

Keberkesanan Sistem Pembelajaran Web Berasaskan Pendekatan Koperatif Terhadap Pencapaian dan Kemahiran Generik Pelajar Universiti

oleh

Lue Leh Ping, Irene

Baharuddin Aris

Zaidatun Tasir

Fakulti Pendidikan

Universiti Teknologi Malaysia

irenelue@yahoo.com

ABSTRAK

Satu penilaian kuantitatif rintis yang melibatkan kaedah kestabilan dalam telah dijalankan untuk mengesan aras kemahiran generik yang telah dikuasai oleh responden dalam pembelajaran aktif/pembelajaran pendekatan koperatif dalam subjek Pembangunan Multimedia Berasaskan CD-ROM di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia. Responden kajian adalah terdiri daripada 41 orang pelajar Sarjana Muda Pendidikan (2 orang lelaki, 39 orang perempuan) yang mengikuti subjek Pembangunan Multimedia Berasaskan CD-ROM ini. Hasil dapatan menunjukkan min keseluruhan bagi aras kemahiran generik yang paling tinggi sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran secara aktif yang telah dikuasai oleh responden adalah keyakinan diri. Min keseluruhan bagi ketujuh-tujuh kemahiran generik selepas mengikuti pembelajaran secara aktif yang telah dikuasai oleh responden adalah melebihi skel 4. Langkah-langkah akan disusulkan untuk memperkembangkan kemahiran generik bersama pengetahuan subjek yang spesifik dalam konteks pembelajaran pendekatan koperatif.

PENGENALAN

Kualiti pengajian tinggi memerlukan universiti memberi perhatian kepada kemahiran yang boleh dipindah dan tidak hanya berkaitan dengan disiplin atau profesional sesuatu bidang sahaja (Yan, et al., 2004). Ini tidak dapat dinafikan apabila institusi pengajian tinggi sentiasa menghadapi tekanan daripada industri, kerajaan dan pihak tajaan supaya menyediakan pelajar dengan baik dalam kerja dengan kandungan yang spesifik dan juga kemahiran profesional seperti kemahiran komunikasi, kepimpinan, penyelesaian masalah, pengurusan masa dan lain-lain lagi (Luca, 2003). Jelaslah kemahiran generik yang ditekankan mestilah memenuhi kehendak pembelajaran sepanjang hayat dan juga keperluan di tempat kerja. Oleh itu, pengawalan pembentukan kemahiran generik di kalangan pelajar merupakan satu keperluan yang penting sebelum melaksanakan langkah-langkah memperkembangkan kemahiran generik (Yan, et al., 2004).

Latar Belakang Masalah

Menurut Laporan Jawatankuasa Mengkaji, Menyemak dan Membuat Perakuan Tentang Perkembangan dan Hala Tuju Pendidikan Tinggi Malaysia (2005), kecemerlangan sesebuah institut pengajian tinggi bergantung kepada kecemerlangan pengajaran dan pembelajaran yang

diamalkannya. Kecemerlangan dalam amalan pengajaran dan pembelajaran akan menghasilkan siswazah yang cemerlang. Oleh yang demikian, kurikulum merupakan komponen yang amat penting dan rancangan pendidikan yang dikendalikan oleh sesebuah institusi pendidikan untuk mencapai matlamat pendidikan. Seajar dengan itu, kurikulum berasaskan atribut digunakan di Universiti Teknologi Malaysia (UTM) iaitu menyediakan para siswazah UTM ke arah persaingan global, (Universiti Teknologi Malaysia, 2005). Program akademik direkabentuk dan dibangunkan berasaskan atribut yang telah ditetapkan oleh badan profesional yang meliputi aspek teknikal dalam bidang pengkhususan dan kemahiran generik untuk menyediakan graduan UTM bagi menghadapi persaingan global yang berasaskan pengetahuan dan k-ekonomi.

1

Oleh itu, UTM telah menyenaraikan 7 atribut graduan UTM iaitu kemahiran komunikasi, bekerja dalam kumpulan, penyelesaian masalah, fleksibel atau mampu menyesuaikan diri, pembelajaran sepanjang hayat, keyakinan diri dan etika atau moral. 7 atribut graduan ini menjurus dengan kemahiran generik yang telah disenaraikan dalam Laporan Mengkaji, Menyemak dan Membuat Perakuan Tentang Perkembangan dan Hala Tuju Pendidikan Tinggi Malaysia (2005). Antara langkah yang dicadangkan oleh Univeriti Teknologi Malaysia untuk meningkatkan kebolehgunaan tenaga graduan adalah dengan memantapkan lagi pelaksanaan penerapan kemahiran generik dalam pengajaran dan pembelajaran (Buletin City Campus, 2005). Ini akan dilakukan dengan meningkatkan kesedaran dan melatih lebih ramai pensyarah supaya mampu menerapkan kemahiran generik kepada pelajar melalui mata pelajaran yang diajar.

