
Tinjauan Terhadap Keberkesanan Sistem Aplikasi E-WBL PMKL dalam Meningkatkan Pengalaman Pelajar Work Based-Learning

Hasbullah bin Ibrahim@Ab Rahman¹, Sabariah binti Johari², Hamidah Nur binti Ahmad Hamidi³

^{1,3} Department of Commerce, Politeknik METrO Kuala Lumpur, Malaysia

E-mail: hasbullah@pmkl.edu.my

E-mail: sabariah@pmkl.edu.my

E-mail: hamidahnur@pmkl.edu.my

Abstract

Sistem Pendidikan TVET kini menerapkan pelajar kepada pembangunan Kemahiran dan insaniah. Kewujudan aplikasi semasa yang diwujudkan ini bagi membantu pelajar dan pihak industri menjayakan matlamat Pendidikan TVET negara. Aplikasi Ewbl pmkl ini mewujudkan interaksi yang positif diantara tiga pihak iaitu pelajar, industri dan institusi. Maklumbalas yang positif dari pelbagai pihak berkaitan dengan kemudahan menggunakan aplikasi ini sangat baik dan berpotensi untuk digunakan pada semester akan datang. Ini kerana aplikasi ini memberi maklumbalas dari industry berkaitan dengan kurikulum subjek terkini yang disampaikan kepada pelajar semasa Latihan Work Based Learning. Pembangunan aplikasi Ewbl pmkl ini adalah berdasarkan kaedah ADDIE.

Kata kunci : *Work based Learning, aplikasi mudah alih, pelajar wbl*

I. PENDAHULUAN

Perubahan landskap pendidikan selepas pandemic COVID 19 jelas menunjukkan bahawa pekerjaan lebih menumpukan kepada kemahiran untuk terus bertahan dalam system pekerjaan semasa. Sejak tiga dekad yang lalu diperkenalkan sistem pembelajaran TVET di Malaysia. Pendidikan TVET menekankan konsep ilmu insaniah, pengetahuan dan kemahiran yang menguatkan keperluan permintaan industri semasa. Semakin hari, pendidikan TVET ini menjadi pelengkap kepada keperluan industry di Malaysia. Ini diperkukuhkan lagi dengan halatju pendidikan negara selaras dengan matlamat pendidikan Pengajian Tinggi ke 4, PPPM (PT) 2015 sehingga 2025 untuk memaksimumkan kuantiti graduan TVET kepada 650,000 pelajar menjelang tahun 2025 [1]. Terdapat sebanyak 1300 institusi yang menyokong dan melaksanakan sistem pendidikan TVET negara samada awam dan swasta yang ditadbir dan diselai di bawah Kementerian Pengajian Tinggi. Permintaan yang tinggi graduan pendidikan TVET ini daripada industry memainkan peranan penting bagi institusi pendidikan untuk melahirkan graduan berkualiti dari bidang TVET. Pendidikan TVET ini seiring memenuhi permintaan daripada industry ini dan menggalakkan pertumbuhan ekonomi, globalisasi ekonomi dari

aspek pengetahuan dan pembangunan teknologi. Bagi mengekalkan daya saing ekonomi Malaysia di rantau asia maka pendidikan TVET ini membantu memainkan peranan sebagai pembangunan ekonomi negara dan bersaing dengan negara maju. [2].

Seiring dengan pembangunan bidang pengajian TVET pentingnya inovasi baru perlu diwujudkan seiring dengan program pembelajaran berasaskan kerja (Work Based-learning) dengan halatju pembelajaran Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 merupakan usaha mengukuhkan struktur pengurusan, Perindustrian dan komersial yang memberi penekanan kepada pembangunan teknologi digital dalam mengurangkan kos tenaga manusia disamping meningkatkan produktiviti. Dari sudut revolusi teknologi ini, maka kewujudan aplikasi digital ianya memudahkan dan mengurangkan bebanan kerja seharian pekerja di pelbagai sektor. Pembangunan sistem digital yang semakin mantap telah mendorong pelbagai sektor industry di seluruh dunia untuk membangun mesin robotic berteknologi tinggi [3]. Kepentingan pembangunan Pendidikan digital 4.0 ini juga menjadi penanda aras bagi setiap aspek pembelajaran dan pengajaran mengejar dan mengadaptasi ke dalam sistem pengajaran agar pelajar tidak ketinggalan.

