



KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA



BULETIN PENYELIDIKAN

Bilangan 41, 2018

ISSN: 2232-1853

Jabatan Penyelidikan dan Inovasi Profesionalisme Keguruan
Institut Pendidikan Guru Kampus Ilmu Khas
Kuala Lumpur





BULETIN PENYELIDIKAN adalah satu penerbitan Jabatan Penyelidikan dan Inovasi Profesionalisme Keguruan, Institut Pendidikan Guru Kampus Ilmu Khas (IPGKIK) sejak Oktober 2003. Buletin ini diterbitkan dua kali setiap tahun. Penerbitan Buletin Penyelidikan adalah satu usaha bagi menggalakkan penulisan ilmiah dalam kalangan pensyarah di IPGKIK di samping menjadi platform untuk mencetus dan menyebar luas idea-idea bernalas serta berkongsi pengalaman dalam kalangan para pendidik untuk kepentingan institusi pendidikan dan seterusnya meningkatkan profesionalisme keguruan.

Buletin Penyelidikan kini merupakan satu penerbitan berdaftar dan telah memperoleh nombor *International Standard Serial Number*, ISSN: 2232-1853 pada tahun 2012. Penerbitan pertama dikeluarkan pada Oktober 2003. Penerbitan November 2018 ini adalah penerbitan yang ke-41.

Buletin Penyelidikan menerbitkan artikel dwibahasa dalam bahasa Melayu dan bahasa Inggeris. Pelbagai jenis artikel atau penulisan dimuatkan dalam buletin penyelidikan ini. Antaranya termasuklah artikel yang berbentuk penulisan ilmiah, artikel yang berasaskan pengalaman atau yang berasaskan penyelidikan, ulasan buku, dan ulasan sumber berbentuk elektronik seperti tayangan video atau tayangan gambar. Semua artikel hendaklah berkaitan dengan pengajaran dan pembelajaran, pengurusan pendidikan dan isu-isu pendidikan semasa. Sumbangan artikel adalah terbuka kepada warga IPGKIK.

Mana-mana bahagian daripada kandungan buletin ini sama ada artikel, atau ilustrasi tidak dibenarkan mengeluar ulang dalam apa jua bentuk dan cara sebelum mendapatkan izin bertulis daripada Pengarah, Institut Pendidikan Guru Kampus Ilmu Khas, Kuala Lumpur.

Bagi mendapatkan maklumat lanjut tentang sumbangan artikel untuk penerbitan dalam Buletin Penyelidikan, sila hubungi pihak editor di alamat yang berikut:

Jabatan Penyelidikan dan Inovasi Profesionalisme Keguruan,
Institut Pendidikan Guru Kampus Ilmu Khas
Telefon: 03-91318160 sambungan 50

PENASIHAT

Syed Ismail Syed Mustapa, PhD

EDITOR

Ahmad Subki Miskon

PENILAI

Syed Ismail Syed Mustapa, PhD

Lee Leh Hong, PhD

Mohd Aminuddin Ab. Rahaman

Ismail Raduan, PhD

Ramesh Rao, PhD

Edaham Ismail

Lye Guet Poh

Mohd Jim Hamzah

PEREKA KULIT

Mohd Aminuddin Ab. Rahaman

Alfon Mardi

©2018 Institut Pendidikan Guru Kampus Ilmu Khas, Kuala Lumpur.
Hak Cipta Terpelihara.



KANDUNGAN	
Decisive About Decision <i>Ramesh Rao (PhD)</i>	4
Keceluaran Kelancaran Pertuturan: Gagap <i>Anita Sapura Shaari</i>	6
Fenomena Lukisan Tiga Dimensi (3d) <i>Azizah Sulaimen</i>	8
Doping Dalam Sukan <i>Nur Diyana Daud</i>	11
Nyanyian Semerta <i>Nadiah Hayati Omar</i>	14
Cefr And Its Two Main Teaching Approaches <i>Nirmaladevi Suppiah</i>	16
IBSE model La main á la páte: Wahana Literasi STEM <i>Nor Ruzaini Jailani</i>	19
Perak: Pengaruh Adat Perpatih Dalam Pewarisan Harta <i>Meor Aris Meor Hamzah</i>	21
Makhluk Halus Dari Perspektif Sains <i>Mohd Jim Hamzah</i>	23
Pembelajaran Jeda Dalam Kalangan Siswa Guru Pismmp (Pendidikan Muzik) Semester 1 Tahun 1 <i>Ong Eng Sing @ Peter Ong</i>	25
Asas Penyelidikan Dalam Pendidikan <i>Syed Ismail Syed Mustapa, PhD</i>	27
Falsafah Pendidikan Islam <i>Zahiah Haris @ Harith, (PhD)</i>	29
Pengenalan Kepada Makmal Maya Di Dalam Pdpc Sains <i>Zuraidah Yazid</i>	31
Engagement Or Agency? <i>Assunta Carolina Antonysamy (PhD)</i>	33
Patriotisme <i>Nurul Huda Mohd Bisri</i>	35
Akhlik dan Etika Dalam Kewangan Islam <i>Mohd Aminuddin Ab. Rahaman</i>	38

DECISIVE ABOUT DECISION

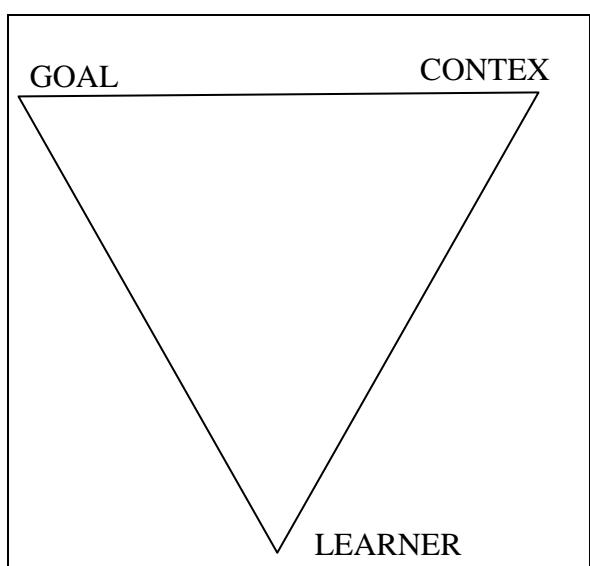
Ramesh Rao (PhD)

Jabatan Penyelidikan dan Inovasi Profesionalisme Keguruan

Teaching decisions as an adult, we make decisions everyday. From deciding on what to eat to what to wear. Most of these decisions have little implications. Wrong decision, affects only the person concern. Decisions are made in two ways. One is based on facts and figure, and the other on instincts. The level of difficulty in decision making may range from choosing two options to multiple options. It may involve from choosing from two options which will result in a single outcome; to numerous options with various outcomes. Hence whether decision making is a skill or an art, is still debated on.

In the context of teaching and learning, teachers constantly making decisions when they are in a class. Griffith, Bauml, & Barksdale (2015) posit that teacher's knowledge plays a crucial role in teaching decisions. Three forms of teacher's knowledge are propositional knowledge, case knowledge, and strategic knowledge (Shulman, 1986).

Student's verbal and non-verbal responses in class will determine the decisions made by a teacher. Three things guide a teacher in making decisions related to teaching (See Figure 1). The goal and context of the lesson; and learner themselves.



Source: Griffith & Lacina (2018)

Teacher's decision making during teaching is greatly influence by the type of interaction taking place in a classroom. There are three types interactions which take place in a class. One is between the teacher and the student; the other is student with student; and or student with the task given by the teacher. In the first two interactions, teacher would need to observe the interactions, and make spontaneous decisions.

Griffith & Lacina (2018) coined the term 'in-the-moment Teaching Decisions' to best describe the decisions made by the teacher while teaching. Decisions need to be made on whether to interfere immediately or wait, when student's learning is not in tandem with what was planned by



the teacher. Once this (when to interfere) is made, the next decision is on how to interfere. Is it by telling or showing?

The number of ‘in-the-moment Teaching Decisions’ can be reduced by spending more time in planning a lesson. For example, group activities are often used to enhance learning in class. Teaching and learning time is increased, if students are assigned into group at the beginning of the academic year.

Aho, Haverinen, Juuso, Laukka, & Sutinenen (2010) findings demonstrated that teachers’ decision making are based on their knowledge of the pupils, personality and emotional state of the teacher. Teachers could improve their decision making skills by learning from the outcome of a bad decisions. For this (learning) to take place, the habit of reflecting immediately after teaching should be practised.

Reference

- Aho, E., Haverinen , H.-L., Juuso, H., Laukka, S. J., & Sutinenen, A. (2010). Teachers’ principles of decision-making and classroom management; a case study and a new observation method. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9, 395-402. Retrieved from https://ac.els-cdn.com/S1877042810022767/1-s2.0-S1877042810022767-main.pdf?_tid=9e22b306-858a-4dea-bf86-e63fa58c294d&acdnat=1538531475_3cb87ead98885eedd88772564c307d9b
- Faye, A. D., Gawande, S., Tadke, R., Kirpekar, V. C., & Bhave, S. H. (Apr-Jun, 2016). WhatsApp addiction and borderline personality disorder: A new therapeutic challenge. *Indian Journal of Psychiatry*, 58(2), 235–237.
- Griffith, R., & Lacina, J. (February, 2018). Teacher as Decision Maker: A Framework to Guide Teaching Decisions in Reading. *The Reading Teacher*, 71(4), 501-507.
- Griffith, R., Bauml, M., & Barksdale, B. (2015). In-the-moment in primary grade reading: The role of context and teacher knowledge. *Journal of Research in Childhood Education*, 29(4), 444-457. Retrieved from doi.org/10.1080/02568543.2015.107
- Shulman, L. S. (Feb, 1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.



KECELARUAN KELANCARAN PERTUTURAN: GAGAP

*Anita Sapura binti Shaari
Jabatan Pendidikan Khas*

Gagap adalah tersekat-sekat dan terhenti-henti pada sesuatu perkataan (Wingate, 2002). Gagap terbahagi kepada dua kategori iaitu gagap normal dan gagap penyakit (Shames & Wiig, 1982). Gagap normal berlaku kerana penutur gugup semasa bertutur, gagap yang sengaja dibuat-buat dan juga gagap yang berlaku dalam kalangan kanak-kanak yang sedang dalam proses membesar. Gagap penyakit berlaku kerana penutur kerap mengulang-ulang bunyi, suku kata, perkataan atau frasa, kerap memanjangkan bunyi suku kata, perkataan atau frasa dan gagal mengaitkan pertuturan dan emosi (Wingate, 2002).

