

Heutagogy Approach : Effectiveness of M-Learning For Lifelong Learning Education

Pendekatan Heutagogi :Keberkesanan M-Pembelajaran untuk Pendidikan Sepanjang Hayat

Nurul Aisyah Kamrozzaman, Jamaludin Badusah*, Wan Muna Ruzanna Wan Mohammad

Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia

*Corresponding author: jhb@ukm.edu.my

Article history: Received 03 January 2018 Received in revised form: 18 April 2019 Accepted: 07 May 2019 Published online: 31 August 2019

Abstract

This study aims to research on the effectiveness of M-learning for a lifelong learning learner which is based on the Heutagogy Approach via the usage of academic writing's course. Survey has been administrated to 80 students from the executive programme at the Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia in which they have taken academic writing as the compulsory subject of the abovesaid programme. Quantitative data were analysed using descriptive analysis and inference in order to determine the effectiveness of M-learning via heutagogy approach. Result shows that M-learning will increase the heutagogy approach's element particularly the sharing and connectivity elements. These two elements display highest mean as compared to the other elements. Apart from that, correlation result confirms that heutagogy approach and the students' response towards technology have positive relationships which are interconnected between each other. This research will give an implication to the other researcher about heutagogy approach which has yet to be fully discovered. Besides that, this research will be beneficial to the public due to the fact that, nowadays, lifelong learning may no longer be conducted via face to face approach, but it can be applied anywhere and anytime via online. On top of that, this research indicates that technology and approach should move along, hand in hand, in building a continuous education in Malaysia.

Keywords: Heutagogy approach, M-learning; lifelong learning; academic writing

Abstrak

Kajian ini adalah untuk mengkaji keberkesanan M-pembelajaran bagi pelajar pendidikan sepanjang hayat berdasarkan pendekatan heutagogi dengan menggunakan kursus penulisan akademik. Soal selidik telah diedarkan kepada 80 orang pelajar program Sarjana Eksekutif di Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia yang mengambil kursus Penulisan Akademik sebagai subjek wajib program. Data kuantitatif ini dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan inferensi untuk menentukan keberkesanan M-pembelajaran melalui pendekatan heutagogi. Dapatan mendapati M-pembelajaran dapat meningkatkan elemen pendekatan heutagogi terutamanya elemen perkongsian dan berhubung. Kedua-dua ini menunjukkan min yang tertinggi berbanding elemen yang lain. Selain itu, dapatan korelasi menunjukkan pendekatan heutagogi dan penerimaan pelajar terhadap teknologi mempunyai hubungan yang positif dan saling berkait. Kajian ini memberikan implikasi kepada penyelidik lain tentang pendekatan heutagogi yang masih belum diperluaskan. Selain itu, kajian ini sangat berguna kepada orang awam kerana pendidikan sepanjang hayat pada masa kini tidak perlu lagi dijalankan melalui pendekatan secara bersemuka tetapi ia boleh dijalankan di mana-mana dan bila-bila masa melalui pendekatan atas dalam talian. Di samping itu, kajian ini menunjukkan bahawa teknologi dan pendekatan perlu seiring dalam membentuk pendidikan yang berpanjangan di Malaysia.

Kata kunci: Pendekatan heutagogi; M-pembelajaran; pendidikan sepanjang hayat; penerimaan teknologi

© 2019 Penerbit UTM Press. All rights reserved

1.0 PENGENALAN

Visi UNESCO mengenai pembelajaran sepanjang hayat merangkumi pelbagai konteks iaitu pembelajaran secara formal, non-formal dan informal. World Bank (2018) menyatakan pendidikan pada masa kini telah memberi kebebasan kepada semua pihak dalam memberikan potensi untuk meningkatkan keupayaan dan kemampuan diri. Oleh yang demikian, adalah penting untuk menyediakan peluang dan ruang untuk mereka terus menyambung pembelajaran yang sama seperti warga muda (Yang *et al.*, 2015; Yorozu, 2017).

Dalam pendidikan dewasa, isu mencari akses kepada pendidikan tinggi telah menjadi isu yang semakin penting. Kajian lepas telah mendapati bahawa walaupun kadar penglibatan warga dewasa dalam pendidikan tinggi telah meningkat, ketidaksamarataan dari segi

aspek sosio-ekonomi, bangsa, jantina, lokasi, dan ketidakupayaan menyebabkan warga dewasa sering keciciran (Yang *et al.*, 2015). Dalam pada itu, polisi pendidikan dewasa yang telah dibangunkan kurang berimpak disebabkan hubungan yang lemah antara pembangunan polisi dan implementasi pendidikan (Yang *et al.*, 2015; Yorozu, 2017).

Di Malaysia, senario yang sama telah berlaku di mana pendidikan tinggi sukar dicapai oleh warga dewasa yang tinggal di lokasi pedalaman, khususnya di Timur Malaysia iaitu di negeri Sabah dan Sarawak. Di samping itu, golongan tersebut status sosio-ekonomi dan literasi digital mereka juga amat berbeza dari penduduk bandar menyebabkan mereka keciciran dalam pendidikan tinggi (KPT, 2011; Yorozu, 2017). Sehubungan dengan itu, kajian lepas telah mendapati bahawa antara faktor utama pembelajaran sepanjang hayat tidak dapat dijalankan di kawasan pedalaman adalah disebabkan oleh faktor capaian kepada bahan pembelajaran yang diakses melalui laman sesawang dan tahap literasi digital yang lemah (Yang *et al.*, 2015; Van Laar *et al.*, 2017).

Satu pendekatan alternatif bagi menangani isu tersebut adalah dengan pendekatan pembelajaran mobile (m-pembelajaran). Melalui pendekatan tersebut, pembelajaran dilaksanakan dengan pengaplikasian teknologi mobile yang dapat menyediakan pembelajaran secara *seamless*, *ubiquitous*, dan *context-aware* seterusnya dapat melaksanakan di mana-mana dan bila-bila masa sahaja. Dalam pada itu, peranti m-pembelajaran seperti tablet pc dan telefon pintar dapat menyediakan pembelajaran sepanjang masa yang sesuai dengan konteks pelajar sepanjang hayat dalam pelbagai konteks termasuk yang sedang bekerja, tinggal di lokasi yang mempunyai capaian internet yang lemah, serta mempunyai tahap literasi teknologi yang lemah (Amin & Norazah, 2013; Yeap *et al.*, 2016).

