

Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)

Volume 4, Issue 6, October 2019

e-ISSN : 2504-8562

Journal home page:
www.msocialsciences.com

Penerimaan Penggunaan *Mobile Learning* di kalangan Pelajar Tingkatan 6 dalam Mata Pelajaran Geografi

Dympna James Jemson[1], Sabariah Sharif[1], Soon Singh A/L Bikar Singh[1]
[1]Universiti Malaysia Sabah (UMS)

Correspondence: Dympna James Jemson (zoedynn28@gmail.com)

Abstrak

Kajian ini dilaksanakan untuk melihat penerimaan terhadap penggunaan mobile learning di kalangan pelajar tingkatan 6 dalam mata pelajaran geografi. Kaedah kuantitatif digunakan dalam kajian ini yang melibatkan sebuah pusat tingkatan 6 yang terletak di daerah Kota Kinabalu, Sabah seramai 137 orang pelajar. Semua pelajar yang mengambil mata pelajaran geografi telah diambil sebagai sampel kajian. Borang soal selidik digunakan sebagai instrumen dalam kajian ini yang telah diubahsuai dan dirujuk daripada Technology Acceptance Model (TAM) untuk menentukan tahap penerimaan terhadap penggunaan mobile learning di kalangan pelajar tingkatan 6 dalam mata pelajaran Geografi. Hasil daripada analisis statistik menunjukkan bahawa tahap penerimaan pelajar terhadap mobile learning berada di tahap yang tinggi.

Kata kunci: mobile learning, penerimaan, pelajar tingkatan 6

The Acceptance of Mobile Learning for the Subject of Geography among Pre University Students (Form 6)

Abstract

21st century technology and skills in education are two of the key issues in research over the years. Mobile learning has shown great potential of 21st century technology in education today. Technological developments such as mobile learning have changed the way students communicate, learn, think, and share information among them. This study was conducted to look at the acceptance of mobile learning among form 6 students in geography subjects. The quantitative method was used in this study involving 137 form 6 student from Pre University center located in the district of Kota Kinabalu, Sabah. All students taking geography subjects were taken as samples. Questionnaire was used as an instrument in this study, referred and modified from the Technology Acceptance Model (TAM) to determine the level of acceptance of mobile learning among form 6 students in Geography subject. The study involved a form 6 student from Pre University center located in Kota Kinabalu, Sabah. The results from statistical analysis show that the acceptance level of students on mobile learning is in the high level.

Keywords: mobile learning, acceptance, pre university students

Pengenalan

Mobile learning telah menunjukkan potensi yang besar dalam pendidikan masa kini. Perkembangan teknologi telah mengubah cara pelajar berkomunikasi, belajar, berfikir, berkongsi, dan menyebarkan maklumat. Apabila penggunaan teknologi mudah alih sudah mula tersebar di seluruh dunia, ia telah memberi impak kepada penggunaan mobile learning dalam arena pembelajaran dan pemudahcaraan (pdpc). Pelaksanaan penggunaan peranti mudah alih bermula pada peringkat pra universiti atau tingkatan 6 sehingga ke peringkat universiti yang semakin berkembang menjadikan persekitaran pendidikan di peringkat ini semakin baik dan ia seterusnya mendapat impak yang positif untuk mengintegrasikan pembelajaran berpusatkan pelajar dengan penggunaan mobile learning. Untuk menentukan kejayaan pelaksanaan mobile learning dalam pengajaran dan pemudahcaraan, tahap penerimaan pelajar terhadap penggunaan peranti mudah alih perlu dikenal pasti.

Kebanyakan kajian sebelum ini memfokuskan kepada penerimaan pelajar terhadap mobile learning dalam pdpc dan tertumpu pada pelajar di peringkat pengajian tinggi sahaja dan masih kurang di peringkat pra universiti atau tingkatan 6 malah kejayaan pelaksanaan mobile learning dalam pendidikan adalah bergantung kepada penerimaan pembelajaran mudah alih oleh semua pelajar pelbagai peringkat pengajian (O. Alharbi, H. Alotebi, A. Masmali, and N. Alreshidi, 2017).

