

Kajian Persepsi Tahap Kebolegunaan dan Kepuasan Penggunaan Aplikasi e-ODE Terhadap Pelajar Di Politeknik Mukah, Sarawak

Anis Abdul Kahar^{1,*}, Nurul Amalina Ibrahim², dan Nor Syahidal Arshaini Shamsudin³

¹Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Sultan Azlan Shah, 35950 Behrang, Perak, Malaysia

²Jabatan Matematik, Sains Dan Komputer, Politeknik Jeli Kelantan, Jalan Raya Timur – Barat, 17600 Jeli, Kelantan, Malaysia

³Jabatan Matematik, Sains Dan Komputer, Politeknik Mukah, KM 7.5, Jalan Oya 96400 Mukah, Sarawak, Malaysia

*Corresponding author: anis@psas.edu.my

Abstrak

Kajian berbentuk diskriptif ini adalah bertujuan bagi mengenalpasti tahap kebolegunaan, kepuasan dan mengenalpasti perbezaan antara persepsi pelajar Kejuruteraan Elektrik (DEE & DEP) dan pelajar Kejuruteraan Mekanikal (DKM) terhadap penggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah, Sarawak. Kaedah soal-selidik telah digunakan untuk mendapatkan hasil dapatan kajian. Instrumen soal-selidik terbahagi kepada 2 bahagian iaitu Bahagian 1 (A) dan Bahagian 2 (B, C, D, E, F). Bahagian 1 adalah Demografik. Manakala Bahagian 2 pula terdiri daripada soalan yang mewakili faktor-faktor tahap kebolegunaan (4 bahagian) dan kepuasan kepenggunaan aplikasi kepada pelajar (1 bahagian). Respondan kajian adalah terdiri daripada 100 pelajar yang mengambil kod kursus DBM30043-Electrical Engineering Mathematics (DEE & DEP) dan DBM30033-Engineering Mathematics 3 (DKM) bagi Sesi Jun 2020. Kajian ini menggunakan perisian SPSS (Statistical Packages for Social Sciences) untuk menganalisa data soal-selidik dan ditunjukkan dalam bentuk kekerapan, min, peratus dan nilai-t. Justeru itu, Ujian t digunakan dalam kajian ini, adalah bagi melihat perbezaan persepsi pelajar Kejuruteraan Elektrik (DEE & DEP) dan pelajar Kejuruteraan Mekanikal (DKM) terhadap kebolegunaan dan kepuasan penggunaan aplikasi e-ODE ini. Hasil dapatan kajian menunjukkan 3 domain yang dipilih iaitu rekabentuk/reka letak, kebolehfungsian dan kebolegunaan adalah merupakan faktor utama yang mempengaruhi persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi e-ODE ini, berikutan hasil kajian menunjukkan faktor-faktor ini telah mendapat skor min pada tahap tinggi.

Kata Kunci: - e-ODE, SPSS, persepsi, soal-selidik

1. Pengenalan

Seiring dengan kemajuan teknologi sekarang, sistem pengajaran dan pembelajaran juga perlulah divariasikan demi peningkatan prestasi dan mutu pelajar. Kemajuan dalam teknologi m-pembelajaran terus dikecapi dengan wujudnya peranti mudah alih seperti telefon pintar, komputer riba, tablet dan lain-lain gajet yang berkembang pesat ketika ini.

Justeru, peluang pelajar untuk belajar dimana sahaja berada dan mendapatkan maklumat tambahan sangat terbuka dan boleh didapati secara percuma seperti aplikasi yang dibangun ini dan mudah diaplikasikan di dalam kaedah pembelajaran kepada pelajar. Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan adalah untuk mengkaji persepsi tahap kebolegunaan dan kepuasan penggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah, Sarawak.

1.1 Objektif Kajian

Kajian ini adalah untuk:

- i. Menenalpasti tahap kebolegunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah, Sarawak.
- ii. Menenalpasti tahap kepuasan penggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah, Sarawak.
- iii. Menenalpasti perbezaan antara persepsi pelajar Kejuruteraan Elektrik (DEE & DEP) dan pelajar Kejuruteraan Mekanikal (DKM) terhadap tahap kebolegunaan dan kepuasan penggunaan aplikasi e-ODE di Politeknik Mukah, Sarawak.

