

**SIKAP TERHADAP KEMAHIRAN PEMIKIRAN KRITIKAL DAN
HUBUNGANNYA DENGAN PRESTASI AKADEMIK DALAM KALANGAN
PELAJAR-PELAJAR UKM
(THE ATTITUDE OF CRITICAL THINKING SKILLS AND ITS RELATIONSHIP
WITH ACADEMIC PERFORMANCE AMONG UKM STUDENTS)**

Ili Atiqah Bte Md.din
Ruslin Bin Amir

Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor

ABSTRACT

The study investigated the behaviours of critical thinking skills among UKM students. This study involved 200 UKM students as research participants. Respondents were from Bachelor students (Year 1 to Year 4), and Master students. The location of this study is in Bangi Campus, UKM that includes seven faculties. Those are Faculty of Social Sciences, Faculty of Education, Faculty of Islamic Study, Faculty of Management and Economics, Faculty of Science and Technology, Faculty of Science and Information Technology and Faculty of Engineering. The students' age range is between 19 to 46 years old. The instrument used to measure the attitude of critical thinking skills is California Critical Thinking Skills Test (CCTST), that was translated by the researcher into Malay language. In addition, this research also employed descriptive and inference statistics analyses in the form of mean score, standard deviation, percentage, frequency, Pearson Correlation, non-parametric Kruskal-Wallis and T-Test. The result showed that the behaviour of critical thinking skills was not related significantly with UKM students' academic performances. Cognitive maturity behaviour influenced their academic levels from low and moderate to high performance. Finally, male and female students also differ in their open-mindedness, objectivity, readiness to face challenges and desire to seek the truth.

Keywords: *critical thinking skills, academic performances*

PENGENALAN

Penguasaan Kemahiran Berfikir Kritis pelajar pada masa kini adalah merupakan suatu perkara yang penting dalam bidang pendidikan. Graduan-graduan yang dihasilkan pada ketika ini menghadapi masalah untuk mendapat peluang pekerjaan. (MTEN 2005) Justeru, para graduan perlu melengkapkan diri dengan kehendak pasaran semasa iaitu mempunyai kemahiran komunikasi yang baik. Selain itu juga, di antara faktor yang menyebabkan kegagalan mahasiswa menguasai kemahiran berfikir kritis adalah kurangnya penekanan pengajaran kemahiran berfikir semasa proses pengajaran dan pembelajaran (Phillip, 1992). Justeru, situasi yang berlaku dalam kelas perkuliahan hari ini sememangnya tidak mampu untuk menghasilkan organisasi bagi perkembangan pemikiran kritis dan kreatif (Marzano et al 1988). Dalam konteks ini pelajar tidak membina pengetahuannya. Proses membina

pengetahuan adalah mengaitkan pengetahuan yang baru diterima dengan pengetahuan sedia ada supaya proses P&P yang berlaku adalah berkesan.

Sistem pendidikan yang berlangsung di institusi pengajian tinggi kini lebih bersifat 'exam oriented' berbanding menuntut pelajar untuk mengaplikasikan kemahiran-kemahiran yang dimiliki. Selain dari kaedah pengajaran yang kurang berkesan, teknik pengajaran yang tidak melibatkan soalan-soalan kognitif tahap tinggi juga merupakan faktor yang menyebabkan kemahiran berfikir kritis di kalangan pelajar tidak dapat dicapai. Mohd Ali Ibrahim (2003) menyatakan bahawa penekanan proses P&P pada masa kini lebih tertumpu kepada kognitif aras rendah seperti hafalan, ingatan kembali dan kefahaman. Soalan-soalan seperti mentakrif, melabel, menyenaraikan dan mengenal pasti adalah merupakan soalan-soalan yang sering ditanya di dalam kelas berbanding dengan soalan kognitif tahap tinggi seperti tahap aplikasi, analisis, sintesis dan

penilaian. Kesannya kebanyakan graduan yang dilahirkan tidak dapat menepati ciri-ciri yang diperlukan oleh sektor kerajaan mahupun swasta dari segi pemikiran (Raja Abdullah, 1993). Dalam kehidupan seharian kita juga, kita sering diajukan dengan soalan-soalan yang mencabar minda dan kritis.

Bidang pemikiran kritis juga bertujuan mengajarkan kaedah-kaedah pemikiran yang digunakan untuk berhujah dengan lebih berkesan. Pemikiran kritis menumpukan perhatian pada kaedah-kaedah yang seharusnya digunakan oleh individu untuk berfikir secara berkesan. Strategi pembelajaran secara kritis adalah idea dan agenda penting dalam orientasi pengajaran dan pembelajaran kepada pelajar pintar cerdas. Kepentingan kemahiran berfikir dalam proses pengajaran dan pembelajaran di peringkat pengajian tinggi ditekankan antaranya oleh Bassham et. al (2002) yang menyenaraikan keperluan pelajar bagi menguasai pembelajaran iaitu aktif, membuat penilaian dari idea-idea bernas serta maklumat. Menurut beliau, kemajuan dalam sesuatu pelajaran boleh dicapai melalui kefahaman mengenai perkara yang dipelajari melalui teknik kemahiran berfikir. Kemahiran berfikir berperanan mengasah strategi serta teknik pembelajaran mampu memperbaiki kebolehan seseorang untuk memahami kandungan pelajaran dengan lebih baik berbanding kaedah pembelajaran secara tradisional.

