

MEMBINA KEMAHIRAN BERFIKIR SECARA KRITIS DAN HOLISTIK DALAM KALANGAN PELAJAR MENGGUNAKAN MODUL EDWARD DE BONO (Building critical and holistic thinking skills among students using Edward de Bono module)

Zulkifley Hamid & Mohd. Asyraf Zulkifley

ABSTRAK

Tujuan kajian PTS ini dilakukan adalah bagi membina kemahiran berfikir dalam kalangan pelajar tahun akhir Program Pengajian Bahasa Melayu, UKM. 2 daripada 9 HPP Program Pengajian Bahasa Melayu adalah berkait secara langsung dengan kemahiran berfikir. 2 HPP itu ialah HPP3 dan HPP6 yang menyatakan bahawa pelajar perlu mempunyai kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran pengurusan maklumat dan kemahiran saintifik. Walau bagaimanapun, tiada satu kursus pun, baik yang ditawarkan di peringkat universiti, fakulti, pusat atau program pengajian yang menawarkan kursus tentang aspek ini. Penyelidikan ini akan cuba mengatasi kekurangan ini. Dalam penyelidikan PTS ini, empat bengkel kemahiran berfikir akan diadakan dalam kalangan pelajar tahun ketiga Program Pengajian Bahasa Melayu, iaitu dengan tujuan untuk membentuk kemahiran berfikir dalam kalangan pelajar menggunakan modul Six Thinking Hats yang dikemukakan oleh Edward De Bono. Penyelidikan ini akan menggunakan model kajian tindakan yang dikemukakan oleh John Heron & Peter Reason sebagai kerangka penyelidikan. Model ini dikenali sebagai Model Cooperative Inquiry. Data kajian membuktikan bahawa empat bengkel yang diadakan telah berjaya membina kemahiran berfikir dalam kalangan pelajar untuk menyelesaikan masalah pembelajaran khususnya dalam penulisan latihan ilmiah. Para pelajar juga didapati berupaya menggunakan kemahiran berfikir untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan seharian mereka secara professional. Keputusan kajian memperlihatkan kepada kita bahawa kemahiran berfikir yang baik boleh dibentuk dalam kalangan pelajar menggunakan modul Six Thinking Hats yang dicadangkan oleh Edward de Bono.

Kata Kunci: Kemahiran berfikir, Six Thinking Hats, pengurusan maklumat, penyelesaian masalah, cooperative enquiry.

ABSTRACT

The main objective of this PTS research is to develop thinking skills among final year students of the Malay Studies Program in UKM. 2 of 9 PEO of the Malay Studies program are directly related to thinking skills. These 2 PEO is PEO3 and PEO6 which states that students must have a profound problem solving skills, information management skills and scientific skills. However, no single course, whether it is offered at the university, faculty, center or program level that offer courses on this aspect. This research will attempt to overcome this deficiency. In this PTS research, four thinking skills workshop will be held for the third year students from Malay Studies Program, which is to develop their thinking skills using the Six Thinking Hats module proposed by Edward De Bono. This research will use model of action research presented by John Heron & Peter Reason as a research framework. This model is known as the Cooperative Inquiry Model. Data from the research show that the four workshops held were successful in developing thinking skills among students in solving

problems, particularly in the writing of their academic papers. Students were also found able to use their thinking skills to solve problems in their daily lives professionally. The results show us that good thinking skills can be developed in students using the Six Thinking Hats module which were proposed by Edward de Bono.

Keywords: Thinking, Six Thinking Hats, information management, problem solving, cooperative inquiry.

PENGENALAN

Kemahiran berfikir merupakan aspek yang amat penting dalam sistem pengajian tinggi negara. Setiap mahasiswa diwajibkan menguasai kemahiran berfikir sebelum bergraduasi. Atas sebab ini, berdasarkan garis panduan yang telah ditetapkan oleh Jabatan Pengurusan Institusi Pengajian Tinggi Malaysia, Program Pengajian Bahasa Melayu, FSSK, UKM telah menetapkan 9 hasil pembelajaran program (HPP) atau *Programme Educational Outcomes* (PEO), dan 2 daripada 9 HPP (PEO) ini adalah berkait secara langsung dengan kemahiran berfikir. 2 HPP ini ialah HPP3 dan HPP6. HPP3 menyatakan bahawa pelajar yang mengikuti Program Pengajian Bahasa Melayu mestilah: *mempunyai kemahiran menyelesaikan masalah dan kemahiran saintifik*. HPP6 pula menyatakan pelajar mestilah: *memiliki kemahiran pembelajaran sepanjang hayat dan pengurusan maklumat* (Buku Panduan Prasiswazah FSSK 2012-2013). Empat kemahiran yang tertera dalam HPP3 dan HPP6 adalah kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran saintifik, kemahiran pembelajaran sepanjang hayat dan kemahiran menguruskan maklumat. Keempat-empat kemahiran ini tidak mungkin dapat dikuasai tanpa kemahiran berfikir, iaitu kemampuan berfikir secara kritis, kreatif dan holistik. Sesuatu masalah hanya dapat diselesaikan jika kita mampu berfikir dan menguruskan maklumat secara sistematis dan saintifik menggunakan kaedah berfikir yang tertentu, dan kemahiran ini adalah penting dalam menjalani kehidupan harian, dalam alam pekerjaan dan dalam proses pembinaan sahsiah yang murni dalam sepanjang hayat kehidupan insan.

