

Kesediaan Pelajar Politeknik Terhadap Pembelajaran Mobile

Irwan Mahazir Ismail
Fakulti Pendidikan Teknikal & Vokasional,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia,
E-mail : irwanm@uthm.edu.my

Norazah Mohd Nordin
Fakulti Pendidikan,
Universiti Kebangsaan Malaysia
E-mail: drnmn@ukm.my

Abstrak

Kesediaan pelajar merupakan perkara penting dan perlu dipertimbangkan bagi menghasilkan bahan pembelajaran yang berkesan. Kesediaan pelajar dapat memastikan bahan pembelajaran yang dihasilkan menepati kehendak dan keupayaan pelajar bagi menghasilkan pembelajaran yang efektif. Namun begitu, elemen kesediaan pelajar mestilah bersesuaian dengan elemen bahan pembelajaran yang ingin dibangunkan. Tujuan kajian ini adalah untuk meneroka dan menentukan kesediaan atau penerimaan pelajar yang mengikuti kursus Autocad di politeknik terhadap elemen-elemen pembelajaran *mobile*. Reka bentuk kajian ini adalah kajian kes. Kajian ini dijalankan dengan menggunakan borang soal selidik sebagai instrumen dan data dianalisis menggunakan skor min bagi menentukan tahap kesediaan pelajar. Dapatan kajian ini menjelaskan kesediaan pelajar politeknik terhadap elemen-elemen pembelajaran *mobile* dari aspek perkakasan *mobile* seperti aplikasi SMS, MMS, Bluetooth, kamera, komputer riba, aplikasi video call, internet dan aplikasi lain. Selain itu, kajian ini menunjukkan tahap penerimaan pelajar yang tinggi terhadap SMS iaitu skor min (4.24) dan minat menggunakan SMS juga tinggi iaitu skor min (4.24) bagi elemen pembelajaran. Implikasi terhadap kajian ini adalah dapat mengenal pasti tahap kesediaan pelajar politeknik bagi menentukan bentuk platform, strategi pembelajaran dan meningkatkan penglibatan pelajar ketika pelaksanaan pembelajaran *mobile* kelak. Secara umumnya, kajian ini mempertimbangkan elemen-elemen pembelajaran *mobile* bagi tujuan menghasilkan bahan pembelajaran *mobile* berdasarkan kehendak dan kesediaan pelajar.

Kata Kunci: Pembelajaran *Mobile*, kesediaan pelajar, Bahan pembelajaran

1.0 Pengenalan

Kesediaan pelajar merupakan satu fasa yang penting dalam proses pembangunan bahan pembelajaran. Bagi memastikan kualiti dan keberkesanan bahan pembelajaran, kajian terhadap kesediaan pelajar atau keperluan pelajar perlu dijalankan dalam usaha untuk menghasilkan bahan pembelajaran *mobile* yang berkesan. Bahan pembelajaran *mobile* juga tidak terkecuali daripada fasa ini. Bahan pembelajaran *mobile* mestilah memenuhi keperluan pelajar, teknologi dan persekitaran pembelajaran yang berkesan (Traxler, 2004). Selain itu, kajian keperluan pelajar juga perlu dijalankan bagi menentukan strategi dan merancang penglibatan pelajar bagi pelaksanaan bahan pembelajaran *mobile*. Kajian terhadap elemen bahan pembelajaran ini

menentukan keberkesanan dan keupayaan bahan yang dibangunkan bersesuaian dengan persekitaran dan kehendak pelajar. Elemen mobile yang dikaji dalam kajian ini adalah aplikasi SMS, MMS, Bluetooth, kamera, komputer riba, internet, dan beberapa aplikasi lain. Stead, (2005) menegaskan bahawa amat perlu terhadap kajian elemen pembelajaran mobile bagi meningkatkan keupayaan penyampaian pengajaran dan pembelajaran.