Terdapat beberapa jenis pendekatan pembelajaran berasaskan teknologi yang berpusatkan penuntut dengan kemunculan dan perkembangan ICT. Antaranya adalah pembelajaran berpandukan masalah dengan menggunakan kemudahan ICT yang dikatakan dapat mengekalkan minat dan pembelajaran bermakna dan seterusnya akan memperkembangkan kemahiran generik (Luca, 2002). Pendekatan berpandukan masalah dalam pengajaran bukan sahaja dapat meningkatkan minat dan penglibatan aktif pelajar malah dapat memupukkan perkembangan kemahiran generik (Selby & Pearce, 1999). Menurut Selby dan Pearce (1999), salah satu kelebihan dalam pendekatan berpandukan masalah adalah memberi penekanan dalam kemahiran generik seperti kemahiran penyelesaian masalah.

2

Memandangkan keperluan untuk melakukan pengesanan aras kemahiran generik yang telah dikuasai responden dalam pembelajaran aktif, satu penilaian kuantitatif melalui satu kajian rintis dilaksanakan bagi mengumpul data tentang indeks kebolehpercayaan bagi setiap instrumen dalam soal selidi. Indeks kebolehpercayaan digunakan dengan memperolehi nilai koefisien alfa dan aras kemahiran generik yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran secara aktif dalam subjek Pembangunan Multimedia Berasaskan CD-ROM. Aras kemahiran generik yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran aktif dianalisis berdasarkan min sebelum dan min selepas mengikuti pembelajaran aktif.

Obejktif Kajian

Melalui kajian rintis ini, penkaji dapat mengesan aras kemahiran generik yang telah dikuasai oleh pelajar universiti dalam pembelajaran aktif.

Persoalan Kajian

Oleh itu, pengkaji ingin mengkaji (i) apakah indeks kebolehpercayaan bagi instrumen dengan kaedah kestabilan dalaman dan (ii) apakah aras kemahiran generik yang telah dikuasai sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran secara aktif.

Sorotan Kajian

Oliver dan McLoughlin (1999) membina kemahiran generik dalam kalangan pelajar universiti melalui persekitaran dalam talian dalam konteks pembelajaran berpandukan masalah. Dalam kajian mereka, perkembangan kemahiran asas dalam kalangan pelajar universiti telah dipertimbangkan dalam konteks pembelajaran web berpandukan masalah. Hasil kajian mereka menunjukkan persekitaran sedemikian telah membekalkan banyak peluang untuk pelajar membina kemahiran generik dan mencadangkan persekitaran pembelajaran sedemikian membekalkan banyak peluang bagi pelajar membangunkan kemahiran asas dan merupakan satu prospek yang baik mengeksplorasi peluang pada masa hadapan. Oliver dan McLoughlin (2000) berharap tinggi untuk membuat eksplorasi selanjutnya tentang tahap perkembangan kemahiran generik yang dikaji dan mengetahui format pengujian yang jelas untuk menilai perkembangan kemahiran tersebut. Pembelajaran berpandukan masalah melibatkan aktiviti dan tugas seperti pencarian maklumat, pemikiran kritikal, kolaborasi dan penyelesaian masalah yang muncul bagi membekalkan sokongan yang kuat bagi perkembangan kemahiran asas.

Menurut Oliver dan McLoughlin (1999), penentuan kemahiran generik untuk pelajar universiti merupakan satu usaha yang amat diperlukan. Keperluannya untuk mencapai persetujuan untuk menyatakan set kemahiran generik. Dalam konteks Oliver dan McLoughlin, pengkaji-pengkaji ini telah menggunakan istilah kemahiran asas (*key skills*) untuk menyatakan kemahiran generik yang telah dipertimbangkan satu keperluan kemahiran untuk seseorang. Di Australia, konsep ini dalam Laporan Finn pada tahun 1991. Laporan Finn telah menggunakan istilah kebolehan asas untuk menyatakan keperluan sesuatu benda di mana pemuda perlu untuk belajar bagi persediaan pekerjaan. Menurut Oliver dan McLoughlin (1999), komuniti Mayer pada tahun 1992 telah mengusulkan kebolehan asas seperti berikut:

- i. Mengumpul, menganalisis, menyusun idea dan maklumat
- ii. Menyampaikan idea dan maklumat
- iii. Merancang dan mengorganisasi aktiviti
- iv. Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kumpulan
- v. Menggunakan idea matematik dan teknik
- vi. Menyelesaikan masalah
- vii. Menggunakan teknologi