Pertuturan akibat gugup kemungkinan berlaku dalam situasi tertentu sahaja. Contohnya, penutur tidak bersedia untuk berucap dalam majlis kerana tidak ada kesatuan idea untuk diperkatakan secara spontan. Namun dalam situasi biasa, penutur akan bertutur dalam keadaan yang normal. Gagap yang sengaja dibuat-buat pula mempunyai tujuan dan maksud tertentu semata-mata untuk menarik perhatian orang ramai agar kegagapan itu dapat diingat dalam jangka waktu yang lama. Contoh, iklan minuman Horlicks (Ho Ho Horlicks). Contoh lain, dalam lagu tempatan yang didendangkan oleh penyanyi Malaysia, Stacy yang menyanyikan lagu “Gagap” (sa sa sa sayangku mengapa jawablah ahh ahh ahh apa yang mengganggu ga ga gagapku menjelma...).

Gagap yang berlaku dalam kalangan kanak-kanak yang sedang dalam proses membesar pula merupakan kegagapan sementara sahaja. Kegagapan ini merupakan kegagapan normal yang terjadi dalam kalangan kanak-kanak akibat proses kematangan yang dilalui oleh mereka. Kegagapan mereka lebih cenderung kepada jenis pengulangan dan jeda. Kegagapan ini akan beransur-ansur lenyap apabila usianya meningkat. Kegagapan ini akan lenyap sebelum kanak-kanak tersebut meningkat usia lapan tahun iaitu apabila mereka melalui proses kematangan (Eisenson, 1975).

Gagap penyakit berlaku kerana penutur kerap mengulang-ulang bunyi. Contoh, “...err memang susah.” dan “nanti di di dia ikutlah”. Selain itu, penutur melakukan pemanjangan bunyi yang dianggap berlebihan daripada biasa. Contoh, sampai menjadi “ssssampai” dan empat menjadi “eeeempat” dalam ayat “....ssssampai Ipoh pukul eeeempat tadi”. Selaan pula berlaku apabila penutur cuba untuk mengujar perkataan yang sesuai dalam sesuatu situasi tetapi perkataan yang cuba diujar itu lambat muncul ataupun tidak muncul langsung. Contoh, “ Aaa apa mmm # # # mmm mmm apa jawapannya?”. Unsur selaan ini terdiri daripada kata tanya seperti “apa” da bunyi-bunyi yang bukan bunyi bahasa seperti bunyi “aaa” dan “mmm”. Seterusnya, berlaku suatu kesenyamanan dalam satu urutan pertuturan yang melampaui batas kesenyamanan biasa yang sepatutnya berlaku



dalam sesuatu pertuturan yang normal yang diistilahkan sebagai jeda. Situasi ini berlaku apabila penutur ragu-ragu terhadap perkataan yang ingin dituturkan ataupun terdapat sekat di dalam fikiran penutur ataupun pada bahagian tertentu yang melibatkan alat artikulasi. Contoh, “Kalau tak hati-hati # # # (jeda) di jalan raya # # # (jeda) emm # # # (jeda) memang berlaku kemalangan”.

Bagaimana perasaan individu gagap? Individu gagap menyatakan mereka berasa kecewa dalam percubaan untuk bertutur atau bercakap, mengalami tegang otot terutamanya otot yang melibatkan pertuturan (pernafasan, rahang, bibir dan lidah) dan kadang kala melibatkan anggota tangan, kaki atau bahu, mengganggu emosi serta ketakutan sebelum, semasa atau selepas kegagapan berlaku (Wingate, 2002). Adakah penyembuhan untuk kegagapan? Setakat ini, tiada penyembuhan untuk kegagapan. Namun, kegagapan akan berkurangan mengikut masa. Sekitar 90% kanak-kanak yang mula gagap sewaktu persekolahan akan sembuh tanpa atau dengan rawatan yang minima. Orang dewasa yang gagap dalam lingkungan usia 20an, biasanya belajar mengawal kegagapan mereka dalam usia 30an dan 40an (Wingate, 1976).

Rujukan

- Eisenson, J. (ed). 1975. *Stuttering: A Second Symposium*. New York: Harper & Row, Publishers.
- Wingate, M.E., 1976. *Stuttering Theory and Treatment*. New York: Irvington Publishers, Inc.
- Shames, G.H., Wiig, E.H. & Secord, 1982. *Human Communication Disorder*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Co.
- Wingate, M.E., 2002. *Foundations of Stuttering*. New York: Academic Press.



FENOMENA LUKISAN TIGA DIMENSI (3D)

*Azizah Sulaimen
Jabatan Seni Vasual*

Lukisan 3 Dimensi (3D) merupakan sebuah karya seni lukis yang memiliki nilai keunikan tersendiri dilukis sedemikian rupa sehingga kelihatan realistik. Lukisan 3D adalah karya seni yang dilukis di atas sesuatu permukaan yang rata seperti di atas kertas, kanvas, atau dinding bangunan. Jika kita *search* dalam *youtube* atau *google*, terpapar dengan banyak contoh karya seni lukisan 3D. Malahan lukisan 3D sangat menarik untuk dijadikan latar belakang untuk mengambil foto. Walaupun ramai pelukis lukisan 3D tetapi tidak semua mampu menghasilkan karya seni lukisan 3D yang berkualiti, menarik dan kelihatan hidup. Didapati manusia telah melukis selama enam kali lebih lama berbanding dengan menulis. Sebagai contoh lukisan-lukisan yang berada di gua-gua tempat tinggal manusia prasejarah. Hasil karya lukisan seni helah atau *trick art* seperti ini dikatakan telah bermula sejak 2,000 tahun lalu terutamanya ketika era Renaissance. Dipercayai, muzium pertama *trick art* di dunia diwujudkan di Jepun.

Antara keunikan lukisan 3 Dimensi adalah:

- ✓ Mampu menarik perhatian orang ramai, sangat sesuai untuk dilukis di restoran, hotel, rumah, gedung membeli belah, butik dan sebagainya.
- ✓ Digunakan sebagai latar belakang untuk berfoto yang sangat unik dan berimajinatif. Ada kalanya seolah-olah sedang berada pada zaman purba kala atau berfoto bersama *t-rex* dan imej visualnya seakan-akan *t-rex* yang sebenarnya.
- ✓ Berkemampuan untuk membuat suasana lebih hidup, nyata dan artistik.

Banyak negara yang telah menjadikan lukisan 3D ini sebagai salah satu produk pelancongan yang menjana pendapatan kepada negara. Tarikan melihat seni helah menerusi lukisan 3D semakin mendapat tempat dalam kalangan masyarakat hari ini. Malahan pelukis yang melukis lukisan 3D ini mendapat imbuhan yang tinggi atas hasil karya yang dilukis. Negara Malaysia juga tidak ketinggalan dalam merancakkan dunia lukisan 3D ini dengan mengaplikasikan pelbagai tema dan konsep. Kebanyakan lukisan yang sering dipaparkan adalah lukisan yang 'menjual' elemen khayalan. Fenomena muzium 3D mula melanda negara sejak beberapa tahun lalu dan di negara ini terdapat beberapa negeri yang mempunyai muzium dan galeri yang menyajikan pengunjung dengan lukisan 3D.

Ketika ini beberapa buah negara turut mempunyai muzium seni 3D, antaranya Amerika Syarikat, Thailand, Perancis, Korea Selatan, Filipina dan tidak ketinggalan Malaysia iaitu di Perak dan



Melaka. Sebagai contoh Muzium Perak di Taiping yang pertama di bawah pentadbiran Jabatan Muzium dan Antikuiti tampil dengan pameran lukisan multimedia mengemukakan helah tersendiri. Koleksi visual grafik dalam Pameran 3D Sepanjang Kenangan di Muzium Perak ini mengambil pendekatan mendidik menerusi penampilan tema realistik. Visual 3D dalam pameran ini menampilkan sejarah, budaya dan sosioekonomi Perak yang dilengkapi dengan nilai moral, estetika, seni dan pada masa masa tidak mengetepikan konsep muzium ketika memberi pendedahan dan pendidikan kepada masyarakat. Pameran 3D Sepanjang Kenangan diharap dapat mengembalikan kenangan pengunjung selain memecah kelaziman muzium yang sebelumnya berciri lebih konvensional menerusi susun atur dan cara mempamerkan bahan pamerannya. Lazimnya, artifak dipamerkan dalam peti pameran disertakan keterangan gambar sebaliknya. Menerusi lukisan 3D tidak memerlukan perincian maklumat kerana gambar sudah menerangkan semuanya. Konsep tersebut bersesuaian dengan peredaran zaman yang menyaksikan tabiat suka berselfie dan wefie dalam kalangan masyarakat. Ini dapat membuka peluang buat pengunjung berinteraksi dengan lukisan itu sekali gus menganggap diri mereka sebahagian daripada sejarah dan pelancongan di Perak seperti dipaparkan dalam foto.

Selain itu, gambaran lukisan 3D tentang kehidupan awal zaman prasejarah yang menggunakan leming bagi mempertahankan diri dan memburu, peradaban awal manusia yang menemukan kaedah menghidupkan api, ritual pengebumian, spesis haiwan ditemui di zoo hingga kepada budaya kopitiam pada hari ini. Nama kopitiam itu sendiri diperoleh menerusi gabungan perkataan kopi dalam bahasa Melayu dan 'tiam' daripada bahasa Hokkien bermaksud kedai. Perubahan zaman mempopularkan kopitiam selaku warung kopi menghidangkan sarapan antaranya minuman kopi dinikmati bersama roti bakar, telur dan jem sekaya yang dikunjungi pelbagai bangsa.

Bagi pengunjung kanak-kanak, pasti tertarik untuk bergambar bersama harimau, zirafah dan gajah diletakkan saling berdekatan. Harimau belang seumpamanya pernah ditemui di kawasan berhampiran Gunung Hijau di Bukit Larut dengan ketinggian 1,448 meter. Bagi mengelakkan klise, harimau tidak menampilkan ekspresi muka garang sebaliknya wajahnya lebih jinak dan mesra kanak-kanak. Tujuannya mendidik generasi muda supaya lebih menghargai haiwan itu. Tarikan lain menunggu pengunjung termasuk landskap ladang getah sekali gus mengungkap sejarah tahun 1877, yang menyaksikan H.N. Ridley membawa masuk biji benih getah pertama ke Kuala Kangsar, kebun durian di Bukit Gantang dan Batu Kurau yang tidak pernah kekeringan pengunjung setiap kali tiba musim raja buah itu. Labu sayong yang diakui popular selain halus teknik pembuatannya, pemandangan sawah padi berserta kaedah tradisional membanting padi dan banyak lagi. Pameran berkenaan diharap membantu meningkatkan kehadiran pengunjung ke muzium itu. Statistik September 2017 yang menyaksikan kunjungan lebih 20,000 pelancong.