Oleh yang demikian, bagi mengatasi permasalahan pendidikan tinggi di kalangan warga dewasa dan mengisi lompang kajian, m-pembelajaran yang berasaskan pendekatan heutagogi di perkenalkan bagi membantu pelajar memperoleh kesamarataan pendidikan.

■2.0 KAJIAN LITERATUR

Pendekatan Heutagogi

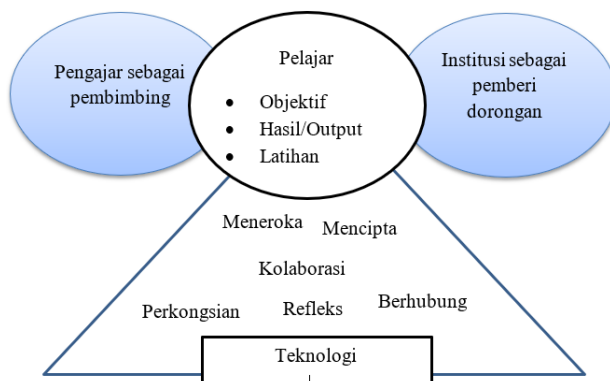
Heutagogi atau pembelajaran penentuan sendiri adalah konsep di mana pembelajaran berpotensi untuk dijadikan pembelajaran secara berterusan dengan berinteraksi persekitaran dan yang membawa kepada penambahan ilmu secara semula jadi (Hase & Kenyon, 2000). Hase & Kenyon (2000) yang merupakan pelopor kepada pembelajaran heutagogi ini menyatakan perkataan heutagogi adalah diambil daripada perkataan Greek yang bermaksud diri sendiri atau "*self*" dan ia merupakan pengembangan kepada pembelajaran sendiri. Pendekatan ini memberi penekanan kepada bagaimana untuk memperoleh ilmu berbanding memberikan ilmu secara terus kepada pelajar. Motivasi daya yang mendorong untuk ke arah matlamat mereka dan mewujudkan kesedaran, keinginan atau komitmen dalam melaksanakan tugas yang membawa kepada pencapaian matlamat (Boyer *et al.*, 2014). Blascke *et al.*, (2012) menyatakan terdapat empat aspek yang perlu ditekankan dalam konsep heutagogi, iaitu:

- a. Kemahiran Kendiri - mengetahui bagaimana untuk memperoleh ilmu dengan sendiri dan sentiasa mengalami proses pembelajaran,
- b. Kemahiran komunikasi dan kerja berpasukan – Sikap keterbukaan dalam bekerja secara berkumpulan
- c. Kreatif – Cekap dalam menyelesaikan masalah kepada situasi yang baru
- d. Sentiasa positif – (Hase & Kenyon, 2000).

Oleh itu, heutagogi adalah satu pendekatan pembelajaran di mana ia tidak memfokuskan kandungan pembelajaran tetapi ia mempelajari bagaimana untuk belajar dan memperoleh kandungan (Narayan 2014; Hase 2016).

Dalam pendidikan sepanjang hayat, kemudahan m-pembelajaran pada masa ini memberikan peluang untuk berkomunikasi antara rakan sekelas dan memperoleh maklumat berkaitan kursus dimana-mana dan pada bila-bila sahaja (Lopez *et al.*, 2013; Jou *et al.*, 2015). Kemudahan m-pembelajaran yang boleh dipelajari di mana-mana sahaja ini menjadikan pembelajaran tersebut sebagai pembelajaran yang berasaskan heutagogi. Tambahan pula, persekitaran dalam talian membenarkan pelajar berkomunikasi dengan komuniti pembelajaran di samping memberikan peluang kepada pelajar untuk berfikir dalam meluahkan pendapat berbanding persekitaran fizikal (Shih, 2011).

Blaschke dan Hase (2016) menekankan heutagogi mempunyai elemen yang perlu di miliki oleh setiap pelajar. Elemen tersebut ialah meneroka, mencipta, kolaborasi, berhubung, refleksi dan perkongsian. Di setiap elemen ini adalah landasan kepada pendekatan proses heutagogi di dalam pembelajaran yang berlandaskan teknologi. Di kombinasi dengan kekuatan media digital, pendekatan heutagogi menempat pembuat keputusan tentang pembelajaran di tangan pelajar kemudian ia dipandu oleh pembimbing dan disokong oleh institusi (Blaschke, 2018). Proses pendekatan heutagogi melalui m-pembelajaran seperti rajah 1 di bawah.



Rajah 1 Elemen heutagogi dalam pembelajaran berasaskan teknologi (Blaschke, 2018)

Seperti rajah di atas, enam elemen heutagogi dalam pembelajaran berasaskan teknologi telah dikenal pasti bagi membentuk pembelajaran yang pendidikan sepanjang hayat. Rajah tersebut juga menerangkan bahawa fungsi pengajar dalam pendekatan heutagogi adalah sebagai pembimbing di mana pengajar hanya perlu memberikan bantuan jika perlu. Manakala, institusi pula sebagai pemberi dorongan iaitu dalam menyediakan kemudahan prasarana yang lengkap seperti modul kursus, pengurusan sistem, dan pentadbiran. Blaschke (2012, 2016, 2018) juga menerangkan enam elemen teknologi dalam heutagogi secara terperinci seperti berikut:

a. Meneroka

Meneroka ialah konsep asas dalam heutagogi dan sering menjadi contoh kepada pembelajaran nonlinear. Selain itu, internet boleh menjadi alat yang berkuasa dalam meneroka sesuatu bidang. Enjin pencarian dalam talian seperti google dan bing memberikan banyak peluang kepada pelajar untuk eksplorasi. Platform sosial media pula seperti *Twitter*, *Facebook*, *Pinterest* dan *LinkedIn* membolehkan pelajar mencari pakar atau komuniti pembelajaran di serata dunia.

