

PERSEPSI DAN MASALAH YANG DIHADAPI OLEH GURU SAINS DALAM MELAKSANAKAN KEMAHIRAN BERFIKIR ARAS TINGGI

Vadsala A/P Vadivalu

Kamisah Osman

Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor,
MALAYSIA.

Abstrak

Pelan pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 telah melakarkan visi sistem pendidikan dan aspirasi murid yang dapat memenuhi keperluan negara pada masa depan. Kemerosotan pencapaian Malaysia dalam penilaian antarabangsa adalah disebabkan kurang kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dalam menjawab soalan yang berkaitan Sains dan Matematik. Guru sebagai pelaksana dasar harus mempunyai pengetahuan dan kemahiran dalam mengimplimen dasar yang telah dirancang. Kajian ini bertujuan melihat persepsi dan masalah yang dihadapi oleh guru sains melaksanakan (KBAT) dalam pengajaran dan pembelajaran. Kajian kualitatif menggunakan temu bual berstruktur telah dijalankan dengan 10 orang guru sains daripada beberapa sekolah kebangsaan di Selangor. Responden terdiri daripada guru muda dan guru berpengalaman serta guru di bandar dan guru di luar bandar. Hasil kajian mendapati majoriti responden berpendapat bahawa KBAT adalah soalan yang membolehkan murid berfikir secara kritis dan kreatif. Terdapat juga responden menyatakan bahawa KBAT adalah soalan yang memerlukan aplikasi dan analisis. KBAT dilaksanakan oleh guru dengan mengemukakan soalan yang memerlukan murid untuk berfikir. Masalah utama yang dihadapi adalah kekangan masa kerana guru terpaksa mengejar sukatan. Masalah pelajar yang pasif dan suka mendiamkan diri juga menyebabkan kekangan dalam melaksanakan KBAT. Pelbagai program dan pendedahan harus diberikan kepada guru agar mereka boleh melaksanakan KBAT dengan lebih efektif lagi.

Kata Kunci : Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT), pengajaran dan pembelajaran, sains

Pendahuluan

Pelbagai usaha dan transformasi telah dilaksanakan dalam bidang pendidikan melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM 2013 - 2025). Hasrat utama PPPM adalah bagi menyediakan pendidikan bertaraf antarabangsa bagi mempersiapkan generasi kini dan yang akan datang untuk menghadapi keperluan abad ke-21 yang lebih berfokuskan kepada pembentukan modal insan. PPPM 2013-2025 ini melakarkan visi sistem pendidikan dan aspirasi murid yang dapat memenuhi keperluan negara pada masa depan. Antara faktor yang mendorong dalam penghasilan pelan ini adalah

keputusan Malaysia PISA Program for International Students Assessment (PISA) dan Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) yang semakin menurun sejak 2007 hingga 2012.

Peperiksaan dan pentaksiran untuk semua mata pelajaran termasuk Sains akan dikaji semula disamping menerapkan kemahiran berfikir aras tinggi. Penekanan juga akan diberikan kepada aplikasi pengetahuan yang praktikal melalui amali makmal dan pembelajaran berasaskan projek.

Menurut Site Hadijah (2015) Kemahiran berfikir telah diperkenalkan pada tahun 1994 dengan menekankan kemahiran berfikir kreatif dan kritis (KBKK) diperkenalkan di Malaysia. Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) telah mendefinisikan KBAT sebagai

keupayaan untuk mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam membuat penaaakulan dan refleksi bagi menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan berupaya mencipta sesuatu. Definisi ini selaras dengan model taksonomi Bloom (1956) yang telah disemak semula oleh Anderson dan Krathwohl' Taxonomy 2011, dimana 4 tahap pemikiran teratas iaitu aplikasi, analisis, menilai dan mencipta. Maka dapat disimpulkan bahawa KBAT bukan hanya melibatkan KBKK tetapi lebih daripada itu.