Penerimaan adalah berkait rapat dengan sikap seseorang untuk menerima atau menolak sesuatu inovasi. Berdasarkan instrumen yang diadaptasi daripada Gardner dan Amoroso (2004), penerimaan itu berkait rapat dengan *perceived usefulness* yang bermakna pelajar percaya selepas menggunakan sistem teknologi ia akan memberi manfaat kepada mereka kerana mereka akan memperbaiki dan meningkatkan prestasi mereka. Faktor kedua adalah *perceived ease of use*. Faktor ini mengandaikan bahawa apabila menggunakan sistem teknologi, ia akan memberi kesan kepada mereka untuk menjadi lebih mahir dalam penggunaan teknologi dan mudah untuk memahami suatu pembelajaran. Dan yang ketiga adalah sikap pelajar terhadap penggunaan sistem teknologi. Berdasarkan faktor ini, pelajar cenderung mempunyai sikap positif apabila mereka percaya bahawa penggunaan teknologi akan meningkatkan produktiviti dan prestasi mereka.

Faktor keempat adalah tingkah laku pelajar terhadap penggunaan teknologi. Faktor ini mengukur kesungguhan seorang pelajar dalam melaksanakan sesuatu tugasan kesna daripada penggunaan mobile learning. Faktor yang ke lima pula adalah *perceived complexity*. Iaitu merujuk kepada halangan dan masalah yang dihadapi oleh pelajar apabila menggunakan suatu sistem teknologi seperti peranti mudah alih.

Untuk menentukan kejayaan pelaksanaan mobile learning, penerimaan pelajar terhadap penggunaan peranti mudah alih perlu dikenal pasti. Jika mereka gagal untuk menerima teknologi mudah alih yang ditawarkan kepada mereka dalam suasana akademik, mereka juga akan gagal untuk menggunakan pembelajaran mudah alih dan peranti itu (A. İLÇİ, 2013). Javis (2016) menyatakan bahawa dengan memperkenalkan penggunaan teknologi mudah alih kepada pelajar, mereka akan bersikap lebih terbuka terutama dalam pembelajaran dan seterusnya memberi kesan kepada penerimaan pelajar terhadap teknologi mudah alih itu sendiri dalam aktiviti pdpc.

Geografi merupakan mata pelajaran elektif di peringkat tingkatan 4 dan 5. Tidak banyak sekolah yang menawarkan mata pelajaran ini. Apabila pelajar memasuki tahap pasca menengah atau pra universiti, keadaan yang sama berlaku. Ia kurang ditawarkan di tingkatan 6. Sepanjang tiga tahun pendidikan geografi pada peringkat menengah rendah, satu-satunya literasi komputer yang dipelajari oleh pelajar adalah cara menghasilkan graf bar dan graf garis menggunakan Microsoft Excel. Implementasi penggunaan ICT dalam mata pelajaran ini adalah sangat kurang dan ini merupakan salah satu sebab mengapa geografi kurang popular di kalangan pelajar Malaysia pada hari ini (H. Lateh & V. Muniandy, 2010).

Kajian ini bertujuan untuk melihat potensi, had dan penggunaan mobile learning (pelaksanaan teknologi mudah alih) seperti smartphone/ tablet sebagai alat bantu dalam pdpc geografi tingkatan 6 ke arah memupuk kemahiran insaniah abad ke-21 pelajar. Mobile learning iaitu pembelajaran

menggunakan teknologi mudah alih boleh dilakukan di mana sahaja dan pada bila-bila masa (F. Martin & J. Ertzberger, 2013). Walaupun terdapat batasan penggunaan smartphone/tablet di sekolah, ia masih boleh digunakan di luar sekolah terutama sekali di luar waktu persekolahan.

Penerimaan terhadap mobile learning dalam kajian ini merujuk kepada, (a) *Perceived usefulness*; (b) *Perceived ease of use*; (c) *Social influence*; (d) *Actual use*; dan (e) *Behavioral intention to use*.

Kajian Literatur

Technology Acceptance Model (TAM)

Technology Acceptance Model (TAM) dibangunkan oleh Davis, Bagozzi dan Warshaw (1989). Ia merupakan kombinasi beberapa teori tingkah laku dan digunakan secara khusus dalam implementasi teknologi. Melalui model ini, kesediaan dan penerimaan terhadap sesuatu teknologi merupakan faktor utama dalam menentukan kejayaannya terhadap implementasi teknologi dalam sesuatu aktiviti. Implementasi teknologi yang dianggap tidak memberi sebarang nilai tambah dalam sesuatu aktiviti dianggap tidak berjaya Davis et al., (1989).