PERMASALAHAN KAJIAN

Aspek kemahiran berfikir amat dipentingkan dalam Hasil Pembelajaran Program (HPP) untuk Program Pengajian Bahasa Melayu FSSK. Sungguhpun begitu, tiada satu kursus pun, baik kursus di peringkat universiti, fakulti, pusat pengajian atau program pengajian yang menawarkan kursus tentang aspek ini secara khusus. Keadaan ini tergambar secara jelas dalam jadual penawaran kursus bagi sesi 2012/2013 (Buku Panduan Prasiswazah FSSK 2012-2013, muka surat 191-193). Hasilnya, sebahagian besar pelajar amat naif dengan konsep dan prosedur kemahiran berfikir. Mereka seringkali menghadapi masalah untuk menyelesaikan pelbagai persoalan dalam proses pembelajaran, khususnya dalam menyelesaikan pelbagai masalah yang mereka hadapi dalam menyelesaikan penulisan latihan ilmiah dalam jangka masa yang telah ditetapkan oleh Program Pengajian.

Modul kemahiran berfikir yang akan diterapkan melalui empat bengkel kemahiran berfikir dijangkakan dapat menyelesaikan masalah ini dalam kalangan pelajar yang terlibat. Kemahiran berfikir boleh diterapkan melalui pelbagai cara atau kaedah. Halpern (1997) menyatakan bahawa kemahiran berfikir ialah:

The use of those cognitive skills or strategies that increase the probability of a desirable outcome. It is used to describe thinking that is purposeful, reasoned and goal directed - the kind of thinking involved in solving problems, formulating inferences, calculating likelihood, and making decisions when the thinker is using skills that are thoughtful and effective for the particular context and type of thinking task.

Dalam penyelidikan PTS ini, kemahiran berfikir para pelajar akan dibina dan diperkukuhkan. Modul kemahiran berfikir yang akan diterapkan ialah modul kemahiran berfikir yang dicadangkan oleh tokoh kemahiran berfikir antarabangsa yang ternama iaitu Edward De Bono. Modul yang dicadangkan oleh De Bono ini dikenali sebagai modul kemahiran berfikir Six Thinking Hats.

OBJEKTIF PENYELIDIKAN

Melalui empat bengkel yang akan diadakan, pelajar atau responden kajian yang terlibat dalam kajian ini akan dapat:

1. Membentuk kemahiran berfikir yang holistik dan kritis menggunakan kaedah berfikir 'six thinking hats' yang dicadangkan oleh Edward De Bono.
2. Membina kemampuan menerapkan kemahiran berfikir untuk menyelesaikan masalah pembelajaran khususnya dalam melengkapkan penyelidikan dan penulisan latihan ilmiah.
3. Menggunakan kemahiran berfikir dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan seharian secara profesional.

KAJIAN PUSTAKA

Kemahiran berfikir secara kritikal dan kreatif amat penting dalam menentukan hala tuju dalam pelbagai bentuk tindakan dalam kehidupan harian seseorang. Reynolds (2011) menegaskan bahawa adalah amat penting bagi setiap individu untuk berfikir secara mendalam atau secara kritis dan kreatif sebelum membuat sesuatu penilaian tentang sesuatu perkara atau sesuatu fenomena. Sebelum membuat sesuatu penilaian dan mengambil sesuatu keputusan kita mestilah menimbang semua kriteria yang ada supaya kita dapat membuat pilihan yang terbaik. Jelas kepada kita bahawa Reynolds mencadangkan, sebelum seseorang mengambil sesuatu keputusan, dia hendaklah terlebih dahulu berfikir secara holistik. Ini bermaksud, seseorang itu mestilah mendahului pemikiran yang wajar dan sistematis sebelum membuat sesuatu keputusan.