Vavoula dan Sharples, (2002) berpendapat bahawa bahan pembelajaran mobile yang baik adalah bahan pembelajaran yang mempertimbangkan persekitaran dan bersesuaian dengan keadaan semasa dan keperluan pelajar bagi menggunakan bahan pembelajaran mobile. Selain itu, setiap elemen yang dibangunkan mestilah bersesuaian dengan kesediaan dan kehendak pelajar yang bakal menggunakan bahan tersebut bagi menentukan strategi pembelajaran yang berkesan dan penglibatan pelajar yang maksimum. Bahan pembelajaran yang baik adalah bahan pembelajaran yang dapat menarik minat pelajar untuk menggunakannya dan berkeupayaan untuk mengaplikasikan bahan pembelajaran tersebut untuk pengajaran dan pembelajaran. Menurut Attewell (2005), Kadirire, (2007) dan Wagner, (2005) menegaskan bahawa bahan pembelajaran mobile boleh menyediakan pelbagai kelebihan dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Selain itu, kajian kesediaan pelajar terhadap pembelajaran mobile pada peringkat pengajian tinggi juga didapati masih kurang dijalankan terhadap aplikasi pembelajaran mobile, konsep dan elemen intruksional dan kajian seperti ini perlu amat dijalankan (Kukulska-Hulme, 2007). Oleh itu kajian kesediaan pelajar amat penting untuk dijalankan bagi menghasilkan proses pembelajaran dan pengajaran yang berkesan. Tujuan kajian ini adalah mengkaji kesediaan pelajar politeknik terhadap minat menggunakan dan keupayaan mengapikasi elemen mobile dalam proses pembelajaran dan pengajaran yang memfokuskan terhadap elemen aplikasi SMS, MMS, Bluetooth, kamera, komputer riba, internet dan beberapa aplikasi lain.

2.0 Kesediaan pelajar

Hendrick and Brown, (1984) menyatakan kesediaan pelajar terhadap teknologi yang digunakan adalah penting bagi psikologi pelajar untuk mengguna dan menguasai aplikasi teknologi. Dengan menguasai aplikasi teknologi dapat menarik minat pelajar untuk menggunakan bahan teknologi yang digunakan. Manakala Wagner (2005) mencadangkan pengajar atau institusi pendidikan perlu melakukan kajian kesediaan pelajar supaya bahan pembelajaran mobile supaya dapat memberi pelbagai impak yang positif kepada pelajar.

Menurut Caudill, (2007) terdapat dua elemen utama menghasilkan pembelajaran mobile adalah 1)kemajuan dalam aplikasi wayarles, digital

teknologi dan 2) kemajuan teknologi aplikasi mobile dan sesuai dengan pelajar. Spencer & Hughan, (2008) pula mencadangkan kesediaan amat perlu dijalankan bagi menentukan samada pelajar akan mendapat kelebihan apabila menggunakan aplikasi teknologi yang diinovasikan seperti pembelajaran mobile dan kemudahan mengakses maklumat. Selain itu, kesediaan pelajar terhadap teknologi juga kurang dilaksanakan dan penghasilan teori juga didapati terhad. Oleh itu, Wang, Wu, dan Wang (2008) mencadangkan kajian kesediaan bagi pembelajaran mobile perlu dilaksanakan menggunakan model instruksional.

kajian kesediaan terhadap pembelajaran elemen mobile adalah bagi menentukan persepsi dan sikap terhadap pembelajaran mobile (Ally & Stauffer, 2008; Croop, 2009; Fozdar & Kumar, 2007) sebagai medium peningkatan penguasaan bahasa (McCarty, 2005), meningkatkan penglibatan pelajar (Stead, 2005) dan mengakses pembelajaran (Aderinoye, et al., 2007), sebagai bahan audio tambahan bagi tujuan perbincangan (Wei, Chen, & Wang, 2007), dan sebagai bahan bantu pengajar dengan pelajar dan pelajar dengan pelajar (Cavus, Bicen, dan Akeil, 2008). Dalam usaha, membangunkan bahan pembelajaran mobile ini, kajian kesediaan ini amat membantu untuk merancang mereka bentuk dan pembangunan bahan pembelajaran mobile yang akan dibangunkan.