TAM digunakan untuk menentukan bagaimana kegunaan pelajar (*perceived usefulness*) dan tahap kemudahan (*perceived ease of use*) memberi kesan kepada penerimaan mobile learning mereka (Park, Roman, Lee & Chung, 2009). Davis et al., (1989) mendefinisikan *perceived usefulness* sebagai "sejauh mana seseorang itu percaya bahawa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan atau prestasi kerja beliau". Manakala *perceived ease of use* pula adalah "sejauh mana seseorang itu percaya bahawa menggunakan sistem tertentu akan bebas daripada usaha".

Penerimaan terhadap teknologi baharu merupakan prasyarat untuk melihat kejayaan pelaksanaan pembelajaran berasaskan teknologi; Oleh itu, kajian terhadap penerimaan pelajar ke atas teknologi boleh menyumbang kepada perkembangan implementasi teknologi dalam pembelajaran (Putra, 2016).

Mobile learning

Mobile learning adalah trend penyelidikan baru yang menarik banyak penyelidik untuk meneroka teknologi ini, terutama dalam mengkaji kesannya terhadap pelajar serta mengenal pasti modul pengajaran yang diperlukan. Pada masa kini penyelidikan terhadap mobile learning cuba memaksimumkan utiliti penggunaan teknologi mudah alih terutama dalam institusi pengajian tinggi bagi meningkatkan kualiti pendidikan pada masa akan datang (Al-Emran, Elsherif, & K. Shaalan, 2016).

Perubahan yang sangat ketara dalam teknologi mudah alih, telah menggalakkan kaedah pembelajaran baru iaitu mobile learning. Melalui kemudahan yang ada pada peranti mudah alih seperti smartphone dan tablet, pelajar boleh melaksanakan pembelajaran mereka di mana-mana tempat dan di mana sahaja (Ch'ng & Samsudin, 2013; Grimus & Ebner, 2013). Pembelajaran mudah alih merupakan suatu kaedah yang melibatkan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran (Lee & Kweon, 2013).

Banyak kajian terutama sekali dalam kajian kuantitatif telah dilakukan untuk melihat persepsi penggunaan teknologi dalam pendidikan, tetapi kajian yang dijalankan tidak secara khusus memberi tumpuan kepada penggunaan peranti mudah alih ke dalam mobile learning terutama sekali di kalangan golongan pelajar tingkatan 6 di Malaysia. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk mendapatkan kefahaman yang mendalam mengenai corak penggunaan pelajar ini pada peranti mudah alih mereka dan untuk menjelaskan sejauh mana mereka menggunakan peranti mudah alih dalam melaksanakan aktiviti pdpc.

Antara aplikasi yang biasa digunakan oleh para pelajar adalah perkhidmatan 3G (68%), MMS (multimedia messages) (88%) dan akses internet (76%) yang mana mengesahkan bahawa peratus penggunaan peranti mudah alih pelajar ini sudah memenuhi keperluan asas bagi mereka untuk terlibat

dalam mobile learning (Darmi & Albion, 2017). Namun, pelaksanaan mobile learning banyak bergantung pada minat dan motivasi diri seseorang individu itu. Ia selaras dengan kajian Ch'ng dan Samsudin (2013) di mana pembelajaran berasaskan fakta-fakta, bahasa dan kemahiran adalah aktiviti yang paling sesuai dilaksanakan dengan menggunakan peranti mudah alih sebagai alat bantu.

Dalam usaha untuk mencapai tahap penyesuaian mobile learning, pelajar mesti mempunyai pengetahuan dan kesedaran yang mencukupi untuk menggunakan teknologi dalam persekitaran pendidikan mereka (Alzaza, 2013). Bimbingan dalam pembelajaran amat diperlukan bagi mencapai kemahiran kerana ia penting untuk pembangunan pelajar, terutama sekali bimbingan tentang keselamatan penggunaan dalam talian dan serta bagaimana menangani isu-isu penyalahgunaan peranti mudah alih. Walau bagaimanapun, kebanyakan pelajar pada masa ini mempunyai peranti mudah alih (Welsh & France, 2012) tetapi tidak tahu kegunaan dan kepentingannya dalam membantu meningkatkan kualiti pembelajaran mereka (Woodcock, Middleton & Nortcliffe, 2012).

