

KESEDIAAN PELAJAR 4 SPH UNTUK MENGAJAR MATA PELAJARAN LUKISAN KEJURUTERAAN

Yusof Boon & Noor Fazila Bte Mohd Ibrahim
Fakulti Pendidikan,
Universiti Teknologi Malaysia

ABSTRAK: Kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti kesediaan pelajar 4 SPH (2005-2009) untuk mengajar mata pelajaran Lukisan Kejuruteraan setelah tamat pengajian di Universiti Teknologi Malaysia. Seramai 60 orang pelajar daripada seksyen dua dan seksyen empat tahun 4 SPH dipilih sebagai sampel kajian. Satu set soal selidik digunakan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data yang mengandungi 40 item soalan berdasarkan empat aspek persoalan kajian iaitu tahap pengetahuan, tahap minat, masalah yang akan dihadapi dan tahap kesediaan pelajar mengikut jantina untuk mengajar mata pelajaran Lukisan Kejuruteraan. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS (*Statistical Package For Social Science, Version 14.0*). Hasil analisis diterjemahkan dalam bentuk frekuensi dan peratusan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar 4 SPH mempunyai kesediaan dari segi pengetahuan dan minat serta tiada masalah untuk mengajar mata pelajaran Lukisan Kejuruteraan di sekolah. Dapatan juga menunjukkan tiada perbezaan antara jantina pelajar 4 SPH terhadap kesediaan untuk mengajar mata pelajaran Lukisan Kejuruteraan di sekolah.

ABSTRACT: This research is to identify the readiness of students 4 SPH (2005-2009) to teaching Engineering Drawing subjects after graduates. A total of 60 students from section two and section four of 4 SPH students were chosen as the sample of this study. A set of questionnaire was used as an instrument to collect the data. It consists 40 items of question and based on the level of knowledge, level of interest, the problem will be come and level of students readiness following they gender to teaching Engineering Drawing subjects. Data collected was processed using Statistic Package For Social Science (SPSS version 14.0 for window) and were analyzed based on frequencies and percentages. The outcome of the study shows that 4 SPH student are ready in aspect of knowledge and interest. By this, they have no problem to teach Engineering Drawing subject in school. The result also show that there is no differences between gender of the 4 SPH students in aspects of preparation for teaching Engineering Drawing in school.

Kata kunci: ERT, KBSM, KH, KPLI

PENGENALAN

Permintaan terhadap tenaga pekerja teknikal dan vokasional terutamanya kumpulan mahir dan separa mahir semakin meningkat akibat kepesatan ekonomi negara yang menuju ke arah negara maju menjelang tahun 2020. Sumber manusia adalah aset yang paling penting dalam memenuhi hasrat ini. Latihan kemahiran adalah satu strategi berkesan kearah penyediaan guna tenaga negara. Menyedari hakikat ini, Kementerian Pendidikan Malaysia telah memperkenalkan Program Mata Pelajaran Vokasional (MPV) di sekolah menengah akademik.

Mata pelajaran Lukisan Kejuruteraan (LK) adalah diantara mata pelajaran yang baru diperkenalkan oleh KBSM bagi menyediakan pelajar-pelajar ke arah pembangunan teknologi dan sains. Mata pelajaran LK mula diperkenalkan di Sekolah Menengah Harian (SMH) dan Sekolah Menengah Sains (SMS) setelah kerajaan meluluskannya melalui Pelan Tindakan Peningkatan Pengeluaran Tenaga Manusia Teknikal Kementerian Pendidikan. (Laporan Mesyuarat Pelaksanaan Mata Pelajaran Teknikal di Sekolah Menengah Harian, 1998).

Penyataan Masalah

Menurut sumber yang diperolehi, di dapati setiap tahun mutu pencapaian pelajar SPH bagi mata pelajaran Lukisan Kejuruteraan adalah merosot . Implikasi dari kemerosotan itu, banyak rungutan yang diterima daripada pelbagai pihak kepada Fakulti Pendidikan UTM. Masalah-masalah yang telah diutarakan menunjukkan bahawa guru-guru bukan pengkhususan yang telah mengajar mata pelajaran LK di sekolah harian biasa mempunyai masalah dan kesukaran tertentu yang berkaitan dengan pengetahuan dan kemahiran untuk mengajar subjek tersebut.