Di negara lain, set kemahiran yang disenaraikan adalah berbeza tetapi adalah mempunyai persamaan (Oliver & McLoughlin, 1999). Pada tahun 1993, New Zealand Curriculum Framework telah mengusulkan 8 kemahiran yang penting sebagai hasil belajar negara New Zealand. Lapan kemahiran penting iaitu kemahiran komunikasi, kemahiran maklumat, kemahiran pengurusan diri dan persaingan, kemahiran fizikal, kemahiran bernombor, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran kooperatif dan kemahiran belajar dan berkerja. Di United Kingdom, *The Qualification and Curriculum Authority* telah membangunkan satu set kemahiran asas yang dipertimbangkan oleh kerajaan dan industri sebagai penting untuk menjayakan pembelajaran sepanjang hayat dan galakkan kerja yang fleksibel. Enam bidang

yang telah disenaraikan iaitu kemahiran komunikasi, kemahiran teknologi maklumat, aplikasi nombor, kemahiran berkerja dengan orang lain, kemahiran meningkatkan pembelajaran dan kemahiran mempersembahkan penyelesaian masalah.

Kajian Luca (2002) telah memaparkan satu pembelajaran yang bermakna (dalam sebarang bidang subjek) yang membolehkan perkembangan kemahiran generik adalah suatu perhubungan secara langsung yang semulajadi dengan aktiviti pembelajaran. Kemahiran generik yang menjadi fokus dalam kajian Luca (2002) adalah kemahiran pengurusan projek yang merangkumi kemahiran komunikasi, kemahiran kepimpinan, kemahiran kolaborasi, kemahiran penyelidikan, penilaian individu atau berpasangan, kemahiran pengurusan masa, kemahiran pembelajaran belajar dan kemahiran pengurusan tugas.

Manathunga dan Wissler (2003) menyelidik tentang senarai kemahiran generik yang dibuat oleh *Council of Australian Dean and Directoty of Graduate Studies* untuk pembangunan pelajar penyelidik. Sebilangan kaedah telah dibina untuk membangunkan ciri-ciri generic pelajar penyelidik termasuklah suatu kerjasama pembelajaran inovatif antara Australia Technology Network (ATN) Deans dengan Directors of Graduate Studies (DDOGS) dalam satu siri modul kemahiran generik dalam talian untuk pelajar penyelidik di ATN yang merangkumi topik seperti projek pengurusan, *entrepreneurship*, kepimpinan dan komunikasi, teknologikal dan pembangunan komersial serta pemahaman polisi umum. Kaedah yang berlainan untuk perkembangan kemahiran ini di Astralia dan di United Kingdom dieksplorasi.

METODOLOGI

Responden dalam kajian terdiri daripada 40 orang pelajar sedang mengikuti subjek Pembangunan Multimedia Berasaskan CD-ROM di Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia di peringkat Sarjana Muda Pendidikan di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia. Seramai 13 orang responden mengikuti program pengajian Sarjana Muda Sains Serta Pendidikan (Sains Sukan) iaitu dengan kod pengajian SPS dan 18 orang responden mengikuti program pengajian Sarjana Muda Sains Serta Pendidikan (TESL) iaitu dengan kod pengajian SPL.

Satu set soal selidik mengandungi soalan-soalan yang berkaitan dengan kajian ditadbir bagi mengenalpasti aras kemahiran generik yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran secara aktif dalam subjek Pembangunan Multimedia Berasaskan CD-ROM. Bahagian I soal selidik adalah berkaitan dengan data demografik responden iaitu jantina, bangsa, program pengajian dan masa pertama kali mendengar tentang istilah Kemahiran Generik. Bahagian II soal selidik adalah berkaitan dengan pilihan responden tentang aras kemahiran generik yang telah dikuasai oleh responden sebelum/selepas mengikuti pembelajaran secara aktif.

Kaedah kestabilan dalam digunakan dengan memperolehi nilai koefisien alfa dan aras kemahiran generik yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran secara aktif dalam subjek Pembangunan Multimedia Berasaskan CD-ROM. Aras kemahiran generik yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran aktif dianalisis berdasarkan min sebelum dan min selepas mengikuti pembelajaran aktif.

DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Data Demografik

Terdapat 4 soalan di dalam soal selidik yang berkaitan dengan data demografik responden iaitu jantina, bangsa, program pengajian dan masa pertama kali mendengar tentang istilah Kemahiran Generik. Seramai 2 orang responden lelaki dan 39 orang responden perempuan yang menjawab soal selidik yang diberikan. Jumlah bilangan responden yang menjawab soal selidik ialah 41 orang. Seramai 22 orang responden berbangsa Melayu, 14 orang responden berbangsa Cina, 3 orang responden berbangsa India dan 2 orang responden berbangsa lain-lain yang menjawab soal selidik yang diberikan. Seramai 13 orang responden mengikuti program pengajian Sarjana Muda Sains Serta Pendidikan (Sains Sukan) iaitu dengan kod pengajian SPS dan 18 orang responden mengikuti program pengajian Sarjana Muda Sains Serta Pendidikan (TESL) iaitu dengan kod pengajian SPL.