2. Kajian Literatur

Menurut Islam et al. (2010), aplikasi mudah alih atau mobile apps adalah aplikasi yang dimuat turun ke dalam sebuah peranti mudah alih dan ianya mudah dikendalikan

kerana boleh diakses tanpa mengira masa dan tempat. Definisi aplikasi mudah alih mengikut Wikipedia adalah sebuah perisian aplikasi direka untuk digunakan diperanti mudah alih seperti telefon pintar dan komputer tablet. Dengan ini, memberi kemudahan kepada pengguna untuk melakukan aktiviti harian seperti melayari internet, berkomunikasi, mencari maklumat dan sebagainya. Dalam kajian ini, aplikasi yang dibangunkan adalah aplikasi mudah alih yang dikenali sebagai e-ODE.

Mobile Pembelajaran atau dikenali sebagai m-pembelajaran merupakan satu kaedah pembelajaran yang menggunakan alat mudah alih dalam sistem pengajaran dan pembelajaran (Yong dan Shengnan, 2010). Istilah ‘pembelajaran’ itu sendiri telah membawa maksud mudah alih kerana pembelajaran boleh berlaku di mana sahaja dan bila-bila masa (Vavoula dan Sharples, 2002). Justeru itu, ianya dapat mewujudkan dimensi baru terutamanya dalam bidang pendidikan di mana kaedah m-pembelajaran ini lebih memberikan kemudahan kepada pengguna atau pelajar untuk belajar secara fleksibel.

Shakirah et al. (2018) menyatakan bahawa penggunaan teknologi mudah alih dalam pembelajaran mendapat sambutan dan diminati oleh generasi muda atau pelajar untuk mencari maklumat dan sumber tambahan dalam pembelajaran mereka. Oleh yang demikian, aplikasi ini dibangunkan sebagai satu platform pembelajaran kepada pelajar terutamanya bagi menarik minat dan meningkatkan pengetahuan pelajar dalam topik *Ordinary Differential Equation* (ODE). Selain itu, aplikasi ini mesra pengguna dan pelajar dapat mengakses nota di mana sahaja mereka berada tanpa mengira masa dan tempat dan ini disokong oleh Sobri (2010) yang menyatakan dengan penggunaan peralatan mudah alih ini dapat menjadikan m-pembelajaran boleh berlaku pada bila-bila masa dan dimana sahaja berbanding dengan penggunaan buku nota yang mudah rosak.

3. Metodologi

3.1 Rekabentuk Kajian

Kajian ini dijalankan dalam bentuk kajian kuantitatif bagi mengenalpasti tahap kebolegunaan dan kepuasaan penggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah, Sarawak. Aplikasi e-ODE ini adalah satu bahan interaktif yang mempunyai paparan menarik dalam bentuk nota ringkas, cara kerja bagi menyelesaikan soalan, contoh soalan, latihan dan jawapan. Bagi merealisasikan dapatan kajian, edaran set soalan (berbentuk soal selidik) kepada pelajar yang mengambil kod kursus DBM30043-Electrical Engineering Mathematics dan DBM30033-Engineering Mathematics 3 bagi Sesi Jun 2020.

3.2 Populasi dan Persampelan Kajian

Populasi kajian dibuat berdasarkan kepada pelajar yang telah mendaftar kod kursus DBM30043-Electrical

Engineering Mathematics dan DBM30033-Engineering Mathematics 3 bagi Sesi Jun 2020 iaitu seramai 100 pelajar. Sampel kajian yang telah dibuat adalah seramai 100 sampel kajian mengikut bilangan pelajar.

3.3 Instrumen Kajian

Insturumen kajian iaitu soal-selidik dibangunkan berdasarkan kajian-kajian yang terdahulu. Set instrument kajian (soal-selidik) ini terbahagi kepada 2 bahagian iaitu Bahagian 1 (A) dan Bahagian 2 (B, C, D, E, F). Bahagian 1 adalah Demografik yang mengandungi 4 soalan iaitu Jantina, Umur, Program dan Kaum. Manakala Bahagian 2 pula terdiri daripada soalan yang mewakili faktor-faktor tahap kebolegunaan (4 bahagian) dan kepuasan kepenggunaan aplikasi kepada pelajar (1 bahagian). Soalan yang melibatkan tahap kebolegunaan terdiri daripada 3 soalan reka bentuk/reka letak, 4 soalan kebolehfungsian, 4 soalan kemudahgunaan, 3 soalan kebolehbelaian. Manakala soalan yang melibatkan tahap kepuasan kepenggunaan aplikasi adalah 3 soalan.