Mulnix (2010) semasa menghuraikan dan mengkonsepsikan pemikiran kritikal mengatakan bahawa pemikiran kritikal adalah kebolehan untuk menguasai, membentuk dan mempraktikkan kebolehan melihat perkaitan antara pelbagai rujukan yang berada di persekitaran. Oleh demikian, para pelajar haruslah dilatih untuk meningkatkan kemampuan mereka berfikir secara kritis dengan mengambil kira semua rujukan dan input yang ada dalam persekitaran. Cederblom & Paulsen (2011) menghuraikan bagaimana seseorang boleh menguasai kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif. Mereka mengatakan bahawa untuk membolehkan kita berfikir secara kritis dan kreatif kita mestilah membina kemahiran analitikal atau kemampuan untuk menganalisis. Mereka mencadangkan pendekatan kerjasama (cooperative approach) dalam mendekati pemikiran kritikal. Di samping itu, kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif hanya menjadi bermakna dan bermanfaat jika

seseorang itu dapat menerapkan kemahiran yang telah dikuasai dalam menyelesaikan pelbagai persoalan dan permasalahan dalam konteks kehidupan harian yang sebenar.

Kajian yang dilakukan oleh Munoz, Angela, Deborah & Adrian (2012) memperlihatkan kepada kita bahawa kemahiran berfikir dalam kalangan pelajar universiti dapat dipupuk dan dibina dengan baik, jika pihak pentadbir sesebuah universiti menggunakan kaedah dan tatacara yang sesuai. Di samping itu, tajuk perbahasan yang dikemukakan kepada para pelajar dalam usaha meningkatkan kemampuan mereka untuk berfikir secara kritis dan holistik mestilah tajuk-tajuk yang dekat dengan para pelajar. Ia mestilah tajuk-tajuk yang melibatkan pelbagai fenomena dalam kehidupan harian mereka. Dengan cara ini, pengetahuan mereka tentang kaedah berfikir yang betul dan profesional dapat ditanamkan, dan kemahiran praktikal untuk berfikir secara mendalam dapat dibentuk.

Edward De Bono telah mengemukakan satu kaedah berfikir yang dianggap oleh kebanyakan pakar dalam bidang kemahiran berfikir sebagai kaedah berfikir yang bersifat holistik dan kritis. Kaedah yang dicadangkan oleh De Bono ini dianggap sebagai antara kaedah berfikir yang terbaik (Kamal 2005). Holistik bermaksud sesuatu topik atau fenomena akan dinilai daripada pelbagai sudut atau aspek, dan kritis bermaksud melihat pelbagai kemungkinan dalam memilih pelbagai pilihan yang ada. Untuk membolehkan kita melaksanakan proses pemikiran kritikal, iaitu berfikir secara menyeluruh, kritis dan mendalam, De Bono (1992) telah mencadangkan enam tatacara untuk melihat sesuatu persoalan atau permasalahan. Enam cara ini dilabel atau dikenali sebagai kaedah 'Six Thinking Hats'. Dalam kaedah 'Six Thinking Hats', seseorang penganalisis atau pemikir disarankan agar berfikir menggunakan enam skema. Enam skema ini dibezakan dan direpresentasikan menggunakan enam topi dengan warna yang berbeza, iaitu topi putih, merah, kuning, hitam, hijau dan biru.

Seseorang yang berfikir menggunakan skema topi putih akan berusaha mengumpulkan maklumat sebanyak yang mungkin tentang sesuatu situasi yang sedang dihadapi. Dalam skema berfikir topi putih ini, seseorang itu tidak akan membuat apa-apa keputusan awal, sebaliknya dia akan mengumpul maklumat sebanyak yang mungkin sebelum membuat atau menentukan sebarang keputusan. Berfikir berasaskan skema topi merah pula ialah bentuk pemikiran yang cuba menyelami aspek emosi bagi sesuatu perkara yang sedang dibincangkan. Segala aspek yang berkaitan dengan emosi akan dinilai dan dipertimbangkan. Skema topi kuning ialah bentuk pemikiran yang memfokus atau memberi tumpuan sepenuhnya kepada aspek positif sesuatu perkara yang sedang dihadapi, manakala skema topi hitam pula ialah bentuk pemikiran yang mengambil kira atau memfokus pada hal yang negatif atau yang buruk tentang sesuatu perkara sebelum melaksanakan sesuatu tindakan atau membuat sesuatu keputusan.