Berlainan pula di Muzium Seni Silap Mata atau *Magic Art Museum* di Bayou Lagoon Park Resort Bukit Katil, Melaka. Pengunjung akan berada dalam lukisan yang sudah tentu tidak pernah terlintas dalam fikiran kita semua dan menjadi suatu perasaan pelik bagaimana boleh berlaku. Imaginasi itu boleh direalisasikan dan impian untuk berada di dalam lukisan boleh menjadi nyata, sekali gus menjanjikan satu pengalaman yang tidak dapat dilupakan. Muzium tersebut menampilkan lebih 50 buah lukisan berkonsepkan teknik lukisan 3D yang menghiasi dinding dan lantai bangunan. Lukisan menggunakan tangan pelbagai motif itu seolah-olah nampak ‘hidup’ dan pengunjung begitu teruja untuk mengambil gambar dengan melakonkan pelbagai gaya untuk dijadikan sebagai kenangan. Lukisan yang terdapat di muzium silap mata itu agak unik kerana diwarnakan menggunakan cat minyak dan nampak seolah-olah hidup. Semua lukisan itu dihasilkan menggunakan tangan yang meliputi dinding dan lantai. Sejak dibuka April 2015, dianggarkan lebih 50,000 pengunjung dari seluruh negara termasuk pelancong dari luar datang berkunjung ke muzium tersebut.

Kesimpulannya, setiap ilmu yang ada di dunia ini pasti dicipta dan fungsi tertentu yang memberi manfaat dalam kehidupan manusia. Begitu juga seni lukisan 3D, bukan hanya sebagai karya yang dapat dinikmati nilai artistiknya tetapi memiliki fungsi yang pelbagai. Perubahan dan perkembangan dunia seni dalam kehidupan manusia telah menghasilkan pelbagai cabang seni yang muncul demi memenuhi nilai artistik dalam kehidupan.

Rujukan:

- Ben-Shalom & Ganel. (2012). *Object Representations in Visual Memory: Evidence from Visual Illusion*. Journal of Vision, 12(7)pp 1- 11
- Rudy Adipranta & Kartika Gunandi. (2008). *Rekonstruksi Obyek Tiga Dimensi dari Gambar Dua Dimensi Menggunakan Metode Generalized Voxel Coloring-CColoring - Layered Depth Image*: Jurnal Informatika, 9(1).
- <https://www.bharian.com.my/n81ode/207396>. Berita Harian . 30 Oktober 2016.
- <http://www.utusan.com.my/berita/wilayah/melaka/fenomena-teknik-3d-1.135935.15> September 2015.
- <http://www.utusan.com.my/berita/wilayah/melaka/fenomena-teknik-3d-1.135935#ixzz5Adkmh3VV>. © Utusan Melayu (M) Bhd.
- <https://ilmuseni.com/dasar-seni/fungsi-seni-rupa-3-dimensi>



DOPING DALAM SUKAN

Nur Diyana Daud
Unit Kokurikulum

Menurut Kumar et. al. (2010), perkataan doping pertama kali digunakan tahun 1869 untuk acara Lumba Kuda di England. Kuda yang telah didoping telah menjadi juara. Menurut *International Olympic Committee (IOC)* pada tahun 1990, doping adalah penggunaan bahan yang terlarang yang tidak berkaitan dengan tujuan perubatan untuk meningkatkan prestasi. Doping akan memberi kemampuan fizikal yang maksimum kepada atlet.

Jenis doping yang terkenal adalah *Erythropoietin (EPO)*. *EPO* dicipta pada akhir 1980-an untuk meningkatkan potensi aerobik dengan menyuntikkan hormon *EPO* yang secara semula jadinya dihasilkan oleh buah pinggang bagi merangsang pengeluaran sel hemoglobin merah (Hgb). *EPO* berperanan meningkatkan pengeluaran semula jadi Hgb yang mengangkut oksigen (O₂) ke otot yang terlibat dengan latihan. EPO banyak digunakan oleh atlet yang memerlukan Hgb yang tinggi yang teroksigen dan penggunaan oksigen maksimum (*volume oxygen maximum - VO₂ max*). *VO₂ max* ialah pengukuran jumlah maksimum O₂ yang boleh digunakan oleh individu semasa latihan intensiti tinggi atau maksimum. *VO₂* diukur sebagai mililiter O₂ yang digunakan dalam satu minit sekilogram berat badan (ml / kg / min). *VO₂ max* menentukan keupayaan atlet untuk melakukan latihan berintensiti tinggi dan dalam tempoh yang lama. Sukan yang berintensiti tinggi dan mengambil masa yang lama adalah seperti berenang, berjalan jarak jauh, berbasikal dan merentas desa.

Selain itu, doping Hgb merupakan salah satu kaedah doping yang terkenal. Doping Hgb adalah satu kaedah doping berfungsi untuk meningkatkan bilangan Hgb serta dapat meningkatkan *VO₂ max* dalam badan atlet.

Kaedah doping Hgb yang pertama adalah dengan transaksi autologous iaitu transaksi Hgb. Atlet terlibat akan mengeluarkan Hgb mereka sendiri apabila kesihatannya pada tahap maksimum sebelum pertandingan dan menyuntiknya semula semasa pertandingan atau semasa proses penyembuhan setelah mengalami kecederaan semasa latihan atau permainan sebenar. Kelebihan transaksi Hgb adalah sama seperti EPO iaitu bertujuan untuk meningkatkan kadar O₂ yang dapat dipindahkan ke seluruh badan dan ke otot.

Kaedah kedua adalah dengan menyuntik O₂ sintetik ke dalam badan. O₂ sintetik yang membawa seperti *Hemoglobin-Based Oxygen Carriers (HBOC)* dan *Perfluorocarbons Synthetic (PFC's)*. ia bertindak seperti sel Hgb sebenar yang membawa O₂ ke sel dan meningkatkan prestasi otot. Bahaya



doping Hgb adalah serius dan boleh menyebabkan kematian. Sekiranya Hgb dikeluarkan secara berlebihan, Hgb yang masih berbaki di dalam otot dan tubuh badan atlet terlibat akan menjadi pekat dan intensiti fungsi ginjal dan jantung meningkat. Risiko penyakit dan infeksi semasa proses transaksi Hgb juga tinggi disebabkan persekitaran dan penggunaan radas yang tercemar.

Selain itu juga, amphetamine juga merupakan salah satu jenis doping dalam sukan. Amphetamine merupakan dadah perangsang yang digunakan meningkatkan tekanan Hgb dan meningkatkan tekanan jantung. Amphetamine memberi kesan sama seperti hormon adrenalin. Bahan ini akan meningkatkan tekanan Hgb serta aliran Hgb kepada otot. Amphetamine berfungsi meningkatkan pecutan tindak balas, bertenaga, meningkatkan perhatian dan kosentrasi serta memberi kesan teruja *fight or flight* dan kegembiraan. Pengambilan amphetamine akan menyebabkan otot menjadi dihidrasi dan keracunan dalam badan individu yang mengambilnya. Kesan penggunaan amphetamine secara berterusan dan tidak terkawal boleh menyebabkan seseorang mengalami skizofrenia paranoik.

Malah, hormon *Human Growth Hormone (HGH)* juga pernah digunakan sebagai doping. *HGH* turut dikenali sebagai salah satu jenis doping dalam sukan. *HGH* direka untuk merangsang pertumbuhan serta kematan jisim pada otot dan tulang. Penambahan jisim otot dan tulang atlet meningkatkan keupayaan kuasa pecutan dan mempunyai ketahanan yang tinggi. Penggunaan *HGH* boleh menyebabkan penebalan tulang, bengkak tangan dan kaki, dan peningkatan pertumbuhan organ.

Jenis doping yang terakhir yang biasanya digunakan oleh atlet adalah steroid. Steroid diisolasi, dikenal pasti dan disintesis pada tahun 1930-an dan kini digunakan secara terapeutik dalam perubatan untuk mendorong pertumbuhan tulang, merangsang nafsu makan, mendorong akil baligh lelaki, dan merawat penyakit kronik seperti kanser dan AIDS. Steroid anabolik juga meningkatkan jisim otot dan kekuatan fizikal. Steroid banyak digunakan dalam sukan dan bina badan untuk meningkatkan kekuatan atau fizikal. Steroid disediakan dalam bentuk pil, cecair atau diambil secara suntikan. Menurut Michael Powers (2005), steroid dapat meniru kesan testosteron dan dihydrotestosterone bagi meningkatkan kekuatan fizikal dan jisim otot seseorang atlet. Menurut Landy et. al. (2017), steroid berfungsi meningkatkan jumlah testosteron di dalam otot manusia yang merangsang pertumbuhan sel dan otot terutamanya selepas trauma kecederaan. Bahaya penggunaan steroid adalah kerosakan buah pinggang, kebotakan pramatang, mengecilkan buah zakar, dan mati pucuk. Kesan pengambilan steroid terhadap otot badan atlet adalah selama enam bulan.



Rujukan

Kumar, Rajesh (2010 September, 1st) "Competing against doping" Br J Sports Med. 44 (Suppl 1): i*-i*. doi:10.1136/bjsm.2010.078725.23.

Hoberman, John. (2007). Dopers on Wheels: The Tour's sorry history, www.msnbc.msn.com/id/19462071/ retrieved December 2007.

Landy Justin F., Walco Daniel K., Bartels Daniel M. (2017). "What's Wrong with using Steroids? Exploring Whether and Why People Oppose the use of Performance Enhancing Drugs". *Journal of Personality and Social Psychology*.

Michael Powers. (2005). "Performance-Enhancing Drugs" in Joel Hougum, in Gary L. Harrelson, Deidre Leaver-Dunn, "Principles of Pharmacology for Athletic Trainers", SLACK Incorporated, ISBN 1-55642-594-5, p. 330.

UK Anti-Doping Agency. (2012). "*Substances and Methods*". Anti-Doping Fact Sheet.

International Olympic Committee. (1990). *Anti-Doping Rules*. Lausanne, Paris.

NYANYIAN SEMERTA

Nadiah Hayati Omar
Jabatan Pendidikan Muzik

Apa itu nyanyian semerta? Nyanyian semerta atau juga disebut sebagai *sight-singing* dalam bahasa Inggeris merupakan satu keupayaan untuk membaca dan menyanyikan notasi muzik dalam pic, melodi, irama serta tempo yang tepat pada kali pertama melihat kepada lembaran skor. ‘*The ability to read and sing a piece of sheet music without being previously familiar with it is called sight-singing. It's also sometimes called prima vista, Italian for "first glance." It's an important skill for a vocalist to have*’ (Muscato).