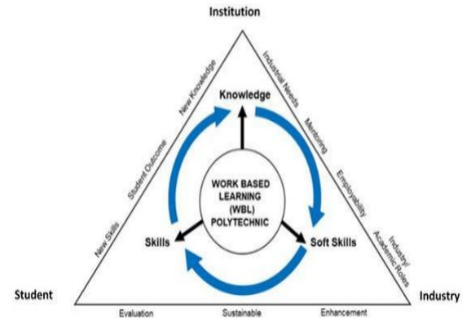
II. SOROTAN KAJIAN

Pelengkap utama negara membangun, maka didalam pendidikan TVET diterapkan system pembelajaran dan pengajaran dalam work-based learning. Work-based learning ini menerapkan ilmu insaniah, amali dan teori secara serentak bagi memenuhi permintaan industri semasa[4]. Bagi program Diploma Pengurusan Peruncitan yang mana mengamalkan pembelajaran secara work-based learning di Politeknik Metro Kuala Lumpur. Program work-based learning ini mengamalkan kemahiran insaniah yang mana merangkumi kemahiran insaniah merangkumi subjek seperti Visual Merchandising, Front Store, Back Store dan Customer service. Sebagai contoh bagi subjek front store, pelajar akan didedahkan dengan ilmu bahagian peragaan, bagaimana untuk menyusun barangan agar dapat menarik pelanggan untuk masuk ke dalam kedai. Pendedahan secara terus dengan pelanggan dapat membantu pelajar menyesuaikan diri dengan keadaan sebenar industri peruncit semasa. Kebanyakan negara maju seperti di eropah telah menggunakan kaedah pembelajaran work-based learning dalam industri peruncitan. Ini disokong dengan penemuan yang dihasilkan dari sesi dialoag diantara Jabatan Pengajian Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) dengan dialoag industri yang pertama pada September 2006. Hasil dari dialog tersebut mendapati bahawa, Kerjasama antara industri dengan institusi Pendidikan secara aktif adalah diperlukan bagi meningkatkan bilangan tenaga kerja yang berkelayakan, berpengetahuan dan berkemahiran tinggi.

Politeknik pertama yang melaksanakan program pengajian diploma secara work based learning adalah Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah pada tahun 2008. Model WBL pada masa pertam kali ianya diwujudkan menyasarkan kepada problem-based learning, ianya ditukar kepada pengajaran secara work based learning seunjur dengan pembangunan matlatmat asalnya. Hasil daripada pembelajaran work-based learning ini ianya memantapkan tiga elemen utama dalam pembelajaran TVET ini iaitu pengetahuan, kemahiran insaniah. Menurut [5] rubric pembelajaran berdasarkan stratgei metakognitif iaitu lebih menjurus kepada kerja lapangan dan meningkatkan tahap kebolehpasaran graduan di industri.

Pembelajaran work-based learning ini adalah dihasilkan dari pembangunan model BEU-WBL yang dikaji oleh [4]. Menurut rajah yang dinytakan dibawah ianya menerangkan bahawa model metakognitif ini dibangunkan berasaskan tiga domain utama iaitu industri, institusi dan pelajar.

Pembangunan model ini adalah menerapkan asas pembelajaran dan pengajaran iaitu pengetahuan, kemahiran dan softskills. Pembelajaran lapangan ini dilaksanakan di industri. Terdapat beberapa politeknik yang telah melaksanakan program pengajian berteraskan work-based learning ini.



Rajah 1: Model Metakognitif Work Based Learning

Hasil daripada pembangunan tiga domain yang setiap menyumbang kepada Domain 1, dimana pelajar akan menjana hasil pembelajaran dari aspek pengetahuan, keberhasilan pelajaran dan pendedahan kepada kemahiran baru. Domain 2; iaitu insutri ianya menjana akan keperluan industri untuk memberikan teknik pengajaran dari aspek kemahiran baru, peranan kebolehpasaran kerja dan menjadi mentor kepada pelajar semasa menjalani latihan di industri. Seterusnya domain 3, menjurus kepada penambahbaikan, mamapan dan penialain berterusan, justeru itu melestarikan pembelajaran berkonsepkan Work Based Learning. Elemen elemen yang telah digariskan ini menghasilkan metakognitif dikalangan pelajar Diploma Pengurusan Peruncitan berdasarkan pembangunan work based learning ini.