Seramai 8 orang responden yang pertama kali mendengar tentang istilah Kemahiran Generik pada tahun pertama pengajian, 7 orang responden yang pertama kali mendengar tentang istilah Kemahiran Generik pada tahun akhir pengajian, 3 orang yang pertama kali mendengar tentang istilah Kemahiran Generik apabila menjawab soal selidik ini dan akhirnya seramai 23 orang responden yang pertama kali mendengar istilah Kemahiran Generik pada masa lain-lain.

Analisis Indeks Kebolehpercayaan Bagi Instrumen

Indeks kebolehpercayaan bagi instrumen dinilai berdasarkan nilai koefisien alfa bagi kemahiran generik sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran aktif seperti di dalam Jadual 1.

Jadual 1. Nilai Alfa Instrumen Bagi 7 Kemahiran Generik

Bil	Kemahiran Generik	Nilai Alfa
1	Kemahiran Berkomunikasi	0.87
2	Bekerja Dalam Kumpulan	0.89
3	Penyelesaian Masalah	0.83
4	Fleksibel/Mampu Menyesuaikan Diri	0.90
5	Pembelajaran Sepanjang Hayat	0.81
6	Etika/Moral	0.87
7	Keyakinan Diri	0.90

Kelihatan nilai alfa keseluruhan bagi ketujuh-tujuh kemahiran generik adalah tinggi. Maka dengan itu dapatlah dirumuskan instrumen ini mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi.

Analisis Aras Kemahiran Berkomunikasi Yang Telah dikuasai Oleh Responden Sebelum Dan Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Data mengenai aras kemahiran berkomunikasi yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran secara aktif ditunjukkan dalam Jadual 2 dan Jadual 3.

Berdasarkan Jadual 2, didapati taburan min bagi kemahiran berkomunikasi yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 2.85 hingga 3.00. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada antara julat

2.4% hingga 26.8%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 0.0% hingga 4.9%. Min keseluruhan bagi kemahiran berkomunikasi yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 2.96.

Jadual 2. Analisis Aras Kemahiran Berkomunikasi yang telah dikuasai oleh Responden Sebelum Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Kemahiran Berkomunikasi		Sebelum					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan mempersembahkan maklumat dan menyampaikan idea dengan jelas, efektif dan berkeyakinan melalui cara penulisan dan percakapan	4.9	22.0	58.5	12.2	2.4	2.85
2	Berkeupayaan menjadi pendengar yang aktif dan memberi respons terhadap idea orang lain.	4.9	14.6	56.1	24.4	0.0	3.00
3	Berkeupayaan berunding dan mencapai sesuatu persetujuan.	26.8	36.6	26.8	9.8	0.0	3.20
4	Berkeupayaan membuat pembentangan yang jelas dan berkeyakinan.	4.9	29.3	41.5	19.5	4.9	2.90
5	Berkeupayaan menjawab sesuatu persoalan berkaitan pembentangan yang telah dilakukan.	2.4	24.1	41.5	19.5	2.4	2.85

Jadual 3. Analisis Aras Kemahiran Berkomunikasi yang telah dikuasai oleh Responden Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Kemahiran Berkomunikasi		Selepas					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan mempersembahkan maklumat dan menyampaikan idea dengan jelas, efektif dan berkeyakinan melalui cara penulisan dan percakapan	0.0	0.0	2.4	80.5	17.1	4.15
2	Berkeupayaan menjadi pendengar yang aktif dan memberi respons terhadap idea orang lain.	0.0	0.0	17.1	46.3	36.6	4.20
3	Berkeupayaan berunding dan mencapai sesuatu persetujuan.	0.0	0.0	7.3	63.4	29.3	4.22
4	Berkeupayaan membuat pembentangan yang jelas dan berkeyakinan.	0.0	0.0	17.1	61.0	22.0	4.05
5	Berkeupayaan menjawab sesuatu persoalan berkaitan pembentangan yang telah dilakukan.	0.0	2.4	14.6	61.0	22.0	4.02

Berdasarkan Jadual 3, didapati taburan min bagi aras kemahiran berkomunikasi yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 4.02 hingga 4.22. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada pada 0%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 17.1% hingga 36.6%. Min keseluruhan bagi kemahiran berkomunikasi yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.13.

Analisis Aras Bekerja Dalam Kumpulan Yang Telah Dikuasai Oleh Responden Sebelum Dan Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Data mengenai aras kerja kumpulan yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah ditunjukkan dalam Jadual 4 dan Jadual 5.