Skema topi hijau pula ialah bentuk pemikiran yang memfokus kepada mendapatkan idea atau pemikiran baru tentang sesuatu hal. Skema topi biru ialah pemikiran yang menghala kepada pembuatan keputusan atau menentukan arah atau hala tuju sesuatu perbincangan atau permasalahan yang sedang dihadapi. Berasaskan pandangan di atas dapatlah kita rumuskan bahawa pemikiran yang kritikal ialah bentuk pemikiran yang jauh lebih berkesan daripada bentuk pemikiran yang tidak kritikal. Kaedah ini menumpukan kepada bentuk pemikiran yang menyeluruh, kritis dan mendalam.

Model pemikiran kritikal yang dicadangkan oleh Edward de Bono adalah berteraskan konsep berfikir secara menyeluruh dan sejajar (holistic and parallel) (Dudgeon 2001). Seseorang pemikir dan pembuat keputusan yang baik merupakan mereka yang mengambil

kira pelbagai aspek daripada pelbagai sudut dalam menilai sesuatu fenomena, keadaan, perkara atau agenda. Kaedah berfikir ‘Six Thinking Hats’ yang dicadangkan oleh Edward De Bono dapat kita rumuskan seperti dalam Jadual 1 di bawah. Penyelidikan ini akan menggunakan Model Kemahiran Berfikir ‘Six Thinking Hats’ sepertimana yang dikemukakan oleh Edward De Bono (1992) sebagai model pilihan untuk melatih kemahiran berfikir dalam kalangan pelajar. Rumusan model pemikiran ini adalah sepertimana yang dikemukakan dalam Jadual 1 di bawah.

Jadual 1: Model Kaedah Berfikir ‘Six Thinking Hat’ Edward De Bono (1992)

Warna Topi	Sifat/Ciri Lakuan Berfikir	Kesan Kepada Individu/Khalayak	Manfaat
Putih	Mengumpulkan sebanyak mungkin maklumat sebelum mengambil keputusan atau membuat penentuan.	Semua aspek diberikan perhatian, dan diambil kira.	Keputusan tidak dibuat secara terburu-buru, iaitu ia dibuat berasaskan maklumat yang lengkap.
Merah	Mengambil kira atau menyelami aspek-aspek emosi sebelum mengambil keputusan atau membuat penentuan.	Aspek emosi diambil kira dalam pembuatan keputusan.	Aspek emosi telah diberikan perhatian.
Kuning	Lakuan berfikir yang memfokus kepada aspek-aspek yang positif bagi sesuatu perkara.	Berkemungkinan besar akan mendapat manfaat atau kesan positif daripada sesuatu keputusan yang dibuat.	Dapat membuat jangkaan tentang kesan positif yang bakal terhasil.
Hitam	Lakuan berfikir yang memfokus kepada aspek-aspek yang negatif tentang sesuatu perkara.	Berkemungkinan besar akan terhindar daripada kesan negatif daripada sesuatu keputusan yang dibuat.	Dapat membuat jangkaan tentang kesan negatif yang bakal terhasil.
Hijau	Lakuan berfikir yang memfokus kepada idea-idea baru atau mutakhir.	Akan mendapat manfaat daripada idea, pemikiran, dapatan atau ilmu baru atau terkini.	Mendapat manfaat daripada pelbagai idea, pemikiran, ilmu atau maklumat baru/terkini.
Biru	Lakuan berfikir yang mengarah kepada pembuatan keputusan,	Boleh memberi perintah atau arahan yang sepatutnya.	Jelas dengan apa yang sepatutnya dilakukan, iaitu dapat menerapkan sikap kepimpinan dalam

	menentukan arah atau hala tuju.		mengambil sesuatu tindakan.
--	---------------------------------	--	-----------------------------

Scriven & Paul (2008) mengatakan bahawa berfikir secara kritikal melibatkan dua aspek iaitu pengetahuan untuk berfikir secara kritis dan kebolehan untuk menerapkan pengetahuan ini untuk membuat keputusan yang terbaik. Seterusnya, keputusan yang telah dibuat akan menentukan hala tuju tindakan seseorang. Semasa menghuraikan kebolehan berfikir secara kritis, Scriven & Paul mengatakan, “Critical thinking can be seen as having two components: 1) A set of information and belief generating and processing skills, and 2) the habit, based on intellectual commitment, using those skills to guide behavior.” Jelas dibayangkan dalam pandangan yang dikemukakan oleh Scriven & Paul bahawa pengetahuan tentang teknik-teknik kemahiran berfikir mestilah juga diiringi dengan kemampuan menerapkan pengetahuan ini untuk menyelesaikan pelbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan seharian.