Ewbl pmkl merupakan singkatan kepada electronic work-based learning Politeknik Metro Kuala Lumpur. Ianya merupakan peranti mudah alih yang dibangunkan untuk kemudahan pelajar yang sedang menjalani praktikal work based learning di industri. Aplikasi ini dibangunkan berdasarkan semester 4 WBL. Pengujian aplikasi ini akan dilaksanakan kepada pelajar WBL 4 Politeknik metro Kuala Lumpur. Aplikasi ini mengandungi dua laman muka iaitu industry dan pelajar. Dimana bagi pihak industri boleh memberikan maklumbalas berkaitan dengan sistem Pendidikan berasaskan Work based learning ini didalam talian. Manakal bagi interface pelajar pula mengandungi nota, prosedur Work Based Learning dan juga Cadangan dan komen kepada industri yang sedang mereka jalani.

III. METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini mengambil sampel pelajar semester yang berada di industri seramai 40 orang pelajar dan sampel yang diambil adalah seramai 32 orang pelajar. Penempatan pelajar dalam pelbagai industri peruncitan adalah dapat memberikan impak yang berbeza akan keberkesanan aplikasi yang dijalankan ini. Teknik persampelan diambil adalah berdasarkan kaedah oleh [4]. Metodologi kajian yang digunakan dapat membantu dalam memberikan maklumat berkaitan aplikasi Ewbl pmkl ini dalam membantu para pelajar dalam memahami subjek subjek yang dilaksanakan pada semester 4. Dalam masa yang sama pihak pelajar dan industri boleh memberikan komen dan Cadangan akan segala permasalahan yang timbul. Sejurus itu, sistem ini akan merekodkan maklumat yang berkaitan, dan memberikan maklumbalas secepat mungkin kepada kedua-dua pihak. Reka bentuk kajian adalah melalui pembangunan produk dan maklumat kajian diukur menggunakan instrument soal selidik. Pembangunan aplikasi ini dibangunkan mengikut model ADDIE seperti yang ditunjukkan dalam rajah 1. Fasa tersebut adalah terdiri daripada analisis, pembangunan, reka bentuk, pelaksanaan dan penilaian. Fasa analisis adalah fasa pertama dalam model ADDIE. Masalah yang timbul akan dianalisis dan dienalpasti penyelesaiannya. Fasa pertama analisis mendapati pelajar sukar melayari laman cidos Ketika dalam proses Latihan WBL. Dalam masa yang sama pelajar mempunyai masalah dengan idnustri contohnya berkaitan dengan kerja lebih waktu dan tidak dibayar, pelajar boleh melaporkan melalui aplikasi ianya lebih cepat dan pantas. Beberapa penyiasatan telah dijalankan sepanjang pembangunan aplikasi ini. Ini adalah untuk memastikan bahawa pembinaan aplikasi ini dapat dilaksanakan dengan lebih baik. Orang awam yang terdiri daripada anggaran umur 18 hingga 30 tahun menjadi sasaran pengguna utama bagi aplikasi ini.



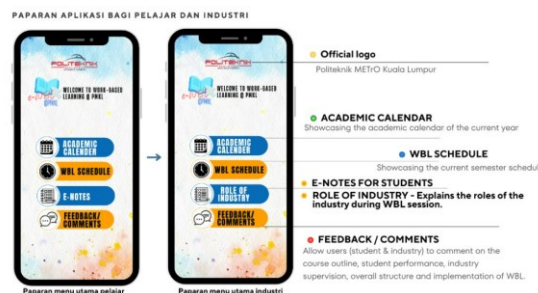
Rajah 1: Model ADDIE

Pembangunan aplikasi ewbl ini menggunakan perisian appgyver menerusi platform android. Seterusnya perisian ini dibangunkan dan ditukar kepada perisian versi pengguna dalam bentuk