Jadual 4. Analisis Aras Bekerja dalam Kumpulan yang telah dikuasai oleh Responden Sebelum mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Bekerja Dalam Kumpulan		Sebelum					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan membina hubungan yang baik, berinteraksi dengan orang lain dan bekerja secara efektif dengan orang lain bagi mencapai objektif yang sama.	0.0	14.6	34.1	43.9	7.3	3.44
2	Berkeupayaan memahami dan menerima peranan pemimpin dan pengikut.	0.0	14.6	41.5	34.1	9.8	3.40
3	Berkeupayaan mengenalpasti dan menghormati kelakuan, tindakan dan kepercayaan orang lain.	2.4	14.6	29.3	39.0	14.6	3.49
4	Berkeupayaan melibatkan diri dalam perancangan dan mengkoordinasi usaha kumpulan.	0.0	24.4	41.5	19.5	14.6	3.24
5	Menunjukkan komitmen terhadap keputusan kolektif (bersama).	0.0	17.1	31.7	31.7	19.5	3.54

Berdasarkan Jadual 4, didapati taburan min bagi aras bekerja dalam kumpulan yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 3.24 hingga 3.54. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada pada 0%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 7.3% hingga 19.5%. Min keseluruhan bagi aras bekerja dalam kumpulan yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 3.42.

Jadual 5. Analisis Aras Bekerja Dalam Kumpulan yang telah dikuasai oleh Responden Selepas mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Bekerja Dalam Kumpulan		Selepas					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan membina hubungan yang baik, berinteraksi dengan orang lain dan bekerja secara efektif dengan orang lain bagi mencapai objektif yang sama.	0.0	0.0	4.9	56.1	39.0	4.34
2	Berkeupayaan memahami dan menerima peranan pemimpin dan pengikut.	0.0	0.0	4.9	61.0	34.1	4.29
3	Berkeupayaan mengenalpasti dan menghormati kelakuan, tindakan dan kepercayaan orang lain.	0.0	0.0	12.2	41.5	46.3	4.34
4	Berkeupayaan melibatkan diri dalam perancangan dan mengkoordinasi usaha kumpulan.	0.0	0.0	12.2	51.2	36.6	4.24
5	Menunjukkan komitmen terhadap keputusan kolektif (bersama).	0.0	0.0	4.9	43.9	51.2	4.46

Berdasarkan Jadual 5, didapati taburan min bagi aras bekerja dalam kumpulan yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 4.29 hingga 4.46. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada pada 0%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 34.1% hingga 51.2%. Min keseluruhan bagi aras bekerja dalam kumpulan yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.33.

Analisis Aras Penyelesaian Masalah Yang Telah Dikuasai Oleh Responden Sebelum Dan Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Datamengenai aras penyelesaian masalah yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran aktif adalah ditunjukkan dalam Jadual 7 dan Jadual 8.

Jadual 6. Analisis Aras Penyelesaian Masalah Yang Telah dikuasai Oleh Responden Sebelum Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Penyelesaian Masalah		Sebelum					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan mengenalpasti, menganalisis dan membuat pertimbangan yang jelas tentang masalah yang kompleks, bertindih dan domain yang tidak jelas.	4.9	31.7	48.8	12.2	2.4	2.76
2	Berkeupayaan melihat dan mengkonsepsi sesuatu idea.	4.9	29.3	48.8	17.1	0.0	2.78
3	Berkeupayaan mencari idea dan penyelesaian yang alternatif terhadap sesuatu isu.	2.4	24.4	51.2	22.0	0.0	2.93
4	Berkeupayaan berfikiran luar dari konteks sebenar ("think outside the box")	7.3	17.1	46.3	22.0	7.3	3.05

Berdasarkan Jadual 6, didapati taburan min bagi aras penyelesaian masalah yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 2.76 hingga 3.05. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada antara julat 2.4% hingga 7.3%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 0.0% hingga 7.3%. Min keseluruhan bagi aras penyelesaian masalah yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 2.88.

Jadual 7. Analisis Aras Penyelesaian Masalah Yang Telah dikuasai Oleh Responden Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Penyelesaian Masalah		Selepas					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan mengenalpasti, menganalisis dan membuat pertimbangan yang jelas tentang masalah yang kompleks, bertindih dan domain yang tidak jelas.	0.0	0.0	17.1	68.3	14.6	3.98
2	Berkeupayaan melihat dan mengkonsepsi sesuatu idea.	0.0	2.4	14.6	65.9	17.1	3.98
3	Berkeupayaan mencari idea dan penyelesaian yang alternatif terhadap sesuatu isu.	0.0	0.0	19.5	65.9	14.6	3.95
4	Berkeupayaan berfikiran luar dari konteks sebenar ("think outside the box")	0.0	0.0	12.2	48.8	39.0	4.27

Berdasarkan Jadual 7, didapati taburan min bagi aras penyelesaian masalah yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 3.95 hingga 4.27. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada pada 0%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 14.6% hingga 39.0%. Min keseluruhan bagi aras penyelesaian masalah yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.04.