Pengetahuan dan kemahiran yang cukup merupakan input penting bagi guru-guru sebelum memulakan pengajaran, supaya guru akan benar-benar berkeyakinan dan bersedia untuk mengajar. Proses pengajaran dan pembelajaran perlu diambil kira kerana jika mengikut dan merancang strategi yang tepat, keberkesanan mengajar akan lebih menyelerah.

Daripada masalah-masalah yang diutarakan adalah berkaitan dengan kesediaan guru yang bukan opsyen LK untuk mengajar subjek tersebut. Jadi bagaimana pula dengan guru yang belum mengajar di sekolah seperti pelajar 4SPH adakah mereka juga benar-benar mempunyai kesediaan dari aspek minat, tahap pengetahuan, sikap dan keyakinan diri untuk menghadapi sebarang cabaran ketika berada di sekolah nanti.

Objektif Kajian

Kajian yang dibuat ini adalah bertujuan untuk :

1. Mengetahui tahap pengetahuan bakal guru siswazah pengkhususan KH dalam mata pelajaran LK.
2. Mengetahui tahap minat bakal guru siswazah pengkhususan KH dalam mata pelajaran LK.
3. Mengenalpasti masalah yang dihadapi oleh bakal guru siswazah pengkhususan KH untuk mengajar LK di sekolah.
4. Mengenalpasti sama ada terdapat perbezaan tahap kesediaan bakal guru siswazah pengkhususan KH untuk mengajar mata pelajaran LK sebagai mata pelajaran MPV di sekolah mengikut jantina.

Kepentingan Kajian

Kepentingan kajian ini diharapkan memberi sedikit sebanyak sumbangan dan informasi yang bermanfaat kepada organisasi kajian, dan Fakulti Pendidikan khususnya. Kajian ini dibuat atas dasar untuk melihat kesediaan bakal guru pengkhususan KH dalam mengajar mata pelajaran LK di sekolah.

Susulan daripada kajian ini, dapat memperbaiki sukatan pelajaran bagi mata pelajaran LK agar mencangkupi semua topik agar dapat diberikan pendedahan yang paling maksima seperti mengkaji semula peruntukan masa dalam tempoh pengajian.

Kita juga dapat melihat dan mengkaji peningkatan potensi sendiri pelajar dari aspek pencapaian akademik dalam pencapaian pengetahuan dan persiapan diri dalam persediaan menghadapi pelbagai cabaran apabila menjadi seorang guru nanti.

Selain itu, kajian ini juga penting kerana dapat meningkatkan mutu dalam melahirkan guru-guru yang mempunyai pelbagai kemahiran. Kajian ini juga berguna kepada Jabatan Pendidikan Teknologi dan

Kejuruteraan, di bawah Fakulti Pendidikan UTM kerana menjadi bahan rujukan dalam membuat perubahan dalam proses pengajaran dan pembelajaran serta penyelidikan kurikulum pengkhususan KH.

METODOLOGI

Populasi dan Sampel Kajian

Populasi kajian ini tertumpu kepada bakal guru siswazah pengkhususan kemahiran hidup (4SPH) dari Fakulti Pendidikan, UTM Skudai yang akan mengajar di sekolah kelak. Jumlah bilangan pelajar 4SPH sesi 2005-2009 adalah sebanyak 131 orang pelajar. Daripada jumlah ini, 4SPH dibahagikan kepada empat seksyen.

Kajian ini menggunakan persampelan rawak mudah. Persampelan rawak mudah ialah proses mencabut sampel di mana unit-unit dipilih secara langsung melalui proses yang rawak. Persampelan dipilih berdasarkan pelajar yang berada di seksyen yang bernombor genap iaitu seksyen dua dan seksyen empat. Seksyen dua mempunyai sebanyak 30 orang pelajar dan seksyen empat juga mempunyai sebanyak 30 orang pelajar. Jadual 3 menunjukkan taburan sampel kajian mengikut seksyen dan jantina.