Menurut Chaffee (1998), sikap pemikir yang kritis ditunjukkan oleh individu yang mampu melakukan perkara-perkara berikut: pertama, dia sanggup mendengar dan meneliti pandangan dan idea orang lain. Kedua, dia menangguk sesuatu pengadilan apabila dia tidak mempunyai maklumat yang lengkap. Ketiga, dia sentiasa berhujah yakin dengan berpanduan kepada bukti-bukti yang sudah dikaji dan disiasat. Keempat, dia berupaya membuat kesimpulan atau pendirian atau pendirian setelah dia yakin tentang kebenaran andaian. Kelima, dia reaktif pada faktor atau idea yang diketahui. Keenam, dia berfikiran rasional yang bermakna seimbang. Ketujuh, dia mengutamakan kejutuan. Kelapan adalah dia berupaya mengumpul dan memastikan maklumat diperolehi lengkap dan cukup. Kesembilan, berupaya mencari alternatif dan yang terakhir sensitif dengan perasaan orang lain.

Banyak kajian kepustakaan lalu telah dijalankan khususnya bagi mengukur tahap kemahiran berfikir kritis pelajar dan bagaimana kemahiran tersebut diterapkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kajian oleh Aziz Yahya, Safiah Sidek & Zanariah Jano (2011) yang menggunakan instrumen kajian CCTST (California Critical Thinking Skills Test) terhadap 100 orang pelajar tahun akhir di empat universiti teknikal. Kajian mendapati bahawa kurangnya penekanan pengajaran kemahiran kritis dalam sistem pendidikan berasaskan kejuruteraan. Selain itu, terdapat juga kekurangan pendedahan terhadap alat pengukuran CCTST kepada pelajar dimana hal ini menyebabkan skor yang dicapai pelajar juga adalah rendah. Hal ini bermaksud, sistem pendidikan kini perlu memberi penekanan yang lebih holistik kepada semua peringkat supaya kemahiran berfikir kritis dapat diaplikasikan sedari peringkat awal pra sekolah sehingga ke institusi pengajian tinggi.

Dalam kebanyakan kemahiran berfikir yang ditekankan, kemahiran berfikir secara kritis dilihat sangat berpotensi dalam membantu meningkatkan pembelajaran pelajar. Beberapa definisi kemahiran berfikir secara kritis telah dinyatakan secara umum untuk pelbagai bidang dan tujuan yang melibatkan penggunaan kemahiran ini termasuklah pendidikan. Antara definisi umum yang melibatkan penggunaan kemahiran berfikir secara kritis adalah seperti yang dinyatakan oleh Scriven dan Paul (1992) dimana mereka menjelaskan bahawa kemahiran berfikir secara kritis merupakan satu proses disiplin secara intelek yang berfungsi secara aktif dan berkemahiran dalam menyatakan konsep, membuat aplikasi, menganalisis, mensintesis dan/atau menilai maklumat yang di kumpul, dijana, pemerhatian, pengalaman, tindak balas, taakulan, atau komunikasi sebagai petunjuk kepada kepercayaan dan tindakan.

Pemikiran kritis mampu mendorong seseorang pelajar untuk menguji kebenaran sesuatu perkara atau masalah agar tidak membentuk kesimpulan atau keputusan yang salah, di samping keupayaan untuk memproses maklumat dan menghasilkan sesuatu yang baru dan asli. Idea baru terhasil melalui pengalaman atau gabungan idea-idea yang ada. Pemikiran

kritis dapat diajarkan dengan pelbagai strategi dan program yang memberikan penekanan kepada cara penyampaian yang menggalakkan pelajar berfikir dan menguasai kemahiran serta isi pelajaran yang sedang disampaikan (Yahya Buntat & Norhusna Mohamed 2007). Menyedari kepentingan kemahiran berfikir diterapkan kepada pelajar-pelajar, maka penyelidik berminat untuk menjalankan suatu kajian bagi mengenal pasti sikap kemahiran pemikiran kritis mahasiswa UKM di samping penyelidik ingin mengenal pasti hubungan atribut sikap tersebut dengan pencapaian akademik pelajar.

Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji sikap pemikiran kritis dalam kalangan mahasiswa Universiti Kebangsaan Malaysia. Khususnya untuk:

1. Mengetahui tahap berfikir kritis pelajar di UKM
2. Mengetahui perbandingan min sikap-sikap pemikiran kritis dalam aspek jantina
3. Mengetahui perbezaan pengaruh sembilan atribut sikap pemikiran kritis dalam kalangan mahasiswa UKM dengan mengambil kira tahap akademik rendah, tinggi dan sederhana.

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan kaedah tinjauan dan soal selidik sebagai instrumen utama untuk menjawab semua persoalan berkaitan dengan sikap-sikap berfikir kritis dan pencapaian akademik pelajar. Soal selidik ini telah diadaptasi berdasarkan kepada alat ukuran California Critical Thinking Skills Test (CCTST) asal yang telah dibina oleh Facione dan Facione pada tahun 1992 dan diterjemahkan oleh pengkaji ke dalam Bahasa Melayu. Alat ini bertujuan untuk mengukur kecenderungan personaliti dan pencapaian akademik pelajar pada peringkat kolej dan universiti terhadap kemahiran berfikir secara kritis (McBride, Xiang dan Wittenburg, 2002). Soal selidik ini terbahagi kepada dua bahagian.