b. Mencipta

Perisian seperti *Power point*, *Prezi*, *Coggle* dan blog boleh menjadikan pelajar seorang yang kreatif dalam menyampaikan, menyatakan atau merumuskan maklumat.

c. Kolaborasi

Kaedah kolaborasi bersama komuniti pembelajaran membolehkan pelajar memperoleh lebih banyak pengetahuan dan pandangan yang berbeza-beza. Kolaborasi adalah alat yang paling penting dalam proses pembelajaran. Selain itu, pelajar dapat menyelesaikan masalah bersama dan mempelajari sesuatu yang baru apabila berkolaborasi. Walau bagaimanapun, dengan kemudahan seperti *GoogleDocs* dan *Wiggio* menjadikan pembelajaran boleh dijalankan dalam talian. Dalam elemen kolaborasi ini, pengajar hanya perlu campur tangan apabila perlu.

d. Perkongsian

Perkongsian hasil kerja pelajar membolehkan antara satu sama lain untuk mendapat manfaat daripada itu. Sebagai contoh, pelajar boleh berkongsi melalui *SlideShare* dan *Research Gate*. Pelajar boleh diminta untuk mengkaji karya masing-masing dan memberi maklum balas formatif. Pelajar boleh memilih untuk membangunkan portfolio profesional dalam talian menggunakan perisian seperti WordPress.

e. Refleksi

Pelajar perlu memberikan refleksi hasil pembelajaran supaya pelaksanaan heutagogi ini berkesan kepada pelajar. Refleksi boleh ditulis di dalam blog, atau menghasilkan penulisan ilmiah berdasarkan kursus yang dipelajari. Komen dan cadangan pelajar sangat bermakna untuk pembelajaran masa hadapan.

f. Berhubung

Berhubung antara komuniti adalah komponen paling utama dalam heutagogi. Dengan berhubung antara sama lain, motivasi intrinsik pelajar akan meningkat disebabkan persekitaran pembelajaran yang sama dengan komuniti.

Oleh itu, pendekatan heutagogi yang diterapkan dalam pendidikan sepanjang hayat adalah kaedah yang baru dalam membentuk pendidikan ke arah memotivasikan pelajar.

M-Pembelajaran dalam Pendidikan

Pembelajaran dalam talian telah wujud sedekad lalu dalam meningkatkan sistem pendidikan yang lebih komprehensif bagi membentuk pelajar kritis dan kreatif. Sebelum bermulanya revolusi m-pembelajaran, e-pembelajaran telah diperkenalkan. E-Pembelajaran atau *electronic learning* adalah pembelajaran yang berasaskan web, dalam talian, dan pembelajaran berbantuan komputer (Ruiz *et al.*, 2006). Disebabkan pembangunan peranti semakin pesat, fasa m-pembelajaran diperkenalkan. M-pembelajaran adalah kesinambungan daripada e-pembelajaran (Doneva *et al.*, 2006). Jadual 1 di bawah menunjukkan perbezaan antara e-pembelajaran dan m-pembelajaran.

Jadual 1 Perbezaan e-pembelajaran dan m-pembelajaran (Liu & Hwang 2010)

Elemen	e-pembelajaran	m-pembelajaran	
Ciri-ciri pembelajaran	Jarah jauh, secara holistik, boleh di akses serentak	Jarah jauh, secara holistik, boleh di akses serentak, persekitaran yang berbeza beza, boleh di akses di mana-mana dan tepat pada masanya	
Perantian	Komputer meja, komputer riba, peranti rangkaian internet	Peranti mudah alih (PDA, telefon pintar, komputer riba, tablet pc) dengan rangkaian jalur lebar tanpa wayar	
Lokus kawalan	Dalam(berdasarkan persepsi pelajar)	Pengguna yang sendiri	Pengguna yang aktif
	Luaran(berdasarkan aplikasi alatan)	Berdasarkan tingkah laku terhadap talian	Berdasarkan tingkah laku rangkaian tanpa wayar rangkaian
Maklumat sumber utama	<i>Wired servers</i>	<i>Wireless servers and authentic objects</i>	
Bidang akademik dan industri yang berkenaan	Hampir setiap bidang dan disiplin	Belajar tentang pengetahuan deklaratif, seperti pengamatan dan pengklasifikasian objek sasaran atau bidang	
Mod pengajaran	Perseorangan dengan perseorangan yang lain, perseorangan dengan kumpulan atau bersama kumpulan dengan kumpulan yang lain	Perseorangan dengan perseorangan yang lain, perseorangan dengan kumpulan atau bersama kumpulan dengan kumpulan yang lain	
Mod penilaian	Berdasarkan hasil kerja, di nilai daripada diri sendiri, rakan sekuliah, pengajar, dan di nilai berdasarkan gred	Di nilai berdasarkan hasil kerja, penilaian semasa daripada diri sendiri, rakan sekuliah, pengajar dan daripada sistem penilaian gred	
Persekitaran pembelajaran	Konteks pembelajaran pasif dalam talian	Konteks pembelajaran dunia sebenar dan pasif dalam talian	

