

Research Article

ePdP KLKM: Aplikasi Mudah Alih Pembelajaran Ko-kurikulum Pengakap Kelana

Farihan Elyana binti Zahari^{1, *}, Laila binti Musa², Azizee bin Aziz³, Ts. Affendy Zabkha bin Mohamad Zain⁴

¹ Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin, Perlis; farihan@ptss.edu.my;

² Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin, Perlis; laila@ptss.edu.my;

³ Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti, Putrajaya; azizeehjaziz@gmail.com;

⁴ Institut Kemahiran Tinggi Belia Negara Chembong, Negeri Sembilan; afzbk77@gmail.com;

* Correspondence: farihan@ptss.edu.my; 012-9669235.

Abstrak: ePdP KLKM merupakan aplikasi pembelajaran mudah alih berkonsepkan nota e-pembelajaran berasaskan Skim Latihan Pengakap Kelana, Persekutuan Pengakap Malaysia yang dibangunkan menggunakan perisian Android Studio dan mampu berinteraksi dengan Google Drive. Aplikasi mudah alih ini bertujuan untuk menambahbaik atau boleh dijadikan sebagai nilai tambah dalam proses penyampaian aktiviti pengajaran dan pembelajaran ko-kurikulum berkredit. Kesukaran dalam mendapatkan sumber pembelajaran terkini serta ketiadaan sumber rujukan yang khusus berkaitan Pengakap Kelana menjadi satu pemangkin kepada pembangunan aplikasi ini. Dapatan awal kajian terhadap kesediaan penggunaan aplikasi mudah alih bagi kursus ko-kurikulum berkredit Pengakap Kelana menunjukkan pada skor min yang tinggi. Ini menggambarkan kesediaan ahli Pengakap Kelana terhadap penggunaan aplikasi mudah alih bagi kursus ko-kurikulum berkredit Pengakap Kelana adalah tinggi. Penghasilan aplikasi ePdP KLKM ini membolehkan pelajar menggunakannya melalui peranti mudah alih pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja serta boleh dijadikan rujukan utama persediaan ahli Pengakap Kelana ke arah pencapaian Anugerah Baden Powell dan anugerah-anugerah kepengakapan yang lain. Aplikasi ini berpotensi untuk digunakan secara meluas oleh semua institusi pengajian tinggi yang berdaftar dengan Kumpulan Latihan Kelanasiswa Malaysia (KLKM), Persekutuan Pengakap Malaysia serta mana-mana kumpulan Pengakap lain.

Keywords: aplikasi mudah alih; Pengakap Kelana; ko-kurikulum berkredit



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. PENGENALAN

Pembelajaran elektronik atau e-pembelajaran telah mula diperkenalkan pada tahun 1970-an (Sudirman, 2004). Ia juga merujuk kepada penggunaan teknologi elektronik dalam proses pembelajaran dan pengajaran. Ia melibatkan penggunaan peranti elektronik seperti komputer, laman web, perisian pendidikan, dan alat bantuan multimedia untuk menyampaikan maklumat serta memfasilitasi interaksi antara pengajar dan pelajar (Al-Emran et al., 2016). Pelbagai istilah digunakan untuk mengemukakan pandangan mengenai e-pembelajaran seperti pembelajaran melalui talian secara langsung, pembelajaran berasaskan internet, pembelajaran secara maya, pembelajaran berdasarkan halaman internet atau pendidikan berasaskan teknologi (Robert, 2000; Lesta, 2003). Menurut *Newsletter of Open and Distance Learning Quality Control* dalam Sudirman (2004) menjelaskan proses e-pembelajaran tidak akan berlaku tanpa bantuan dari pengajar ataupun portal melalui

penggunaan internet. Penggunaan e-pembelajaran berfungsi jika pensyarah dan pelajar dapat berinteraksi secara dua hala. Proses pengajaran dan pembelajaran secara dua hala amat penting untuk memastikan maklumat yang dihasilkan lebih berguna dan mudah difahami.