Reka bentuk pengajaran yang lebih mendalam diperlukan untuk meletakkan penggunaan aplikasi teknologi baharu akan lebih keberkesanan (Laru, 2012) serta kaedah pengajaran perlu dinilai semula agar lebih berinovatif, terutama bagaimana memanfaatkan penggunaan telefon mudah alih dalam pembelajaran (Grimus & Ebner, 2016). Dicadangkan bahawa reka bentuk pembelajaran yang bersesuaian perlu digunakan dalam semua bentuk pembelajaran bagi meningkatkan keupayaan pelajar agar lebih mahir dalam bidang yang dipelajari (Woodcock, Middleton & Nortcliffe, 2012; Laru, 2012).

Metodologi

Kajian ini dijalankan secara kuantitatif menggunakan pensampelan bertujuan melibatkan sebuah pusat tingkatan 6 yang terletak di daerah Kota Kinabalu, Sabah. Semua pelajar seramai 137 orang yang mengambil mata pelajaran geografi telah diambil sebagai sampel kajian. Instrumen yang digunakan adalah borang soal selidik. Set borang soal selidik adalah berkenaan dengan penerimaan pelajar terhadap mobile learning dalam mata pelajaran geografi.

Analisis bagi statistik deskriptif digunakan untuk menjelaskan fenomena yang berkaitan dengan sesuatu populasi atau sampel kajian. Dalam kajian statistik deskriptif seperti frekuensi, peratus, min dan sisihan piawai digunakan untuk menerangkan skor min penerimaan penggunaan mobile learning di kalangan pelajar tingkatan 6 yang mengambil mata pelajaran geografi.

Dapatan Kajian dan Perbincangan

Taburan Mengikut Jantina

Jumlah responden dalam kajian ini adalah seramai 137 orang yang terdiri daripada pelajar yang mengambil mata pelajaran geografi tingkatan 6 di daerah Kota Kinabalu. Daripada data yang diperoleh menunjukkan 31.4% (n=43) adalah pelajar lelaki, dan 68.6% (n=94) adalah pelajar perempuan. Ini menunjukkan pelajar perempuan adalah majoriti sebagai responden dalam kajian ini. Taburan data mengenai jantina responden ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Bilangan dan Peratus Responden Mengikut Jantina

Jantina	Sampel (N=137)	Peratus (%)
Lelaki	43	31.4
Perempuan	94	68.6

Tahap Penerimaan Mobile Learning

Data dianalisis dengan menggunakan Statistical Package for Social Science (SPSS) versi 22 perisian yang termasuk kaedah statistik deskriptif seperti min dan sisihan piawai. Bagi tujuan menganalisis tahap penerimaan pelajar terhadap mobile learning dalam mata pelajaran geografi tingkatan 6, tahap pengukuran seperti mana Jadual 2 telah digunakan hasil pengubahsuaian pandangan Pallant (2005).

Jadual 2: Interpretasi Skor Min

Skor Min	Interpretasi (Tahap)
0.0 hingga 1.66	Rendah dan Tidak Memuaskan atau Tidak Perlu
1.67 hingga 3.33	Sederhana dan Agak memuaskan atau Agak Perlu
3.34 hingga 5.00	Tinggi dan Sangat memuaskan atau Sangat Perlu

Jadual 3: Tahap Penerimaan Mobile Learning

Konstruk	Item	N	Min	S.D	Tahap
Perceived usefulness	PU1	137	5.16	1.426	Tinggi
	PU2	137	5.28	1.230	Tinggi
	PU3	137	5.51	1.132	Tinggi
	PU4	137	5.42	1.180	Tinggi
Perceived ease of use	PE1	137	5.35	1.128	Tinggi
	PE2	137	5.37	1.176	Tinggi
	PE3	137	5.05	1.178	Tinggi
	PE4	137	5.28	1.149	Tinggi
	PE5	137	5.40	1.141	Tinggi
Social influence	SI1	137	5.47	1.295	Tinggi
	SI2	137	5.53	1.170	Tinggi
	SI3	137	5.52	1.243	Tinggi
	SI4	137	5.51	1.255	Tinggi
Actual use	AU1	137	5.47	1.164	Tinggi
	AU2	137	5.39	1.107	Tinggi
	AU3	137	5.48	1.099	Tinggi
	AU4	137	5.42	1.041	Tinggi
	AU5	137	5.32	1.091	Tinggi
Behavioral intention to use	BI1	137	5.29	1.183	Tinggi
	BI2	137	5.28	1.294	Tinggi
	BI3	137	5.26	1.196	Tinggi
	BI4	137	5.35	1.216	Tinggi