Kajian yang dilakukan oleh Cavdar & Doe (2012) mendapati tugas penulisan yang diberikan kepada para pelajar dalam kaedah konvensional tidak dapat meningkatkan kemahiran berfikir para pelajar. Mereka mencadangkan kaedah yang lebih berkesan iaitu kaedah penulisan yang dilakukan dalam dua peringkat iaitu draf awal dan draf pasca (postscript). Dalam penulisan draf pasca inilah para pelajar dapat dilatih untuk berfikir secara kritis, kreatif dan holistik. Dapatan kajian mereka mendapati para pelajar yang telah dilatih dengan kemahiran berfikir dapat menghasilkan penulisan yang jauh lebih berkualiti.

METODOLOGI PENYELIDIKAN

Penyelidikan ini akan menggunakan model kajian tindakan yang telah dikemukakan oleh Peter Reason & John Heron & (1997) sebagai kerangka kajian. Model yang dikemukakan oleh Reason & Heron (2008) ini dikenali sebagai *Model Cooperative Inquiry*. Dalam model ini sesuatu penyelidikan tindakan akan melalui empat fasa, iaitu:

- i) Fasa satu ialah peringkat pengetahuan proposisi (propositional knowing as in contemporary science).
- ii) Fasa dua ialah pengetahuan praktikal (practical knowing - the knowledge that comes with actually doing what you propose).
- iii) Fasa ketiga ialah pengetahuan pengalaman (experiential knowing - the feedback we get in real time about our interaction with the larger world).
- iv) Fasa empat ialah pengetahuan penjelasan (presentational knowing - the artistic rehearsal process through which we craft new practices).

Dalam penyelidikan tindakan ini, bengkel kemahiran berfikir akan diadakan dalam kalangan pelajar menggunakan Model Cooperative Inquiry yang dikemukakan oleh Heron & Reason. Empat bengkel akan diadakan dalam kalangan pelajar tahun tiga Program Pengajian Bahasa Melayu. Selepas setiap bengkel, para pelajar akan diberikan satu tugas secara bertulis. Tugas ini dilakukan secara berkumpulan. Para pelajar dipecahkan kepada 14 kumpulan, dan setiap kumpulan terdiri daripada tiga orang pelajar. Tugas dihantar sebelum berakhirnya setiap bengkel.

Dalam **bengkel satu**, para pelajar akan diperkenalkan kepada kaedah memproses maklumat, kemahiran berfikir dan pembuatan keputusan. Bengkel ini turut memperkenalkan pelbagai modul kemahiran berfikir, serta melihat kekuatan dan kelemahan setiap modul, dan mencadangkan model kemahiran berfikir ‘six thinking hats’ sebagai model pilihan. **Bengkel dua** akan menghuraikan dan membincangkan Modul kemahiran berfikir ‘six thinking hats’ De Bono dengan lebih lanjut. Latihan menerapkan Modul ‘six thinking hat’ dalam menangani pelbagai permasalahan, iaitu mempraktikkan model ‘six thinking hats’ dalam menyelesaikan pelbagai masalah pembelajaran.

Bengkel tiga ialah bengkel lanjutan ‘six thinking hats’. Latihan lanjutan diberikan untuk menerapkan kaedah berfikir ‘six thinking hats’ dalam menyelesaikan pelbagai persoalan dan permasalahan dalam kehidupan harian. **Bengkel 4** merupakan latihan lanjutan mengaplikasikan modul kemahiran berfikir dalam mengatasi pelbagai persoalan dalam interaksi sosial/kehidupan harian. Penyelidikan akan berlangsung berdasarkan skema waktu seperti di bawah.

Jadual 2: Skema Waktu dan Aktiviti Penyelidikan

<i>Aktiviti Penyelidikan</i>	<i>Tarikh</i>	
	<i>Dari</i>	<i>Hingga</i>
Kajian perpustakaan dan analisis data sekunder.	1 Julai 2013	30 Julai 2013
Bengkel 1. Pengenalan kepada kemahiran berfikir. Memperkenalkan pelbagai modul kemahiran berfikir. Melihat kekuatan dan kelemahan setiap modul. Mencadangkan model ‘six thinking hats’ sebagai model pilihan. Tugas pertama diberikan.	1 Ogos 2013	30 September 2013
Bengkel 2. Modul kemahiran berfikir ‘six thinking hats’ De Bono. Latihan menerapkan Modul ‘six thinking hats’ dalam menangani pelbagai permasalahan. Mempraktikkan model ‘six thinking hats’ dalam menyelesaikan pelbagai masalah pembelajaran. Tugas kedua diberikan.	1 Oktober 2014	31 Oktober 2013
Bengkel 3. Bengkel lanjutan	1 November 2013	30 November 2013