Terdapat beberapa tujuan utama pembangunan aplikasi mudah alih berdasarkan kepentingan konsep e-pembelajaran iaitu:

- a) **Persekitaran yang menggalakkan dan menarik** - Dengan kemudahan maklumat multimedia, proses pembelajaran dalam persekitaran e-pembelajaran mewujudkan suasana yang menggalakkan dan menarik kepada pelajar. Bahan pengajaran dan pembelajaran e-pembelajaran yang dirancang dan disediakan secara profesional dan baik menggunakan ciri-ciri multimedia untuk menyampaikan isi pelajaran dengan berkesan dan menarik (Jaya Kumar, 2002). Kaedah penyampaian juga harus dirancang dengan baik supaya pedagogi yang asas tidak dilupakan. Ciri-ciri multimedia seperti audio, video, animasi, grafik dan simulasi harus digunakan dengan bijak untuk meningkatkan persekitaran pembelajaran.
- b) **Ketersediaan** - Kebanyakan maklumat e-pembelajaran telah tersedia. Maka proses pembelajaran boleh dilakukan pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja. Setiap maklumat dan pengetahuan boleh dicapai apabila diperlukan oleh para pelajar. E-pembelajaran membolehkan pembelajaran sendiri dilaksanakan dengan lebih berkesan. Pelajar boleh memilih masa, kandungan serta hala tuju pembelajaran mereka. Perbincangan kumpulan yang lebih terancang dan teratur juga boleh dicapai dengan menggunakan teknologi yang sedia ada. E-pembelajaran yang diuruskan dengan baik dapat menyimpan rekod pembelajaran yang berkesan dan sistematik untuk rujukan pelajar dan juga pengajar, mentor atau fasilitator (Jaya Kumar, 2002). Ketersediaan ini menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran lebih mudah (Hizral, 2003).
- c) **Kebolehpercayaan** - E-pembelajaran juga boleh menghapuskan masalah yang berkaitan dengan pensyarah dan bahan pengajaran yang berbeza bagi mata pelajaran yang sama. Kebolehpercayaan e-pembelajaran boleh mewujudkan suasana pembelajaran yang mana maklumat yang diperolehi oleh pelajar adalah sama walaupun berbeza pensyarah. Penggunaan e-pembelajaran boleh membantu kumpulan pengajar dalam bidang dan mata pelajaran secara bersama kepada pelajar dengan maklumat yang lebih terancang. Sesetengah pelajar sudah mulai mencari penyelesaian kepada masalah yang dihadapi oleh mereka melalui rakan sebaya di dalam kumpulan perbincangan (*Bulletin Board*, 2001). Ini menunjukkan betapa pentingnya e-pembelajaran dalam membantu meningkatkan kepercayaan penggunaannya dalam melaksanakan tugas seharian.
- d) **Mudah diselenggarakan dan dikemaskini** - Setiap maklumat dalam e-pembelajaran mudah untuk diubahsuai dan dikemaskini oleh pensyarah. Penambahan maklumat bahan pengajaran dapat dipertingkatkan melalui pelayan (*server*). Ia dapat membantu memastikan segala maklumat yang tidak sesuai diasingkan. Maklumat e-pembelajaran juga boleh dikemaskini berdasarkan maklum balas dari pelajar dan penilaian pengajar (Sudirman, 2002).
- e) **Meningkatkan ketahanan** - Maklumat dan mesej boleh disampaikan melalui kombinasi dari pelbagai agen e-pembelajaran, antaranya video, audio, interaksi, dan animasi. Ketahanan yang dimaksudkan adalah semua peralatan yang terlibat boleh digunakan secara berulang kali oleh pensyarah. Setiap maklumat yang diperolehi tidak akan hilang dan dapat disimpan untuk memudahkan pengajar memperolehinya pada bila-bila masa.
- f) **Kebolehhukuran** - E-pembelajaran sebenarnya boleh diukur dengan cara memantaunya melalui aktiviti pembelajaran. Pelbagai hasil laporan boleh dihasilkan daripada pengambilan

data. Proses pembelajaran boleh dinilai dengan cara pengajar meningkatkan pembelajaran mereka melalui maklum balas segera dari sistem yang digunakan. Kebolehkukuran ini penting kerana e-pembelajaran yang dihasilkan menggunakan kaedah tertentu seperti pembangunan halaman atau portal pembelajaran, e-mail, video dan sebagainya.

2. KAEDAH PENGHASILAN

Aplikasi ePdP KLKM dibangunkan dengan berkonsepkan nota e-pembelajaran berpandukan kepada Skim Latihan Pengakap Kelana, Persekutuan Pengakap Malaysia yang sedang digunakan. Tujuan aplikasi ini dibangunkan adalah untuk menambahbaik atau boleh dijadikan sebagai nilai tambah dalam proses penyampaian aktiviti pengajaran dan pembelajaran ko-kurikulum ber kredit. Ketidakselarasan bahan pembelajaran antara institusi pengajian tinggi yang menawarkan kursus ko-kurikulum ber kredit Pengakap Kelana atau Kelanasiswa merupakan salah satu permasalahan yang memangkinkan kepada penghasilan ePdP KLKM ini. Begitu juga dengan kesukaran dalam mendapatkan sumber pembelajaran terkini serta ketiadaan sumber rujukan yang khusus berkaitan Pengakap Kelana menjadikan motivasi kepada pembangunan aplikasi ini.