Pendidikan sains bermatlamat untuk meningkatkan tahap literasi saintifik dalam kalangan murid yang merupakan keupayaan seseorang individu menggunakan ilmu dan kemahiran sains dalam menyelesaikan sesuatu aktiviti atau masalah harian dan membuat keputusan bagi kebaikan diri sendiri, keluarga serta masyarakat dan negara berlandaskan nilai-nilai murni (Kamisah, Zanaton, & Lilia, 2007). Antara usaha yang boleh dilaksanakan adalah melalui kaedah pengajaran dan pembelajaran yang diamalkan di sekolah contohnya seperti mengamalkan penggunaan soalan-soalan aras tinggi di dalam kelas serta pembelajaran yang mampu meningkatkan inkuiri dan pemikiran kritisal murid (Supramani, 2008; Zamri & Nor Razah, 2011).

Penggunaan pendekatan pengajaran berasaskan inkuiri akan meningkatkan dan menggalakkan murid untuk berfikir dan mencari maklumat untuk menyelesaikan masalah bagi sesuatu fenomena secara aktif serta meningkatkan persoalan dalam diri (BPK, 2013). Ini secara tidak langsung memberi ruang dan peluang yang luas untuk melatih murid mengamalkan dan menguasai kemahiran berfikir aras tinggi.

Pernyataan Masalah

Dalam Pelan PPPM 2013-2025 mengandungi 5 aspirasi sistem, 6 aspirasi murid dan 11 anjakan. Anjakan yang pertama adalah berfokuskan pembelajaran bahasa, Matematik dan Sains dengan standard antarabangsa iaitu 'Menyediakan Kesamarataan Akses Kepada Pendidikan Berkualiti Bertaraf Antarabangsa'. Bagi mencapai anjakan ini pelbagai usaha telah dilaksanakan dan akan dilaksanakan termasuk pelancaran Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) dan penyemakan semula Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) pada tahun 2017.

Perubahan yang drastik dalam sistem penilaian juga telah dilaksanakan untuk subjek sains dan mata pelajaran yang lain. Sistem peperiksaan yang berorientasikan peperiksaan dirombak kepada pentaksiran berasaskan sekolah (PBS). Penilaian akan

dilakukan oleh guru sekolah secara holistik. Dalam melaksanakan PBS guru guru disaran untuk menilai murid dengan menggunakan instrumen yang menjurus kepada kemahiran berfikir aras tinggi menjelang 2016. KPM (2013) juga mensasarkan sebanyak 30% soalan KBAT dalam peperiksaan pusat bagi matepelajaran Sains menjelang 2016. Menurut Upik dan Ragu (2015), Guru guru di sebuah sekolah mengetahui konsep KBAT tetapi kurang yakin dalam melaksanakan KBAT dan pengajaran dan pembelajaran. Laporan kajian keperluan oleh Perunding Kestrel Education (UK) dan 21 Centruy Schools (USA) mendapati bahawa pemikiran aras tinggi dalam kalangan guru dan murid di Malaysia amat rendah. (Bahagian Pembangunan Kurikulum, 2012).

Tujuan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk melihat persepsi dan masalah yang dihadapi oleh guru sains dalam melaksanakan kemahiran berfikir aras tinggi di Negeri Selangor.

Objektif Kajian

1. Objektif kajian ini ialah bagi :-
2. Melihat persepsi guru terhadap KBAT\
3. Melihat cara perlaksanaan KBAT dalam pengajaran dan pembelajaran
4. Mengetahui masalah yang dihadapi guru sains dalam melaksanakan KBAT

Persoalan Kajian

1. Persoalan kajian ini ialah untuk mengetahui:
2. Apakah persepsi guru terhadap KBAT
3. Bagaimanakah guru sains melaksanakan KBAT dalam pengajaran dan pembelajaran
4. Apakah masalah yang dihadapi guru sains dalam melaksanakan KBAT

Metadologi Kajian

Kaedah kajian yang dijalankan ialah secara kualitatif dengan menggunakan kaedah temubual berstruktur. Menurut Creswell (2012), kajian kualitatif dapat memberikan kefahaman yang terperinci mengenai fenomena yang dikaji. Seramai 10 responden (R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10) dari beberapa 5 buah sekolah di negeri Selangor telah dipilih. 6 responden terdiri daripada sekolah bandar manakala 4 responden terdiri daripada sekolah luar bandar. Daripada 10 responden, 5 adalah guru yang berpengalaman yang mempunyai pengalaman mengajar lebih daripada 5 tahun manakala 5 lagi responden adalah guru yang mempunyai pengalaman kurang daripada 5 tahun dan merupakan guru yang kurang pengalaman.