2.1 Elemen pembelajaran mobile

Pembelajaran mobile adalah kaedah penyampaian pengajaran menggunakan aplikasi elektronik (Traxler, 2005) dan pembelajaran mobile boleh dilakukan dengan bantuan komputer seperti komputer riba, tablet komputer, telefon pintar, Personal Digital Assistants (PDAs), Pocket PCs dan proses pembelajaran ini boleh berlaku di mana-mana dan bila-bila masa. Bagi menghasilkan bahan pembelajaran mobile, elemen yang sesuai untuk diaplikasi terhadap pembelajaran mobile perlu ditentukan bagi disesuaikan dengan persekitaran dan kehendak pelajar.

Marshall (2008) menegaskan bahawa setiap elemen teknologi yang terlibat dalam proses pembangunan perlu dikaji, mahupun ianya melibatkan melibatkan proses inovasi atau tidak diinovasikan. Dalam usaha menghasilkan bahan pembelajaran mobile, analisis keperluan pelajar amat perlu dijalankan. Kajian ini akan memastikan bahan pembelajaran yang dibangunkan menarik minat pelajar mengguna dan pelajar mampu mencetuskan mengalami persekitaran pengajaran dan pembelajaranyang menarik dan berkesan. Kajian ini adalah kajian kesediaan pelajar yang dilaksanakan di politeknik yang memfokuskan elemen pembelajaran mobile seperti SMS, MMS, Bluetooth, kamera, komputer riba, aplikasi membuta panggilan, dan telefon tangan.

Pembelajaran mobile boleh dibangunkan dalam pelbagai bentuk atau platform. Williams, (2009) menyatakan bahawa bahan pegajaran boleh berubah dan dihasilkan dalam pelbagai bentuk. Oleh yang demikian, kajian ini akan menjadi panduan bagi menentukan bentuk platform, strategi pembelajaran dan merancang bagaimana penglibatan pelajar yang bakal menggunakan bahan pembelajaran mobile yang akan dibangunkan.

3.0 Objektif kajian

Objektif kajian ini adalah:-

Mendapatkan maklum balas kesediaan pelajar terhadap pembelajaran mobile.

1. kesediaan pelajar menggunakan elemen pembelajaran mobile
2. minat pelajar menggunakan elemen pembelajaran mobile
3. kesediaan pelajar menggunakan elemen tambahan dalam pembelajaran mobile

4.0 Metodologi Kajian

Kajian ini merupakan satu kajian kes yang dijalankan di politeknik yang melibatkan sebanyak terhadap 60 orang pelajar politeknik yang mengambil kursus Autocad. Kajian ini menggunakan borang soal selidik sebagai intrumen kajian. Skala likert digunakan bagi menentukan tahap kesediaan pelajar terhadap elemen pembelajaran mobile. Kajian ini dijalankan menggunakan persampelan bertujuan iaitu hanya memfokuskan pelajar yang mengambil pelajar yang mempelajari kusus Autocad di politeknik. Data kajian ini dianalisa menggunakan skor min. Bagi menentukan tahap kesediaan pelajar menggunakan skala aras yang dicadangkan oleh Wiersma, (2000) digunakan bagi menilai tahap kesediaan pelajar. Data ini akan digunakan sebagai panduan bagi penghasilan bahan pembelajaran mobile di politeknik.

5.0 Dapatan kajian

Dapatan kajian ini dibahagikan kepada 3 bahagian iaitu:-

1. kesediaan pelajar menggunakan elemen pembelajaran mobile
2. minat pelajar menggunakan elemen pembelajaran mobile
3. kesediaan pelajar menggunakan elemen lain dalam pembelajaran mobile

Rajah 1.0 menunjukkan bahawa dapatan kesediaan pelajar menggunakan elemen pembelajaran mobile terhadap tujuh elemen mobile yang dikaji iaitu aplikasi Bluetooth, MMS, kamera, apkasi telefon tangan, komputer riba dan aplikasi membuat panggilan. Dapatan menunjukkan pelajar mempunyai kesediaan yang tinggi bagi menggunakan aplikasi SMS iaitu

skor min (4.24), aplikasi membuat panggilan iaitu skor min (4.19), aplikasi iaitu skor min Bluetooth iaitu skor min (4.17), komputer riba iaitu skor min (3.62) dan aplikasi telefon tangan iaitu skor min (3.82). Manakala kesediaan pelajar adalah sederhana terhadap MMS iaitu skor min (3.24) dan kamera iaitu skor min (3.39).