Bahagian A memerihalkan maklumat berkaitan demografi responden termasuk umur, jantina, fakulti pengajian dan tahun pengajian. Sementara Bahagian B pula mengukur sembilan atribut sikap pemikiran kritis iaitu (i) pengadilan (6 item), (ii) keterbukaan minda (6 item), (iii) sukakan cabaran (7 item), (iv) rasa ingin tahu (6 item), (v) analitik (5 item), (vi) sistematik (6 item), (vii) kematangan kognitif (6 item), (viii) mencari kebenaran. (5 item), (ix) objektiviti (5 item).

Sebelum kajian dilaksanakan, kajian rintis telah dilaksanakan untuk mendapatkan kesahan dan kebolehpercayaan instrumen di mana item tersebut hanya diterima apabila dilaksanakan ujian kesahan muka, kandungan dan konstruk melalui panel pakar sementara kebolehpercayaan yang diuji dengan ujian *Cronbach Alpha* melebihi 0.70 dan *Corrected Item-Total Correlation* melebihi 0.30 (Pallant, 2005). Data analisis untuk kajian rintis mendapati item mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi dengan nilai *Cronbach Alpha* adalah kesemuanya memperoleh nilai 0.80 ke atas bagi setiap dimensi iaitu (i) pengadilan (0.880), (ii) keterbukaan minda (0.886), (iii) sukakan cabaran (0.877), (iv) rasa ingin tahu (0.880), (v) analitik (0.857), (vi) sistematik (0.852), (vii) kematangan kognitif (0.856), (viii) mencari kebenaran (0.864), (ix) objektiviti (0.909). Ini bermakna instrumen kajian ini adalah baik dan boleh digunakan untuk kajian. Kesimpulannya, jumlah keseluruhan item yang digunakan dalam kajian ini adalah 52 item.

Kumpulan sasaran bagi responden kajian adalah mahasiswa dan mahasiswi di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Bangi. Pemilihan sampel pula dibuat dengan menggunakan teknik persampelan bertujuan (*purposive sampling*) tertentu kerana pengkaji menetapkan ciri tertentu yang perlu ada pada sampel iaitu sampel perlulah terdiri dari tiga bidang pengkhususan iaitu (i) profesional, (ii) sains dan teknologi, (iii) sains sosial dan kemanusiaan. Fakulti Kejuruteraan Alam Bina dan Fakulti Pendidikan dikategorikan sebagai bidang profesional. Fakulti Sains Teknologi dan Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat dikategorikan sebagai bidang Sains dan Teknologi dan Fakulti Ekonomi dan Perniagaan, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan serta Fakulti Pengajian Islam

dikategorikan sebagai bidang sains sosial dan kemanusiaan. Hasilnya, seramai 200 orang pelajar yang dipilih sebagai sampel kajian. Sementara itu, pencapaian akademik diukur dengan mengikut Ukuran Standard Kebangsaan berdasarkan kepada Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK) oleh (Hafzan Bt Ariffin, 2006). Jadual di bawah menunjukkan interpretasi skor bagi pencapaian akademik. Bagi mengukur tahap sikap berfikir kritis pelajar di UKM, pengkaji mengadaptasi skor min yang diinterpretasi seperti jadual di bawah dan nilai korelasi oleh Landell (1977).

Profil Demografi Responden Kajian

Seramai 200 orang pelajar terlibat dalam kajian di mana 20.5 % adalah pelajar lelaki dan 79.5 % adalah pelajar perempuan. 15.0 % pelajar terdiri dari pelajar tahun satu, 35.5 % terdiri

daripada pelajar tahun dua, 29.0 % terdiri daripada pelajar tahun tiga, 3.5 % merupakan pelajar tahun empat, 17.0% merupakan pelajar sarjana. Seramai 5.0 % pelajar terdiri daripada pelajar dari Fakulti Ekonomi & Perniagaan, 3.0% terdiri daripada pelajar Fakulti Kejuruteraan & Alam Bina, 6.0 % merupakan pelajar daripada Fakulti Pendidikan, 14.0 % daripada Fakulti Pengajian Islam, Fakulti Sains Sosial & Kemanusiaan 30.0%, Fakulti Sains & Teknologi 40% dan Fakulti Sains & Teknologi Maklumat sebanyak 2.0%. Pelajar berumur lingkungan 19 hingga 24 tahun adalah sebanyak 78.0%, lingkungan umur 25 hingga 31 tahun sebanyak 18.5% dan pelajar di bawah lingkungan umur 32 hingga 46 tahun adalah sebanyak 3.5%.