'six thinking hats'. Latihan lanjutan untuk menerapkan kaedah berfikir 'six thinking hats' dalam menyelesaikan pelbagai persoalan dan permasalahan dalam kehidupan harian. Tugas ketiga diberikan.		
Benkel 4. Latihan lanjutan mengaplikasikan modul kemahiran berfikir dalam mengatasi pelbagai persoalan dalam interaksi sosial/kehidupan harian. Tugas keempat diberikan.	1 Disember 2013	30 Februari 2014
Penulisan laporan akhir dan artikel jurnal.	1 Mac 2014	30 Disember 2014

DAPATAN KAJIAN

Dapatan kajian menunjukkan bahawa para pelajar yang telah mengikuti empat bengkel kemahiran berfikir telah dapat memahami secara jelas proses-proses yang terlibat dalam menganalisis dan memahami sesuatu fenomena. Mereka dapat memahami bagaimana sesuatu input maklumat tentang sesuatu perkara yang masuk ke dalam sistem pemrosesan maklumat dapat diproses oleh ketiga-tiga jenis ingatan manusia, iaitu ingatan deria, jangka pendek dan jangka panjang. Seterusnya, konsep kebermaknaan yang menyeluruh dapat dicapai melalui pemrosesan ini. Kebermaknaan yang jitu akan menentukan bentuk tindakan yang bakal diambil.

Mereka juga sedar bahawa langkah awal untuk berfikir adalah mendapatkan maklumat yang tepat dan lengkap. Kaedah ini ialah kaedah yang sejajar dengan kaedah topi putih yang dicadangkan oleh Edward De Bono (1985). Mereka juga dapat memahami konsep bahawa tidak ada perkara yang sempurna dalam segala hal. Dengan kata lain, sesuatu keputusan atau tindakan yang diambil oleh seseorang individu boleh memberikan kesan buruk dan baik. Tugas perancang dan pemikir adalah memaksimumkan kesan baik, dan menghapuskan atau meminimumkan kesan negatif. Kaedah penilaian yang sebegini adalah sejajar dengan kaedah berfikir topi kuning dan topi hitam.

Pelajar juga telah sedar bahawa mereka harus berani membuat keputusan setelah menimbang semua perkara. Mereka mesti berani mengambil keputusan, dan seterusnya melaksanakannya sepertimana yang telah dirancang. Inilah bentuk pemikiran yang sejajar dengan kaedah berfikir menggunakan skema topi biru. Akhir sekali mereka juga sedar setiap keputusan yang mereka ambil dan laksanakan pasti meninggalkan kesan emosi kepada diri mereka dan semua yang terlibat dengan sesuatu hal atau fenomena. Ini jelas ditegaskan dalam kaedah berfikir menggunakan skema topi merah.

Empat bengkel kemahiran berfikir yang telah diadakan menggunakan modul kemahiran berfikir Six Thinking Hats sepertimana yang dikemukakan oleh Edward De Bono telah berjaya menambah baik kemahiran berfikir para pelajar. Empat bengkel kemahiran berfikir menggunakan kaedah Six Thinking Hats telah diadakan. Pelajar dibahagikan kepada 14 kumpulan. Setiap kumpulan terdiri daripada tiga orang pelajar. Empat tugas berkumpulan telah diberikan kepada setiap kumpulan pelajar. Setiap tugas memerlukan pelajar menggunakan kemahiran berfikir yang baharu dipelajari dan dikuasai. Tugas ini diberikan selepas para pelajar selesai menjalani setiap bengkel, iaitu selepas bengkel pertama, kedua, ketiga dan keempat. Markah penuh untuk setiap tugas ialah 10 markah. Data atau skor yang diperolehi oleh setiap kumpulan untuk keempat-empat tugas dikemukakan seperti dalam Jadual 3 di bawah.