Rajah 2.0 menunjukkan bahawa dapatan minat pelajar menggunakan elemen pembelajaran mobile terhadap tujuh elemen mobile yang dikaji iaitu aplikasi Bluetooth, MMS, kamera, aplikasi telefon tangan, komputer riba dan aplikasi membuat panggilan. Dapatan menunjukkan pelajar mempunyai kesediaan yang tinggi bagi menggunakan aplikasi SMS iaitu skor min (4.24), aplikasi membuat panggilan iaitu skor min 4.19, aplikasi iaitu skor min Bluetooth iaitu skor min (4.17), komputer riba iaitu skor min (3.62) dan aplikasi iaitu skor min (3.68). Manakala kesediaan pelajar adalah sederhana terhadap MMS iaitu skor min (3.24) dan kamera iaitu skor min (3.62)

Rajah 3.0 menunjukkan bahawa kesediaan pelajar menggunakan elemen tambahan dalam pembelajaran mobile iaitu elemen internet, diari, kalkulator, ramalan cuaca, permainan, maklumat keputusan pembelajaran dan aplikasi panggilan video. Dapatan menunjukkan pelajar mempunyai kesediaan yang tinggi bagi menggunakan internet iaitu skor min (3.70) dan kalkulator iaitu skor min(3.70). Manakala kesediaan pelajar adalah sederhana terhadap diari iaitu skor min (3.08), ramalan cuaca iaitu skor min (3.03), permainan iaitu skor min (2.92) dan maklumat keputusan pembelajaran iaitu skor min (2.87) dan iaitu skor min aplikasi panggilan video skor min (2.73).

6.0 Implikasi kesediaan pelajar politeknik terhadap elemen pembelajaran mobile

Kesediaan pelajar terhadap elemen pembelajaran mobile ini sangat penting dalam fasa penghasilan bahan pembelajaran mobile bagi diaplikasikan di politeknik. Berdasarkan maklum balas yang diperolehi, kesediaan pelajar terhadap elemen pembelajaran mobile dapat membantu dan merancang pemilihan platform serta menentukan bagaimanakah bentuk proses penyampaian dan jenis penglibatan pelajar. Selain itu, dapatan juga mendapatkan persepsi pelajar terhadap minat menggunakan elemen mobile yang dikaji. Melalui persepsi minat pelajar ini, secara langsung akan meningkatkan kecenderungan pelajar untuk belajar dengan penuh minat dan beranggapan bahawa bahan akan dihasilkan tidak mengganggu proses pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, kesediaan pelajar juga akan memastikan penggunaan teknologi ini tidak akan meningkatkan beban kognitif pelajar. Selain itu, elemen mobile tambahan yang sesuai untuk kegunaan pengajaran dan pembelajaran yang dikaji supaya dapat meningkatkan kebolegunaan dan keberkesanan bahan pembelajaran mobile yang dibangunkan. Dapatan kajian ini sangat bermakna bagi mereka bentuk dan merancang

penghasilan bahan pembelajaran mobile yang sesuai digunakan di politeknik.

7.0 Kesimpulan

Berdasarkan kajian, kesediaan pelajar dan minat pelajar menggunakan elemen pembelajaran mobile berada pada tahap yang sama. Walaubagaimanapun, elemen tambahan pada pembelajaran mobile juga perlu dipertimbangkan dalam fasa mereka bentuk dan pembangunan bahan pembelajaran mobile. Tambahan pula, elemen tambahan juga dijangkakan dapat meningkatkan minat dan mewujudkan pengajaran dan pembelajaran yang berkesan. Elemen yang dikaji akan menjadi satu panduan untuk menentukan dalam pemilihan platform, pemilihan strategi pembelajaran serta mewujudkan penglibatan pelajar yang berkesan khususnya untuk pelajar Politeknik. Seterusnya produk pembelajaran mobile yang dibangunkan akan menjadi satu bahan pembelajaran alternative di politeknik yang dapat membantu pelajar mencapai pencapaian yang baik disamping pelajar mampu belajar di 'mana-mana' dan 'bila-bila' masa.