Jadual 1: Interpretasi skor bagi pencapaian akademik

Skor	Interpretasi	Simbol
3.67 – 4 .00	Tinggi	T
3.34 – 3.66	Sederhana	S
2.50 – 3.33	Rendah	R

Jadual 2: Interpretasi skor min bagi sikap pemikiran kritis

Skor Min	Interpretasi	Simbol
3.68 – 5.00	Tinggi	T
2.34 – 3.67	Sederhana	S
1.00 – 2.33	Rendah	R

Tahap Kecenderungan Skor Min (Sumber : Landell, 1977)

Jadual 3: Demografi responden kajian

Demografi	Kekerapan	(%)
Jantina		
Lelaki	41	20.5
Perempuan	159	79.5
Tahun pengajian		
Satu	30	15.0
Dua	71	35.5
Tiga	58	29.0
Empat	7	3.5
Sarjana	34	17.0

Fakulti Pengajian		
Fakulti Ekonomi & Perniagaan	10	5.0
Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina	6	3.0
Fakulti Pendidikan	12	6.0
Fakulti Pengajian Islam	28	14.0
Fakulti Sains Sosial & Kemanusiaan	60	30.0
Fakulti Sains dan Teknologi	80	40.0
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat	4	2.0
Umur (tahun)		
19 hingga 24	156	78.0
25 hingga 31	37	18.5
32 hingga 46	7	3.5

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti perbandingan min berdasarkan. Data-data yang telah diproses, dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif (kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai) dan statistik inferensi (Ujian-t, dan analisis non parametrik Kruskal-Wallis) menggunakan SPSS versi 19.

Tahap sikap berfikir kritis dalam kalangan pelajar UKM

Jadual 4 memaparkan min sikap-sikap berfikir kritis pelajar di UKM. Dapatan kajian menunjukkan bahawa min sikap pemikiran kritis adalah pada tahap yang tinggi pada sikap rasa ingin tahu iaitu min 3.80 dan sisihan

piawai 0.52. Jika dirujuk dalam jadual 3, ternyata bahawa setiap dimensi dalam sikap berfikir kritis tersebar pada tahap yang sederhana sahaja. Skor min yang dicatatkan bagi (n = 200) orang ialah di antara 3.05 sehingga 3.80 iaitu nilainya sederhana menghampiri nilai maksimum iaitu 5.00 dalam pengeskoran skala Likert. Ini bermakna sikap pemikiran kritis tersebut telah diamalkan dan mula diaplikasikan oleh mahasiswa UKM dalam menyelesaikan masalah namun tahap amalan masih berada di tahap hanya memuaskan dan bersifat sederhana. Hanya satu sahaja sikap berfikir kritis yang berada pada tahap tinggi iaitu sikap rasa ingin tahu. Ini bermakna sifat ingin tahu pelajar di UKM berada pada tahap yang baik.

Jadual 4: Tahap berfikir kritis pelajar di UKM

Konteks	Komponen	Bil. Item	Min	Sisihan Piawai	Tahap
Sikap pemikiran kritis	Pengadilan	6 item	3.05	0.46	S
	Keterbukaan minda	6 item	3.43	0.49	S
	Objektiviti	5 item	3.43	0.48	S
	Sukakan cabaran	7 item	3.07	0.50	S
	Rasa Ingin Tahu	6 item	3.80	0.52	T
	Analitik	5 item	3.60	0.50	S
	Sistematik	6 item	3.54	0.44	S
	Kematangan kognitif	6 item	3.19	0.46	S
	Mencari kebenaran	5 item	3.32	0.52	S
Purata		52 item	3.38	0.49	

Menurut Facione (1992) pemikir yang mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi haruslah mempunyai ciri-ciri berikut iaitu; (i) suka mempelajari perkara-perkara baru (ii) orang lain mengagumi perasaan ingin tahu individu itu, (iii) keperluan untuk berfikir tentang apa yang difikirkan oleh orang lain, (iv) mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi (v) berminat untuk mengetahui perkara dengan lebih lanjut dan (vi) sanggup mempelajari apa sahaja demi kehidupan dan masa depannya. Hal ini turut disokong oleh pandangan Azizi *et.al* (2005) yang menyatakan bahawa pemikiran kritis melibatkan individu untuk bertanya dan persoalan apa yang ingin diketahui.

Perbezaan tahap berfikir kritis mengikut jantina

Ujian t telah dilaksanakan bagi tujuan mengukur perbezaan sikap berfikir kritis mengikut jantina responden. Berdasarkan Jadual 5, keputusan kajian menunjukkan hanya empat jenis sikap yang berbeza secara signifikan dengan pelajar lelaki dan perempuan iaitu sikap keterbukaan minda, objektiviti, menghadapi cabaran dan keinginan mencari kebenaran. Lima lagi sikap kemahiran kritis iaitu sikap pengadilan, rasa ingin tahu, sikap analitik, sikap sistematik dan sikap kematangan kognitif adalah tidak berbeza secara signifikan dengan pelajar lelaki dan perempuan di UKM. Ini bermaksud pelajar lelaki dan perempuan berbeza dari segi sikap keterbukaan minda, objektiviti, menghadapi cabaran dan keinginan mencari kebenaran.