Jadual 3 Taburan sampel kajian

Seksyen 4SPH	Jantina		Jumlah
	Lelaki	Perempuan	
Seksyen 2	10	20	30
Seksyen 4	12	18	30
Jumlah	22	38	60

Instrumen Kajian

Kajian ini menggunakan instrumen berbentuk soal selidik. Soal selidik membolehkan maklumat daripada responden ditukar kepada data untuk ditafsirkan maknanya (Tuckman, 1988).

Soal selidik ini direkabentuk berdasarkan persoalan kajian. Borang soal selidik yang dikemukakan kepada responden terbahagi kepada dua bahagian iaitu Bahagian A dan Bahagian B.

Bahagian A mengandungi soalan yang berkaitan dengan latar belakang responden manakala Bahagian B mengandungi soalan-soalan yang berkaitan dengan kajian yang dijalankan.

Dalam bahagian A, skala nominal digunakan di mana soalan perlu ditanda oleh responden. Bahagian ini mengandungi pelbagai aspek demografi responden iaitu berkaitan dengan latar belakang responden. Responden dikehendaki menandakan (/) pada kotak jawapan pilihan.

Kandungan yang terdapat dalam soal selidik pada bahagian A boleh difahami dengan jelas berdasarkan kepada Jadual 2:

Jadual 2 Pembahagian item bahagian A mengikut latar belakang responden

Item	Latar Belakang
1	Jantina
2	Keturunan / Bangsa
3	Keputusan peperiksaan dalam mata pelajaran Lukisan Kejuruteraan ketika di UTM
4	Pernah mengambil mata pelajaran Lukisan Kejuruteraan ketika SPM
5	Sekolah akhir

Manakala dalam bahagian B pula, kaedah skala empat mata digunakan. Soalan-soalan adalah terdiri dari soalan yang berkaitan dengan aspek tahap pengetahuan, minat, masalah dan kesediaan oleh bakal guru siswazah pengkhususan Kemahiran Hidup untuk mengajar mata pelajaran LK.

Skala empat mata terdiri daripada empat bentuk iaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Responden dikehendaki memilih dan menandakan jawapan yang bertepatan dengan pandangan mereka terhadap kesediaan untuk mengajar mata pelajaran LK. Ruang jawapan disediakan adalah seperti dalam Jadual 3:

Jadual 3 Skala empat mata

Skor	Pilihan
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Borang soal selidik dalam bahagian ini mengandungi 40 item soalan yang dibina sendiri dengan merujuk kepada tesis-tesis terdahulu dan juga buku-buku yang berkaitan dengan aspek yang dikaji. Kemudian soal selidik disemak dan diperbaiki dengan bantuan penyelia dan rakan-rakan. Bilangan item soalan yang dibina dibahagikan dengan seimbang mengikut aspek-aspek yang dikaji. Ini membolehkan responden diberi ruang yang lebih luas menyatakan darjah persetujuan mereka dengan lebih selesa dan tidak berat sebelah. Jadual 4 menunjukkan taburan item mengikut aspek.

Jadual 4 Taburan item soal selidik

Bahagian	Persoalan Kajian	No. Item	Bil. Item
A	Latar belakang responden	1, 2, 3, 4, 5	5
B	1. Pengetahuan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	10
	2. Minat	11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20	10
	3. Masalah	21,22,23,24,25,26,27,28,29,30	10
	4. Kesediaan	31,32,33,34,35,36,37,38,39,40	10

Kajian Rintis

Kajian rintis adalah prapengujian melibatkan pengedaran soal selidik kepada kelompok yang dipilih. Kajian rintis dibuat sebelum kajian sebenar dilakukan ke atas responden. Set soal selidik akan diuji melalui kajian rintis ini yang bertujuan untuk menentukan kesahan dan kebolehpercayaan instrumen kajian. Selain daripada itu, adalah untuk mengetahui kesesuaian item-item soal selidik yang digunakan.

