-9.543	1.691	.309	-10.175	-8.912	-30.917	29	.000

Nilai Signifikan (2-Tailed) yang dicatatkan dalam jadual ialah 0.000, iaitu kurang daripada aras signifikan iaitu .05. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahawa wujudnya perbezaan yang signifikan antara min skor ujian pra dan skor ujian pasca pelajar. Memandangkan jadual statistik ujian sampel bersandar menunjukkan nilai min skor ujian pasca melebihi skor ujian pra, dapat disimpulkan bahawa kaedah intervensi menggunakan Quizizz memberikan kesan yang signifikan terhadap perubahan positif skor pelajar, sekaligus membuktikan bahawa Quizizz berkesan sebagai medium ulangkaji pelajar.

Objektif 2: Keberkesanan Quizizz dalam Meningkatkan Kemahiran Pembelajaran Kendiri Pelajar

Bagi dapatan soal selidik, hasil analisis regresi linear mudah yang dilakukan untuk melihat perkaitan antara kaedah intervensi dengan pembinaan penguasaan kosa kata adalah berpandukan kepada hipotesis berikut:

Ho3: Tiada perkaitan yang signifikan antara penggunaan Quizizz dengan kemahiran pembelajaran sendiri pelajar

Dapatan SPSS bagi ujian regresi linear mudah yang membuktikan wujudnya perkaitan signifikan antara aplikasi Quizizz dengan penguasaan kemahiran pembelajaran sendiri dalam kalangan pelajar, dengan $F(1, 30) = 20.650$, $p < 0.05$, dengan nilai $R^2 = .424$. Jangkaan peratusan dalam kemahiran pembelajaran sendiri oleh pelajar ialah $Y = 1.393 + 0.694 X$ apabila X diukur dalam peratus. Dalam hal ini, kemahiran pembelajaran sendiri meningkat sebanyak 0.694 bagi setiap peratus penggunaan aplikasi Quizizz. Nilai signifikan pada jadual 1(b) ialah 0.000, iaitu kurang daripada aras signifikan iaitu 0.05. Hasil ini sekaligus menolak hipotesis nul untuk menyatakan bahawa wujudnya perkaitan signifikan antara penggunaan Quizizz dengan penguasaan kemahiran pembelajaran sendiri dalam kalangan pelajar.

JADUAL 3(a). Model Summary Pengaruh Quizizz terhadap Penguasaan Tajuk Pelajaran

Model	R	R Square	R Square Diubahsuai	Ralat Piawai Jangkaan
1	.652 ^a	.424	.404	.372

a. Predictor: Quizizz

JADUAL 3(b). Analisis Simple Linear Regression – Pengaruh Quizizz terhadap Penguasaan Tajuk Pelajaran

Model		Sum of Squares	Df	Min Square	F	Sig.
1	Regression	2.855	1	2.855	20.650	.000 ^b
	Residual	3.871	28	.138		
	Total	6.727	29			

JADUAL 3(c). Model Coefficients Pengaruh Pengaruh Quizizz terhadap Penguasaan Tajuk Pelajaran

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
(constant)	1.393	.672		2.072	.048
Kaedah Tanya Jawab	.694	.153	.652	4.544	.000

Pembolehubah Bersandar: Skor Belajar Kendiri

Dapatan kajian yang telah dinyatakan pada bahagian sebelum ini telah menolak ketiga-tiga hipotesis null. Bagi hipotesis Ho1 dan Ho3 yang melihat perkaitan antara kaedah intervensi dengan kemahiran yang disasarkan, hipotesis null telah ditolak untuk menyatakan bahawa wujudnya perkaitan antara kaedah intervensi dengan penguasaan topik pelajaran kursus dan kemahiran pembelajaran sendiri. Perkaitan ini wujud kerana pelajar perlu mengukuhkan pemahaman mereka dan menguasai topik kursus memandangkan aplikasi Quizizz memerlukan mereka membina soalan dan pilihan jawapan. Tanpa pengetahuan yang kukuh tentang topik yang ditugaskan, tugas tersebut tidak dapat disempurnakan. Penerapan pembelajaran berpusatkan pelajar (SCL) menjadi asas untuk pelajar melakukan penerokaan sendiri tentang cara menguasai Quizizz dan menjalankan peranan sebagai guru di hadapan rakan sekelas. Bagi Ho2 yang melihat kepada perbezaan skor antara ujian pra dan ujian pasca, nilai signifikan 0.000 yang dipaparkan memperlihatkan keberkesanan kaedah intervensi dalam memberi perubahan kepada penguasaan topik kursus, berbanding kaedah konvensional yang menggunakan pendekatan berpusatkan guru. Penggunaan kaedah intervensi yang menggabungkan SCL dengan aplikasi Quizizz menjadikan sesi ulangkaji lebih menarik dan mengikat pelajar berbanding kaedah konvensional.

Sebagai bentuk kaedah alternatif untuk sesi ulangkaji sedia ada yang membosankan, kaedah intervensi ini dilengkapi dengan kemahiran yang membolehkan pelajar; i) mengukuhkan pemahaman topik kursus secara sendiri, ii) meneroka cara penggunaan dan pengurusan Quizizz dengan menyeluruh secara sendiri, iii) membangunkan set soalan dan kuiz melalui Quizizz, iv) mengendalikan sesi kuiz bersama rakan kelas, dan v) mengendalikan sesi soal jawab berkaitan topik bersama rakan sekelas serta menjawab soalan yang diberikan. Kaedah intervensi ini merupakan kaedah pintar yang boleh diterapkan dalam semua bidang kursus, sama ada sains sosial, sains tulen, bahasa, kejuruteraan, ekonomi dan lain-lain. Penggunaan Quizizz sebagai medium pelaksana menjadikan sesi ulangkaji menyeronokkan dan menjadi tarikan kepada pelajar (Miller, 2017) yang dapat merangsang serta meningkatkan motivasi pembelajaran pelajar melalui gabungan teknologi dan ilmu pengetahuan (Deterding et. al, 2011).