Analisis menunjukkan pelajar percaya bahawa mobile learning sangat berguna di mana ia berada pada tahap tinggi dengan nilai PU adalah min 5.34, pelajar juga cenderung bersetuju bahawa mobile learning mudah difahami dan mudah untuk digunakan serta sangat mudah untuk dipelajari di mana ia berada pada tahap tinggi dengan nilai PE adalah min 5.29. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa pelajar akan lebih bermotivasi terhadap mobile learning sekiranya mendapat sokongan daripada pihak sekolah, guru dan rakan-rakan di mana ia berada pada tahap tinggi dengan nilai SI adalah min 5.50.

Pelajar juga berpendapat bahawa mobile learning dapat membantu dalam menyelesaikan tugasan harian mereka dan seterusnya dapat meningkatkan pencapaian mereka di mana ia berada pada tahap tinggi dengan nilai AU adalah min 5.41. Seterusnya mobile learning juga memberi kesan kepada tingkah laku pelajar di mana ia berada pada tahap tinggi dengan nilai BI adalah min 5.29.

Dapatan kajian ini menunjukkan penggunaan mobile learning dalam mata pelajaran geografi tingkatan 6 lebih berkesan berbanding kaedah konvensional. Dapatan kajian ini adalah konsisten dengan dapatan kajian Karch (2014) yang melaporkan bahawa penggunaan mobile learning adalah sangat berkesan sama ada di dalam kelas mahupun di luar kelas. Bagi memastikan penggunaan smartphone/tablet yang

bermakna dan berkesan pelajar berpendapat perubahan pada pedagogi pendidikan perlu menjurus kepada pembelajaran abad ke-21.

Dengan menggabungkan teknologi ke dalam pengajaran kemahiran abad ke-21 akan menggalakkan para pelajar untuk mengambil bahagian secara aktif dalam pembelajaran mereka (Larson & Miller, 2011) dan seterusnya memberi dorongan kepada perkembangan mobile learning, di mana ia akan memupuk pembelajaran kendiri yang membolehkan pelajar mengoptimumkan pemahaman dan pembelajaran mereka melalui peranti mudah alih (Sa'don, Dahlan, & Fadzleen, 2013).

Kesimpulan

Teknologi mudah alih mempunyai potensi yang besar bagi memudahkan pembelajaran kendiri oleh pelajar dalam mata pelajaran geografi (Hsu & Chen, 2010). Untuk mencapai matlamat ini, penekanan kepada keperluan guru dan pelajar haruslah diutamakan terutama sekali dalam pengajaran dan pembelajaran. Dari aspek pengajaran, perkembangan mobile learning, pihak sekolah hendaklah menyediakan kemudahan-kemudahan asas untuk membolehkan guru dapat mengaplikasikan mobile learning sama ada di dalam sekolah mahupun di luar waktu persekolahan. Berdasarkan kajian awal yang telah dijalankan, didapati bahawa tahap penerimaan pelajar terhadap mobile learning adalah pada tahap yang tinggi.

Walau bagaimanapun, pelajar masih memerlukan bimbingan yang secukupnya dalam mempelajari penggunaan mobile learning dalam pdpc. Reka bentuk modul atau panduan pembelajaran mobile learning sangat diperlukan bagi membimbing pelajar dan membantu pelajar untuk lebih memahami kaedah pengaplikasian mobile learning dalam pdpc bukan sahaja dalam mata pelajaran geografi tingkatan 6 tetapi juga kepada mata pelajaran yang lain.

Penghargaan

Setinggi-tinggi penghargaan kepada sekolah dan pelajar geografi tingkatan 6 yang terlibat dalam kajian ini dan juga kepada rakan-rakan dan pensyarah saya yang banyak membantu dalam menyiapkan kajian ini.

Rujukan

O. Alharbi, H. Alotebi, A. Masmali, and N. Alreshidi (2017). Instructor Acceptance of Mobile Learning in Saudi Arabia: A Case Study of Hail University. *Int. J. Bus. Manag.*

C. Gardner and D. L. Amoroso (2004). Development of an instrument to measure the acceptance of Internet technology by consumers.

A. İLÇİ (2014). Investigation of Pre-Service Teachers' Mobile Learning Readiness Levels and Mobile Learning Acceptance Levels.