Jadual 5: Ujian t bebas antara tahap sikap berfikir kritis berdasarkan jantina

Dimensi	Jantina	n	Min	Sisihan Piawai	t	df	Sig.																																																																																												
Konteks pengadilan	Lelaki	41	3.13	0.45	1.257	198	0.210																																																																																												
	Perempuan	159	3.03	0.43				Konteks Keterbukaan minda	Lelaki	41	3.57	0.45	2.070	198	0.040	Perempuan	159	3.40	0.43	Konteks objektiviti	Lelaki	41	3.57	0.54	2.160	198	0.032	Perempuan	159	3.40	0.48	Konteks Sukakan cabaran	Lelaki	41	3.22	0.47	2.306	198	0.022	Perempuan	159	3.02	0.50	Konteks Rasa Ingin Tahu	Lelaki	41	3.87	0.53	1.134	198	0.258	Perempuan	159	3.77	0.51	Konteks Analitik	Lelaki	41	3.70	0.51	1.472	198	0.143	Perempuan	159	3.56	0.49	Konteks Sistematik	Lelaki	41	3.51	0.52	0.576	198	0.565	Perempuan	159	3.56	0.42	Konteks Kematangan Kognitif	Lelaki	41	3.27	0.46	1.173	198	0.242	Perempuan	159	3.17	0.46	Konteks Mencari Kebenaran	Lelaki	41	3.48	0.43	2.117	198	0.031
Konteks Keterbukaan minda	Lelaki	41	3.57	0.45	2.070	198	0.040																																																																																												
	Perempuan	159	3.40	0.43				Konteks objektiviti	Lelaki	41	3.57	0.54	2.160	198	0.032	Perempuan	159	3.40	0.48	Konteks Sukakan cabaran	Lelaki	41	3.22	0.47	2.306	198	0.022	Perempuan	159	3.02	0.50	Konteks Rasa Ingin Tahu	Lelaki	41	3.87	0.53	1.134	198	0.258	Perempuan	159	3.77	0.51	Konteks Analitik	Lelaki	41	3.70	0.51	1.472	198	0.143	Perempuan	159	3.56	0.49	Konteks Sistematik	Lelaki	41	3.51	0.52	0.576	198	0.565	Perempuan	159	3.56	0.42	Konteks Kematangan Kognitif	Lelaki	41	3.27	0.46	1.173	198	0.242	Perempuan	159	3.17	0.46	Konteks Mencari Kebenaran	Lelaki	41	3.48	0.43	2.117	198	0.031	Perempuan	159	3.28	0.54								
Konteks objektiviti	Lelaki	41	3.57	0.54	2.160	198	0.032																																																																																												
	Perempuan	159	3.40	0.48				Konteks Sukakan cabaran	Lelaki	41	3.22	0.47	2.306	198	0.022	Perempuan	159	3.02	0.50	Konteks Rasa Ingin Tahu	Lelaki	41	3.87	0.53	1.134	198	0.258	Perempuan	159	3.77	0.51	Konteks Analitik	Lelaki	41	3.70	0.51	1.472	198	0.143	Perempuan	159	3.56	0.49	Konteks Sistematik	Lelaki	41	3.51	0.52	0.576	198	0.565	Perempuan	159	3.56	0.42	Konteks Kematangan Kognitif	Lelaki	41	3.27	0.46	1.173	198	0.242	Perempuan	159	3.17	0.46	Konteks Mencari Kebenaran	Lelaki	41	3.48	0.43	2.117	198	0.031	Perempuan	159	3.28	0.54																				
Konteks Sukakan cabaran	Lelaki	41	3.22	0.47	2.306	198	0.022																																																																																												
	Perempuan	159	3.02	0.50				Konteks Rasa Ingin Tahu	Lelaki	41	3.87	0.53	1.134	198	0.258	Perempuan	159	3.77	0.51	Konteks Analitik	Lelaki	41	3.70	0.51	1.472	198	0.143	Perempuan	159	3.56	0.49	Konteks Sistematik	Lelaki	41	3.51	0.52	0.576	198	0.565	Perempuan	159	3.56	0.42	Konteks Kematangan Kognitif	Lelaki	41	3.27	0.46	1.173	198	0.242	Perempuan	159	3.17	0.46	Konteks Mencari Kebenaran	Lelaki	41	3.48	0.43	2.117	198	0.031	Perempuan	159	3.28	0.54																																
Konteks Rasa Ingin Tahu	Lelaki	41	3.87	0.53	1.134	198	0.258																																																																																												
	Perempuan	159	3.77	0.51				Konteks Analitik	Lelaki	41	3.70	0.51	1.472	198	0.143	Perempuan	159	3.56	0.49	Konteks Sistematik	Lelaki	41	3.51	0.52	0.576	198	0.565	Perempuan	159	3.56	0.42	Konteks Kematangan Kognitif	Lelaki	41	3.27	0.46	1.173	198	0.242	Perempuan	159	3.17	0.46	Konteks Mencari Kebenaran	Lelaki	41	3.48	0.43	2.117	198	0.031	Perempuan	159	3.28	0.54																																												
Konteks Analitik	Lelaki	41	3.70	0.51	1.472	198	0.143																																																																																												
	Perempuan	159	3.56	0.49				Konteks Sistematik	Lelaki	41	3.51	0.52	0.576	198	0.565	Perempuan	159	3.56	0.42	Konteks Kematangan Kognitif	Lelaki	41	3.27	0.46	1.173	198	0.242	Perempuan	159	3.17	0.46	Konteks Mencari Kebenaran	Lelaki	41	3.48	0.43	2.117	198	0.031	Perempuan	159	3.28	0.54																																																								
Konteks Sistematik	Lelaki	41	3.51	0.52	0.576	198	0.565																																																																																												
	Perempuan	159	3.56	0.42				Konteks Kematangan Kognitif	Lelaki	41	3.27	0.46	1.173	198	0.242	Perempuan	159	3.17	0.46	Konteks Mencari Kebenaran	Lelaki	41	3.48	0.43	2.117	198	0.031	Perempuan	159	3.28	0.54																																																																				
Konteks Kematangan Kognitif	Lelaki	41	3.27	0.46	1.173	198	0.242																																																																																												
	Perempuan	159	3.17	0.46				Konteks Mencari Kebenaran	Lelaki	41	3.48	0.43	2.117	198	0.031	Perempuan	159	3.28	0.54																																																																																
Konteks Mencari Kebenaran	Lelaki	41	3.48	0.43	2.117	198	0.031																																																																																												
	Perempuan	159	3.28	0.54																																																																																															