M - pembelajaran merupakan inovasi baru dalam sistem teknologi dan pendidikan ini membolehkan pembelajaran dipertingkatkan dengan penggunaan peralatan. Pembelajaran ini dijalankan dengan melalui peranti mudah alih seperti telefon pintar, PDA, pelayar MP3, tablet, dan komputer riba (Georgiev 2004; Traxler 2005; Harwati 2017). Disebabkan peranti m-pembelajaran semakin mudah diperoleh, Bollen *et al.*, (2012) menyatakan bahawa kaedah m-pembelajaran memberi peluang kepada pelajar untuk belajar secara sendiri dan fleksibel serta menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan bila-bila-masa dan dimana-mana sahaja. Perkembangan peralatan dan teknologi mudah alih pada masa kini menawarkan pelbagai kelebihan yang boleh digunakan untuk meningkatkan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran. M – pembelajaran membolehkan pelajar berinteraksi antara satu sama lain tanpa perlu melalui satu skrin monitor yang besar dan membolehkan pelajar mencapai sumber maklumat daripada pelbagai format contohnya suara, teks, gambar, animasi dan video (Fairose *et al.*, 2017). Pembelajaran ini memberikan peluang yang sama untuk semua dengan membenarkan pembelajaran boleh diakses melalui time zone sehingga menjadikan lokasi dan jarak sudah tidak relevan kepada pelajar (Ally & Prieto-Blázquez, 2014). Selain itu, Baran (2014) menyatakan m-pembelajaran merupakan peranti mudah alih yang telah menjadi alat yang menarik untuk pendidikan. Bagi pendidikan dewasa, m-pembelajaran adalah kaedah yang sangat praktik dalam membentuk keazaman motivasi pembelajaran.

■3.0 OBJEKTIF KAJIAN

Tujuan kajian ini adalah untuk mengenal pasti tahap keberkesanan m-pembelajaran untuk pendidikan sepanjang hayat yang berasaskan pendekatan heutagogi. Secara khususnya, objektif kajian ini adalah seperti berikut:

- (i) Mengetahui tahap elemen heutagogi pelajar pendidikan sepanjang hayat dalam m-pembelajaran.
- (ii) Mengetahui tahap penerimaan pelajar pendidikan sepanjang hayat terhadap teknologi m-pembelajaran
- (iii) Menentukan hubungan antara elemen heutagogi pelajar terhadap penerimaan teknologi m-pembelajaran.

■4.0 HIPOTESIS KAJIAN

Bagi menjawab objektif kajian (iii), hipotesis nol seperti berikut:

HO₁ Tidak terdapat hubungan signifikan antara penerimaan pelajar pendidikan sepanjang hayat dalam teknologi terhadap elemen pendekatan heutagogi dalam modul M-Pembelajaran

■5.0 METODOLOGI

Responden kajian

Kajian ini telah dijalankan kepada program pendidikan sepanjang hayat di Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) yang dinamakan Program Sarjana Eksekutif (Mod Cuti Sekolah). Seramai 80 orang responden telah dipilih secara rawak daripada dua pusat pembelajaran iaitu Kota Samarahan, Sarawak dan di UKM, Bangi, Selangor. Peserta kajian terdiri daripada pelajar yang mengambil kursus penulisan akademik sebagai kursus wajib program. Program tersebut dijalankan secara pembelajaran teradun di mana tujuh jam diadakan bersemuka dan tujuh jam lagi diadakan secara dalam talian dengan atau pembelajaran secara digital menggunakan iTunes U. Program ini juga dilaksanakan pada waktu cuti persekolahan.

Kaedah Pengumpulan dan Analisis Data

Kajian ini dijalankan dengan menggunakan pendekatan kaedah kuantitatif dengan reka bentuk kajian tinjauan. Instrumen yang digunakan adalah soal selidik mengukur keberkesanan m-pembelajaran bagi pelajar pendidikan sepanjang hayat berdasarkan pendekatan heutagogi. Soal selidik ini terdiri daripada tiga bahagian iaitu bahagian A Demografi, bahagian B tahap heutagogy pelajar dalam m-pembelajaran dan bahagian C iaitu penerimaan teknologi pelajar. Instrumen diadaptasi berdasarkan daripada kajian-kajian lepas yang menggunakan model UTAUT (Ventakesh et. al., 2003) dan model heutagogi (Baschke 2018). Setiap item dalam borang soal selidik mempunyai pilihan jawapan dengan menggunakan skala interval. Data yang diperolehi dari kajian tinjauan dianalisis secara deskriptif dan inferensi iaitu korelasi.

■6.0 DAPATAN

Analisis Deskriptif Demografi Kajian

Laporan demografi responden ditunjukkan seperti dalam jadual di bawah. Jadual 2 menunjukkan maklumat demografi 80 peserta kajian berdasarkan jantina, umur, pengkhususan, dan pengalaman mengajar yang menggunakan m-pembelajaran. Peserta kajian terdiri daripada 24 (30%) orang pelajar lelaki dan 56 (70%) orang pelajar perempuan. Angka perbezaan yang besar ini menunjukkan bahawa guru perempuan lebih berminat dalam meningkatkan pendidikan sepanjang hayat berbanding guru lelaki. Dari segi umur, lingkungan umur 30 hingga 39 mempunyai peratusan yang tinggi iaitu 55% (44 orang) dalam menggunakan ini berbanding umur 40 hingga 49 tahun hanya 10% (8 orang), manakala selebihnya berumur lingkungan 24 hingga 25 tahun dengan peratusan 35% (24 orang).

Selain itu, demografi menunjukkan pengkhususan peserta kajian terdiri daripada pelbagai bidang. Dalam kajian ini, pelajar daripada bidang matematik seramai 52 orang (65%), sumber dan teknologi maklumat 16 orang (20%), pendidikan khas 4 orang (5%), keusahawanan dan perniagaan 4 orang (5%), bahasa Melayu 2 orang (2.5%) dan bidang bahasa Inggeris 2 orang (2.5%).

Dari segi pengalaman mengajar, kebanyakan peserta kajian masih mempunyai kurang pengalaman mengajar iaitu seramai 34 orang (42.5%) hanya mempunyai kurang dari 5 tahun pengalaman, 20 orang (25%) mempunyai pengalaman 6 hingga 10 tahun, 24 orang atau 30% mempunyai pengalaman 11 hingga 15 tahun dan hanya 2 orang (2.5%) sahaja mempunyai pengalaman paling lama iaitu 16 hingga 20 tahun.