Aplikasi ePdP KLKM dijadikan sebagai perintis untuk menyelaraskan bahan pembelajaran antara institusi pengajian tinggi, di samping dapat dijadikan sebagai pemudahcara kepada pensyarah dan pelajar yang mengambil kursus Pengakap Kelana dari aspek pengurusan dan kawalselia aktiviti pembelajaran ko-kurikulum ber kredit. Ini dapat memberi gambaran kepada sokongan pelaksanaan e-pembelajaran berbentuk *Blended Learning* yang berpusatkan pelajar menerusi pendekatan *asynchronous* mahupun *synchronous* serta menyokong kepada keperluan Pendidikan Berasaskan Hasil yang dilihat mampu meningkatkan motivasi pembelajaran pelajar dengan berkesan.

Aplikasi ini dibangunkan dengan menggunakan perisian *Android Studio*, iaitu perisian pereka yang boleh membangunkan aplikasi di dalam sistem pengoperasian *Android*. Ini bermakna, hanya pengguna yang menggunakan peranti mudah alih beroperasi *Android* sahaja yang boleh memuat turun aplikasi ePdP KLKM ini. Terdapat tujuh (7) menu utama di dalam aplikasi ini beserta beberapa sub-menu yang ditetapkan. Antara menu utama termasuklah Istiadat Pengakap, Lencana Keahlian, Lencana Wajib, Lencana Pilihan, Anugerah, Skim Latihan Pengakap Kelana dan Ruangan Kegunaan Pemimpin. Semua sumber bahan-bahan pembelajaran terus dihubungkan dengan nota-nota yang telah disediakan menerusi pautan di *Google Drive* yang akan dikemaskini oleh *subject matter* yang mahir dan mempunyai kepakaran dalam pelbagai bidang kepengakapan. Aplikasi ini bersifat *Integrated Development Environment* (IDE) yang mampu berinteraksi dengan *Google Drive*. Interaksi ini menggunakan API *Google Drive* dalam *Android Studio* untuk mengakses fail yang disimpan di dalam *Google Drive* seperti dokumen, gambar dan video serta menggunakannya dalam sistem operasi *Android* pengguna.

Aplikasi ePdP KLKM ini membolehkan pengguna menggunakannya melalui peranti mudah alih semasa sesi pembelajaran ko-kurikulum berlangsung dan juga aktiviti pembelajaran di luar waktu kelas pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja. Ini boleh menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran ko-kurikulum Pengakap Kelana lebih menarik. Aplikasi ini tidak terhad kepada proses pembelajaran sahaja malah merangkumi persediaan ahli Pengakap Kelana ke arah pencapaian Anugerah Baden Powell dan anugerah-anugerah kepengakapan yang lain. Aplikasi ini berpotensi untuk digunakan secara meluas oleh semua institusi pengajian tinggi yang berdaftar dengan Kumpulan Latihan Kelanasiswa Malaysia (KLKM), Persekutuan Pengakap Malaysia serta mana-mana kumpulan Pengakap lain yang berminat di seluruh negara.

3. DAPATAN

Kajian tinjauan telah dijalankan kepada sekumpulan ahli Pengakap Kelana bagi melihat kesediaan mereka dalam penggunaan aplikasi mudah alih bagi kursus ko-kurikulum berkredit Pengakap Kelana. Kajian telah dilaksanakan kepada seramai 58 orang ahli Pengakap Kelana yang mendaftar kursus MPU24761 Pengakap Kelana dan PRB1022 Pengakap Kelana yang terdiri daripada pelajar pra-diploma dan pelajar Diploma semester 2 di Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin, Perlis (PTSS).

Kajian tinjauan yang telah dijalankan adalah menerusi penggunaan borang soal selidik yang diedarkan secara atas talian menggunakan aplikasi *Google Form* dengan kadar respon adalah 84%. Data yang telah dikutip telah dianalisis menggunakan perisian SPSS versi 26 dan dipersembahkan secara deskriptif menggunakan analisis skor min.