Menurut Rahmat Soe'oad (2005), beliau berpendapat bahawa pelajar lelaki sifatnya lebih objektif berbanding pelajar perempuan, maka mereka lebih mengutamakan ketepatan dalam memperoleh maklumat, lebih jitu seterusnya akan mencari kebenaran sebelum membuat kesimpulan. Sikap pelajar lelaki yang lebih terbuka dan berani menjadikan mereka individu yang menyukai cabaran terutamanya dalam bidang teknikal dan vokasional berbanding dengan penggunaan daya hafalan.

Perbezaan pengaruh sikap berfikir kritis ke atas prestasi akademik rendah, tinggi dan sederhana.

Jadual 6 di bawah menunjukkan Ujian “Kruskal-Wallis” di antara sikap berfikir kritis dengan pencapaian akademik. Ujian ini digunakan untuk melihat sama ada wujud perbezaan sikap berfikir kritis yang signifikan di antara pelajar berprestasi rendah,

sedehana dan tinggi dalam kalangan mahasiswa di UKM. Terdapat tiga tahap pencapaian akademik iaitu pelajar berprestasi rendah, sederhana dan tinggi. Pencapaian akademik diukur berdasarkan kepada Purata Nilai Gred kumulatif (PNGK) iaitu pelajar berprestasi rendah mempunyai PNGK (2.50-3.33), pelajar berprestasi sederhana mempunyai PNGK (3.34- 3.66) dan pelajar berprestasi tinggi mempunyai PNGK (3.67-4.00). Bagi mengetahui perbezaan di antara kedua-dua pemboleh ubah tersebut telah diuji menggunakan ujian non parametrik Kruskal Wallis. Keputusan ujian Kruskal-Wallis menunjukkan tiada perbezaan antara sikap kemahiran kritis; pengadilan, keterbukaan, objektiviti, cabaran, rasa ingin tahu, analitik, sistematik dan mencari kebenaran dengan tahap pencapaian akademik mahasiswa berprestasi rendah, sederhana dan tinggi. Hanya sikap kematangan kognitif sahaja yang berhubungan secara signifikan dengan aras signifikan ($p=0.05$).

Jadual 6: Perbezaan pengaruh sikap berfikir kritis ke atas prestasi akademik rendah, tinggi dan sederhana.

Konteks	Chi Square	df	Sig
Pengadilan	1.037	198	0.595
Keterbukaan	4.937	198	0.085
Objektiviti	1.234	198	0.540
Cabaran	1.476	198	0.478
Rasa Ingin Tahu	1.299	198	0.522
Analitik	1.045	198	0.593
Sistematik	3.362	198	0.186
Kematangan Kognitif	5.792	198	0.045
Mencari Kebenaran	2.890	198	0.236

Ini bermaksud pelajar berprestasi akademik rendah, sederhana dan tinggi berbeza dari segi kematangan kognitif mereka. Hal ini turut disokong oleh kajian lepas iaitu seseorang yang berfikir dengan kritis ditandai dengan

kematangan emosional yang boleh dilihat melalui cara-caranya mengambil keputusan. Sikap dan perilaku tersebut juga menjelaskan pentingnya kematangan emosional bahkan kematangan kognitif dan kemahiran berfikir

kritis boleh dikatakan gagal sekiranya kematangan sikap atau kematangan kognitif dan emosi tidak terlihat dalam perilaku seseorang individu itu (Rahmat Soe'od, 2005).

KESIMPULAN

Dapatan kajian menunjukkan bahawa min sikap pemikiran kritis adalah pada tahap yang tinggi pada sikap rasa ingin tahu sementara min tahap sikap-sikap berfikir kritis yang lain hanya berada pada tahap sederhana sahaja. Ini bermakna sikap berfikir kritis telah diamalkan oleh kesemua sampel yang dikaji cuma ia perlu ditingkatkan dari semasa ke semasa untuk menjadi pemikir yang kritis. Sementara itu, ujian T-Test yang diadakan bagi melihat perbezaan min sikap-sikap pemikiran kritis dalam kalangan pelajar lelaki dan perempuan menunjukkan bahawa pemikiran kritis dalam kalangan pelajar lelaki dan perempuan adalah berbeza dalam sikap keterbukaan, objektiviti, menghadapi cabaran, dan keinginan untuk mencari kebenaran. Selain itu juga, dalam ujian non-parametrik Kruskal-Wallis bagi melihat perbezaan bererti di antara pelajar berpencapaian rendah, sederhana dan tinggi, hanya satu sahaja sikap iaitu kematangan kognitif mempengaruhi pencapaian pelajar di UKM.