Jadual 2 Statistik deskriptif pelajar sarjana eksekutif

Demografi	Kategori	Frekuensi (orang)	Peratus (%)
Jantina	Lelaki	24	30
	Perempuan	56	70
Umur	24 – 29	28	35
	30 – 39	44	55
	40 – 49	8	10
Bidang Pengkhususan	Matematik	52	65
	Bahasa Melayu	2	2.5
	Bahasa Inggeris	2	2.5
	Pendidikan Khas	3	5
	Sumber dan Teknologi Maklumat	16	20
	Keusahawanan dan perniagaan	4	5
Pengalaman Mengajar	0 – 5 tahun	34	42.5
	6 – 10 tahun	20	25
	11- 15 tahun	24	30
	16 – 20 tahun	2	2.5

Tahap Elemen Heutagogi Pelajar Dalam M-Pembelajaran

Jadual 3 di bawah menunjukkan 18 item berkaitan elemen heutagogi dalam menggunakan m-pembelajaran sebagai kaedah pembelajaran. Berdasarkan item-item tersebut, dua item mempunyai min yang paling tinggi dengan nilai 4.18 iaitu item “Saya pasti hasil perkongsian bacaan tambahan bersama rakan dalam talian membantu pembelajaran saya dengan lebih baik” (SP = 0.71) dan item “Saya pasti motivasi saya akan meningkat jika rakan pembelajaran memberikan maklum balas dalam hasil kerja saya dalam m-pembelajaran ini” (SP = 0.75). Manakala, item terendah juga dua item iaitu “Saya mampu membincang permasalahan kajian dengan hanya perbincangan dalam talian setelah menggunakan m-pembelajaran ini” (SP = 0.66) dan “Saya mampu menerangkan semula kepada rakan lain jika diperlukan setelah menggunakan m-pembelajaran ini” (SP = 0.83) dengan nilai min 3.93. Oleh itu, dapat disimpulkan bahawa berhubung bersama komuniti pembelajaran akan meningkatkan motivasi pelajar di samping memberikan maklum balas hasil tugas. Hal ini menunjukkan tugas penyarah adalah hanya membantu jika diperlukan sangat menepati konsep heutagogi dalam pembelajaran pelajar pendidikan sepanjang hayat.

Jadual 3 Tahap heutagogi pelajar pendidikan sepanjang hayat dalam m-pembelajaran

Bil.	Item	Min	Sisihan Piawaian	Interpretasi
Meneroka				
1.	Saya mampu meneroka pembelajaran dengan mudah dengan menggunakan m-pembelajaran ini untuk pendidikan sepanjang hayat saya	4.05	0.75	Tinggi
2.	Saya mampu meneroka dengan lebih mendalam dengan menggunakan m-pembelajaran ini untuk pendidikan sepanjang hayat saya	4.15	0.70	Tinggi
3.	Saya mampu memperoleh maklumat dengan cepat dengan menggunakan pelbagai enjin pencarian dalam kandungan m-pembelajaran pendidikan sepanjang hayat saya	4.10	0.87	Tinggi
Mencipta				
4.	Saya mampu menjadi seorang yang kreatif dengan menggunakan pelbagai aplikasi dalam pembelajaran semasa mengikuti m-pembelajaran ini	3.95	0.71	Sederhana tinggi
5.	Saya mampu menghasilkan penulisan yang inovatif dalam pembelajaran pendidikan sepanjang hayat saya	4.03	0.66	Tinggi
6.	Saya mampu menulis penulisan yang kreatif untuk menyampaikan maklumat selepas mengikuti m-pembelajaran ini	4.08	0.62	Tinggi
kolaborasi				
7.	Saya mampu berkolaborasi bersama komuniti pembelajaran dalam menyelesaikan masalah setelah menggunakan m-pembelajaran ini	4.08	0.73	Tinggi
8.	Saya mampu membincang permasalahan kajian dengan hanya perbincangan dalam talian setelah menggunakan m-pembelajaran ini	3.93	0.66	Sederhana tinggi
9.	Saya boleh memperoleh maklumat dengan cepat jika saya berkolaborasi bersama rakan dalam talian setelah menggunakan m-pembelajaran ini	4.15	0.74	Tinggi
Berkongsi				
10.	Saya mampu berkongsi maklumat hasil daripada penerokaan setelah menggunakan m-pembelajaran ini	4.15	0.70	Tinggi
11.	Saya pasti perkongsian hasil kerja dalam m-pembelajaran ini membolehkan saya dan rakan dalam talian mendapat manfaat	4.13	0.76	Tinggi
12.	Saya pasti hasil perkongsian bacaan tambahan bersama rakan dalam talian membantu pembelajaran saya dengan lebih baik	4.18	0.71	Tinggi
Refleksi				
13.	Saya faham semua topik dalam m-pembelajaran ini	3.95	0.85	Sederhana tinggi
14.	Saya mampu menerangkan semula kepada rakan lain jika diperlukan setelah menggunakan m-pembelajaran ini	3.93	0.83	Sederhana tinggi
15.	Saya mampu memberikan refleksi di setiap topik dalam m-pembelajaran ini	4.05	0.81	Tinggi
Berhubung				
16.	Saya pasti motivasi saya akan meningkat jika rakan pembelajaran memberikan maklum balas dalam hasil kerja saya dalam m-pembelajaran ini	4.18	0.75	Tinggi
17.	Saya pasti pembelajaran dalam komuniti membantu perhubungan dalam pembelajaran pendidikan sepanjang hayat	4.05	0.78	Tinggi
18.	Saya sentiasa berhubung dengan komuniti pembelajaran untuk membantu saya dalam subjek yang sukar difahami dalam m-pembelajaran ini	4.15	0.77	Tinggi

Tahap Penerimaan Teknologi Terhadap Pelajar Pendidikan Sepanjang Hayat

Jadual 4 di bawah menunjukkan 20 item berdasarkan enam elemen penerimaan teknologi terhadap pelajar pendidikan sepanjang hayat. Berdasarkan jadual 4, item yang mempunyai min tertinggi ialah item “Pensyarah memberi galakkan dalam menggunakan m-pembelajaran ini” dengan nilai min 4.45 (SP = 0.60), manakala item yang mempunyai min terendah ialah item “Saya mempunyai peranti yang diperlukan dalam menggunakan m-pembelajaran” dengan nilai min 3.88 (SP = 0.82). Hasil dapatan mendapati, galakkan daripada pensyarah dalam menggunakan teknologi akan dapat membantu pelajar menggunakan m-pembelajaran sebagai salah satu kaedah pembelajaran. Hal ini kerana, galakkan dan motivasi daripada pensyarah akan meningkatkan efikasi sendiri pelajar untuk menjadikan pembelajaran itu secara berterusan.