Analisis Aras Fleksibel/Mampu Menyesuaikan Diri Yang Telah Dikuasai Oleh Responden Sebelum Dan Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Data mengenai aras fleksibel/mampu menyesuaikan diri yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran aktif adalah ditunjukkan dalam Jadual 8 dan Jadual 9.

Jadual 8: Analisis Aras Fleksibel/Mampu Menyesuaikan Diri Yang Telah Dikuasai Oleh Responden Sebelum Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Fleksibel/Mampu Menyesuaikan Diri		Sebelum					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan mengenalpasti potensi diri sendiri dalam menyesuaikan diri dengan suasana baru.	2.4	24.4	53.7	19.5	0.0	2.90
2	Berkeupayaan mengaplikasi penyelesaian dalam situasi baru.	7.3	22.0	36.6	29.3	4.9	3.02
3	Berkeupayaan memulakan dan melaksanakan sesuatu perubahan.	4.9	24.4	46.3	17.1	7.3	2.98
4	Berkeupayaan bekerja dan bertahan dalam keadaan tertekan.	2.4	24.4	36.6	31.7	4.9	3.12
5	Berkeupayaan memahami dan menyesuaikan diri dengan budaya komuniti dan persekitaran kerja yang baru.	0.0	31.7	36.6	22.0	9.8	3.10
6	Mempunyai semangat yang tidak mudah luntur dan berterusan serta tetap fokus dengan tugas yang diberikan.	0.0	24.4	39.0	29.3	7.3	3.20

Berdasarkan Jadual 8, didapati taburan min bagi aras fleksibel/mampu menyesuaikan diri yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 2.90 hingga 3.10. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada antara julat 0.0% hingga 7.3%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 0.0% hingga 9.8%. Min keseluruhan bagi aras fleksibel/mampu menyesuaikan diri yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 3.05.

Jadual 9. Analisis Aras Fleksibel/Mampu Menyesuaikan Diri Yang Telah dikuasai Oleh Responden Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Fleksibel/Mampu Menyesuaikan Diri		Selepas					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan mengenalpasti potensi diri sendiri dalam menyesuaikan diri dengan suasana baru.	0.0	0.0	4.9	68.3	26.8	4.22
2	Berkeupayaan mengaplikasi penyelesaian dalam situasi baru.	0.0	2.4	14.6	58.5	24.4	4.05
3	Berkeupayaan memulakan dan melaksanakan sesuatu perubahan.	0.0	2.4	17.1	56.1	24.4	4.02
4	Berkeupayaan bekerja dan bertahan dalam keadaan tertekan.	0.0	0.0	14.6	48.8	36.6	4.22
5	Berkeupayaan memahami dan menyesuaikan diri dengan budaya komuniti dan persekitaran kerja yang baru.	0.0	0.0	17.1	43.9	39.0	4.22
6	Mempunyai semangat yang tidak mudah luntur dan berterusan serta tetap fokus dengan tugas yang diberikan.	0.0	0.0	12.2	58.5	29.3	4.17

Berdasarkan Jadual 9, didapati taburan min bagi aras fleksibel/mampu menyesuaikan diri yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 4.02 hingga 4.22. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada pada 0.0%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 24.4% hingga 39.0%. Min keseluruhan bagi aras fleksibel/mampu menyesuaikan diri yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.15.

Analisis Aras Pembelajaran Sepanjang Hayat Yang Telah Dikuasai Oleh Responden Sebelum Dan Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Data mengenai aras pembelajaran sepanjang hayat yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran aktif adalah ditunjukkan dalam Jadual 10 dan Jadual 11.

Berdasarkan Jadual 10, didapati taburan min bagi aras pembelajaran sepanjang hayat yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 3.10 hingga 3.32. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada antara julat 2.0% hingga 4.1%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 2.0% hingga 10.2%. Min keseluruhan bagi aras pembelajaran sepanjang hayat yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 3.20.

Jadual 10. Analisis Aras Pembelajaran Sepanjang Hayat Yang Telah dikuasai Oleh Responden Sebelum Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Pembelajaran Sepanjang Hayat		Sebelum					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan mencari perkaitan maklumat bagi membentuk sumber yang pelbagai.	2.0	12.2	46.9	20.4	2.0	3.10
2	Mempunyai kebolehan untuk melalui proses pembelajaran sendiri atau pembelajaran berautonomi	2.0	18.4	30.6	28.6	4.1	3.17
3	Mempunyai kesabaran terhadap pembelajaran	4.1	16.3	22.4	30.6	10.2	3.32

Jadual 11. Analisis Aras Pembelajaran Sepanjang Hayat Yang Telah dikuasai Oleh Responden Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Pembelajaran Sepanjang Hayat		Selepas					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan mencari perkaitan maklumat bagi membentuk sumber yang pelbagai.	0.0	0.0	8.2	49.0	26.5	4.22
2	Mempunyai kebolehan untuk melalui proses pembelajaran sendiri atau pembelajaran berautonomi	0.0	0.0	8.2	51.0	24.5	4.20
3	Mempunyai kesabaran terhadap pembelajaran	0.0	2.0	10.2	42.9	28.6	4.17

