

Pencarian Bahan Pembelajaran Secara *Online* Bagi Kursus Elektrik & Elektronik : Satu Tinjauan Di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah

Izwanizam bin Yahaya¹, Nursahizalina binti Mohd Sa'at², Ahmad bin Zulkifli³,
Sharipah binti Daud⁴ dan Norsyira Zuraiza binti Omar⁵

^{1,2,3,4,5} Jabatan Kejuruteraan Elektrik,
Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah, Kulim, Kedah
izwanizam@ptsb.edu.my¹

Abstrak - Kajian ini dijalankan untuk mengetahui sejauh mana pendekatan yang diambil oleh para pelajar, dalam inisiatif pencarian bahan pembelajaran dan ilmiah secara online di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah (PTSB). Sampel kajian dipilih melibatkan secara rawak 60 orang pelajar Jabatan Kejuruteraan Elektrik, PTSB. Data dianalisis menggunakan perisian SPSS Statistics 17.0 dengan kebolehppercayaan Cronbach's Alpha α ialah 0.854. Nilai kebolehppercayaan yang ideal, $\alpha > 0.6$. Pencarian nota-nota, artikel, jurnal serta video pembelajaran boleh dilayari dengan mudah melalui laman-laman sesawang internet masakini. Ini berbeza dengan kaedah lama mengunjungi perpustakaan untuk mencari maklumat rujukan tambahan kuliah. Hasil kajian ini menunjukkan keseluruhan pelajar berkemahiran tinggi dan mengetahui cara dan langkah untuk memuat turun dan memuat naik data melalui internet. Data kajian menunjukkan PTSB menyediakan kemudahan ICT dengan min tertinggi nilai 3.07, kemudahan wireless yang disediakan dengan min 2.77, dan kemudahan internet di perpustakaan politeknik dengan min 3.17. Ini menunjukkan pihak PTSB telah menyediakan prasarana yang terbaik. Dapatan kajian memberikan maklumat pelajar lebih suka melayari internet berbanding merujuk nota pensyarah bagi menyiapkan tugas berkumpulan dan kerja-kerja amali pelajar. Hasil dapatan kajian ini dapat membantu juga para pensyarah dalam P&P di politeknik.

Katakunci : bahan pembelajaran, online, internet, politeknik, nota kuliah

I. PENGENALAN

Pendidikan Teknikal dan Vokasional juga tidak terkecuali menafaatkan penggunaan teknologi e-pembelajaran dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Ini membolehkan pelajar menggunakan e-pembelajaran untuk mendapatkan maklumat yang dikehendaki [1]. E-Pembelajaran (*e-Learning*) adalah merupakan kaedah terbaru menggunakan teknologi yang terkini bagi meningkatkan tahap pembelajaran. E-pembelajaran merupakan proses pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN atau *Internet*) untuk menyampaikan kandungan, maklumat dan juga berinteraksi melaluinya. Internet, intranet, satelit, pita audio-video, interaktif tv fan CD-rom adalah sebahagian dari media elektronik yang digunakan untuk mempraktikkan e-pembelajaran [2].

A. Jaringan internet secara online

Sesuatu yang dikatakan *online* adalah bila individu terhubung di dalam suatu jaringan ataupun sistem yang lebih besar. Pencarian maklumat secara online dapat menerima dan mengakses informasi dalam berbagai format dari seluruh penjuru dunia. Kehadiran internet juga dapat memberikan kemudahan dalam dunia pendidikan, hal ini boleh dilihat dengan begitu banyaknya laman-laman web yang menyediakan media pembelajaran yang semakin interaktif serta mudah untuk dipelajari.

Seseorang yang memiliki tahap kecekapan diri terhadap e-pembelajaran yang rendah akan kurang yakin terhadap kebolehan beliau mengakses e-pembelajaran dan tidak cekap dalam menggunakan kemahiran tersebut dalam kehidupan beliau [3].

B. Pernyataan masalah.

Di dalam proses pengajaran dan pembelajaran, aktiviti pengukuhan, latih tubi, pembentangan serta tugas sering kali diberikan oleh pensyarah kepada pelajar sebagai latihan yang mengandungi nilai markah penilaian kursus. Kaedah P&P ini digunakan sebagai langkah positif kepada pembelajaran berpusatkan pelajar. Terdapat kajian mendapati bahawa strategi pengajaran berpusatkan guru lebih kerap diamalkan dan dilaksanakan oleh pensyarah-pensyarah di politeknik [4]. Pengajaran sebegini tidak menggalakkan pelajar-pelajar belajar secara aktif. Pensyarah harus merancang dan mempelbagaikan strategik pengajaran dan bahan untuk perkembangan fikiran pelajar [5].

Kebiasaannya terdapat rungutan dan keluhan para pensyarah mengenai budaya *copy&paste* peniruan latihan, kerja amali serta tugas yang melibatkan sekumpulan kelas yang sama [6]. Berdasarkan kepada latar belakang masalah yang diutarakan di atas, kajian ini dilakukan bagi meninjau berkenaan kemahiran online dikalangan para pelajar terhadap amalan pencarian bahan dan media pembelajaran bagi kursus elektrik dan elektronik. Kajian ini juga untuk mengenal pasti tahap kemahiran pencarian online internet, pendedahan sumber maklumat dan faktor kemudahan sebagai halangan untuk online dalam kalangan pelajar.