Jadual 4 Tahap penerimaan teknologi terhadap pelajar pendidikan sepanjang hayat

Bil.	Item	Min	Sisihan Piawaian	Interpretasi
1.	M-pembelajaran ini membantu dalam pembelajaran untuk pendidikan sepanjang hayat	4.10	0.71	Tinggi
2.	M-pembelajaran ini membantu menyelesaikan tugas dengan lebih cepat dalam pembelajaran pendidikan sepanjang hayat	4.23	0.62	Tinggi
3.	M-pembelajaran ini sangat berguna dalam pembelajaran pendidikan sepanjang hayat	4.25	0.67	Tinggi
4.	M-pembelajaran ini meningkatkan produktiviti dalam talian	4.18	0.64	Tinggi
5.	M-pembelajaran ini meningkatkan peluang untuk mendapatkan keputusan yang baik dalam pembelajaran pendidikan sepanjang hayat	4.18	0.64	Tinggi
6.	M-pembelajaran ini menjadikan interaksi pembelajaran lebih mudah	4.10	0.71	Tinggi
7.	M-pembelajaran ini mudah digunakan dalam pendidikan sepanjang hayat	4.13	0.72	Tinggi
8.	M-pembelajaran ini mudah untuk dipelajari dalam pendidikan sepanjang hayat	4.23	0.70	Tinggi
9.	Pensyarah memberi galakkan dalam menggunakan m-pembelajaran ini	4.45	0.60	Tinggi
10.	Pensyarah sangat membantu dalam menggunakan m-pembelajaran ini	4.23	0.62	Tinggi
11.	Rakan-rakan perlu menggunakan m-pembelajaran ini untuk menjadi pembelajaran yang menarik	4.35	0.62	Tinggi
12.	Saya mempunyai pengetahuan dalam menggunakan m-pembelajaran	3.93	0.62	Sederhana tinggi
13.	Saya mempunyai rakan yang spesifik untuk menolong saya apabila terdapat masalah dengan m-pembelajaran	3.93	0.80	Sederhana tinggi
14.	Saya mempunyai peranti yang diperlukan dalam menggunakan m-pembelajaran	3.88	0.82	Sederhana tinggi
15.	Saya niat untuk menggunakan teknologi m-pembelajaran pada masa akan datang.	4.10	0.74	Tinggi
16.	Saya jangka akan menggunakan pendekatan m-pembelajaran pada semester akan datang	4.18	0.71	Tinggi
17.	Saya rancang untuk menggunakan pendekatan m-pembelajaran pada semester akan datang	4.10	0.71	Tinggi
18.	Kaedah m-pembelajaran ini menarik dalam pendidikan sepanjang hayat	4.00	0.64	Tinggi
19.	Kaedah ini adalah idea terbaik dalam pendidikan sepanjang hayat	4.15	0.62	Tinggi
20.	Saya suka menggunakan teknologi m-pembelajaran dalam pendidikan sepanjang hayat	4.18	0.68	Tinggi

Hubungan Heutagogi dan penerimaan pelajar dalam M-Pembelajaran

Dalam mengkaji hubungan, analisis Pearson dijalankan dengan merujuk nilai korelasi yang terdapat dalam jadual 5 di bawah. Jadual menunjukkan bahawa terdapat hubungan antara penerimaan pelajar pendidikan sepanjang hayat dalam teknologi terhadap elemen pendekatan heutagogi dalam M-Pembelajaran dengan nilai $r = 0.806$ dan tahap sig. = 0.00 ($p < 0.05$). Menurut Sabitha (2005), apabila nilai r berada di antara julat 0.79 hingga 0.99 terletak hubungan yang sangat kuat. Oleh itu, hipotesis nol iaitu tidak terdapat hubungan signifikan antara penerimaan pelajar pendidikan sepanjang hayat dalam teknologi terhadap elemen pendekatan heutagogi dalam M-Pembelajaran di tolak. Hal ini bermakna, semakin tinggi tahap penerimaan pelajar terhadap teknologi, maka semakin tinggi tahap elemen heutagogi pelajar dalam menggunakan M-Pembelajaran

Jadual 5 Hubungan antara penerimaan teknologi pelajar terhadap elemen heutagogi dalam m-pembelajaran

Hubungan	Heutagogi		Interpretasi
	r	Sig.	
Penerimaan Teknologi	0.806	0.00	Sangat kuat