Jadual 3 Skor untuk Empat-empat Tugas bagi Setiap Kumpulan

Kumpulan	Skor Untuk Tugas Pertama	Skor Untuk Tugas Kedua	Skor Untuk Tugas Ketiga	Skor Untuk Tugas Keempat
1	6.0	7.5	8.0	9.0
2	7.0	7.6	8.0	9.2
3	6.5	7.0	7.3	8.3
4	6.2	6.8	8.0	9.0
5	6.3	6.8	7.5	8.0
6	6.0	7.0	7.5	7.8
7	6.2	6.8	7.5	8.0
8	6.0	6.2	7.0	8.0
9	6.5	6.8	7.2	8.6
10	6.5	6.8	7.8	8.2
11	6.6	7.0	7.8	8.5
12	6.0	6.7	7.2	8.4
13	6.4	6.9	7.3	8.6
14	6.3	7.0	7.6	9.1

Jumlah	63.21%	69.21%	75.50%	84.79%
--------	--------	--------	--------	--------

Dapatan kajian menunjukkan bahawa ketiga-tiga objektif kajian telah berjaya dicapai dalam penyelidikan ini. Objektif pertama, iaitu membentuk kemahiran berfikir yang holistik dan kritis menggunakan kaedah berfikir ‘six thinking hats’ yang dicadangkan oleh Edward De Bono jelas telah dapat dicapai. Dapatan ini dapat dilihat dalam skor yang diperolehi oleh para pelajar dalam keempat-empat tugas yang diberikan. Objektif kedua iaitu membina kemampuan menerapkan kemahiran berfikir untuk menyelesaikan masalah pembelajaran khususnya dalam melengkapkan penyelidikan dan penulisan latihan ilmiah. Kemahiran ini jelas dicapai kalau kita melihat skor yang diperolehi dalam tugas yang kedua dan keempat. Terdapat peningkatan yang jelas antara skor untuk tugas kedua dan keempat. Objektif yang ketiga iaitu menggunakan kemahiran berfikir dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan seharian secara profesional juga jelas telah dapat dicapai. Skor yang diperolehi untuk tugas yang ketiga jelas memperlihatkan hakikat ini. Jelas terdapat peningkatan yang ketara di antara skor untuk tugas pertama dengan tugas ketiga.

Dapatan kajian yang dikemukakan dalam Jadual 3 memperlihatkan kepada kita terdapat peningkatan yang ketara bagi keempat-empat tugas. Kita dapat melihat dengan lebih jelas hakikat ini, jika kita melihat skor bagi setiap tugas dalam bentuk min seperti mana yang dikemukakan dalam Jadual 4 di bawah.

Jadual 4 Min Skor untuk Keempat-empat Tugas

TUGASAN	Pertama	Kedua	Ketiga	Keempat
MIN SKOR	6.32	6.92	7.53	8.48

Dapatan kajian yang dikemukakan dalam Jadual 4 memperlihatkan kepada kita terdapat peningkatan min skor yang ketara bagi keempat-keempat tugas. Jika kita membandingkan min skor untuk tugas pertama dan tugas keempat akan terlihat dengan jelas perbezaan ini. Jelas kepada kita, keempat-empat bengkel kemahiran berfikir telah berjaya menambah baik kemahiran berfikir bagi para responden yang terlibat dalam kajian ini.

Data kajian telah dimasukkan ke dalam SPSS untuk mengenal pasti sama ada perbezaan antara skor-skor ini ialah perbezaan-perbezaan yang signifikan. Ujian statistik yang dipilih ialah Ujian t. Jadual 5 memperlihatkan kepada kita hasil ujian t terhadap data daripada dapatan kajian.

Jadual 5 Hasil Ujian t terhadap Data daripada Dapatan Kajian

Pemboleh Ubah	Skor Untuk	Skor Untuk	Statistik <i>t</i> (df)	Nilai <i>p</i> *
---------------	------------	------------	-------------------------	------------------

	Tugasan Pertama	Tugasan Kedua		
Skor mean (SD)	6.32 (0.29)	6.92 (0.34)	-6.84 (13)	<0.001

*Ujian Paired *t*

Pemboleh Ubah	Skor Untuk Tugas Kedua	Skor Untuk Tugas Ketiga	Statistik <i>t</i> (df)	Nilai <i>p</i> *
Skor mean (SD)	6.92 (0.34)	7.55 (0.33)	-9.21 (13)	<0.001

*Ujian Paired *t*

Pemboleh Ubah	Skor Untuk Tugas Ketiga	Skor Untuk Tugas Keempat	Statistik <i>t</i> (df)	Nilai <i>p</i> *
Skor mean (SD)	7.55 (0.33)	8.48 (0.46)	-8.97 (13)	<0.001

*Ujian Paired *t*

Pemboleh Ubah	Skor Untuk Tugas Pertama	Skor Untuk Tugas Keempat	Statistik <i>t</i> (df)	Nilai <i>p</i> *
Skor mean (SD)	6.32 (0.29)	8.48 (0.46)	-18.43 (13)	<0.001