format.APK (Android Application Package). Telefon mudah alih yang menggunakan aplikasi android membolehkan format APK dimuatnaik. Android adalah sistem bagi menyokong alat komunikasi seperti telefon mudah alih yang amat mudah dan mampu dimiliki oleh orang ramai. Proses pembelajaran menggunakan aplikasi android dapat meningkatkan minat dan motivasi pelajar secara langsung. Bagi pembangunan aplikasi ini ianya perlu mengambil kira unsur multimedia, reka bentuk yang menarik dan dapat menarik pelajar dan industry untuk menggunakan aplikasi ini. Aplikasi ini terdapat paparan utama iaitu terdapat paparan utama iaitu username, password, log in, register dan forget password. Paparan kedua ialah pelajar dan industry. Paparan ketiga bagi pelajar memaparkan takwim dan prosedur wbl, nota subjek dan komen juag maklumbalas. Mana kala paparan seterusnya bagi pihak industry memaparkan takwim dan prosedur serta maklumbalas berkaitan course outline dan komen dan maklumbalas. Rajah dibawah memaparkan beberapa tangkapan layar aplikasi ewbl pmkl.



Rajah 2: Paparan utama aplikasi ewbl pmkl (pilih paparan pelajar atau industri dan login)



Rajah 3: Paparan bagi pelajar dan industri (Takwim, Nota, Komen dan Maklumbalas)

IV. PENILAIAN KAJIAN

Satu tinjauan penilaian telah dilaksanakan untuk menguji keberkesanan aplikasi ewbl pmkl bagi emndapatkan pandangan dan maklumbalas awam melalui Google form. Penilaian ini dijalankan untuk melihat sejauh mana keberkesanan aplikasi sama ada

bersesuaian dengan pelajar dan industry yang terlibat semasa menggunakannya. Keberkesanan ini dinilai dari sudut pandangan pengguna sebelum, semasa dan selepas menggunakan aplikasi ini.

V. ANALISIS DAN PERBINCANGAN

Seramai 30 orang responden telah memberi maklumbalas kepada soal selidik tinjauan keberkesanan aplikasi Ewbl pmkl:

Jadual 2: Pertanyaan Kepada Responden (Skala)

No	Item	Maklumbalas				
		Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Sederhana	Setuju	Sangat setuju
1	Aplikasi Ewbl pmkl mudah digunakan			10%	26.70%	63.30%
2	Aplikasi ewbl pmkl sangat kreatif			16.70%	23.3%	60%
3	Aplikasi ewbl mudah disimpan			10%	26.70%	60%
4	Setiap menu yang ada di aplikasi E-Wbl 4 mudah difaham			6%	32%	62%
5	Rekabentuk apps E-Wbl yang digunakan dapat menarik perhatian saya.			1%	28%	71%
6	Aplikasi E-wbl menyampaikan maklumat terkini			7%	11%	82%
7	Maklumbalas dari kedua dua pihak samada berkaitan isu semasa menjalani E-WBL mudah dicapai			5%	14%	81%
8	Penggunaan aplikasi e-wbl ini memudahkan saya dalam pembelajaran			12%	13%	75%
9	Adakah anda akan mencadangkan kepada sesi seterusnya untuk meneruskan penggunaan aplikasi E-WBL ini			8%	10%	82%

Jadual diatas menyatakan Keputusan tinjauan soal selidik yang dijalankan kepada pelajar dan industri berkaitan dengan aplikasi ewbl pmkl. Keputusan tertinggi merujuk kepada 82% iaitu aplikasi ini menyampaikan maklumat terkini. Ini sangat membantu bagi pihak pelajar, industri dan institusi dalam melaksanakan program wbl berjalan lancar. Manakala peratusan sebanyak 82% menyatakan bahawa aplikasi ini patut diteruskan pada semester akan datang. Ianya sangat membantu pelajar dan industry dalam prosedur, penilaian dan komen serta maklumbalas semasa kepada institusi.