Berdasarkan Jadual 11, didapati taburan min bagi aras pembelajaran sepanjang hayat yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 4.17 hingga 4.22. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada pada 0.0%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 24.5% hingga 28.6%. Min keseluruhan bagi aras pembelajaran sepanjang hayat yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.20

Analisis Aras Etika/Moral Yang Telah dikuasai Oleh Responden Sebelum Dan Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Data mengenai aras etika/moral yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran aktif adalah ditunjukkan dalam Jadual 12 dan Jadual 13.

Jadual 12. Analisis Aras Etika/Moral Yang Telah dikuasai Oleh Responden Sebelum Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Etika/Moral		Sebelum					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan bertindak secara etika, dengan integriti dan sosial yang tanggungjawab.	0.0	19.5	39.0	31.7	9.8	3.32
2	Berkeupayaan memahami ekonomi, persekitaran dan social-budaya memberi kesan kepada profesion.	4.9	24.4	39.0	22.0	9.8	3.07
3	Berkeupayaan menganalisis dan membuat keputusan menyelesaikan masalah yang melibatkan isu etika.	7.3	19.5	39.0	26.8	7.3	3.07

Berdasarkan Jadual 12, didapati taburan min bagi aras etika/moral yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 3.07 hingga 3.32. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada antara julat 0.0% hingga 7.3%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 7.3% hingga 9.8%. Min keseluruhan bagi aras etika/moral yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 3.15.

Jadual 13. Analisis Aras Etika/Moral Yang Telah dikuasai Oleh Responden Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Etika/Moral		Sebelum					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Berkeupayaan bertindak secara etika, dengan integriti dan sosial yang tanggungjawab.	7.3	19.5	39.0	26.8	7.3	4.27
2	Berkeupayaan memahami ekonomi, persekitaran dan social-budaya memberi kesan kepada profesion.	0.0	4.9	17.1	56.1	22.0	4.00
3	Berkeupayaan menganalisis dan membuat keputusan menyelesaikan masalah yang melibatkan isu etika.	2.4	2.4	12.2	65.9	17.1	3.93

Berdasarkan Jadual 13, didapati taburan min bagi aras etika/moral yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 3.93 hingga 4.27. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada antara julat 0.0% hingga 7.3%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 7.3% hingga 22.0%. Min keseluruhan bagi aras etika/moral yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.01.

Analisis Aras Keyakinan Diri Yang Telah dikuasai Oleh Responden Sebelum Dan Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Data mengenai aras keyakinan diri yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran aktif adalah ditunjukkan dalam Jadual 14 dan Jadual 15.

Jadual 14. Analisis Aras Keyakinan Diri Yang Telah dikuasai Oleh Responden Sebelum Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Keyakinan Diri		Sebelum					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Sentiasa berfikiran positif.	2.4	7.3	22.0	46.3	22.0	3.78
2	Mempunyai komitmen dalam menjaga martabat dan penghormatan diri.	2.4	7.3	9.8	34.1	46.3	4.15
3	Sentiasa berkeyakinan.	2.4	9.8	19.5	39.0	29.3	3.83
4	Tegas dalam keputusan.	4.9	9.8	31.7	29.3	24.4	3.59
5	Mempunyai keseimbangan emosi dan keagamaan.	4.9	2.4	24.4	24.4	43.9	4.00

Berdasarkan Jadual 14, didapati taburan min bagi aras keyakinan diri yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 3.59 hingga 4.15. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada antara julat 2.4% hingga 4.9%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 22.0% hingga 46.3%. Min keseluruhan bagi aras keyakinan diri yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 3.87.

Jadual 15. Analisis Aras Keyakinan Diri Yang Telah Dikuasai Oleh Responden Selepas Mengikuti Pembelajaran Secara Aktif

Keyakinan Diri		Selepas					
No. Item	Kenyataan	Peratus Responden Memilih Skel					Min
		1	2	3	4	5	
1	Sentiasa berfikiran positif.	0.0	0.0	7.3	36.6	56.1	4.49
2	Mempunyai komitmen dalam menjaga martabat dan penghormatan diri.	0.0	0.0	2.4	26.8	70.7	4.68
3	Sentiasa berkeyakinan.	0.0	0.0	4.9	36.6	58.5	4.54
4	Tegas dalam keputusan.	0.0	0.0	17.1	41.5	41.5	4.24
5	Mempunyai keseimbangan emosi dan keagamaan.	0.0	2.4	7.3	31.7	58.5	4.46

Berdasarkan Jadual 15, didapati taburan min bagi aras keyakinan diri yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif berada antara julat 4.24 hingga 4.68. Taburan peratus responden yang amat tidak setuju bagi setiap item berada pada 0.0%. Taburan peratus responden yang sangat setuju bagi setiap item berada antara julat 41.5% hingga 70.7%. Min keseluruhan bagi aras keyakinan diri yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.82.