Berdasarkan kepada dapatan kajian, pengkaji mendapati bahawa kajian ini telah dapat mengenal pasti beberapa sikap berfikir kritis yang memberi sumbangan besar ke atas pencapaian akademik pelajar di UKM diantaranya ialah sikap kematangan kognitif. Maka, sebagai golongan pelajar yang dianggap sebagai individu yang mempunyai intelektual yang tinggi, pelajar perlu mempersiapkan diri kepada pencarian ilmu pengetahuan yang lengkap dan sahih, mempunyai bukti dan fakta yang kukuh dan sentiasa tidak terburu-buru dalam membuat keputusan. Hal ini boleh diperolehi daripada persekitaran dan pengalaman pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Dari aspek perbezaan sikap mengikut jantina, pengkaji berpendapat bahawa sistem pendidikan perlu memberi ruang dan peluang untuk pelajar memilih laluan kerjaya mengikut kecenderungan minat misalnya supaya pelajar lebih kritis, kreatif dan inovatif. Walaubagaimanapun, terdapat

sedikit kelemahan yang perlu diperbaiki dalam kajian di masa hadapan iaitu dengan memastikan ujian analisis univariat atau multivariat yang dilakukan mempertimbangkan keabnormalan data kajian supaya generalisasi boleh dilakukan terhadap populasi dengan baik. Selain itu, kajian yang lebih sesuai dan boleh dipercayai seperti kajian eksperimental perlu dilakukan dengan lebih meluas supaya penyelidik dapat mengenal pasti isu dengan menghuraikan hubungan sebab akibat sesuatu pemboleh ubah dengan lebih mendalam. Di samping itu juga, dapatan kajian di atas menunjukkan bahawa kajian penyelidikan berhubung dengan kemahiran kritis dan pencapaian akademik ini perlu dilaksanakan dengan lebih meluas pada masa hadapan dengan mempertimbangkan penggunaan sampel yang lebih besar dan unsur-unsur pemikiran kritis yang lebih lengkap dan telus. Dengan itu dapatan kajian yang diharapkan boleh memperlihatkan keadaan hasil yang lebih komprehensif.

BIBLIOGRAFI

- Abu Ani Shawal (2004). *Hubungan Antara Gaya Kognitif, Kemahiran Saintifik, Pemikiran Kritis, dan Pencapaian Fizik Di Kalangan Murid-murid*.
- Ahmad, Adnan, Subari, Kamalularifin, Mohamad & Mimi Mohaffyza (2006). *Aplikasi Corak Pembelajaran Kemahiran Berfikir Secara Kreatif dan Kritis di Kalangan Pelajar dalam Subjek Pengajian Kejuruteraan Awam Sekolah Menengah Teknik Negeri Johor In: Seminar TVE06, 09-10 Disember 2006*.
- Arul Phillips. J (1992). *Memperkembangkan Daya Pemikiran Pelajaran Melalui Mata Pelajaran KBSM. Malaysian Journal of Teacher Education, 8, 1-15*
- Azizi Yahaya; Asmah Suboh; Zurihanmi Zakaria; Fawziah Yahya (2005). *Aplikasi Kognitif dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing, Kuala Lumpur
- Azizi Yahya, Safiah Sidek & Zanariah Jano. (2011). *Critical Thinking Skills Among Final Year Students of Malaysian Technical Universities. Malaysian Technical Universities International*