Wikipedia memberikan maksud *sight-singing is used to describe a singer who is sight-reading. Both activities require the musician to play or sing the notated rhythms and pitches that one has never seen before. It is important to be able to read music well in order to sight-read.*’ Nyanyian semerta merupakan satu bentuk kemahiran yang boleh dicapai melalui latihan yang sering dijalankan. Biasanya latihan berbentuk latih tubi yang dijalankan akan menjadikan kemahiran ini bertambah baik bagi setiap individu yang melakukannya.

Bagi siswa guru PISMP Pendidikan Muzik semester 2, mereka akan mengambil kursus Aural dan Nyanyian Semerta sebagai satu kursus wajib. Di dalam kelas Aural dan Nyanyian Semerta ini, mereka akan diajar bacaan semerta (*sight-read*) bagi keratan melodi yang diberikan. Biasanya siswa guru akan diajar secara berperingkat iaitu daripada mudah kepada yang lebih susah. Latihan bacaan semerta dimulai dengan nyanyian semerta yang mengandungi dua solfa sahaja ‘so’ dan ‘mi’, kemudian diikuti dengan ‘la’, ‘so’, ‘mi’ dan seterusnya ‘la’, ‘so’, ‘mi’, ‘re’ dan ‘do’, menjadikan satu skel yang dipanggil Skel Pentatonik. Nyanyian Semerta dalam skel pentatonik ini haruslah dinyanyikan dengan pic yang betul. Biasanya, siswa guru akan membuat latih tubi menyanyikan skel pentatonik agar dapat menghafal pic yang tepat dalam skel tersebut. Kaedah yang digunakan dalam pembelajaran Aural dan Nyanyian Semerta ini adalah cara pendekatan Kodaly, iaitu menggunakan *movable-do*. Contoh keratan melodi untuk latihan nyanyian semerta adalah seperti keratan di bawah;

I,s,m,

See Saw



see saw up and down in the air and on the ground

{ so mi so so mi so so mi la so so mi }

Siswa guru akan menyanyikan keratan di atas dengan menggunakan solfa seperti berikut ‘So’, ‘mi’, ‘so’, ‘so’, ‘mi’, ‘so’, ‘so’, ‘mi’, ‘la’, ‘so’, ‘so , ‘mi’, dengan mengikut melodi dan pic yang betul. Siswa guru harus menyanyikan keratan lagu dengan pic yang tepat, mereka juga perlu menyanyikannya dengan irama serta melodi yang betul diikuti dengan tempo yang baik. Siswa guru akan diberikan dengan banyak bahan latihan untuk membuat latih tubi nyanyian semerta. Semuanya mengikut peringkat, daripada yang mudah seterusnya kepada yang susah. Setiap latihan dijalankan akan meningkatkan kemahiran siswa guru dalam nyanyian semerta.

Penilaian akan dijalankan dalam bentuk ujian amali pada hujung semester bagi menilai tahap kecekapan siswa guru dalam Nyanyian Semerta. Siswa guru akan diberikan satu keratan melodi untuk dinyanyikan secara *improptu*. Mereka diberikan masa selama 1 minit untuk membaca (*sight-read*) keratan melodi tersebut sebelum mereka menyanyikannya(*sight-singing*).

Contoh keratan melodi untuk ujian amali nyanyian semerta adalah seperti berikut:



Setiap individu yang belajar muzik perlu mempelajari bacaan semerta dan harus berkebolehan untuk menyanyikan nyanyian semerta. Perkara inilah yang membezakan seseorang yang berpengetahuan serta belajar muzik dengan seseorang yang tidak berpengetahuan dan tidak belajar muzik.

Rujukan:

Muscato, C. *What Is Sight-Singing? - Definition & Purpose*. Diakses pada 1 Jun 2018 dari <https://study.com/academy/lesson/what-is-sight-singing-definition-purpose.html>

Benjamin, T., Horvit, M., & Nelson, R.S. (2012). *Music for sight singing*. Boston: Cengage Learning.



CEFR AND ITS TWO MAIN TEACHING APPROACHES

Nirmaladevi Suppiah
Unit Perpustakaan

The *Common European Framework of Reference* (CEFR) for Languages: Learning, Teaching, Assessment was created by the Council of Europe. It was envisaged primarily as a planning tool. The purpose of CEFR is to provide ‘a common basis for the elaboration of language syllabuses, curriculum guidelines, examinations, textbooks, etc. across Europe’. Thus, CEFR aims to promote ‘transparency and coherence’ in language education. In short, CEFR has become very important in the framing of language policy and the design of curricula and syllabuses.

CEFR invites users to be explicit about their own beliefs in the process of learning; which teaching approaches they favour; what they take to be the relative roles and responsibilities of teachers and learners, and so on. These reflections depict CEFR as an open and flexible tool. In practice, CEFR can provide a straightforward approach for enhancing teaching and learning. Of interest here are the two main teaching approaches emphasized in CEFR; the Communicative Approach and the Plurilingual Approach. There are some broad teaching and learning principles underlying the CEFR approaches.

The Communicative Approach

Based on this approach, CEFR emphasises learners’ communicative needs, including dealing with the business of everyday life, exchanging information and ideas, and achieving wider and deeper intercultural understanding. These communicative requirements could be achieved by basing language teaching and learning on the needs, motivations, characteristics and resources of learners. This reflects CEFR’s communicative, action-oriented approach.

Communicative approach is broad and should be coherent with the aims of most school language learning. It is based on the model of language use and language learning. In this model, the two key notions are tasks and interaction. Language use is seen as purposeful, involving communication of meanings which are important to learners, in order to achieve learners’ communicative needs. The underlying principle is that language learning will be more effective when language is used purposefully. For example, to achieve the aim of teaching students to read newspapers and discuss topical events, a range of tasks can be envisaged that would involve students in reading, discussing, explaining or comparing newspaper stories; in selecting, adapting or writing materials for a classroom newspaper. These tasks involve interaction and give scope for working individually and collaboratively; for positively criticising each other’s work, and so on.



The CEFR scales describe achievement levels in terms of *what* students can do and *how well* they can do. Focusing on tasks and interaction enables teachers to understand students' performance level as their students' tackle reasonably challenging tasks according to their ability. This helps the teacher to judge realistic expectations at each level. Exemplars of speaking or writing performance at different CEFR levels are very useful to understanding CEFR scales.

The Plurilingual Approach

Another key aspect of the CEFR's approach is the belief in plurilingualism. Plurilingualism differs from multilingualism. Plurilingualism is the knowledge of a number of languages, or the co-existence of different languages in a given society. Multilingualism may be attained by simply diversifying the languages on offer in a particular school or educational system, or by encouraging pupils to learn more than one foreign language, or reducing the dominant position of English in international communication

Plurilingualism is based on the understanding that a language is not learnt in isolation from other languages. Studying a foreign language inevitably involves comparisons with a first language. Each new language that a learner encounters contributes to the development of a general language proficiency, weaving together all the learner's previous experiences of language learning. It becomes easier to pick up at least a partial competence in new languages. This view of language learning, Plurilingualism, is reflected in the European Language Portfolio (ELP).

Portfolios are documents, paper-based or online, developed by many countries or organisations according to a general structure defined by the Council of Europe. The Portfolios provide a structured way of encouraging learners to reflect on their language learning, set targets, record progress and document their skills. Portfolios are an effective aid in developing independence and a capacity for self-directed learning, and very useful in language study. Whether or not teachers choose to adopt the formal structure of the Portfolio, they should think about how to encourage learners to develop the skills and attitudes to language learning which ELP promotes. These are valuable learning skills, most readily fostered in a classroom where the learning pathway, including the ground to be covered and the learner's current point on the pathway, is clearly laid out.



Thus, an individual person's experience of language in its cultural contexts expands, from the language of the home to that of society at large and then to the other languages learnt under this plurilingual approach. Learners do not keep these languages and cultures in strictly separated mental compartment but rather build up a communicative competence to which all knowledge and experience of language contributes and in which languages interrelate and interact. In different situations, a person can call upon different parts of this competence to achieve effective communication with a particular interlocutor using plurilingual approach. For instance, partners may switch from one language or dialect to another. Those with some knowledge, even slight, may use it to help those with none to communicate by mediating between individuals with no common language.

In summary, concepts of both the communicative and plurilingualism approaches, emphasized in CEFR, are widely used in language teaching and learning. Good practices from these two complementing CEFR approaches help to ensure meaningful and enhanced teaching and learning takes place.

References

- University of Cambridge. (2016). CEFR Familiarisation Workshop: Master TrainerNotes. UK: UCLES.
- English Language Standards and Quality Council. (2015). English Language Education Reform in Malaysia: The Roadmap 2015-2025. Kuala Lumpur, Malaysia: Ministry of Education Malaysia.
- University of Cambridge. (2016). Using the CEFR: Principles of Good Pr.



IBSE MODEL LA MAIN Á LA PÁTE: WAHANA LITERASI STEM

Nor Ruzaini Jailani
Jabatan Matematik dan Sains

Inquiry-based Science Education (IBSE) model *La main á la páte* merupakan satu program pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc) sains yang telah diperkenalkan di Perancis pada tahun 1996. *La main á la páte* adalah sebuah yayasan yang telah ditubuhkan pada tahun 2011 untuk menjalankan kerjasama saintifik antara kementerian pendidikan dan akademi sains di Perancis yang bertujuan untuk meningkatkan kualiti PdPc sains di sekolah rendah dan menengah. Yayasan *La main á la páte* ini membantu guru sains di Perancis untuk melaksanakan pembelajaran berdasarkan inkuiri yang dapat merangsang semangat saintifik, kefahaman tentang dunia dan kebolehan menyuarakan pandangan (<https://www.fondation-lamap.org/en/international>).

Manakala di Malaysia, Pusat Sains, Teknologi dan Inovasi untuk kerjasama Selatan-Selatan (*International Science, Technology and Innovation Centre for South-South Cooperation (ISTIC)*) di bawah Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu untuk Pendidikan, Saintifik dan Budaya (UNESCO) telah melaksanakan dua siri bengkel latihan tentang *IBSE* model *La main á la páte* kepada pensyarah sains dengan kerjasama Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM) bermula pada tahun 2015 dengan fokus kepada tema Bumi dan Angkasa Lepas, dan Penemuan dalam Negara Islam. Pada tahun 2018 pula, ISTIC dengan kerjasama IPGM dan Pusat Sains, Teknologi, Kejuruteraan (STEM) Negara telah melaksanakan bengkel kerja untuk melatih Tenaga Pengajar Utama (TPU) dalam kalangan pensyarah IPG dan guru sekolah supaya dapat berkongsi dengan guru-guru sains di seluruh negara tentang *IBSE* model *La main á la páte* ini. Kerjasama Pusat STEM Negara yang baharu ditubuhkan dalam program *IBSE* model *La main á la páte* ini amat bersesuaian untuk meningkatkan literasi STEM dalam kalangan murid melalui proses PdPc sains. Ini adalah kerana pendidikan STEM di Malaysia menggunakan kaedah gabung jalin untuk mendidik murid dalam ke empat-empat bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik yang memerlukan murid mengintegrasikan dan mengaplikasikan pengetahuan serta kemahiran untuk menyelesaikan masalah dalam situasi dunia sebenar (KPM, 2016).