7.0 PERBINCANGAN

Hasil kajian menunjukkan bahawa m-pembelajaran yang berasaskan pendekatan heutagogi dalam pendidikan sepanjang hayat merupakan kaedah yang berkesan pada masa kini (Blaschke, 2018). Berdasarkan dapatan, elemen perkongsian dan berhubung daripada elemen heutagogi adalah faktor penting dalam meningkatkan pembelajaran dengan menggunakan teknologi. Kebanyakan pelajar akan belajar jika mempunyai persekitaran pelajar yang sama. Apabila persekitaran pembelajaran yang sama iaitu dalam lingkungan pendidikan sepanjang hayat, pembelajaran kolaboratif akan memberikan makna dalam memberi ruang untuk pelajar berkongsi idea dan hasil kerja (Canning & Callan, 2010). Selain itu, kolaboratif juga menjadikan pembelajaran lebih seimbang dalam konteks pembangunan jasmani, emosi, rohani dan intelek pelajar (Mistrine Radin & M. Al- Muz-zammil Yasin, 2018). Tambahan pula, ia akan membantu membangunkan keyakinan dan kompetensi pelajar dalam menyelesaikan sesuatu masalah (Bangura 2005, Stoszkowski & Mc Carthy, 2018). Blaschke (2012) menganggap bahawa pendekatan heutagogi dan teknologi memerlukan perkaitan bagi membentuk pembaharuan kepada pembelajaran. Di mana ia boleh menjadi satu eksploitasi teknologi yang boleh diperolehi di mana-mana untuk pendidikan jarak jauh (Shippee & Keengwe, 2014). Pembelajaran secara mudah alih ini tidak tertumpu di dalam kelas tetapi perlu sentiasa di mana-mana dan ia boleh berlaku ketika bermain, berada di tempat kerja atau di rumah. Kemudahan m-pembelajaran yang diperkenalkan adalah disebabkan bagi membantu pelajar ke arah pendidikan jarak jauh terutamanya daripada kekangan masa antara pengajar dan pelajar (Norazah *et al.*, 2017). Selain itu, disebabkan daripada pembelajaran bersemuka yang di amalkan, ia menjadikan hubungan pelajar dan pengajar terhad kepada lokasi yang sudah ditetapkan (Annan *et al.*, 2012). Walau bagaimanapun, dengan adanya m-pembelajaran pelajar bebas untuk berhubung dengan pengajar dan dapat dilaksanakan bila-bila masa. Pada masa ini, lebih 2.8 juta perisian yang dibangunkan untuk pengguna Android, manakala 2.2 juta untuk pengguna jenama *Apple* (Singh *et al.*, 2016). Dengan m-pembelajaran, akses kepada pembelajaran dapat diberikan berterusan tanpa kekangan rangkaian. Bahan dan aktiviti pembelajaran dapat disediakan dalam peranti pembelajaran mudah alih secara dalam talian dan luar talian. Senario ini amat menggalakkan bagi pembelajaran sepanjang hayat di mana pembelajaran berterusan dapat dilaksanakan dalam pelbagai konteks dan membolehkan di mana-mana sahaja dan bila-bila masa (Norazah *et al.*, 2017). Oleh itu, dengan pendekatan heutagogi pelajar mempunyai autonomi dalam menentukan kaedah pembelajaran yang sesuai dengan tahap pengetahuan dan kemahiran mereka di samping membentuk amalan pembelajaran yang terbaik.

8.0 KESIMPULAN

Keberkesanan m-pembelajaran dalam kalangan pelajar pendidikan sepanjang hayat banyak membantu mereka dalam kekangan-kekangan seperti masa, tempat dan pendekatan pembelajaran. Hasil dapatan kajian ini memerlukan perhatian positif dan penyelidikan selanjutnya untuk membantu kebolehpasaran dalam pendidikan di masa akan datang. Selain itu, selaras dengan hasrat UNESCO di mana pendidikan sepanjang hayat sebagai salah satu aspek utama dalam mencapai kelestarian pembangunan dunia dan berkualiti serta inklusif sesuai dengan slogannya iaitu "*Education for All*".

Rujukan

- Ally, M. & Prieto-Blázquez, J. (2014). What is the future of mobile learning in education? *Mobile Learning Applications in Higher Education [Special Section]*, 11 (1), 142-151. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i1.2033> [25 Ogos 2018].
- Amin Embi. (2016). *Pemikiran dan Reka Bentuk Semula Pengajaran Abad Ke-21*. Bangi: Penerbit UKM.
- Amin Embi & Norazah Nordin. (2013). *Mobile learning: Malaysian Initiatives And Research Findings*. Malaysia: Centre for Academic Advancement, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Annan, N. K., Ofori-Dwumfu G. O., & Falch., M. 2012. Mobile Learning Platform: A Case Study of Introducing M-Learning in Tertiary Education. *Journal on Computing (JoC)*, 2(1): 23-28.
- Bangura, A.K. (2005). 'Ubuntuogy: an African Educational Paradigm That Transcends Pedagogy, Andragogy, Ergonogy And Heutagogy', *Journal of Third World Studies*, 22(2), 13-53.
- Baran, E. (2014). A Review of Research on Mobile Learning in Teacher Education. *Educational Technology & Society*, 17 (4): 17-32.
- Blaschke, L. M. 2018. Self-determined Learning (Heutagogy) and Digital Media Creating Integrated Educational Environments for Developing Lifelong Learning Skills. Dlm. Kergel D., Heidkamp B., Tellés P., Rachwal T., Nowakowski S. (pnyt.). *The Digital Turn in Higher Education*, 129-140. Switzerland: Springer.
- Blaschke, L.M. (2012). Heutagogy and Lifelong Learning: A Review Of Heutagogical Practice And Self-Determined Learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(1): 56-71.
- Blaschke, L. M. (2014). Using Social Media To Engage And Develop Online Learners In Self-Determined Learning. Research in Learning Technology. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/rlt.v22.21635>. [15 September 2018].
- Blaschke, L. M., & Hase, S. (2015). Heutagogy, Technology, And Lifelong Learning For Professional And Part-Time Learners. Dlm. Dailey-Hebert A., Dennis K. (pnyt.). *Transformative Perspectives And Processes In Higher Education*, 75-94. Switzerland: Springer International Publishing.
- Bollen, L., Eimler, S. C., Jansen, M., & Engler, J. (2012). Enabling and Evaluating Mobile Learning Scenarios With Multiple Input Channels. Dlm. Herskovic V., Hoppe H.U., Jansen M., Ziegler J. (pnyt.) *Collaboration and Technology. CRIWG 2012. Lecture Notes in Computer Science*, 161-175. Berlin: Springer.
- Boyer, S. L., Edmondson, D. R., Artis, A. B., & Fleming, D. (2014). Self-Directed Learning: A Tool For Lifelong Learning. *Journal of Marketing Education*, 36(1): 20-32.
- Canning, N. & Callan, S. (2010). Heutagogy: Spirals Of Reflection To Empower Learners In Higher Education. *Reflective Practice*, 11(1), 71-82.