4. Analisis dan Hasil Dapatan

4.1 Hasil Dapatan Kajian

Hasil dapatan kajian, dianalisa bagi menentukan min, peritus dan ujian-t. Jadual 1 tahap kecenderungan Skor Min, Landell (1997) telah digunakan bagi kajian ini.

Jadual 1: Tahap kecenderungan skor min.

Julat Min	Tahap
1.00-2.49	Rendah
2.50-3.49	Sederhana
3.50-5.00	Tinggi

4.2 Kebolehpercayaan Instrumen

Nilai kebolehpercayaan instrumen kajian (soal-selidik) ini, dianalisis dan diukur dengan menggunakan perisian SPSS (Statistical Packages for Social Sciences) untuk mendapatkan nilai Cronbach’s Alpha. Hasil dapatan nilai kebolehpercayaan instrument ini adalah bagi setiap instrument seperti dalam Jadual 2. Nilai yang telah diperolehi adalah agak baik dan boleh digunakan oleh pengkaji seterusnya.

Jadual 2: Nilai Cronbach’s Alpha.

Bilangan Item	Nilai Cronbach’s Alpha
21	0.719

4.3 Analisis Demografik Diskriptif

Hasil dapatan kajian, menunjukkan bahawa 56% responden adalah terdiri daripada pelajar Kejuruteraan Elektrik dan 44% adalah daripada pelajar Kejuruteraan

Mekanikal. Jadual 3 menunjukkan keseluruhan responden kajian bagi Bahagian 1 (Jantina, Umur, Program dan Kaum).

Jadual 3: Analisis demografik diskriptif.

Demografik	Perkara	Kekerapan	Peratus (%)
Jantina	Lelaki	74	74
	Perempuan	26	26
Umur	18-20 tahun	90	90
	21-30 tahun	10	10
	31-40 tahun	0	0
	41-50 tahun	0	0
Program	DEE	41	41
	DEP	15	15
	DKM	44	44
Kaum	Melayu	21	21
	Cina	4	4
	India	0	0
	Lain-lain	75	75

4.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi tahap kebolegunaan dan kepuasan kepenggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah, Sarawak

Hasil dapatan kajian yang diperolehi dari instrument kajian (soal-selidik) dianalisis secara deskriptif dengan memperoleh nilai min bagi setiap item instrument.

Jadual 4: Faktor-faktor yang mempengaruhi tahap kebolegunaan dan kepuasan kepenggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah, Sarawak.

Faktor	Perkara	Min
B. Rekabentuk/reka letak	Saya suka antaramuka perisian	3.84
	Organisasi maklumat di atas skrin perisian adalah jelas	4.01
	Antaramuka perisian adalah menyenangkan	3.89
C. Kebolehfungsian	Perisian ini mengandungi kesemua fungsi dan kemampuan yang saya harapkan	3.83
	Maklumat yang dibekalkan bersama perisian adalah jelas	3.92
	Kesemua fitur dalam perisian berfungsi dengan baik	3.98
	Antaramuka perisian adalah menyenangkan	4.25
D. Kemudahan	Adalah mudah untuk menggunakan perisian ini	3.93
	Adalah mudah untuk mencari maklumat yang saya kehendaki	3.92
	Maklumat yang diberikan dalam perisian adalah jelas	3.93

	Secara keseluruhan, perisian ini mudah digunakan	4.00
E. Kebolehbelaian	Adalah mudah untuk belajar dengan menggunakan perisian ini	3.84
	Tidak ada banyak maklumat yang perlu dibaca sebelum saya dapat menggunakan perisian ini dengan betul	3.80
	Maklumat yang dibekalkan dalam perisian ini adalah mudah untuk difahami	3.88
F. Kepuasan	Saya rasa selesa menggunakan perisian ini	3.86
	Saya berasa terhibur menerokai perisian ini	3.85
	Secara keseluruhan, saya rasa berpuas hati	3.91

4.5 Faktor utama yang mempengaruhi tahap kebolegunaan dan kepuasan kepenggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah, Sarawak

Hasil dapatan edaran borang soal-selidik kajian, yang telah dianalisa daripada 100 borang, diperolehi faktor utama yang mempengaruhi pelajar terhadap aplikasi e-ODE ini adalah faktor tahap kebolegunaan (kebolehfungsian) dengan skor min berada pada tahap 3.99. Analisa keputusan ini seperti di dalam Jadual 5.