Pendekatan *IBSE* model *La main á la páte* juga membolehkan murid membina pengetahuan sains mereka sendiri melalui pembelajaran aktif dengan menggunakan strategi penyelesaian masalah. Murid akan membuat pemerhatian, mengenal pasti masalah, membina soalan, membina hipotesis, menjalankan penyiasatan, mengumpul data, mentafsir data dan membuat kesimpulan.



Dalam pendidikan sains di Malaysia, pendekatan inkuiiri penemuan dan pendekatan STEM merupakan dua daripada pendekatan PdPc yang disarankan dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) Sains (KPM 2017). Pendekatan inkuiiri penemuan yang disarankan ini mementingkan pembelajaran melalui pengalaman. Murid akan mencari maklumat, menyoal dan menyiasat sesuatu fenomena yang berlaku di sekeliling dan menemui sendiri konsep dan prinsip utama dikaji, manakala, pendekatan STEM pula membolehkan murid mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai STEM melalui inkuiiri, penyelesaian masalah atau projek dalam konteks kehidupan harian, alam sekitar dan masyarakat tempatan serta global (KPM 2017). Oleh itu, inkuiiri merupakan aktiviti PdPc sains yang dapat membantu meningkatkan literasi STEM dalam kalangan murid.

Berdasarkan kesesuaian proses PdPc di sekolah, aktiviti seperti eksperimen/penyelesaian masalah/projek adalah disarankan supaya membolehkan murid menyoal, menyiasat sesuatu fenomena dan membuat kesimpulan sendiri. Seterusnya, murid akan dibimbing untuk memahami dan menemui konsep sains melalui pendekatan inkuiiri. Kemahiran berfikir dan kemahiran saintifik dikembangkan semasa proses inkuiiri ini. Namun demikian, perlu diingat bahawa pendekatan inkuiiri tidak sesuai digunakan dalam semua situasi pengajaran dan pembelajaran (KPM 2017). Walau bagaimanapun, terdapat pelbagai aras proses inkuiiri yang boleh dilaksanakan dalam sesuatu proses PdPc, iaitu, inkuiiri pengesahan, inkuiiri berstruktur, inkuiiri terbimbing atau inkuiiri terbuka (<https://elearningindustry.com/inquiry-based-learning-model>). Setiap aras inkuiiri ini merujuk kepada tahap keterlibatan murid yang berbeza dalam proses pembelajaran dan *IBSE* model *La main à la páte* pula amat menekankan kepada inkuiriterbuka (<https://www.fondation-lamap.org/en/international>). Oleh itu, *IBSE* model *La main à la páte* adalah wahana yang dapat menyumbang kepada literasi STEM di Malaysia jika kekangan dalam proses PdPc sains di bilik darjah dapat diminimumkan.

Rujukan

<https://www.fondation-lamap.org/en/international>. Diakses pada 12 September 2018.

<https://elearningindustry.com/inquiry-based-learning-model>. Diakses pada 12 September 2018.

Kementerian Pendidikan Malaysia (2016). Panduan Pelaksanaan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) dalam Pengajaran dan Pembelajaran. Putrajaya: Bahagian Pembagunan Kurikulum.

Kementerian Pendidikan Malaysia (2017). Kurikulum Standard Sekolah. Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran. Sains.Tahun 3. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum.



PERAK: PENGARUH ADAT PERPATIH DALAM PEWARISAN HARTA

Meor Aris Meor Hamzah

Jabatan Pengajian Sosial

Sebelum penjajahan British, negeri-negeri di Tanah Melayu mengamalkan dua jenis undang-undang adat yang berbeza iaitu Undang-undang Adat Temenggung dan Undang-undang Adat Perpatih. Undang-undang Adat Temenggung diamalkan di negeri seperti di Perlis, Perak, Pahang, Selangor, Johor dan Kedah manakala Adat Perpatih diamalkan di Negeri Sembilan dan beberapa daerah di Melaka. Menurut Ahmad Ibrahim (1995) Adat Perpatih dipercayai berasal dari Sumatera dan dibawa oleh orang-orang Minangkabau yang telah berhijrah secara beramai-ramai ke Tanah Melayu pada sekitar abad ke-12 dan ke-13.

Umum mengetahui bahawa Perak mengamalkan undang-undang adat berdasarkan Adat Temenggung. Walaupun begitu, sebenarnya Perak turut mengamalkan undang-undang adat yang dipengaruhi oleh Adat Perpatih. Menurut Zulhilmi Paidi (2011), Adat Perpatih merupakan undang-undang yang diamalkan di Negeri Sembilan, Melaka dan Perak. Pengaruh Adat Perpatih di dalam undang-undang adat di Perak boleh dilihat pada undang-undang berkaitan harta pusaka di negeri tersebut. Terdapat dua jenis undang-undang adat di Perak iaitu:

i. Undang-undang Dua Belas Perak

Undang-undang Dua belas Perak ini dibawa dari Minangkabau ke negeri Perak oleh Sultan Ahmad Tajuddin (1577-1584). Sultan Ahamad Tajuddin Syah (Marhum Muda) ialah sultan yang ketiga memerintah negeri Perak antara tahun 1577-1584. Isi kandungan Undang-undang Dua Belas Perak terdiri daripada 132 bahagian yang berkaitan dengan pelbagai peraturan dan penentuan hukuman terhadap sesuatu kesalahan. Undang-undang Dua belas Perak ini mempunyai persamaan dengan Undang-undang Minangkabau dan Undang-undang Sungai Ujung yang mana kedua-dua ini merupakan undang-undang Adat Perpatih (Liaw Yock Fang, 2013). Kenyataan ini membuktikan wujudnya pengaruh Adat Perpatih di dalam Undang-undang Adat di Perak.

ii. Undang-undang Sembilan Puluh Sembilan Perak

Undang-undang Sembilan Puluh Sembilan Perak dibawa masuk ke Perak oleh Sayid Hassan kemudiannya disalin semula oleh Sayid Jaafar bin Sayid Unus. Undang-undang ini telah digunakan di dalam negeri Perak sejak abad ke 17 hingga kepada campur tangan Inggeris pada abad ke 19. Beberapa perubahan telah dilakukan ke atas undang-undang ini supaya sesuai dengan keadaan masyarakat tempatan. Undang-undang ini merupakan gabungan daripada Undang-undang Adat Perpatih dengan Undang-undang Adat Temenggung yang ditulis dalam bentuk soal jawab yang



terdiri daripada sembilan puluh sembilan soalan dan jawapan meliputi hal-hal tentang perlombagaan, peperangan, kekeluargaan, harta dan jenayah.

Antara contoh pengaruh Adat Perpatih di dalam undang-undang adat ini ialah peraturan berkaitan dengan perwarisan tanah yang mana hak pewarisan tanah pusaka diberikan kepada anak perempuan. Adat ini sama seperti undang-undang Adat Perpatih yang memberikan keutamaan kepada golongan perempuan daripada golongan lelaki. (Ahmad Ibrahim, 1995). Contohnya dalam pembahagian harta pusaka, pihak lelaki memperoleh hanya 1/3 berbanding 2/3 bagi kaum perempuan. Selain itu, pada tahun 1886 pula, Majlis Agama Negeri Perak telah membuat satu ketetapan iaitu hak tanah pusaka hendaklah diberikan kepada keturunan perempuan.

Elemen adat Perpatih yang terdapat di dalam kedua-dua undang-undang adat di Perak di atas, jelas menunjukkan adanya pengaruh Adat Perpatih di dalam kehidupan masyarakat orang Melayu Perak pada ketika itu. Pengaruh Adat Perpatih ini bukan sahaja melingkari dalam lingkungan masyarakat marhaen sahaja, tetapi turut mewarnai kehidupan pihak atasan iaitu pembesar dan istana.

Rujukan

- Ahmad Ibrahim. (1995). *Sistem Undang-undang di Malaysia*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka
- F.A. Swettenham. (1940). *An account of the origin and progress of British influence in Malaya*. Plymouth. William Brendon and Son.
- Jawatankusa Kolokium. (1991). *Masyarakat Melayu Abad Ke 19*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Jelani Harun. (2008). *Undang-undang Kesultanan Melayu Dalam Perbandingan*. Pulau Pinang. Universiti Sains Malaysia.
- Liaw Yock Fang. (2013). *A History of Classical Malay Literature*. Jakarta. Yayasan Pusaka Obor Indonesia.
- Mohd Ridzuan Awang. (1987). *Konsep Undang-undang Tanah Islam*. Kuala Lumpur. Al-Rahmaniah.
- Mahmood Zuhdi Abd Majid. (2004). *Pengantar Undang-Undang Islam di Malaysia*. Kuala Lumpur. Penerbit Universiti Malaya.
- Syed Ismail, Pushpavalli, Meor Aris dan Rosly. (2017). *Perkembangan Perlombagaan Malaysia*. Petaling Jaya. Sasbadi Sdn. Bhd.
- Zulhilmi Paidi. (2011). *Malaysia Pembinaan Negara Dan Bangsa*. Petaling Jaya. Pearson Malaysia Sdn. Bhd.



MAKHLUK HALUS DARI PERSPEKTIF SAINS

Mohd Jim Hamzah

Jabatan Penyelidikan dan Inovasi Profesionalisme Keguruan

Tafsiran makluk halus seringkali merujuk hantu, jin dan syaitan yang hidup di alam ghaib (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005). Menurut Haron Din (2011), makhluk halus ialah makhluk-makhluk yang dicipta oleh Allah SWT dengan jisim yang sangat halus yang kebiasaannya tidak dapat dilihat dengan mata kasar atau dirasa dengan anggota lahir. Penjelasan yang lebih saintifik tentang kewujudan makhluk halus diungkapkan oleh Norhisham Wahab (2013) bahawa hantu dan jin wujud secara tidak nyata kerana tidak terikat kepada jisim, graviti bumi serta bebas daripada ikatan karbon, molekul dan atom. Ini berbeza dengan manusia yang terbentuk daripada partikel atom atau unsur yang menyusun semua benda.