*Ujian Paired *t*

Jelas dibayangkan dalam Jadual 5 bahawa terdapat peningkatan yang amat ketara dalam skor bagi setiap tugas yang diberikan kepada para pelajar. Peningkatan dalam skor untuk tugas satu dan tugas 4 amat ketara. Ini menunjukkan selepas mengikuti empat bengkel, kemahiran berfikir para pelajar telah meningkat dengan sungguh ketara. Ujian *t* membuktikan kepada kita terdapat peningkatan yang signifikan dalam skor para pelajar dalam keempat-empat tugas yang diberikan kepada setiap kumpulan. Ujian *t* menunjukkan perbezaan adalah signifikan bagi semua peringkat tugas.

RUMUSAN

Jelas dibayangkan daripada penyelidikan tindakan ini bahawa tidak ramai yang dilahirkan sebagai pemikir, tetapi kebanyakan daripada kita boleh dilatih untuk menjadi pemikir yang hebat menggunakan kaedah dan strategi yang berkesan. Contohnya sepertimana yang telah dibuktikan dalam penyelidikan tindakan ini, iaitu kita boleh melatih pelajar menjadi pemikir yang berkesan menggunakan kaedah berfikir 'Six Thinking Hats' sepertimana yang dicadangkan oleh Edward de Bono (1992).

Dapat kita rumuskan di sini bahawa maklumat baru akan mengubah persepsi seseorang tentang sesuatu perkara. Perubahan persepsi yang dialami oleh seseorang individu, seterusnya akan mendorong perubahan tingkahlaku terhadap sesuatu perkara. Kesan

daripada kemahiran berfikir yang telah pelajar perolehi juga telah mengubah gaya dan daya berfikir mereka. Mereka dapat memahami bahawa proses berfikir memerlukan suatu strategi atau skema yang mantap. Strategi atau skema yang mantap membantu pelajar untuk menilai sesuatu perkara secara holistik, kritis, kreatif dan mendalam.

BIBLIOGRAFI

- Buku Panduan Prasiswazah FSSK Sesi Akademik 2012-2013*. Bangi: Penerbit UKM.
- Cavdar, G. & Doe, S. 2012. Learning through writing: teaching critical thinking skills in writing assignments. *PS: Political Science and Politics*, Vol. 45 no. 2: 298- 306.
- Cederblom, J. & Paulsen, D. 2011. *Critical reasoning: understanding and criticizing arguments and theories, 6th edition*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- De Bono, E. 1985. *Six thinking hat: an essential approach to business management*. Oxford: Little Brown.
- De Bono, E. 1992. *Six thinking hat for schools*. Melbourne: Hawker Brownlow Pty Ltd.
- Dudgeon, P. 2001. *Breaking out of the box: The biography of Edward de Bono*. London:Headline.
- Halpern, D. F. 1997. *Critical thinking across the curriculum: a brief edition of thought and knowledge*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kamal, S. 2005. No idea? Evaluating the effectiveness of creativity training. *Journal of European Industrial Training*, Vol. 29 no. 2: 102-111.
- Mulnix, J. 2010. *Educational philosophy and theory*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Munoz, E., Angela, M., Deborah, L. & Adrian, H. 2012. Assessment of student learning: Estudios Chicano cultivating critical cultural thinking. *Teaching Sociology*, Vol. 40 no. 1:34-49.
- Reason, P., Heron, J. & Bradbury, H. 2008. *Handbook of action research. Second edition*. London: Sage.
- Reason, P. & Heron, J. 1997. A participatory inquiry paradigm. *Qualitative Inquiry*, 3: 3.
- Reynolds, M. 2011. Critical thinking and systems thinking: towards a critical literacy for systems thinking in practice. Dlm. Horwath, Christopher & Forte, James (eds). *Critical thinking*. New York: Nova Science Publishers.
- Scriven, M. & Paul, R. 2008. Defining critical thinking, Foundation for critical thinking. Available at: <http://www.criticalthinking.org/about> CT/defining CT.

Maklumat Pengarang:

Prof. Dr. Zulkifley Hamid
PPBKKM, FSSK UKM
zulkifley@ukm.edu.my
Mobile Phone:- 0192864366

Prof. Dr. Zulkifley Hamid
PPBKKM, FSSK, UKM
Bangi Selangor.
E-mel: zulkifley@ukm.edu.my
Tel: 0192864366/0389215263
Faks: 0389213340