Dapatan Kajian

Data yang diperoleh telah dianalisis secara manual kerana bilangan responden yang kurang iaitu hanya 10 orang yang guru. Dapatan temu bual telah dibahagikan kepada tiga kategori bagi menjawab persoalan kajian iaitu apakah persepsi guru mengenai

KBAT, Bagaimanakah guru melaksanakan KBAT dalam pengajaran dan pembelajaran serta apakah masalah yang dihadapi oleh guru sains dalam melaksanakan KBAT.

Bagi pemerolehan kajian yang pertama iaitu persepsi guru terhadap KBAT, didapati 4 daripada 5 orang guru yang berpendapat KBAT merujuk kepada kemahiran berfikir yang berfokus kepada pemikiran kritis dan kreatif. 2 daripada 5 guru kurang pengalaman berpendapat KBAT merujuk kepada kemahiran berfikir bagi menyelesaikan masalah. Seorang guru kurang pengalaman berpendapat KBAT adalah soalan yang membolehkan murid menjawab daripada pelbagai persepsi dan merupakan percambahan idea atau penemuan. Seorang berpendapat soalan aplikasi dan bukan hanya pengetahuan.

Persepsi terhadap KBAT tidak ketara diantara guru di bandar dan di luar bandar tetapi berbeza berdasarkan pengalaman mengajar. Guru berpengalaman bertanggapan bahawa KBAT adalah sebahagian daripada Kemahiran Berfikir secara kritis dan kreatif yang telah diterapkan dalam sukatan Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah pada tahun 1994. Manakala guru yang mempunyai pengalaman mengajar kurang daripada 5 tahun mempunyai persepsi yang berbeza terhadap KBAT iaitu berkaitan dengan aplikasi tetapi persepsi yang diutarakan tidaklah memenuhi definisi penuh KBAT seperti yang didefinisikan oleh KPM.

Pelaksanaan KBAT dalam proses pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan oleh kesemua guru dengan menggunakan teknik penyoalan atau secara verbal. 3 daripada 5 guru berpengalaman cenderung untuk menyoal murid diluar sesi pengajaran dan pembelajaran seperti mengemukakan soalan pada awal pembelajaran dan akhir pembelajaran atau menggunakan soalan KBAT daripada buku teks. 2 lagi guru berpengalaman tidak memberikan cara pelaksanaan yang khusus. Mereka hanya menyatakan KBAT dapat diaplikasikan dengan memberikan soalan KBAT. Guru yang kurang pengalaman atau yang baru keluar daripada Institusi Perguruan menggunakan pelbagai kaedah untuk mengaplikasi KBAT dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Majoriti guru yang kurang pengalaman mengatakan bahawa mereka akan mengaitkan teori yang diajar dengan aplikasi atau masalah dunia sebenar serta mengajar murid berfikir diluar kotak seperti berikut:

“Gunakan pengajaran berasaskan masalah agar murid dapat berfikir penyelesaian masalah dan kaitkan dengan masalah dunia sebenar. Ajar murid berfikir diluar kotak atau membuat aktiviti yang mencabar kelaziman “ R6.

“Memberi soalan yang berupa masalah, berkaitan dengan situasi harian dan soalan terbuka seperti bincangkan, terangkan, analisis, bagaimana dan lain lain. “ R9.

“Saya akan mengambikira semua jawapan dan pendapat murid untuk ditengahkan. Murid boleh bercakap semua dan apa yang hendak dicakapkan. “ R4

“Meminta murid berfikir mengenai punca masalah dan cara cara menyelesaikannya secara berdikari atau bersosial “ R5

Didapati guru berpengalaman mengaplikasi KBAT dengan memisahkannya daripada proses pengajaran dan pembelajaran dan berdalandakan sumber yang ada seperti buku teks manakala guru kurang pengalaman atau guru murid menggunakan pelbagai teknik untuk menerapkan KBAT dan didapati menggunakan KBAT dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Terdapat pelbagai masalah yang diutarakan oleh kesemua responden tanpa mengira pengalaman mengajar dan lokasi guru. Antara sebab utama adalah kekangan masa. Kesemua responden mendapati murid memerlukan masa yang lebih untuk mengaplikasikan KBAT kerana guru terpaksa mengejar sukatan. Guru guru di luar bandar menghadapi masalah disebabkan murid yang pasif;

“Murid pasif susah diterapkan KBAT, Guru terpaksa ‘menyuap’ murid apabila mereka mengambil masa yang terlalu lama “ R10

“Murid murid tidak yakin dan lebih suka diam. Murid takut diketawakan oleh rakan rakan atau dimarahi oleh guru.” R2.