Hantu dan jin tidak memiliki unsur jasad yang menyebabkan makhluk ini tidak dapat dilihat tetapi kewujudan makhluk ini dapat dibuktikan dengan ilmu sains fizik kuantum (*quantum physics*) (Norhisham Wahab, 2013). Menurut Norhisham lagi, hantu dan jin termasuk dalam istilah yang dipanggil ghaib nisbi dan boleh diukur dengan gelombang bunyi dan gema. Makhluk halus terbahagi kepada dua iaitu malaikat dan jin. Malaikat dijadikan daripada cahaya iaitu dari spektrum sebelah kanan yang bercahaya putih manakala jin dijadikan daripada spektrum sebelah kiri yang berwarna hitam dari hujung lidah api (Supyan Hussin, 2016). Jin dijadikan daripada plasma atau haba dari api yang berwarna gelap atau hitam yang terletak pada sebelah kiri spektrum warna dan boleh dilihat melalui warna merah infra (*infra-red*). Malaikat pula boleh dijadikan daripada cahaya putih yang terletak pada sebelah kanan spektrum warna dan boleh dilihat melalui cahaya ultra ungu (*ultra-violet*).

Jin dijadikan daripada api. Api adalah satu manifestasi haba dan suhu. Api boleh dilihat daripada mata kasar tetapi haba hanya boleh dirasai. Haba dan suhu boleh diukur menggunakan alat ukur dan boleh diterjemahkan dalam bentuk kuantiti. Menurut Supyan Hussin (2013), setiap lapisan api mempunyai bahang dan tenaga. Bahang api disebut sebagai haba dan di dalam haba terdapat sumber plasma atau gas ion (*ionized gas*). Haba yang paling panas berwarna merah manakala haba yang paling rendah berwarna hitam. Pada peringkat haba rendah yang berwarna hitam inilah terdapatnya plasma dan gas ion yang menjadi sumber kejadian jin. Menurut Yohan Kurniawan (2018) kehadiran dan kewujudan jin dapat dikesan melalui pengukuran tenaga di sekitar, perubahan suhu, perubahan tahap gelombang elektromagnet, dan ukuran tahap elektrik.

Hadis Rasulullah SAW riwayat Bukhari pernah menyatakan bahawa jin dan syaitan boleh bergerak melalui aliran darah dalam tubuh manusia. Ayat ini disokong melalui kajian saintifik oleh



Norhisham Wahab (2013) bahawa jin terdiri daripada unsur gelombang yang boleh menguasai ruang dan waktu di dalam tubuh badan manusia serta boleh menyebabkan kesan negatif terhadap kesihatan manusia dari fizikal hingga ke tahap mental. Sehubungan dengan itu, beliau menyarankan untuk merawat gangguan jin kaedah pemulihan yang berkesan ialah dengan mengambil kembali ruang dan waktu pada tubuh atau organ manusia yang diresapi jin. Jin boleh meresap masuk ke dalam tubuh badan manusia kerana unsur gas ion yang menjadi asal kejadian jin mengandungi plasma dan haba yang boleh meresap masuk ke dalam tubuh badan manusia (Supyan Hussin, 2016). Satu cara lagi untuk mengesan jin dalam tubuh badan ialah melalui pengukuran perubahan elektrik dalam tubuh badan seseorang. Perubahan tahap elektrik ini diubah ke dalam bentuk warna yang dikenali sebagai warna aura. Manusia dipercayai mempunyai tujuh bahagian aura dalam badannya dan setiap warna mempunyai erti serta makna tersendiri.

Penjelasan saintifik berhubung dengan asal kejadian makhluk halus dan kemampuan makhluk ini masuk ke tubuh badan manusia telah mengukuhkan fakta kewujudan makhluk halus ini seperti mana yang telah disebutkan di dalam al-Quran dan hadis Rasulullah SAW. Justeru, tiada alasan untuk tidak mempercayai kewujudan makhluk halus ini apabila penjelasan saintifik sudah dapat menyokong penjelasan spiritual yang bersifat keagamaan.

Rujukan

- Haron Din (2011). *Rawatan penyakit rohani: Hafalan ruqyah asas ketiga, gangguan emosi, dan makhluk halus*. Bangi, Selangor: Persatuan Kebajikan dan Pengubatan Islam Malaysia dan Koperasi Darussyifa' Berhad.
- Kamus Dewan Edisi Keempat (2005). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Norhisham Wahab (2013). *Hantu & jin boleh dikaji dengan ilmu quantum fizik*. Dicapai pada 16 Mei 2018 dari <http://madinatulasrar.wordpress.com/2013/05/18/hantu-jin-boleh-dikaji-dengan-ilmu-quantum-fizik/>
- Supyan Hussin (2016). *Gangguan makhluk halus dari 7 jenis jin*. Dicapai pada 16 Mei 2018 dari <http://supyanhussin.wordpress.com/2016/10/16/gangguan-makhluk-halus-dari-7-jenis-jin/>
- Yohan Kurniawan (2018). *Kesan kewujudan jin secara saintifik*. Al-Islam (Mac 2018). Kuala Lumpur.

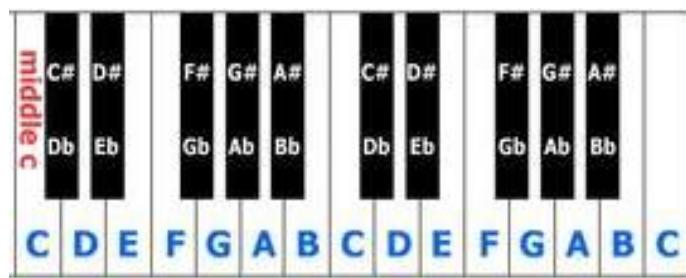
PEMBELAJARAN JEDA DALAM KALANGAN SISWA GURU PISMP (PENDIDIKAN MUZIK) SEMESTER 1 TAHUN 1

*Ong Eng Sing @ Peter Ong
Jabatan Pendidikan Muzik*

Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (PISMP) Semester 1 Tahun 1 dikehendaki mengambil satut kursus Teori Muzik I (MUZK3012). Salah satu topik dalam kursus ini ialah Pembelajaran Jeda. Melalui penelitian pencapaian dalam satu ujian untuk topik ini, didapati kebanyakan siswa guru PISMP semester 1 Tahun 1 kurang mahir dalam bidang tersebut. Antara 26 siswa guru yang mengambil ujian tersebut, 20 siswa guru mendapat markah kurang daripada 60% manakala 6 siswa guru pula mendapat kurang daripada 70 markah.

Menurut Taylor (2014), pembelajaran jeda dalam teori muzik adalah penting untuk semua siswa guru PISMP opsyen pendidikan muzik untuk membantu mereka mahir dalam pendengaran jarak antara dua pic yang berbeza yang dihasilkan oleh vokal atau instrumental. Dengan memperoleh pengetahuan tersebut, siswa guru boleh mengubah lagu dalam dua lapisan atau lebih lapisan suara yang menghasilkan satu harmoni yang baik dan menarik. Benward (2014) mengatakan bahawa jeda membantu kita membezakan jarak antara dua pic yang berbeza dan seterusnya mengenali jarak antara dua pic dalam satu dan dua oktaf.

Sebelum pembelajaran jeda bermula, beberapa perkara yang penting untuk para siswa guru perlu diberikan perhatian yang sewajarnya. Para siswa guru harus mengenal pasti nama pic yang terdiri daripada 13 pic dalam satu oktaf atau 25 pic dalam dua oktaf mengikut pic dalam piano dengan merujuk gambar rajah 1 di bawah.



Gambar rajah 1

Selain itu, siswa guru perlu mengetahui Jeda boleh dikelaskan kepada *Major (M)*, *Minor (m)*, *Perfect (P)*, *Augmented (A)*, and *Diminished (d)*. Jeda boleh dibahagikan kepada saiz-saiz tertentu seperti *Unisons, Seconds, Thirds, Fourths, Fifths, Sixths, and Sevenths*. *2nds, 3rds, 6ths, and 7ths* boleh terdiri daripada *Major and Minor*. *Unisons, 4ths, 5ths, and Octaves* adalah *Perfek*.



Untuk pembelajaran pengiraan jeda, siswa guru harus mengetahui dua pic yang ditetapkan. Contohnya, antara pic not C tengah ke not G dalam satu oktaf. Siswa guru harus mengetahui jumlah langkah dari not C ke G iaitu 5 langkah. Seterusnya, siswa guru harus mengetahui jumlah semiton yang terdapat dalam lingkungan not C ke not G. Pengiraannya adalah seperti berikut: not C ke not C# dikira satu semiton, not C# ke not D dikira satu semiton, not D ke not D# dikira satu semiton, not D# ke not E dikira satu semiton, not E ke not F dikira satu semiton, not F ke not F# dikira satu semiton, not F# ke not G dikira satu semiton. Oleh itu jumlah semiton yang berada dalam lingkungan not C ke not G adalah 7 semiton. Satu jadual disediakan oleh pensyarah dan siswa guru boleh merujuk jadual waktu tersebut. Dari contoh di atas, nama jeda dari not C tengah ke not G dalam satu oktaf ialah perfek ke 5. Untuk pembalikan jeda perfek ke 5, siswa guru harus mengubah salah satu not sama ada satu oktaf ke atas atau satu oktaf ke bawah. Contoh yang diberi di atas, jeda daripada not C ke not G ialah perfek ke 5. Untuk pembalikan, ubah not C satu oktaf ke atas dan not G tidak berubah kedudukannya, atau ubah not G satu oktaf ke bawah dan not C tidak berubah kedudukannya. Untuk pembalikan perfek ke 5, jawapannya ialah perfek ke 4. Untuk pengiraan jeda yang lebih daripada satu oktaf, perkataan *compound* digunakan. Contoh, *compound* major ke 2, *compound* major ke 3, *compound* major ke 6, *compound* minor ke 7 dan seterusnya.

Para siswa guru perlu sentiasa membuat latihan yang diberikan. Diharap strategi yang diberi dapat membantu semua siswa guru PISMP untuk memperoleh kemahiran pengiraan jeda. Seterusnya dapat memperoleh kemahiran yang terbaik.

Rujukan

Benward, B. (2014). *Music in theory and practice volume 1*. McGraw-Hill.

Taylor, E. (2014). *The AB guide to music theory part 1*. London: ABRSM.

ASAS PENYELIDIKAN DALAM PENDIDIKAN

Syed Ismail Syed Mustapa, PhD
Jabatan Penyelidikan dan Inovasi Profesionalisme Keguruan

Dalam keluaran yang lalu, saya telah kemukakan konsep dan ciri-ciri penyelidikan. Seterusnya antara kemahiran asas dalam penyelidikan pendidikan yang perlu dikuasai oleh seseorang penyelidik adalah langkah-langkah pelaksanaan penyelidikan. Kebiasaannya seseorang penyelidik akan merancang tempoh masa yang diperlukan untuk menghabiskan sesuatu penyelidikan yang dilaksanakannya. Justeru, untuk menghasilkan penyelidikan yang berkesan dan berjaya disempurnakan mengikut perancangan tempoh masa seperti yang dirancang, maka penyelidik perlulah melaksanakan penyelidikan berkenaan dengan cara yang sistematis.