Tafsiran skor min adalah seperti berikut:

Jadual 1 Tafsiran Skor Min

Skor Min	Tafsiran
1.00 – 2.00	Rendah
2.01 – 3.00	Sederhana Rendah
3.01 – 4.00	Sederhana Tinggi
4.01 – 5.00	Tinggi

Sumber: Norasmah & Sabariah, 2007

Dapatan kajian menunjukkan 80% daripada responden adalah pengguna aplikasi mudah alih dengan sistem operasi Android dan 16% adalah iOS. Ini menunjukkan pembangunan aplikasi ePdP KLKM dengan menggunakan perisian *Android Studio* merupakan satu perisian pereka yang masih relevan digunakan dan lebih mesra pengguna. Ianya juga bersifat IDE dan mampu berinteraksi dengan *Google Drive*.

Jadual 2 hingga Jadual 6 berikut menunjukkan skor min bagi setiap item di dalam pembolehubah yang dikaji.

Jadual 2 Kemudahgunaan aplikasi mudah alih

KEMUDAHGUNAAN APLIKASI MUDAH ALIH		SKOR MIN
1.	Saya berpendapat aplikasi mudah alih mudah untuk digunakan.	4.00
2.	Saya berpendapat aplikasi mudah alih tidak mengambil masa yang lama.	3.94
3.	Saya berpendapat aplikasi mudah alih tidak menggunakan kos yang tinggi (menggunakan teknologi).	3.92
4.	Saya tidak mempunyai masalah dalam menggunakan aplikasi mudah alih.	3.94
5.	Aplikasi mudah alih memberikan fleksibiliti di dalam penggunaannya, pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja.	4.27
SKOR MIN KESELURUHAN		4.01

Jadual 3 Kebergunaan aplikasi mudah alih

KEBERGUNAAN APLIKASI MUDAH ALIH		SKOR MIN
1.	Aplikasi mudah alih dapat memperbaiki prestasi pembelajaran pelajar.	3.90
2.	Aplikasi mudah alih dapat meningkatkan produktiviti akademik pelajar.	4.00
3.	Aplikasi mudah alih sangat berguna kepada saya sebagai pelajar.	4.18
4.	Aplikasi mudah alih dapat membantu saya akses bahan pembelajaran dengan mudah dan cepat.	4.20
SKOR MIN KESELURUHAN		4.07

Jadual 4 Sikap terhadap aplikasi mudah alih

SIKAP TERHADAP APLIKASI MUDAH ALIH		SKOR MIN
1.	Saya bersikap positif terhadap penggunaan aplikasi mudah alih dalam pembelajaran saya.	4.20
2.	Pembelajaran berasaskan aplikasi mudah alih merupakan idea yang baik.	4.00
3.	Saya berhasrat untuk menggunakan aplikasi mudah alih dalam pembelajaran saya.	3.94
SKOR MIN KESELURUHAN		4.05

Jadual 5 Efikasi diri terhadap aplikasi mudah alih

EFIKASI DIRI TERHADAP APLIKASI MUDAH ALIH		SKOR MIN
1.	Saya mempunyai keupayaan untuk menggunakan aplikasi mudah alih dalam pembelajaran saya.	4.00
2.	Saya mempunyai kemahiran yang sesuai untuk menggunakan aplikasi mudah alih dalam pembelajaran saya.	3.92
3.	Saya mempunyai keyakinan untuk menggunakan aplikasi mudah alih dalam pembelajaran saya.	4.00
4.	Pembelajaran berasaskan aplikasi mudah alih menjadikan saya lebih terkehadapan berbanding orang lain yang tidak mempunyai peluang berkenaan.	3.94
SKOR MIN KESELURUHAN		3.96

Secara ringkasnya, Jadual 6 berikut menunjukkan kesediaan ahli Pengakap Kelana adalah tinggi terhadap penggunaan aplikasi mudah alih dalam pembelajaran ko-kurikulum berkehadapan Pengakap Kelana pada skor min 4.02.