“Murid terlalu mempercayai guru dan tidak mahu ‘argue’ dan berfikir lebih. Murid terima sahaja jawapan guru.” R4

Guru muda di bandar mendapati KBAT tidak sesuai untuk semua murid dan menyebabkan

“ KBAT tidak sesuai untuk semua murid. Murid yang aras tinggi sahaja boleh jawab soalan KBAT. Soalan sekarang banyak menggunakan KBAT menyebabkan jurang murid pandai jadi lebih jauh, murid lemah tidak dapat jawab.” R1

Responden 6 juga berpendapat bahawa KBAT menjadi beban untuk dilaksanakan apabila tugas guru bertimbun dan apabila guru kurang motivasi dalam melaksanakan KBAT.

Masalah berkaitan masa dihadapi oleh semua guru dimana mereka mendapati murid mengambil terlalu banyak masa untuk menggunakan KBAT. Guru di luar bandar menghadapi masalah kerana murid lebih pasif berbanding murid di bandar.

Kesimpulan

Pelbagai dasar, program dan pelan telah dilaksanakan oleh penggubal dasar, namun guru sebagai pelaksana masih kurang jelas maksud KBAT seperti yang difinisikan oleh KPM. Pelaksanaan KBAT dalam proses pengajaran dan pembelajaran banyak dilaksanakan dengan hanya dengan teknik penyoalan. Didapati tidak terdapat perbezaan diantara guru guru di bandar dan luar bandar, namun didapati guru yang berpengalaman masih beranggapan KBAT adalah sebahagian daripada Kemahiran Berfikir secara Kritis dan Kreatif (KBKK) yang diterapkan dalam Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah yang digunapakai sehingga tahun 2012. Guru yang kurang pengalaman didapati memahami serba sedikit mengenai KBAT iaitu berfokuskan aplikasi. Guru guru masih tidak jelas bahawa tahap analisis, menilai dan mencipta juga adalah sebahagian daripada KBAT.

Pelbagai program dan pendedahan harus diberikan kepada guru agar mereka boleh melaksanakan KBAT dengan lebih efektif lagi. Guru juga harus diberikan motivasi dalam mengimplimentasi KBAT di dalam kelas secara berterusan. KBAT amatlah penting bagi membolehkan negara kita bersaing di persada antarabangsang dan melonjak dalam penilaian antarabangsa seperti TIMSS dan PISA. Dalam menghadapi cabaran abad ke-21 ini murid perlu menguasai KBAT agar dapat berdiri sama tinggi dengan negara negara maju yang lain.

Rujukan

Creswell, J. W. (2012). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among the five traditions* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage

- Kamisah Osman, Zanaton Haji Iksan & Lilia Halim. (2007). Sikap terhadap sains dan sikap saintifik di kalangan pelajar sains. *Jurnal Pendidikan*. 32: 39-60
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2013) “ *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025* ” , Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan , Putrajaya.
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2014) “ *Konsep Kemahiran Berfikir Aras Tinggi* ” , Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan , Putrajaya.
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2013) . “ *Pentaksiran Kemahiran Berfikir Aras Tinggi* ”. Lembaga Peperiksaan Malaysia
- Site Hadijah (2015) . International Conference On Global Education III . Humn Resources Development Towards Global Economy. Ekasakti Press University.Ekasakti. Indonesia.
- Upiq Asmar Zainal Abidin dan Ragu Ramasamy (2015) Persepsi Guru Terhadap Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Sebuah Sekolah.International ASEAN Comparative Education Research Network Conference.Kajang. Malaysia
- Zabani Bin Darus (2012) *Jurnal Penyelidikan Pendidikan* . Bahagian Perancangan Penyelidikan & Dasar Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia. Malaysia.

_____0000_____