PERBINCANGAN

Min keseluruhan kemahiran generik yang paling tinggi yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah aras keyakinan diri, iaitu dengan 3.87. Ini diikuti dengan min keseluruhan bagi aras bekerja dalam kumpulan yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif iaitu 3.42. Seterusnya, min keseluruhan bagi aras pembelajaran sepanjang hayat yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 3.20. Selepas itu, min keseluruhan bagi aras etika/moral yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 3.15. Ini diikuti dengan min keseluruhan bagi aras fleksibel/mampu menyesuaikan diri yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif iaitu 3.05. Min keseluruhan bagi kemahiran berkomunikasi yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 2.96. Akhirnya, min keseluruhan bagi aras penyelesaian masalah yang telah dikuasai oleh responden sebelum mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 2.88.

Min keseluruhan kemahiran generik yang paling tinggi yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah aras keyakinan diri iaitu 4.82. Min keseluruhan kemahiran generik yang kedua tinggi yang telah dikuasai oleh responden selepas

mengikuti pembelajaran secara aktif adalah aras bekerja dalam kumpulan iaitu 4.33. Ini diikuti dengan min keseluruhan bagi aras pembelajaran sepanjang hayat yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.20. Seterusnya, min keseluruhan bagi aras fleksibel/mampu menyesuaikan diri yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.15. Selepas itu, min keseluruhan bagi kemahiran berkomunikasi yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.13. Min keseluruhan bagi aras penyelesaian masalah yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.04. Akhirnya, min keseluruhan bagi aras etika/moral yang telah dikuasai oleh responden selepas mengikuti pembelajaran secara aktif adalah 4.01.

KESIMPULAN

Data yang diperolehi dari kajian rintis tentang indeks kebolehpercayaan bagi setiap instrumen dalam soal selidik berdasarkan kaedah kestabilan dalam mempunyai nilai koefisien alfa yang tinggi dan terdapat perbezaan aras kemahiran generik yang telah dikuasai oleh responden sebelum dan selepas mengikuti pembelajaran secara aktif dalam subjek Pembangunan Multimedia Berasaskan CD-ROM. Oleh yang demikian, satu rangka kerja perlu diusulkan untuk merekabentuk pengajaran untuk konteks pendidikan tinggi bagi menyediakan pelajar di tempat kerja dengan membantu mereka membangunkan kemahiran generik bersama dengan pengetahuan subjek yang spesifik.

RUJUKAN

- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (2005). "Laporan Jawatankuasa Mengkaji, Menyemak dan Membuat Perakuan Tentang Perkembangan dan Hala Tuju Pendidikan Tinggi Malaysia. Akses pada Ogos 26, 2006, dari Laman Web Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia: <http://www.mohe.gov.my>
- Luca, J. (2002). "Description of Supporting Generic Skill Development with Online Technology." Akses pada Ogos 27, 2004, dari Laman Web Learning Design: <http://www.learningdesigns.uow.edu.au/exemplars/info/LD16/index.html>.
- Luca, J. & Oliver, R. (2003). A Framework to Promote Learning and Generic Skills. *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2003(1)*, 1588-1595. Akses pada 15 Ogos 2006, dari Laman Web Education & Information Technology Library: <http://dl.aace.org/13062>
- Manathunga, Wissler, C. & Rod. (2003). "Generic Skill Development For Research Higher Degree Students: An Australian Example." Akses pada 19 August 2004, dari HighBeam™ Research Website.
- Oliver, R. & McLoughlin, C. (1999). "Using Web and Problem-Based Learning Environments To Support The Development Of Key Skills." *Proceedings Of The 16th Annual Conference Of The Australasian Society For Computers In Tertiary Education*. Brisbane, Queensland University Of Technology, 249-256.
- Oliver, R. & McLoughlin, C. (2000). "Web-based Learning and Generic Skills Development." Akses pada 20 Ogos 2004, dari Laman Web UniServe Science News: <http://science.uniserv.edu.au/newsletter/vol15/oliver.html>.
- Universiti Teknologi Malaysia (2005). "Pembinaan Atribut Graduan Dan Penerapan Kemahiran Generik Di Kalangan Pelajar UTM." Akses pada 9/11/2005, dari Laman Web Universiti Teknologi Malaysia: <http://web.utm.my/admission/index.php?option=content&task=view&id=1&Itemid=1>.

Yan, Jun, et al. (2004). "Generic Skills Assessment from Employers' Perspective: A comparative analysis of a Chinese University". *Journal of Institutional Research South East Asia*. 2(2).