Jadual 6 Efikasi Diri Terhadap Aplikasi Mudah Alih

KESEDIAAN PENGGUNAAN APLIKASI MUDAH ALIH		SKOR MIN	TAFSIRAN
1.	Kemudahan penggunaan aplikasi mudah alih	4.01	Tinggi
2.	Kebergunaan aplikasi mudah alih	4.07	Tinggi
3.	Sikap terhadap aplikasi mudah alih	4.05	Tinggi
4.	Efikasi diri terhadap aplikasi mudah alih	3.96	Sederhana Tinggi
SKOR MIN KESELURUHAN		4.02	Tinggi

4. PERBINCANGAN

Secara umumnya, dapatan kajian ini menyokong kepada *StatCounter Global Stats* (2020) yang meninjau tren terkini kehidupan masyarakat dalam perbandingan penggunaan peranti desktop, mudah alih, tablet dan *console* di Malaysia dan hasilnya mendapati penggunaan mudah alih adalah paling tinggi sebanyak 51.65%. Tren ini dilaporkan terus meningkat akibat daripada pandemik COVID-19 yang seterusnya menjadi keperluan kaedah pembelajaran masa kini. Penggunaan peranti mudah alih ini semakin menarik disebabkan kemudahan akses internet yang cepat, murah, mudah serta tidak memerlukan ruang dan boleh dicapai pada bila-bila masa sahaja.

Berdasarkan dapatan kajian jelaslah bahawa aplikasi ePdP KLKM yang diperkenalkan ini amat penting dan banyak membantu dalam proses pembelajaran secara e-pembelajaran. Kemudahgunaan, kebergunaan, sikap dan efikasi diri yang merupakan faktor penting kesediaan penggunaan aplikasi ePdP KLKM dalam aktiviti e-pembelajaran ini. Kemudahgunaan aplikasi mudah alih merujuk kepada sejauh mana aplikasi mudah alih atau perisian yang dijalankan pada peranti mudah alih dapat digunakan dengan mudah dan efektif oleh pengguna. Kemudahgunaan aplikasi mudah alih adalah penting untuk memastikan pengalaman pengguna yang baik dan meningkatkan keberkesanan penggunaan aplikasi tersebut. Rau & Gao (2008) juga berpendapat semakin mudah dan intuitif aplikasi mudah alih digunakan, semakin tinggi kemungkinan pengguna akan memanfaatkannya secara maksimum. Ini menunjukkan, bahawa kesediaan kemudahgunaan aplikasi ePdP KLKM amat membantu proses e-pembelajaran masa kini. Kebergunaan aplikasi mudah alih pula merujuk kepada manfaat dan nilai yang diperoleh oleh pengguna dari penggunaan aplikasi tersebut pada peranti mudah alih. Dapatan kajian juga menjelaskan bahawa kebergunaan aplikasi ePdP KLKM adalah penting untuk memastikan aplikasi tersebut memberikan manfaat nyata bagi pengguna. Hal ini di sokong semakin berguna aplikasi tersebut, semakin tinggi tingkat penerimaan dan kepuasan pengguna (Davis et al., 1989).

Sikap terhadap aplikasi mudah alih merujuk kepada kecenderungan dan penilaian individu terhadap penggunaan dan manfaat aplikasi pada peranti mudah alih. Sikap ini dapat mencakupi aspek-aspek seperti minat, keinginan, keyakinan, dan persepsi terhadap aplikasi mudah alih. Dapatan kajian juga menunjukkan sikap terhadap aplikasi ePdP KLKM juga merupakan faktor penting. Ventakesh et al. (2003) juga berpendapat sikap yang positif terhadap aplikasi mudah alih dapat meningkatkan kecenderungan pengguna untuk menggunakannya secara aktif dan dimaksimumkan. Efikasi diri terhadap aplikasi mudah alih pula merujuk kepada keyakinan individu dalam kemampuannya untuk menggunakan aplikasi tersebut dengan efektif. Ini mencerminkan tingkat keyakinan individu terhadap kemampuan dan keterampilannya dalam menguasai dan memanfaatkan aplikasi mudah alih untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Hasil kajian mendapati efikasi diri terhadap aplikasi ePdP KLKM adalah sederhana tinggi. Bandura (1997) juga menyatakan efikasi diri yang tinggi terhadap aplikasi mudah alih dapat menjadi faktor yang mempengaruhi niat dan perilaku pengguna dalam mengadaptasi dan menggunakan aplikasi tersebut secara aktif. Keyakinan diri yang kuat terhadap kemampuan untuk menggunakan aplikasi mudah alih dapat meningkatkan motivasi dan ketekunan dalam mempelajari dan memanfaatkannya.

5. KESIMPULAN

Sebagai kesimpulan, impak kepada penghasilan aplikasi ePdP KLKM ini dapat dirumuskan kepada tiga pihak berkepentingan iaitu:

Impak kepada ahli Pengakap Kelana:

- i. Mempergiatkan pembelajaran sendiri di kalangan pelajar sebagai ahli Pengakap Kelana.