VI. KESIMPULAN




Aplikasi ini memberi manfaat kepada tiga pihak. Pihak 1; pelajar yang mana ianya memudahkan pelajar merujuk dari aspek pembelajaran iaitu takwim akademik WBL dan nota berkaitan subjek subjek yang diambil pelajar pada semester semasa. Dan dalam masa yang say adapt memberikan komen jika berlaku sebarang masalah di industry dan

maklumbalas dari piak industry didapati dalam kadar yang memuaskan dalam masa 14 hari. Pihak 2; industry ianya memberikan manfaat yang baik Dimana boleh merujuk kepada garis panduan pengajaran semasa yang bersesuaian untuk diturunkan kepada pelajar semasa dalam Latihan WBL. Pihak 3 adalah institusi Dimana ianya dapat memberikan maklumbalas industry lebih cepat untuk maklumbalas kurikulum semasa berkaitan subjek subjek dalam WBL, maklumbalas berkaitan pelajar sekiranya mempunyai masalah dan segala maklumat berkaitan pelajar dan industri dapat disimpan dalam satu pangkalan data yang disediakan dalam aplikasi ini. Cadangan agar menambah struktur pembelajaran dan pengajaran bagi WBL semester 5 di dalam aplikasi ini pada masa akan datang.

REFERENCES

- [1] S. N. A. Aziz, A. Zulkifli, I. Mat Nashir and N. A. A. Karim, "Pull and Push Factors of Students' Enrolment in the TVET Programme at Community Colleges in Malaysia," *Journal of Technical Education and Training*, vol. 12, no. 1, pp. 68-75, 2020.
- [2] M. Rasul, Z. Ashari, N. Azman and R. Abdul Rauf, "Transforming TVET in Malaysia: Harmonizing the Governance Structure in a Multiple Stakeholder Setting," *TVET @ Asia*, no. 4, pp. 1-12, 2015.
- [3] A. Adlina, H. Mohamad Khairi and Mohd Kasri, "Memacu Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0: Penerapan Nilai-nilai Islam dan Inovasi Dalam Pengajian Tinggi," *ISLAMIYYAT*, no. 42, pp. 1-20, 2020.
- [4] N. Zakaria, A. Khamis and N. A. Amran, "Domain Hasil Pembelajaran Berasaskan Kerja (PBK) Dalam Latihan Industri Terhadap Pelajar Politeknik Berdasarkan Persepsi Pembimbing," *A Model of Work-Based Learning Organization Science*, vol. 8, no. 6, pp. 563-578, 2019.
- [5] Z. Mohamad and W. R. Wan Omar, "The Successfullness of Work-Based Learning (WBL) in Electronic Engineering (Medical) Programme Collaborated with Industry," in *13th AASVET International Conference*, 2017.
- [6] Z. Mohamad, "Pembinaan Kerangka Konseptual Kajian Mengenai Rangka Kerja Pembangunan Ilmu Metakognitif Untuk Work-Based Learning (WBL) Politeknik Malaysia," *International Journal of Advanced Research in Education and Society*, 2023.
- [7] R. Krejcie and D. Morgan, "Determining Sample Size For Research Activities," *Educational and Psychological measurement*, vol. 30, pp. 607-610, 1970.

AUTHOR'S INFORMATION

<p>First Author: HASBULLAH BIN IBRAHIM @AB RAHMAN</p> 	<p>Commerce Department, Politeknik METrO Kuala Lumpur, Jalan Setiawangsa 10, Taman Setiawangsa, 54200 Kuala Lumpur, Malaysia.</p> <p>E-mail: hasbullah@pmkl.edu.my</p>
<p>Second Author: SABARIAH BINTI JOHARI</p> 	<p>Commerce Department, Politeknik METrO Kuala Lumpur, Jalan Setiawangsa 10, Taman Setiawangsa, 54200 Kuala Lumpur, Malaysia.</p> <p>E-mail: sabariah@pmkl.edu.my</p>
<p>Third Author: HAMIDAH NUR BINTI AHMAD HAMIDI</p> 	<p>Commerce Department, Politeknik METrO Kuala Lumpur, Jalan Setiawangsa 10, Taman Setiawangsa, 54200 Kuala Lumpur, Malaysia.</p> <p>E-mail: hamidahnur@pmkl.edu.my</p>