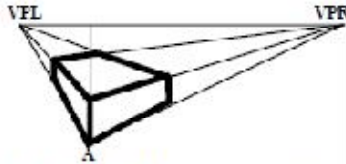

Kajian rintis dilakukan ke atas 20 orang pelajar tahun 4 SPH iaitu sepuluh pelajar dari seksyen satu dan tiga. Sebanyak sepuluh orang pelajar diambil bagi setiap seksyen tersebut. Kajian rintis ini juga bertujuan untuk mengetahui sejauhmana responden memahami item soalan yang dikemukakan. Ini bertujuan supaya penyelidik dapat menjadikannya sebagai panduan memperbaiki soalan-soalan yang dikemukakan sebelum kajian sebenar dijalankan.

Selain daripada itu, boleh juga digunakan untuk membuat anggaran masa yang sesuai untuk menguruskan soal selidik tersebut. Pengiraan data dilakukan dengan menggunakan kaedah ketekalan dalaman. Pengiraan ini dicadangkan oleh Kuder dan Richardson (1937). Kaedah ini digunakan bagi mengira ujian separuh skor, kemudiannya dimasukkan ke dalam pengiraan *Alpha Cronbach* koefisien (SPSS 14.0).

Ujian *Alpha Cronbach* digunakan kerana ia merupakan salah satu ujian statistik bagi mendapat koefisien kebolehpercayaan. Nilai indeks kebolehpercayaan yang melebihi 0.6 (>0.6) baru boleh digunakan sebagai alat ukur untuk sesuatu kajian. Julat adalah berdasarkan *Alpha Cronbach* yang diperolehi dengan menggunakan perisian SPSS 14.0. Julat dalam kajian rintis yang dijalankan ini mendapat hasil indeks 0.879. Ini menunjukkan bahawa soal selidik ini boleh digunakan.

PERBINCANGAN

Jadual 5 Taburan responden mengikut pengetahuan terhadap mata pelajaran LK

	Soalan	Jawapan								Min
		1 (S1S)		2 (1S)		3 (S)		4 (SS)		
		f	%	f	%	f	%	f	%	
1.	Mata pelajaran LK adalah mata pelajaran cektif	4	6.7	6	10.0	34	56.7	16	26.7	3.03
2.	LK adalah salah satu topik dalam mata pelajaran KH	2	3.3	3	5.0	37	61.7	18	30.0	3.18
3.	Lukisan unjuran adalah kemahiran asas di dalam LK	1	1.7	3	5.0	37	61.7	19	31.7	3.23
4.	Lukisan hamparan adalah sama dengan lukisan bentangan	0	0.0	1	6.7	33	55.0	23	38.3	3.32
5.	Mata pelajaran LK memerlukan daya imaginasi yang tinggi	1	1.7	0	0.0	23	38.3	36	60.0	3.57
6.	Topik pendimensionsian objek adalah topik yang memerlukan gambaran 3D	3	5.0	6	10.0	30	50.0	21	35.0	3.15
7.	Lakaran unjuran ortografik ialah sejenis lakaran dua dimensi	2	3.3	8	13.3	27	45.0	23	38.3	3.18
8.	 <p>Ini adalah Lakaran Perspektif Dua Titik</p>	1	1.7	3	5.0	34	56.7	22	36.7	3.28
9.	 <p>Ini adalah kaedah asas bagi Lakaran Isometrik</p>	0	0.0	1	1.7	32	53.3	27	45.0	3.43
10.	Lukisan oblik merupakan lakaran 3 dimensi (3D)	2	3.3	2	3.3	34	56.7	22	36.7	3.27
Min Keseluruhan										3.26

Kesimpulan terhadap analisis soalan kajian satu, pelajar 4 SPH mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi terhadap mata pelajaran LK. Akan tetapi, terdapat juga segelintir pelajar 4 SPH yang masih lagi mempunyai tahap pengetahuan yang rendah.