Jadual 5: Faktor utama yang mempengaruhi tahap kebolegunaan dan kepuasan kepenggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah, Sarawak.

Faktor	Min
Rekabentuk/Reka Letak	3.91
Kebolehfungsian	3.99
Kemudahan	3.95
Kebolehbelaian	3.84
Kepuasan	3.87

4.6 Perbezaan persepsi antara pelajar Kejuruteraan Elektrik (DEE & DEP) dan pelajar Kejuruteraan Mekanikal (DKM) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tahap kebolegunaan dan kepuasan kepenggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah

Berdasarkan Jadual 6 di atas, diperolehi nilai-t bagi perbezaan persepsi antara pelajar Kejuruteraan Elektrik (DEE & DEP) dan pelajar Kejuruteraan Mekanikal (DKM) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tahap kebolegunaan dan kepuasan kepenggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah adalah nilai-t, $t = 0.329$ dan tahap signifikan p , $p = 0.891$. Apabila tahap signifikan ini melebihi daripada 0.05 ($p > 0.05$), Maka,

hipotesis nul (H_0) diterima. Oleh yang demikian, tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi persepsi antara pelajar Kejuruteraan Elektrik (DEE & DEP) dan pelajar Kejuruteraan Mekanikal (DKM) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tahap kebolehgunaan dan kepuasan kepenggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah.

Jadual 6: Perbezaan persepsi antara pelajar kejuruteraan elektrik (DEE & DEP) dan pelajar kejuruteraan Mekanikal (DKM) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tahap kebolehgunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah.

Program	Bil	Min	Sisihan Piawai	Nilai-t	Tahap Signifikan
DEE & DEP	56	3.9044	0.47651	0.329	0.891
DKM	44	3.9398	0.60022		

Manakala, skor min persepsi pelajar Kejuruteraan Elektrik, iaitu min = 3.9044 adalah lebih kecil daripada skor min pelajar Kejuruteraan Mekanikal, iaitu min = 3.9398. Didapati keduanya mempunyai skor min pada tahap tinggi dan ini menunjukkan persepsi antara pelajar kejuruteraan elektrik (DEE & DEP) dan pelajar kejuruteraan Mekanikal (DKM) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tahap kebolehgunaan dan kepuasan kepenggunaan aplikasi e-ODE terhadap pelajar di Politeknik Mukah adalah sama.

5. Kesimpulan

Kesimpulan daripada hasil dapatan kajian bagi Tahap Kebolehgunaan dan Kepuasan Penggunaan Aplikasi e-ODE terhadap Pelajar di Politeknik Mukah, Sarawak adalah 3 domain yang dipilih iaitu rekabentuk/reka letak,

kebolehfungsian dan kebolehgunaan adalah merupakan faktor utama yang mempengaruhi persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi e-ODE ini, berikutan hasil kajian menunjukkan faktor-faktor ini telah mendapat skor min pada tahap tinggi. Tetapi, kajian ini hanya tertumpu dan berskala kecil sahaja, kepada pelajar di Politeknik Mukah, Sarawak yang mengambil kod kursus DBM30033 dan DBM30043 pada Sesi Jun 2020 sahaja. Oleh yang demikian, harapan agar kajian ini dapat diteruskan lagi oleh pengkaji-pengkaji akan datang dengan objektif dan skop yang lebih meluas.

Rujukan

- Andrews, R., & Haythornthwaite, C. (Eds.). (2007). *The Sage handbook of e-learning research*. Sage.
- Islam, R., Islam, R., & Mazumder, T. (2010). Mobile application and its global impact. *International Journal of Engineering & Technology (IJEST)*, 10(6), 72-78.
- Liu, Y., Han, S., & Li, H. (2010). Understanding the factors driving m-learning adoption: a literature review. *Campus-Wide Information Systems*.
- Shakirah M. S., Insyira M. N. A., Helyawati, B., & Farhana A. A. (2018). Tahap Pengetahuan, Sikap dan Kesiediaan Pelajar terhadap Pembelajaran Aplikasi Mudah Alih Basic Mandarin Language. 4th *International Conference on Information Technology & Society*.
- Shuib, A. S. (2010). Rekabentuk Kurikulum M-Pembelajaran Sekolah Menengah: Teknik Delphi. *Proceeding of Regional Conference on Knowledge Intergration in Information and Communication Technology 2010*, 652-665.