8.0 Rujukan

Ally, M., & Stauffer, K. (2008). *Enhancing mobile learning delivery through exploration of the learner experience*. Kertas kerja di bentang di Fifth IEEE International Conference on Wireless, Mobile, and Ubiquitous Technology in Education

Aderinoye, R. A., Ojokheta, K. O., & Olojede, A. A. (2007). Integrating mobile learning into nomadic education programmes in Nigeria: Issues and perspectives. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2).

Attewell, J. (2005). *Mobile technologies and learning: A technology update and mlearning project summary*. Dicapai <http://www.mlearning.org/docs/The%20m-learning%20project%20-%20technology%20update%20and%20project%20summary.pdf>

Cavus, N., Bicen, H., & Akeil, U. (2008, June 23-25). *The opinions of information technology students on using mobile learning*. Kertas kerja dibentang di the 08 International Conferences on Educational Sciences, Magosa, North Cyprus

Croop, F. J. (2009). *Student perceptions related to mobile learning in higher education*. Unpublished Dissertation, Northcentral University, Prescott Valley, Arizona.

Caudill, J. G. (2007). The growth of m-Learning and the growth of mobile computing: parallel developments. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2).

Fozdar, B. I., & Kumar, L. S. (2007). Mobile learning and student retention. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2).

Hendrick, H., & Brown, O. (Eds.). (1984). *Human factors in organizational design* Amsterdam: North-Holland.

Kadirire, J. (2007). Instant messaging for creating interactive and collaborative mlearning environments. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2).

Kukulska-Hulme, A. (2007). Mobile usability in educational contexts: What have we learnt? *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2).

Kukulska-Hulme, A., Traxler, J. & Pettit, J. (2007). 'Designed and User-generated Activity in the Mobile Age', *Journal of Learning Design*, 2 (1), pp. 52-65. <http://www.jld.qut.edu.au/>

Marshall, T. (2008). A new approach to understanding the digital divide : Why two levels are not enough. . *Conversants*.

Pendersen, P. E., & Ling, R. (2003). *Modifying adoption research for mobile Internetservice adoption: cross-disciplinary interactions*. Paper presented at the 36th Hawaii International Conference on System Sciences, Big Island, HI.

McCarty, S. (2005). Spoken Internet to go: Popularization through podcasting. *JALT CALL*, 1(2), 67 – 74.

Wagner, E. D. (2005). Enabling mobile learning. *EDUCAUSE Review*, 40(3), 40-53.

Williams, P. W. (2009). *Assessing mobile learning effectiveness and acceptance*. Unpublished Dissertation, The George Washington University.

Wang, Y. S., Wu, M.-C., & Wang, H.-Y. (2008). Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 92-118.

Spencer, A., & Hughan, C. (2008, February 1-2). *Podcasting: A fad with a future?* Paper presented at the Beyond the Hype: Web 2.0 Symposium, Brisbane, Australia.

Stead, G. (2005). *Moving mobile into the mainstream*. Paper presented at the mLearn 2005 4th World conference on mLearning dicapai <http://www.mlearn.org.za/papers-full.html>

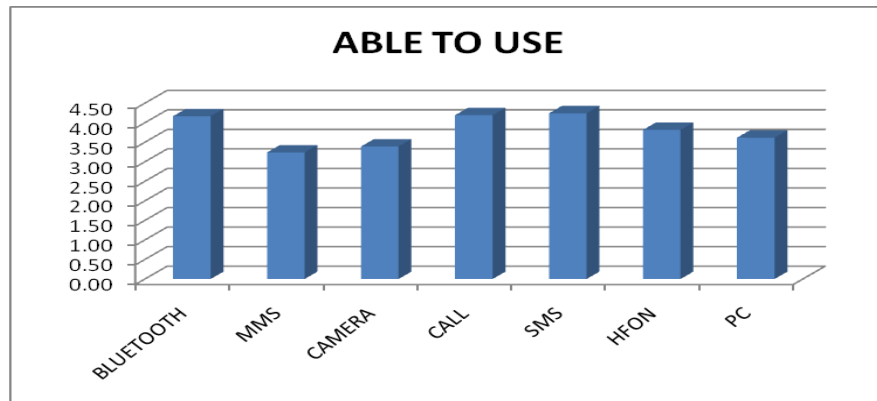
Traxler, J. (2004). *Mobile Learning - The Ethical and Legal Challenges*. Rome: LSDA.