Beberapa langkah tertentu yang secara logiknya perlu mengikut susunan perlulah dipatuhi oleh seseorang penyelidik (Chua, 2006). Langkah-langkah tersebut adalah seperti yang berikut;

- i) memahami jenis atau sifat masalah yang akan dikaji dan mengenal pasti masalah tersebut berkaitan dengan bidang pengetahuan penyelidik;
- ii) membaca sorotan karya terdahulu bagi memahami bagaimana pendekatan yang digunakan oleh penyelidik lain atau bagaimana penyelidik lain menyelesaikan masalah tersebut;
- iii) mengumpul data secara teratur dan terkawal supaya keputusan kajian kelak mempunyai kesahan;
- iv) menganalisis data menggunakan prosedur yang tepat kepada masalah dikaji; dan
- v) membuat kesimpulan dan generalisasi secara tepat.





Apabila anda menyatakan bahawa anda sedang menjalankan penyelidikan untuk mencari jawapan kepada soalan-soalan kajian, ini bermaksud anda perlu mematuhi tiga kriteria proses penyelidikan (Syed Ismail, Ismail & Bushro, 2018). Kriteria tersebut adalah seperti berikut;

- i) kajian dilaksanakan dalam rangka kerja bagi satu set falsafah tertentu. Falsafah bermaksud pendekatan atau prosedur seperti pendekatan kuantitatif, kualitatif serta perlu bersesuaian dengan bidang kepakaran akademik yang anda kaji;
- ii) menggunakan prosedur, kaedah dan teknik yang telah diujikesahan dan kebolehpercayaannya. Kesahan bermaksud prosedur yang betul telah digunakan untuk mencari jawapan kepada soalan kajian, manakala kebolehpercayaan merujuk kualiti prosedur pengukuran yang bertepatan dan boleh diulangi; dan
- iii) kajian yang dijalankan itu bersifat tidak bias dan objektif. Ini bermaksud anda telah mengambil setiap langkah yang tidak berat sebelah atau cuba mengelakkan tindakan yang sengaja untuk menyembunyikan atau menonjolkan sesuatu.

Berdasarkan langkah dan kriteria penyelidikan yang diberikan, dapatlah dirumuskan bahawa sesuatu penyelidikan akan dapat disempurnakan mengikut tempoh masa yang dirancang jika penyelidik melaksanakan penyelidikan mereka mengikut proses seperti yang disaran.

Rujukan

- Chua Yan Piaw. (2006b). *Asas Statistik Penyelidikan* (Buku 2), Kuala Lumpur: McGraw Hill Education.
- Syed Ismail, Ismail & Bushro. (2018). *Asas Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Petaling Jaya. Sasbadi Sdn. Bhd.



FALSAFAH PENDIDIKAN ISLAM

Zahiah Binti Haris @ Harith, (PhD)
Jabatan Pendidikan Islam dan Moral

Sebelum membincangkan secara mendalam mengenai Falsafah Pendidikan Islam, terlebih dahulu akan dibincangkan mengenai pengertian falsafah dari segi bahasa. Abd Halim Mat Diah (1989) menyatakan bahawa perkataan falsafah berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua perkataan iaitu “Philen” yang bererti cinta dan “Sophos” pula bererti hikmah. Manakala perkataan falsafah dalam bahasa Arab adalah dipindahkan dari perkataan “Philosophia” (bahasa Yunani) mengikut tata bahasa Arab. Abdul Halim Mat Diah (1989) merumuskan perkataan falsafah bererti cinta akan kebenaran atau kebijakan. Abd. Halim Mat Diah (1989) juga menyatakan pengertian falsafah ialah “berfikir secara sistematis dengan bebas dan sedalam-dalamnya untuk mendapatkan hakikat pada diri manusia, alam semesta dan di balik alam semesta, dengan tujuan untuk mendapatkan kebenaran dan kebijakan yang sejati.” Pengertian falsafah Islam dan falsafah umum adalah sama iaitu kegiatan berfikir. Walau bagaimanapun falsafah Islam adalah terbatas mengikut ketentuan-ketentuan dan prinsip-prinsip yang ditetapkan oleh Allah S.W.T. dalam al-Quran dan as-Sunah. Manakala falsafah pendidikan pula “pemikiran-pemikiran filosofis yang diterapkan di dalam bidang pendidikan meliputi segala aspek yang berhubung dengan masalah pendidikan. Di samping menjadi refleksi daripada falsafah hidup sesuatu bangsa atau umat berkenaan. Maka Falsafah Pendidikan Islam adalah refleksi dari falsafah Islam yang bersumberkan al-Quran dan as-Sunah. Falsafah Pendidikan Islam adalah lebih sempit daripada falsafah Islam kerana perbahasananya merangkumi seluruh alam semesta, manusia dan yang di balik alam. Manakala Falsafah Pendidikan Islam membicarakan soal manusia sebagai makhluk Allah, peribadi dan anggota masyarakat.

H. Mukhtar Yahya (1980) menyatakan Falsafah Pendidikan Islam ialah perbahasan tentang manusia, sebagai makhluk Allah, sebagai orang-orang, sebagai anggota masyarakat, dari segi pendidikan. Perbahasan itu menghasilkan prinsip-prinsip yang bersumber dari ajaran Islam atau sesuai dengan jiwa Islam. Falsafah Pendidikan Islam juga yang mempunyai nilai untuk diterapkan atau dijadikan pedoman dalam melaksanakan pendidikan dan pengajaran. Abdul Halim Mat Diah (1989) merumuskan “Falsafah Pendidikan ialah falsafah Islam yang diterapkan dalam pendidikan yang bersumberkan al-Quran dan as-Sunah yang merangkumi segala aspek dan faktor pendidikan, termasuklah sistem, metode dan lain sebagainya. Manakala Mohd Yusuf Ahmad (2004) pula menyatakan Falsafah Pendidikan Islam ialah falsafah pendidikan yang berteraskan roh Islam. Di samping itu, menyediakan manusia agar menjadi insan yang soleh apabila manusia mempunyai ilmu pengetahuan, pengalaman dan melaksanakan tugas dan tanggungjawab sebagai hamba dan khalifah Allah. Perkara penting dalam Falsafah Pendidikan Islam ialah Pendidikan Aqidah, Pendidikan



Ibadah, Pendidikan Akhlak, Pendidikan Akal, Pendidikan Jasmani, Pendidikan Rohani, Pendidikan Keterampilan, Pendidikan Kemasyarakatan dan Pendidikan Kepemimpinan. Selanjutnya menurut Ghazali Darusalam (2001), Falsafah Pendidikan Islam ialah pelaksanaan Pendidikan Islam haruslah secara berterusan. Maklumat yang berbentuk ilmu yang disampaikan hendaklah betul dengan arahan yang betul. Tradisi ilmu berbentuk spiral (kitaran) yang tiada hentinya. Falsafah Pendidikan Islam juga berperanan menyampaikan ilmu, kemahiran, penyataan dan penghayatan Islam berdasarkan al-Quran dan as-Sunah. Sukatan pengajaran dan pembelajaran dirancang untuk pengisian ilmu di minda pelajar melalui aqidah, ibadah, sirah, akhlak dan asuhan membaca al-Quran.

Kesimpulannya, Falsafah Pendidikan Islam ialah proses pendidikan yang berterusan merangkumi pelbagai peranan seorang manusia secara individu, keluarga, masyarakat dan negara bersumber dua sumber utama iaitu al-Quran dan al-Hadis. Insan yang soleh melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya dengan penuh kesungguhan dan amanah sebagai hamba Allah S.W.T. dan khalifahnya.

Rujukan

- Abdul Halim Hj. Mat Diah (1989). Pendidikan Islam di Malaysia, Sejarah dan Pemikiran Angkatan Belia Islam Malaysia, Sejarah Pemikiran, c.1. Kuala Lumpur: Angkatan Belia Islam Malaysia.
- H. Mukhtar. (1980). Filsafat Pendidikan Islam. Yogyakarta: Sekretariat Studi Purna Sarjana
- Mohd Yusuf Ahmad (2004). Falsafah dan Sejarah Pendidikan Islam, c. 2. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.
- Ghazali Darusalam (2001). Pedagogi Pendidikan Islam. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd.



PENGENALAN KEPADA MAKMAL MAYA DI DALAM PdPc SAINS

Zuraidah Yazid

Jabatan Matematik dan Sains

Penggunaan makmal di dalam PdPc sains bagaikan irama dan lagu yang tidak dapat dipisahkan. Makmal atau Bilik Sains merupakan tempat yang penting dan kondusif bagi guru dan murid meneroka tentang sesuatu konsep dengan menjalankan amali sesuai dengan pendekatan inkuiiri penemuan yang sangat ditekankan dalam PdPc sains. Menurut Kamus Dewan edisi keempat, makmal ialah tempat mengadakan percubaan atau penyelidikan segala sesuatu yang berhubung dengan ilmu sains (fizik, kimia, dan lain-lain). Di sini, murid dapat melakukan aktiviti sains, eksperimen, penyiasatan dan penemuan dalam keadaan yang terkawal (Poh,1998). Namun begitu, kos pembinaan yang agak besar diperlukan untuk membina makmal sains yang standard dan lengkap. Proses menjalankan eksperimen juga melibatkan kos dari segi masa, peralatan dan bahan eksperimen jika berlaku pengulangan eksperimen akibat kegagalan memperoleh hasil yang sepatutnya (PPK,1999).

Makmal maya merupakan suatu kaedah pendidikan baru yang memberi peluang kepada murid untuk berlatih menjalankan siasatan sains secara maya. Melalui penggunaan komputer, murid boleh melakukan eksperimen seperti berada di dalam makmal sebenar. Pendekatan pembelajaran melalui persekitaran makmal maya menekankan penggunaan pendekatan kontekstual, simulasi, visual dan audio dengan konsep dua hala yang dijangka dapat melahirkan murid yang lebih kreatif dan kritis. (Dillenbourg, 2000). Makmal maya mampu untuk mensimulasikan proses dan persekitaran makmal sebenar. Terdapat beberapa konsep makmal maya yang pernah dilaksanakan seperti pembelajaran menggunakan *world wide web (www)* dan *learning by doing*. Antara contoh perisian makmal maya ialah seperti *labOnlaptop*, *SimBio* dan sebagainya

Makmal maya yang bersifat interaktif dapat memberikan banyak manfaat kepada murid. Antaranya ialah eksperimen boleh dilaksanakan berulang kali. Murid boleh mengulang kembali eksperimen apabila melakukan kesilapan atau hanya sekadar mendalam pengalaman eksperimen berkaitan. Ini akan menjimatkan masa, tenaga dan juga kos. Murid juga dapat melaksanakan eksperimen dalam kadar pencapaiannya secara kendiri.