C. Jarvis, N. Tate, J. Dickie, and G. Brown (2016). Mobile Learning in a Human Geography Field Course. *J. Geog.*.

H. Lateh and V. Muniandy (2010). ICT implementation among Malaysian schools: GIS, obstacles and opportunities. *Procedia - Soc. Behav. Sci,* 2(2), 2846–2850.

F. Martin and J. Ertzberger (2013). Here and now mobile learning: An experimental study on the use of mobile technology. *Comput. Educ.*.

F. D. Davis, R. Bagozzi, and P. Warshaw (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Manage. Sci.*, 35, 181–192.

N. Park, R. Roman, S. Lee, and J. E. Chung, (2009). User acceptance of a digital library system in developing countries: An application of the Technology Acceptance Model. *Int. J. Inf. Manage.*, 29(3), 196–209.

F. D. Davis (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Q.*, 13(3), 319–340, 1989.

D. M. Putra (2016). The Influence On Factors In Attitudes Toward Acceptance Of The Information System Using Technology Acceptance Model (TAM) Case Study SPAN System In Indonesia. *Int. J. Sci. Technol. Res.*, 5(04).

M. Al-Emran, H. M. Elsherif, and K. Shaalan (2016). Investigating attitudes towards the use of mobile learning in higher education," *Comput. Human Behav.*, 56, 93–102.

L. K. Ch'ng and Z. Samsudin (2013). Integration of Mobile Devices into Ubiquitous Learning by the 21st Century Teenagers. *Education*, 3(6), 362–374.

M. Grimus and M. Ebner (2016). Mobile Phones and Learning Perceptions of Austrian Students, aged 11 to 14 Years. *World Conf. Educ. Media Technol.*, 7, 106–115.

H. Lee, W. Bin Lee, and S. C. Kweon (2013). Conjoint Analysis for Mobile Devices for Ubiquitous Learning in Higher Education : the Korean Case. *Turkish Online J. Educ. Technol.*, 12(1), 45–51.

R. Darmi and P. Albion (2017). *Enhancing oral communication skills using mobile phones among undergraduates english languange learners in Malaysia; Mobile Learning in Higher Education in the Asia-Pacific Region*, 40.

K. C. Lay (2013). Integration of Mobile Devices into Ubiquitous Learning by the 21st Century Teenagers, *Education*.

N. S. Alzaza (2013). Opportunities for Utilizing Mobile Learning Services in the Palestinian Higher Education affordances and limitations.pdf," *International Arab Journal of e-Technology*, 2(4), 216–222.

K. Welsh and D. France (2012). Smartphones and fieldwork. *Geography*, 97, 47–51.

B. Woodcock, A. Middleton, and A. Nortcliffe. (2012). Considering the Smartphone Learner: developing innovation to investigate the opportunities for students and their interest. *Student Engagem. Exp. J.*

J. Laru (2012). *Scaffolding learning activities with collaborative scripts and mobile devices*.

M. Grimus and M. Ebner (2016). Mobile Phones and Learning Perceptions of Austrian Students, aged 11 to 14 Years.

W. Brian, D. France, J. R. Park, A. L. Mauchline, V. Powell, and K. Welsh (2015). iPad use in fieldwork : formal and informal use to enhance pedagogical practice in a bring your own technology world," in *First International Conference on the use of iPads in Higher Education 2014*, 2015.

P. Veerabhadram, M. De Beer, and P. Conradie (2012). A Mobile Design Framework for Continuous Mobile Learning Environment in Higher Education. *Int. J. Sci. Eng. Res.*, 3(10).

J. Pallant (2005). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows (Version12)*.

K. Karch (2014). An investigation of perceptions about smart mobile phone usage as an instructional tool in a high school classroom. Capella University.

K. Karch and W. Wold (2014). An Investigation Of Perceptions About Smart Mobile Phone Usage As An Instructional Tool In A High School Classroom.

L. C. Larson and T. N. Miller (2011). 21st Century Skills: Prepare Students for the Future," *Kappa Delta Pi Rec.*, 47(3), 121–123.

N. F. Sa'don, H. M. Dahlan, A. Ibrahim, and N. Fadzleen (2013). Usage of mobile learning in Malaysian secondary education: Stakeholders' view. *J. Inf. Syst. Res. Innov.*, 6, 42–50.

T. Y. Hsu and C. M. Chen. (2010). A mobile learning module for high school fieldwork," *J. Geog.*