C. Objektif kajian

1. Mengetahui kemahiran pencarian bahan pembelajaran secara online di kalangan pelajar Jabatan Kejuruteraan Elektrik
2. Mengetahui keadah dan media pencarian bahan bantu nota pembelajaran yang digunakan oleh para pelajar.
3. Menenalpasti faktor halangan untuk mencari bahan online dalam kalangan pelajar

II. METODOLOGI

Borang soal-selidik diberikan mempunyai 4 bahagian soalan iaitu profil pelajar, kemahiran online pelajar, sumber bahan maklumat dan kemudahan yang disediakan membantu kearah pencarian bahan internet. Soalan-soalan soal-selidik ini mengandungi 20 item soalan untuk pelajar pilih jawapan paling sesuai berdasarkan skala "Likert" kod 4 sebagai alat pengukuran. Data dianalisis menggunakan perisian SPSS Statistics 17.0.

Kajian ini dilakukan dengan menggunakan data primer yang diperolehi menerusi kajian lapangan. Kajian lapangan dilakukan dengan menggunakan borang soal selidik, dan temuramah. Borang soal selidik digunakan untuk mendapatkan data daripada para pelajar. Manakala kaedah temuramah akan dilakukan ke atas pensyarah terpilih yang terpilih untuk mendapatkan maklumat yang lebih mendalam. Soal selidik yang telah diubahsuai dan dibina ini mengandungi dua (2) bahagian, iaitu:

i) Bahagian A

- *Profil Pelajar*
Bahagian ini terdiri daripada lima soalan bagi mendapatkan maklumat mengenai latar belakang responden iaitu jantina, umur, bangsa, program dan semester pengajian.

ii) Bahagian B

- *Kemahiran*
Bahagian ini terdiri daripada lapan soalan bagi mengetahui kemahiran pelajar untuk mencari maklumat secara perisian.
- *Bahan Maklumat*
Bahagian ini terdiri daripada sembilan soalan mengenai bahan-bahan dan sumber maklumat yang diperolehi secara internet.
- *Kemudahan*
Bahagian ini terdiri daripada tiga soalan yang merujuk kepada kemudahan online yang digunakan dan terdapat di politeknik.

Kebolehpercayaan membawa maksud sejauh manakah sesuatu instrumen itu dapat memberikan maklumat yang konsisten. Kebolehpercayaan akan memberi darjah ketekalan dan ketepatan instrumen

pengukuran. Instrumen yang mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi akan memberi keputusan yang sama setiap kali ia digunakan di dalam situasi setara

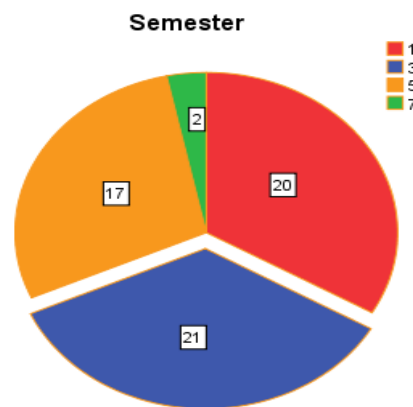
III. ANALISIS DATA

Item yang dianalisa di dalam borang soal selidik kajian ini meliputi kemahiran online, sumber bahan pembelajaran, kemudahan dan faktor halangan untuk online, dengan kebolehpercayaan Cronbach's Alpha α ialah 0.854. Nilai kebolehpercayaan yang ideal, $\alpha > 0.6$.

Jadual 1: Statistik Kebolehpercayaan

Statistik kebolehpercayaan	
Cronbach's Alpha	Item (N)
0.843	20

Daripada Rajah 1, jumlah keseluruhan responden secara rawak ($n=60$), sebanyak 20 orang ialah pelajar semester 1, 21 orang ialah pelajar semester 3, 17 orang adalah pelajar semester 5 dan selebihnya 2 orang pelajar semester 7.



Rajah 1. Responden pelajar mengikut semester

Jadual 2 dibawah menunjukkan taburan min kemahiran melayari internet merangkumi pengetahuan pelajar menguasai carian data maklumat di internet. Data menunjukkan secara keseluruhan pelajar mengetahui cara dan langkah untuk memuat turun dan memuat naik data melalui internet. Min tertinggi menunjukkan proses memuat turun data. Terdapat juga pelajar yang kerap kali mengemaskini laman web sendiri. Keputusan ini memberikan gambaran yang jelas para pelajar lebih suka membaca daripada mengemaskini maklumat walaupun mempunyai laman web sendiri.