- Doneva, R., Nikolaj, K., & Totkov, G. Towards Mobile University Campuses. International Conference on Computer Systems and Technologies (CompSysTech'2006). Diakses <http://ecet.ecs.ru.acad.bg/cst06/Docs/cp/siV/IV.3.pdf> [20 September 2018].
- Fairose Shamsudin, Jamaludin Badusah, Mohd Amin. (2017). Penggunaan M – Pembelajaran: Satu Inovasi Dalam Pembelajaran Bahasa Melayu, Prosiding Pendidikan Transdisiplin 2017, hlmn. 719–726.
- Georgiev, T., Georgieva, E., & Smrikarov, A. (2004). M-learning-a New Stage of E-Learning. International Conference On Computer Systems And Technologies-CompSysTech, 1-5.
- Hase, S. (2016). Self-Determined Learning (Heutagogy): Where Have We Come Since 2000? *Southern Institute of Technology Journal of Applied Research (SITJAR)* <https://www.sit.ac.nz/SITJAR#3101196-special-edition-heutagogy-or-self-determined-learning> [5 Julai 2018]
- Hase, S. & Kenyon, C. (2007). Heutagogy: A child of complexity theory. *Complicity: An International Journal of Complexity and Education*, 4(1): 111-119.
- Hase, S. and Kenyon, C. (2013). *Self-Determined Learning: Heutagogy in action*. London: Bloomsbury.
- Hase, S., & Kenyon, C. (2000). From andragogy to heutagogy. UltiBase Articles. <http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/dec00/hase2.htm> [3 Ogos 2018].
- Hase, S. and Kenyon, C. (2003). 'Heutagogy and Developing Capable People And Capable Workplaces: Strategies For Dealing With Complexity', Proceedings of The Changing Face of Work and Learning conference, Alberta, 25-27 September.
- John, S., & Liam, M. (2018). Students' Perceptions of The Learner Attributes Required For (And Resulting From) Heutagogical Learning. *Journal of Learning Development in Higher Education*, 14, 1-12.
- Jou, M., Lin, Y. T., & Tsai, H. C. (2016). Mobile APP for Motivation To Learning: An Engineering Case. *Interactive Learning Environments*, 24(8), 2048-2057.
- Kementerian Pendidikan Tinggi. (2011). *Blueprint Enculturation of Lifelong Learning for Malaysia 2011-2020*. Univision Press: Selangor
- López, F. A., Rodríguez-Fórtiz, M. J., Rodríguez-Almendros, M. L., & Martínez-Segura, M.J. (2013). Mobile Learning Technology Based on Ios Devices To Support Students With Special Education Needs. *Computers & Education*, 61, 77-90.
- Mistirine Radin & M. Al-Muz-zammil Yasin. (2018). Pelaksanaan Pendidikan Abad Ke-21 di Malaysia: Satu Tinjauan Awal. *Sains Humanika*, 10 (3-2), 1–6
- Narayanan, Y. And Herrington, J. (2014). Towards A Theoretical Mobile Heutagogy Framework. In: ASCILITE 2014: Rhetoric and Reality, Dunedin, New Zealand, 23 -26 November. <http://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/26680/> [5 Oktober 2018].
- Norazah Nordin, Amin Embi, Helmi Norman, Ebrahim Panah. (2017). A Historical Review Of Mobile Learning Research In Malaysia And Its Implications For Malaysia And The Asia-Pacific Region. Dlm. Murphy A., Farley H., Dyson L., Jones H. (pnyt.) Mobile learning in higher education in the Asia-Pacific region, hlm. 137-150. Singapore: Springer.
- Ruiz, J. G., Mintzer, M. J., & Leipzig, R. M. (2006). The Impact of E-Learning in Medical Education. *Academic Medicine*, 81(3), 207-212.
- Sabitha Merican. (2005). *Kaedah Penyelidikan Sains Sosial*. Malaysia: Pearson Prentice Hall.
- Singh, K., Drouin, K., Newmark, L. P., Filkins, M., Silvers, E., Bain, P. A., Zulman, D. M., Lee, J. H., Rozenblum, R., Pabo, E., Landman, A., Klinger, E. V., ... Bates, D. W. (2016). Patient-Facing Mobile Apps to Treat High-Need, High-Cost Populations: A Scoping Review. *JMIR mHealth and uHealth*, 4(4), e136. doi:10.2196/mhealth.6445.
- Shippee, M., & Keengwe, J. (2014). Mlearning: Anytime, Anywhere Learning Transcending the Boundaries of the Educational Box. *Education and Information Technologies*, 19(1), 103-113.
- Stoszowski, J. R., & McCarthy, L. (2018). Students' Perceptions Of The Learner Attributes Required For (And Resulting From) Heutagogical Learning. *Journal of Learning Development in Higher Education*, 14, 1-14
- Traxler, J. (2005). Defining Mobile Learning. *IADIS International Conference Mobile Learning*, 261-266.
- Van, L., Alexander J.A.M.V., Jan, A.G.M., Van, D., Jos, D. H. (2017). The Relation Between 21st-Century Skills And Digital Skills: A Systematic Literature Review. *Computers in Human Behavior*, 72: 577-588.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, F. D., & Davis, G. B. 2003. User Acceptance Of Information Technology: Towards A Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3): 425–478.
- World Bank. (2018). *Learning to Realize Education's Promise*. Washington: The World Bank.
- Yang, J., Schneller, C., & Roche, S. (2015). The Role of Higher Education in Promoting Lifelong Learning. Germany: UNESCO.
- Yeap, J. A., Ramayah, T., & Soto-Acosta, P. (2016). Factors propelling the adoption of m-learning among students in higher education. *Electronic Markets*, 26(4), 323-338.
- Yoruzu, R. 2017. *Lifelong learning in transformation: Promising practices in Southeast Asia*. Germany: UNESCO.