Jadual 6 Taburan responden mengikut minat terhadap mata pelajaran LK

No. Item	Soalan	Jawapan								Min
		1 (STS)		2 (TS)		3 (S)		4 (SS)		
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
11.	Saya sering membeli buku-buku LK	16	26.7	29	48.3	13	21.7	2	3.3	2.02
12.	Saya sering berbincang dengan rakan-rakan mengenai topik-topik LK	7	11.7	21	35.0	26	43.3	6	10.0	2.52
13.	Saya suka mengadakan sesi perbincangan dengan pensyarah mengenai LK apabila berada di dalam atau di luar waktu kelas	8	13.3	24	40.0	23	38.3	5	8.3	2.42
14.	Saya memberikan sepenuh perhatian ketika menghadiri kuliah LK	0	0.0	5	8.3	34	56.7	21	35.0	3.27
15.	Saya tidak pernah lewat menghantar latihan LK yang diberikan oleh pensyarah	2	3.3	5	8.3	37	61.7	16	26.7	3.12
16.	Saya suka membaca bahan-bahan yang berkaitan dengan LK	4	6.7	16	26.7	28	46.7	12	20.0	2.80
17.	Saya akan menyiapkan latihan LK dahulu berbanding subjek lain	4	6.7	14	23.3	29	48.3	13	21.7	2.85
18.	Saya sering hadir ke seminar-seminar yang berkaitan dengan LK	13	21.7	28	46.7	13	21.7	6	10.0	2.20
19.	Saya mengumpul semua nota LK untuk dijadikan sebagai bahan rujukan apabila ke sekolah nanti	6	10.0	8	13.3	29	48.3	17	28.3	2.95
20.	Saya mengumpul semua latihan LK untuk dijadikan sebagai bahan rujukan apabila ke sekolah nanti	5	8.3	10	16.7	29	48.3	16	26.7	2.93
Min Keseluruhan										2.71

Kesimpulan terhadap analisis soalan kajian dua, pelajar 4 SPH mempunyai tahap minat yang tinggi terhadap mata pelajaran LK. Terdapat juga segelintir pelajar 4 SPH yang masih lagi mempunyai tahap minat terhadap LK yang rendah.

Jadual 7 Taburan responden mengikut masalah untuk mengajar mata pelajaran LK

No. Item	Soalan	Jawapan								Min
		1 (STS)		2 (TS)		3 (S)		4 (SS)		
		f	%	f	%	f	%	f	%	
21.	Saya kurang menguasai kemahiran melakar dalam LK	10	16.7	24	40.0	24	40.0	2	3.3	2.30
22.	Bahan rujukan LK dalam Bahasa Inggeris telah menyukarkan saya untuk memahami isi kandungannya dengan baik	8	13.3	19	31.7	22	36.7	11	18.3	2.60
23.	Saya kurang menguasai Bahasa Inggeris sehingga sukar untuk saya memahami bahan-bahan rujukan LK	7	11.7	22	36.7	24	40.0	7	11.7	2.52
24.	Bahan rujukan LK dalam bahasa Malaysia adalah sangat terhad	4	6.7	6	10.0	37	61.7	13	21.7	2.98
25.	Saya tidak tahu untuk menggunakan alat-alat asas LK seperti <i>set-square</i> , <i>t-square</i> dan <i>set-geometri</i>	22	36.7	29	48.3	7	11.7	2	3.3	1.82
26.	Saya kurang mahir dalam ilmu IT dan menyebabkan saya sukar untuk menggunakan BBM LK	15	25.0	29	48.3	13	21.7	3	5.0	2.07
27.	Saya tidak dapat membezakan penggunaan garisan-garisan lukisan LK yang sesuai pada lakaran objek	11	18.3	29	48.3	18	30.0	2	3.3	2.18
28.	Saya kurang menguasai isi kandungan mata pelajaran LK	10	16.7	29	48.3	19	31.7	2	3.3	2.22
29.	Saya tidak mempunyai daya pemikiran yang kreatif dan imaginasi yang tinggi untuk mendimensikan sesuatu objek	9	15.0	28	46.7	19	31.7	4	6.7	2.30
30.	Saya tidak suka mata pelajaran LK kerana LK memerlukan hasil kerja yang sangat rumit seperti perbezaan ketebalan garisan pada setiap Lukisan Kejuruteraan	15	25.0	25	41.7	17	28.3	3	5.0	2.13
Min Keseluruhan										2.31

Analisis soalan kajian tiga merumuskan pelajar 4 SPH mempunyai masalah yang sederhana (2.31) untuk mengajar mata pelajaran LK. Walaubagaimanapun, terdapat juga segelintir pelajar 4 SPH mempunyai masalah untuk mengajar mata pelajaran LK.