Jadual 2: Min Item Kemahiran Online

Bil	Kemahiran	Min
1	Tahu muat-turun bahan	3.22
2	Tahu muat-naik bahan	3.03
3	Miliki laman web	2.32
4	Selalu update web	2.12

Jadual 3 menunjukkan min-min item mengenai kemudahan-kemudahan yang sediaada di politeknik. Data menunjukkan politeknik menyediakan kemudahan ICT dengan min tertinggi nilai 3.07, kemudahan wireless yang disediakan dengan min 2.77, dan kemudahan internet di perpustakaan politeknik dengan min 3.17. Merujuk daripada data ini, menunjukkan pihak politeknik telah menyediakan prasarana yang terbaik untuk kegunaan para pelajar mencari bahan pembelajaran secara online walaupun capaian jaringannya sederhana.

Jadual 3: Min Item Kemudahan Online

Bil	Kemudahan	Min
1	Politeknik sediakan kemudahan ICT	3.07
2	Wireless	2.77
3	Online di perpustakaan	3.17

Jaringan capaian tanpa wayar yang disediakan ini boleh diklasifikasikan sebagai halangan proses online para pelajar. Halangan pembelajaran didapati membawa kepada kesan terhadap seseorang individu dalam pembelajaran dan tahap kepuasan [7].

Jadual 4 menunjukkan keputusan Ujian-t iaitu tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi berbanding pelajar yang memiliki komputer berhubungkait dengan aktiviti online yang dilakukan untuk proses carian maklumat ataupun bahan pembelajaran.

Jadual 4: Ujian T- Pelajar Memiliki Komputer Dan Aktiviti Online

ONLINE	Berkomputer	N	NILAI P
Bantu menyiapkan tugas kursus	Ya	51	0.478
	Tidak	9	
	Jumlah	60	
Membaca artikel/jurnal elektrik & elektronik	Ya	51	0.920
	Tidak	9	
	Jumlah	60	

Hasil ujian-T, Jadual 5 juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan dimana $P = 0.179$ dan $P = 0.176$ untuk pencarian bahan online secara inisiatif pelajar dengan nota kuliah yang diberikan oleh pensyarah melibatkan jantina pelajar.

Jadual 5: Ujian-T : Jantina Pelajar Dan Sumber Perolehi Maklumat

Sumber	Jantina	N	NILAI P
Online internet	Lelaki	44	0.179
	Perempuan	16	
	Jumlah	60	
Nota kuliah pensyarah	Lelaki	44	0.176
	Perempuan	16	
	Jumlah	60	

Dapatan kajian memberikan maklumat pelajar lebih suka melayari internet berbanding merujuk nota pensyarah bagi menyiapkan tugas berkumpulan dan kerja-kerja amali pelajar. Pencarian maklumat melalui internet merupakan aset yang akan dapat menjayakan pendidikan pada masa hadapan [8].

IV. KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, kajian ini menunjukkan pelajar mempunyai kemahiran yang tinggi penguasaan prosedur serta langkah-langkah mencari maklumat dan data-data maklumat secara online. Kaedah serta media pencarian maklumat yang sering digunakan oleh pelajar adalah secara online dan serba sedikit rujukan dilakukan melalui nota kuliah pensyarah.

Tahap faktor halangan pula turut memberikan jawapan kajian yang sama seperti pengkaji Nik Reduan Abu Zakaria yang mengkaji mengenai tahap masalah dalam pencarian maklumat di kalangan

pelajar sarjana pendidikan teknik dan vokasional, dimana menunjukkan tahap masalah dalam pencarian maklumat dikalangan pelajar kajian pendidikan teknik dan vokasional adalah tinggi. [9]

Selain itu, jika kemudahan-kemudahan jaringan internet ini dapat ditingkatkan kelajuan capaiannya di masa-masa akan datang, pasti faktor halangan untuk mencari bahan maklumat secara online ini boleh diatasi dan mutu pencarian bahan pembelajaran lebih berkualiti.

RUJUKAN

- [1] Rader, M., & Wilhelm, W. (2001). *Needed research in business education* (6th ed.). Little Rock, AR: Delta Pi Epsilon.
- [2] Kaplan-Leiserson, E. (2005). *E-learning glossary*. Retrieved June 12, 2013 from <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>.
- [3] Eastin, M. S. & LaRose, R. (2000). *Internet Self-efficacy and the psychology of the digital divide*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 6(1). Retrieved Jun 15, 2013 from <http://www.ascusc.org/jcmc/eastin.html>.
- [4] Review and Make Recommendations Concerning the Development and Direction of Higher Education in Malaysia, 2006 : CH 5.6.
- [5] 50 Tahun Pembangunan Pendidikan Tinggi di Malaysia (1957-2007) , USM, 2007
- [6] Asmayuzi binti Ahmad, Pimpa Soowan: Sesi temubual pensyarah Jabatan Kejuruteraan Elektrik, PTSB
- [7] Schilke, R.A. (2001). A case study of attrition in web-based instruction for adults: Updating Garland's model of barriers to persistence in distance educational. (Doctoral dissertation, Northern Illinois University).
- [8] Yahya Bin Emat. (2005). *Pendidikan Teknik dan Vokasional di Malaysia*. Petaling Jaya: IBS Buku Sdn. Bhd.
- [9] Nik Reduan Abu Zakaria (2002). *Kajian tahap masalah dalam pencarian maklumat: Satu tinjauan di kalangan pelajar sarjana pendidikan teknik dan vokasional & pembinaan laman web incampnet*