- ii. Menimbulkan keseronokan dan minat untuk mengikuti pembelajaran ko-kurikulum Pengakap Kelana.
- iii. Mewujudkan persekitaran pembelajaran berpusatkan pelajar.

Impak kepada Pemimpin dan Pemimpin Kelana:

- i. Meningkatkan mutu pengajaran dalam aktiviti luar bilik kuliah.
- ii. Memudahkan pelaksanaan proses pembelajaran dan pengajaran berkonsepkan aktiviti pembelajaran sendiri dan berpusatkan pelajar.
- iii. Meningkatkan motivasi dan semangat kerja positif dalam diri Jurulatih dan Pemimpin Pengakap Kelana.

Impak kepada Institusi:

- i. Memastikan segala aspek pengurusan, perancangan dan pelaksanaan bahan pengajaran dan pembelajaran mampu diselaraskan dengan semaksimumnya bagi merealisasikan pencapaian Anugerah Baden Powell dan juga anugerah-anugerah kepengakapan dapat dicapai.
- ii. Membantu dan menyokong hasrat penggunaan teknologi dalam pendidikan dalam aktiviti pembelajaran dan pengajaran serta aktiviti-aktiviti pengurusan akademik.

Penambahbaikan secara berterusan di dalam aplikasi ePdP KLKM ini akan dilakukan secara berperingkat dari semasa ke semasa. Pada masa sekarang, versi terkini hanya melibatkan nota dan infografik sahaja. Pada masa akan datang, pembangun/pengkaji akan menambah baik aplikasi ePdP KLKM ini dengan memuat naik video berasaskan penguasaan teori serta kemahiran agar lebih menarik dan interaktif. Selain itu, aplikasi ePdP KLKM ini juga akan ditambah dengan menu berkaitan penilaian kursus seperti tugas, latihan, ujian asas teori, dan senarai semak bagi tujuan persiapan ke arah Penganugerahan Baden Powell. Pembangun/pengkaji juga akan memastikan penggunaan aplikasi ePdP KLKM ini tersebar luas bukan sahaja di PTSS, tetapi melibatkan lebih 70 buah Politeknik dan Institusi Pengajian Tinggi di Malaysia yang berdaftar dengan Kumpulan Latihan Kelanasiswa Malaysia serta menawarkan Kursus Pengakap Kelana dalam ko-kurikulum badan beruniform.

Rujukan

- Al-Emran, M., Elsherif, H. M., & Shaalan, K. (2016). Investigating Attitudes Towards the Use of Mobile Learning in Higher Education. *Computers in Human Behavior*, 56, 93-102. (DOI: 10.1016/j.chb.2015.11.033)
- Bandura, A. 1997. *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.
- Bulletin Board. (2001). Retrieved at <http://www.ppk.kpm.my/wwwboard/multipageboard.htm>[001]
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003. (DOI: 10.1287/mnsc.35.8.982)
- Hizral Tazzif. Berita Harian. "Pendidikan Eletronik Bersepadu Latih Mahir ICT". 22 Oktober 2003.
- Jaya Kumar C.K. (2002). Aplikasi 'E-Learning' Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Di Sekolah-sekolah Malaysia: Cadangan Pelaksanaan Pada Senario Masa Kini. Pasukan Projek Rintis Sekolah Bestari. Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Lesta, A. B., (2003). WebCT as an E-Learning Tool: A Study of Technology Students' Perceptions. *Journal of Technology Education*. 15 (1).
- Norasmah Othman dan Sabariah Ismail. 2007. "Tahap Tingkah Laku Kognitif Keusahawanan di Kalangan Pelajar dan Remaja Malaysia". *Keusahawanan Remaja Malaysia*. 78-102. Penerbit Universiti Putra Malaysia
- Rau, P. L. P., & Gao, Q. (2008). Readiness for Mobile Commerce: A Comparison of the United States and Hong Kong SAR, China. *Journal of Business Research*, 61(1), 42-48. (DOI: 10.1016/j.jbusres.2007.05.003)

Robert, A. Wallhaus. (2000). E-Learning: From Institution to Providers, from Students to Learners. dlm Richard, N. Katz dan Diana, G. Oblinger. The "E" is For Everything: E-Commerce, E-Business, and E-Learning in the Future of Higher Education. San Francisco: Jossey-Bass.

StatCounter Global Stats. (2020). Retrieved at <https://gs.statcounter.com>

Sudirman Siahaan. (2004). "E-Learning (Pembelajaran Elektronik) Sebagai Salah Satu Alternatif Kegiatan Pembelajaran". Retrieved at <http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/42/sudirman.htm>

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.