Jadual 8 Taburan responden mengikut jantina terhadap kesediaan untuk mengajar mata pelajaran LK

Jantina	Bil	Min	Sisihan Piawai	Df	T	Signifikan
Lelaki	22	2.90	0.53	58	0.957	0.343
Perempuan	38	2.77	0.55			

**signifikan pada aras keertian 0.05*

Jadual 8 menunjukkan analisis soalan kajian empat mengenai tahap kesediaan responden untuk mengajar mata pelajaran LK mengikut jantina. Dapatan kajian mendapati nilai p adalah 0.343 lebih daripada nilai alpha (α) 0.05. Ini menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara jantina pelajar 4 SPH terhadap kesediaan mengajar mata pelajaran LK.

RUMUSAN

Kajian yang dijalankan adalah untuk mengenalpasti kesediaan pelajar 4 SPH untuk mengajar mata pelajaran LK setelah tamat pengajian nanti. Hasil kajian ini secara keseluruhannya menunjukkan bahawa lebih daripada separuh pelajar 4 SPH mempunyai kesediaan untuk mengajar mata pelajaran LK terutamanya jika dilihat dari aspek masalah yang dihadapi untuk mengajar mata pelajaran LK, hanya segelintir sahaja yang menghadapi masalah untuk mengajar mata pelajaran tersebut.

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan pelajar 4 SPH mempunyai kesediaan untuk mengajar mata pelajaran LK. Antara faktor yang menyebabkan pelajar 4 SPH mempunyai kesediaan untuk mengajar mata pelajaran LK adalah disebabkan oleh:

- i. Telah menjalani latihan mengajar selama 3 bulan.
- ii. Menghadiri pelbagai kursus yang dianjurkan oleh UTM dan Fakulti Pendidikan seperti kursus “DIGREE ++”.
- iii. Program Bina Insan Guru (BIG)

Program dan kursus seperti ini sangat membantu untuk menambahkan keyakinan dan kesediaan pelajar fakulti pendidikan untuk menghadapi cabaran selepas bergelar mahasiswa

Diharap semoga Pendidikan Teknik dan Vokasional yang sering mengalami anjakan paradigma dalam arus dunia yang tiada sempadan dan persaingan dunia dalam era globalisasi akan dapat diterima sepenuhnya. Oleh itu, kajian ini berharap dapat dimanfaatkan oleh mereka yang terlibat sama ada secara langsung atau sebaliknya.

RUJUKAN

- Abdul Raof Dalip dan T. Subahah Mohd Meerah. (1991). *Isu-isu Latihan Mengajar*. Petaling Jaya. Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Abu Bakar Dan Ikhsan Othman (2003). *Falsafah Pendidikan Dan Kurikulum*. Tanjong Malim. Penerbit Quantum Books.
- Abu Zahari Abu Bakar (1998). *Memahami Psikologi Pembelajaran*. Petaling Jaya: Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Atan Long (1982). *Psikologi Pendidikan*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Cawangan Pembangunan Kurikulum Lukisan Kejuruteraan. (Februari 2009). *Jadual Pelaksanaan Mata Pelajaran Vokasional*. Jabatan Pendidikan Johor Bahru.
- Cogan, M.L. (1958). *The Behaviour of Teachers and The Productive Behaviour of Their Pupils: I. Perceptions Analysis, II. Traits Analysis*. Journal of Experimental Education. 89-105.
- Crow L. D. and Crow. L. (1983). *Psikologi Pendidikan Untuk Pengurusan*. Terjemahan Habibah Elias, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Kamus Dewan Edisi Baru* (1993). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kamus Dewan Edisi Ketiga* (1994), Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka. Utusan Malaysia. 24.09.1993. m.s 20