Traxler, J (2005), "Defining mobile learning," *Proceedings, IADIS international conference on mobile learning, Malta, 2005*.

Vavoula, G.N., & Sharples, M. (2002). KLeOS: a personal, mobile, knowledge and learning organisation system. *Proceedings of the IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE '02)* (pp. 152-156). Vaxjo, Sweden: IEEE Computer Society.

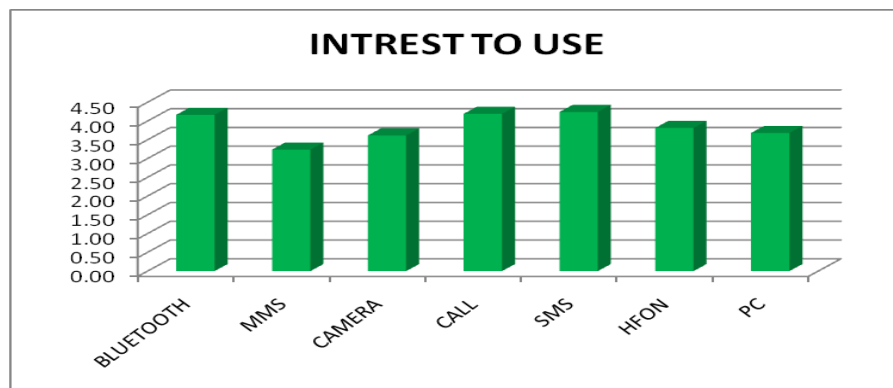
9.0 Apendik

BLUETOOTH	MMS	CAMERA	CALL	SMS	HFON	PC
4.17	3.24	3.39	4.19	4.24	3.82	3.62



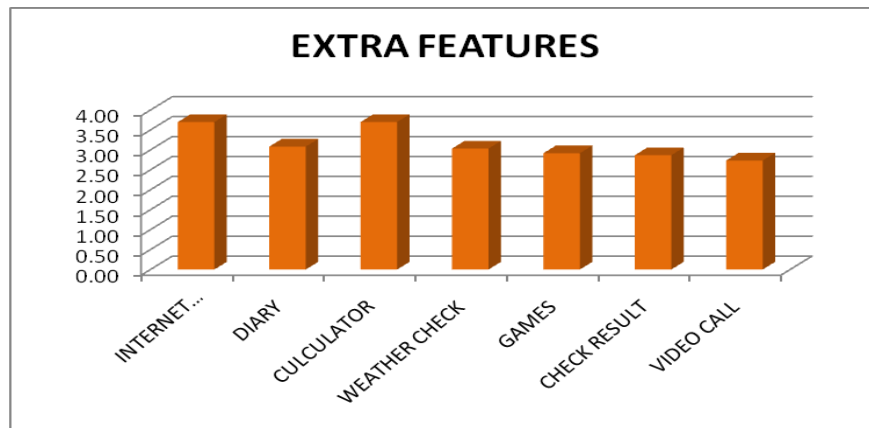
Rajah 1.0 Kesiadaan Pelajar Menggunakan Elemen Pembelajaran Mobile

BLUETOOTH	MMS	CAMERA	CALL	SMS	TELEFON TANGAN	PC
4.17	3.24	3.62	4.19	4.24	3.82	3.68



Rajah 2.0 Minat Pelajar Menggunakan Elemen Pembelajaran Mobile

INTERNET INFORMATION	DIARY	CULCULATOR	WEATHER CHECK	GAMES	CHECK RESULT	VIDEO CALL
3.70	3.08	3.70	3.03	2.92	2.87	2.73



Rajah 3.0 Kesediaan Pelajar Menggunakan Elemen Lain Dalam Pembelajaran Mobile