- Conference on Engineering & Technology (MUICET 2011). UTEM
- Bassham, G., W. Irwin, H. Nardone, and J. M. Wallace. (2002). Debating the Issues: A Tool for Augmenting Critical Thinking Skills of Marketing Students. *Journal of Marketing Education*, 24(3), 184-192.7
- Bassam, Greg, et.al. (2002). Critical Thinking, USA: McGraw - Hill Companies, Inc., h. 1
- Beyer, B.K. (1979). *Inquiry in the Social Studies Classroom*, Second Edition, Columbus, Ohio: Charles E. Merrill.
- Bycio, Peter, Allen & Joyce S. (2009). The California Critical Thinking Skills Test and Business School Performance. *American Journal of Business Education*; 2.
- Cavallo, A.M.L., Rozman, M. dan Potter, W.H. (2004). Gender Differences in Learning Constructs, Shifts in Learning Constructs, and Their Relationship to Course Achievement in a Structured Inquiry, *Yearlong College Physics Course for Life Science Majors. School Science and Mathematics*.,104 (6), 288-300
- Chaffee, J. (1988). *Thinking Critically*, Boston: Houghton Mifflin Company.
- De Bono.E. (1985). *De Bono's Thinking Course*, London: BBC Books
- De Bono.E. (2003). *Belajar Berfikir, Anggota Persatuan Penerbit Malaysia* (terj.), Kuala Lumpur: Golden Books Centre, h. 13
- Facione, N.C. dan Facione, P.A. (1994). *The "California Critical Thinking Test" and The National League for Nursing Accreditation Requirement in Critical Thinking*. California Academic Pre: 1-14.
- Fillippo, L.V. (2000). Gender Differences in Pre-schooler's Ability to Interpret Common Metaphors. *Journal of Creative Behavior*, 25(1), 69-74.
- Gadzella, B.M, Masten, W.G. dan Huang, J. (1999). Differences Between Africa American and Caucasian Students On Critical Thinking and Learning Style. *College Student Journal*, 33(4), 538-542.
- Hafzan Bt Ariffin. (2006). *Kecerdasan Mental (IQ) dan Pencapaian Akademik: Kajian Perbandingan terhadap Pelajar Sains dan Teknikal*. Pusat Perkhidmatan Akademik Universiti Teknikal Kebangsaan Malaysia
- Halpern, D.F. (1985). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking*, Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Kamsiah Binti Ismail. (2006). Psychological Predictors of Academic Achievement of Adoloscet: Career and Educational Aspirations as Mediating Variables. Tesis Ph.D. Kulliyah of Education, International Islamic University Malaysia. *Journal of Science Education*, 7(2), 75-77.
- Keller, G. & Warrack, B. (1997). *Statistics for Management and Economics*. Duxbury Press
- Kwang, N.A. (2001). *Why Asian Are Less Creative Than Westerners*, Singapore: Pearson Education Asia Pte. Ltd
- Mayer, B. (1983). *Thinking, Problem Solving, Cognition*, New York: Allyn Bacon.
- Margaret. L & Nan. B. (2010). Thinking Critically about Critical Thinking in Higher Education. *International. Journal for The scholarship of Teaching and Learning*, 4(2).
- Michalko, M. (2006). *Cracking Creativity: The Secrets of Creative Genius*. California: Berkeley.
- Ming, L. L. (2000). Relationship Among Creativity, Drawing Ability and Visual /Spatial Intelligence in Elementary School Children. (Doctoral Dissertation, University of South Dakota, 2000). *Dissertation Abstract International*, 56, 345.
- Norani Binti Hj. Mohd Noor & Norshahima Binti Mohamad Shahir. (2010). *Penerapan Kemahiran Generik Pelajar Sarjana Muda Teknologi Serta Pendidikan (PTK) Tahun Empat Di UTM Semasa Latihan Industri Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia*
- Nur Salwani Binti Mat Nor. (2010). *Kemahiran Berfikir Kritis dan Kreatif dan Hubungannya dengan Pencapaian Akademik dalam Kalangan Pelajar Pendidikan Fizik, UTM*. Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia
- Paton. M. (2007). *Reflective Journals and Critical Thinking*. UniServe Science

- Assessment Symposium Proceedings. University of Sydney.
- Rahmat Soe'oad. (2005). *Keberkesanan Aras Soalan dan Pengajaran Bahasa Indonesia terhadap Kemahiran Berfikir Kritis Pelajar: Kajian di Sekolah Menengah Rendah di Kalimantan Timur Indonesia*. Tesis Doktor Falsafah UKM.
- Siti Rahayah Ariffin, Rosadah Abd Majid, Zolkepli Haron, Rodiah Idris, Anisa Alias, Shahrir Samsuri, Basri Hassan, Nor Azaheen Abdul Hamid. (2008). *Kemahiran Pemikiran Kritikal dan Penyelesaian Masalah Pelajar-Pelajar Sains di Malaysia*
- Sarimah & Shaharom (2008). *Tahap Penguasaan Kemahiran Berfikir Kritis Pelajar Sains Tingkatan Empat di Daerah Kulai Merentas Etnik*. UTM
- Sabaria Juremi (2003). *Kesan Penggunaan Kaedah Pembelajaran Berasaskan Masalah Terhadap Kemahiran Berfikir Kritis, Kreatif, Proses Sains dan Pencapaian Biologi*. Universiti Sains Malaysia. Tesis Doktor Falsafah.
- Shahrin Hashim (2010) *Pemikiran Kritikal: Psikologi Pendidikan*. Universiti Teknologi Malaysia, pp. 1-8. UTM
- Som Hj Nor dan Mohamad Dahalan Mohd Ramli (1998). *Kemahiran Berfikir Secara Kritis dan Kreatif (KBKK)*. *Selangor*. Pearson Malaysia Sdn Bhd
- Soon Singh a/l Bikar Singh. (2011). *Perhubungan antara Kreativiti Figura dengan Pencapaian Akademik Pelajar: Satu Tinjauan dalam Kalangan Pelajar Tingkatan Empat di beberapa buah Sekolah di Kuala Lumpur (Relationship between Figural Creativity and Academic Achievement: A survey Among Form Four Students in Several Secondary Schools in Kuala Lumpur)*. Volume 6, Number 1, 90-101, 2011. UKM
- Swanson, H.I. (1990). Influence of Metacognition Knowledge and Aptitude on Problem Solving. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 306-314
- Shiow-Y Hwang, Miaofen Yen, Bih-O lee, Mei - C Huang & Huang - F Tseng. (2010). A Critical Thinking Disposition Scale for Nurses: Short Form. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 3171 – 3176.
- Witkin, H. A., Oltman, P. K., Raskin, E. & Karp, S. A. (1971). *Group Embedded Figure Test Manual*. Palo Alto. C. A: Consulting Psychologist Press
- Yoon, S. N. (2005). *Comparing the Intelligence and Creativity Scores of Asian American Gifted Students with Caucasian Gifted Students*, (Doctoral dissertation. Purdue University, (2005). Dissertation Abstract International, 59. 624.
- www.moe.gov.my. 2012. Kurikulum Standard Sekolah Rendah KSSR. <http://www.utusan.com.my/utusan/Rencana/2012/Kemahiran-Berfikir> dalam Pendidikan