Peralihan masa kepada zaman serba canggih pada abad ke-21 menuntut agar dunia pendidikan berevolusi ke destinasi yang sama. Sebagai salah satu daripada elemen dalam pendidikan, proses ulangkaji yang dintegrasikan dengan gaya pembelajaran abad ke-21 menggunakan pembelajaran berpusatkan pelajar merupakan satu langkah alternatif untuk tabiat pembelajaran yang lebih berkesan. Penggunaan Quizizz sebagai medium perantara bukan sahaja mesra pengajar dan pelajar, malahan fokus pelajar terhadap aktiviti ulangkaji di dalam kelas adalah lebih baik berbanding kaedah ulangkaji konvensional yang kurang menghiburkan.

Berdasarkan dapatan kajian yang menunjukkan keberkesanan kaedah intervensi kepada kemahiran pelajar, setiap institusi pengajian dan sekolah disarankan untuk dilengkapi dengan kemudahan internet dan pengetahuan tentang penggunaan aplikasi terkini. Sebagai saranan untuk kajian akan datang, tinjauan boleh dilakukan terhadap penggunaan aplikasi GBL ini juga boleh dilihat daripada aspek penggunaannya sebagai alternatif untuk membangunkan bahan pengajaran. Selain penggunaan semasa sesi ulangkaji di kelas, para pendidik boleh menggunakan kaedah ini sebagai aktiviti pengajaran kelas yang memerlukan pelajar untuk menguasai topik kursus, mengajar topik tersebut kepada rakan dan mengendalikan kuiz dalam talian sebagai latihan.

RUJUKAN

- Apiola, M., & Tedre, M. 2013. Deepening learning through learning-by-inventing. *Journal of Information Technology Education*, 12, 185–202
- Avidov-Ungar, O., & Iluz, I. E. 2014. Levels of ICT integration among teacher educators in a teacher education academic college. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 10, 195- 216
- Baeten, M., Struyven, K., & Dochy, F. 2013. Student-centered teaching methods: Can they optimize students' approaches to learning in professional higher education? *Studies in Educational Evaluation*, 39(1), 14–22.
- Boulden, D. C., Hurt, J. W., & Richardson, M. K. 2017. Implementing digital tools to support student questioning abilities: A collaborative action research report. *Inquiry in Education*, 9(1)
- Cifone, M. V. 2013. Questioning and learning. *Curriculum and Teaching Dialogue*, 15(1), 41–55.

- Dean, H. 2017. Creating critical readers: connecting close reading and technology. *The California Reader*. 50(4), 8-11.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. 2011. From game design elements to gamefulness: defining gamification. Dlm. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (9–15). New York, NY, USA: ACM Press.
- Hanus, M. D., & Fox, J. 2015. Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers and Education*, 80, 152–161.
- Harris, P. L. 2012. *Trusting what you're told: How children learn from others*. Cambridge, Massachusetts, USA: Harvard University Press.
- Jasmi, K. A., Ilias, M. F., Tamuri, A. H. & Mohd Hamzah, M. I. 2011. Amalan penggunaan bahan bantu mengajar dalam kalangan guru cemerlang pendidikan islam sekolah menengah di Malaysia. *Journal of Islamic and Arabic Education* 3(1): 59-74
- Kafadar, T. 2013 Examination of multiple variables of learning strategies used by students in social studies lessons Unpublished Master Dissertation, Ahi Evran University, Kirsehir, Turkey.
- MacNamara, D., & Murphy, L. 2017. Online versus offline perspectives on gamified learning. GamiFIN Conference, University Consortium of Pori, Finland.
- Madhu, K. P. 2015. Why Ramu does not ask questions. *Science Reporter*, 22–25.
- Manalo, K. J. C. 2017. Science teacher's teaching styles. Student's learning styles and their academic performance. *International Journal of Social Science and Humanities Research* 5: 397-808.
- Sawang, S., O'Connor, P., & Ali, M. 2017. IEngage: Using technology to enhance students' engagement in a large classroom. *Journal of Learning Design*, 10(1), 11–19.
- Shi, C. 2011 A study of the relationship between cognitive styles and learning strategies. *Higher Education Studies*. 1(1): 20-26
- Stefaniak, Jill., Tracey, Monica. 2015. An Exploration of Student Experiences with Learner-Centered Instructional Strategies. *Contemporary Educational Technology*, 6(2), 95-112
- Tay., B. 2013 Elaboration and organization strategies used by prospective class teachers while studying social studies education textbooks. *Eurasian Journal of Educational Research*. 13(51) 20-26.
- Timothy A. Wood, Kweku Brown & Michael Grayson. 2017. Faculty and student perceptions of Plickers. *Prosiding ASEE Zone II Conference*,
- Weimer, Maryellen. 2012. *Learner – centered teaching: Five Key Changes to Practice*. San Francisco: Jossey Bass.
- Zohrabi, M., Torabi, M.A., Baybourdiani, P. 2012. Teacher-centered and/or Student-centered Learning: English Language in Iran. *English*

Amirul Mukminin Mohamad*
 Pusat Citra Universiti,
 Universiti Kebangsaan Malaysia,
 43600 Bangi, Selangor, Malaysia.

*Pengarang untuk surat menyurat; e-mel: mieroll@ukm.edu.my

Diserahkan: 22 September 2020

Diterima: 23 September 2020