Selain itu, kaedah makmal maya itu sendiri bersifat interaktif yang menawarkan persekitaran pembelajaran yang jelas menyeronokkan (Ardac & Akaygun, 2004, Jeschke, Richter, & Zorn). Bahan pembelajaran dapat dipersembahkan dalam bentuk teks, gambar, animasi, serta berdasarkan senario sebenar. Ini membolehkan penyampaian konsep disampaikan dengan lebih berkesan. Murid akan berada dalam dunia maya serta boleh mengubah kedudukan dan orientasi objek. Murid juga boleh menggerakkan dan meletakkan objek serta boleh berinteraksi dengan objek-objek tersebut



Pembelajaran berdasarkan makmal maya ini dijangka akan membuatkan murid lebih akses kendiri dalam pembelajaran mereka. Ini kerana mereka boleh menentukan kadar pembelajaran serta menentukan arah pembelajaran mereka secara kendiri. Murid boleh belajar secara cuba jaya berulang kali tanpa had dan bebas daripada faktor kemungkinan berlaku kecederaan ataupun bahaya apabila mempelajari sesuatu isi pelajaran dalam dunia sebenar (Standen dan Brown,2006). Makmal maya juga membolehkan konsep abstrak dipersembahkan tanpa menggunakan simbol atau bahasa pengantara tertentu (Standen dan Brown,2006).

Kemajuan teknologi telah membawa suatu anjakan paradigma dalam sistem pendidikan kerana multimedia, internet, dan teknologi maklumat telah mula diimplementasikan dalam PdPc sains di sekolah-sekolah. Persekutaran pembelajaran yang tidak terdapat di dalam sistem pengajaran dan pembelajaran tradisional dapat diwujudkan menerusi komputer. Makmal maya dalam PdPc sains pastinya dapat mewujudkan persekitaran pendidikan yang bersifat lebih dinamik serta berupaya menarik minat dan perhatian murid terhadap subjek sains yang disampaikan oleh guru. Selain itu membolehkan strategi, pendekatan dan kaedah pengajaran dan pembelajaran sains dilaksanakan dengan lebih efisien, mudah dan menarik.

Rujukan:

- Ardac, D., & Akaygun, S. (2004). Effectiveness of multimedia-based instruction that emphasizes molecular representations on students' understanding of chemical change. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(4), 317 –337.
- Kamus Dewan Edisi Keempat (2010). Dewan Bahasa Dan Pustaka: Kuala Lumpur.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jeschke, S., Richter, T., & Zorn, E. (2010). Virtual labs in mathematics and natural sciences.
- Pusat Perkembangan Kurikulum (1999). Pengurusan Dan Keselamatan Makmal Sains Sekolah. KPM: Kuala Lumpur
- Standen.P.J & Brown.D.J.,(2006). Virtual reality and its role in removing the barriers that turn cognitive impairments into intellectual disability. *Virtual Reality*, 10,ms.241–252.
- Roblyer, M.D, (2004).Integrating educational technology into teaching. Upper Saddle River, NJ: Merrill
- Poh Swee Hiang. (1998). Pengurusan Makmal Dan Sumber Sains. Kumpulan Budiman Sdn.Bhd.: Kuala Lumpur.



ENGAGEMENT OR AGENCY?

Assunta Carolina Antonysamy (PhD)
Jabatan Pengkhususan Bahasa Inggeris

If one believes knowledge is power, it seems reasonable to assume that, at its heart, formal education should be empowering (McQuillan, 2005). Students become “empowered” when provided with opportunities to engage in learning (Dimick, 2012). If one believes that students have capabilities to intervene in and influence their learning environments and learning pathways, then formal education should focus on building students’ agency (Klemencic, 2017). Students become “empowered” when provided with opportunities to practice agency in learning.

Engagement in the classroom is defined as the investment of time, effort and other relevant resources by their teachers to optimize the student experience and enhance learning outcomes and development of students (Trowler and Trowler, 2011). *Engagement* focuses on behavioral patterns of students (students participate in educationally purposeful activities) rather than student capabilities.

Agency in the classroom is defined as students’ capabilities to intervene in and influence their own learning environments and learning pathways (Klemencic, 2017). *Agency* focuses on student autonomy, self-regulation, choice and freedom, all of which are linked to students’ capabilities to influence their own learning.

I was teaching one particular non-tesl group the English proficiency paper. Besides the reuglar powerpoint, worksheets and group discussions, I decided to include language games in my lessons. I chose several language games, prepared the materials and implemented them in class. The students had fun and they had a great time practising the language content. I noticed that they were all engaged and were on-task throughout the activity.

The following semester I had another opportunity to teach another non-tesl group the English proficiency paper. I had already decided to include language games in my lessons. But I chose to do it differently this time. I covered the grammar content that was to be covered. I got them in pairs and took them to the library, particularly the ‘grammar games’ section. I instructed them to look for and select an appropriate grammar game which they would implement in the classroom. I told them the choice is completey theirs but they were to consult me with their choice. I saw them selecting many initially, then narrowing down their choice, adapting activities and giving their own version by adding elements they find in the many video games they play. The following week, my students were ready to implement the game in station-like activity and their friends from another class were



invited to participate besides their own classmates. I saw a different level of engagement among the implementers of the game and the participants who came to the stations. They not only were engaged and on-task, I saw more decision-making, more talking in English as they explained their game, more ownership and the excitement level was also different, it was heightened.

I realised that teachers' role and decision-making capacity regarding teaching and learning many a times cause disengagement and lack of agency among students. This lack of student agency hinders meaningful learning as they are not empowered to take charge of their own learning. And this totally contradicts Vygotsky's sociocultural theory which sees teachers and students as equal partners and co-constructors of knowledge.

The core premise and elements of student agency are not captured in the behaviorist-orientation of student engagement. Sometimes, we as teachers need to just let go and let students take the reins of their own learning! A focus on Student Agency (and not merely Student Engagement) in the ESL classroom makes the learning experience more meaningful and powerful.

Engagement or Agency? Agency, hands down, wins!

References

- Dimick, A. S. (2012). Student empowerment in an environmental science classroom: Toward a framework for social justice science education. *Science Education*, 96 (6): 990-1012.
<https://doi.org/10.1002/sce.21035>
- Klemencic, M. (2017). From Student Engagement to Student Agency: Conceptual Considerations of European Policies on Student-Centered Learning in Higher Education. *Higher Education Policy*, 2017, 30: 69–85.
- McQuillan P.J., (2005). Possibilities and pitfalls: A comparative analysis of student empowerment. *American Educational Research Journal*, 42: 639-669.
- Trowler, V. and Trowler, P. (2011) Student Engagement Toolkit for Leaders, London, UK: Leadership foundation for higher education and Higher Education Research and Evaluation.



PATRIOTISME

Nurul Huda Mohd Bisri

Jabatan Pendidikan Islam dan Moral

Tahun 2018 ini, Malaysia menyambut 61 tahun kemerdekaan daripada penjajahan British. Sambutan kali ini bertemakan “Sayangi Malaysiaku”. Sejauhmanakah kita sayang Malaysia, cinta akan tanah air dan berjiwa patriotik? Mari kita fahami perkataan patriotik dan patriotism. Perkataan patriotism berasal daripada bahasa Yunani ‘Patria’ atau ‘Patris’ yang bermaksud tanah air (*fatherland or homeland*). Menurut Kamus Dewan, patriotism ialah perasaan cinta yang kuat terhadap tanah air (PRPM, 2018) melebihi segalanya dan bangga menjadi warganya. Patriotisme adalah satu perasaan semula jadi yang mendorong seseorang untuk bekerja keras demi pembangunan negara, melindungi warisan dan budaya serta negara daripada dimusnahkan oleh anasir luar atau dalaman (Thye, 2016). Patriotisme juga bermakna semangat kekitaan yang menyatukan rakyat dan biasanya disimbolkan dengan mengibarkan bendera dan menghormati lagu kebangsaan. Perkataan ini berasal daripada bahasa Yunani dan kemudian diguna pakai dalam bahasa Inggeris, maka secara khusus perkataan ini mempunyai hubung kait dengan sejarah perkembangan budaya masyarakat Eropah daripada zaman Yunani sehingga zaman Barat Moden (Mohd Ramizi, 2015), ini menimbulkan persoalan, adakah patriotism dan patriotik itu bertentangan dengan Islam?

Menurut Dr. Asyraf Wajdi Dusuki (2014), nilai dan semangat patriotik cukup banyak dipersembahkan melalui pengkisahan di dalam al-Quran mahupun hadis. Sebagai contoh, kisah yang menggambarkan semangat cinta akan tanah air oleh Nabi Ibrahim A.S dirakamkan dalam ayat 126 surah Al-Baqarah:

“Dan (ingatlah, ketika Ibrahim berdoa: ‘Ya Tuhan, jadikanlah negeri ini negeri yang aman sentosa, dan berikanlah rezeki dari buah-buahan kepada penduduknya yang beriman di antara mereka kepada Allah dan hari kemudian”

Malah Nabi Muhammad SAW sendiri diriwayatkan dalam banyak hadis menggambarkan nilai kasih sayang kepada tanah air cukup menyebati dalam diri Baginda, antaranya dialog Nabi dengan bumi Makkah tatkala Baginda terpaksa berhijrah ke Madinah;

“Engkau wahai Makkah merupakan satu bumi yang baik dan paling aku cintai, kalau sekiranya kaummu (pendudukmu) tidak mengeluarkan aku darimu nescaya aku tidak akan tetap di mana-mana tempat selain daripadamu.” (HR Tirmidzi)

Menurut Prof. Emiritus Dr. Hisham Sharabi (Weizfeld, 2011) patriotism dikenali sebagai wataniyah yang diamalkan dalam sempadan sesbuah negara yang tidak akan sesekali



membelakangi prinsip Islam. Berbeza dengan maksud nasionalisme (*qawmiyah*) merujuk kaum tertentu (*national community*). Merujuk Maqasid al-Syariah atau matlamat syarak, agama Islam senantiasa terletak pada kedudukan tertinggi dalam senarai kewajiban untuk dipelihara, dipertahankan dan dimartabatkan. Dalam konteks ini, mempertahankan negara dengan maksud memelihara agama juga adalah sebahagian daripada maqasid. Ini kerana Islam juga bangkit dengan asbab wujudnya Madinah al-Munawwarah sebagai Negara Islam yang pertama (Asyraf Wajdi, 2014).

Malah pembentukan perlembagaan pertama dalam sejarah tamadun manusia yang dikenali dengan nama Piagam Madinah oleh Nabi SAW juga adalah satu manifestasi kepentingan pemeliharaan agama melalui pembentukan negara bangsa yang kuat. Semangat patriotik benar-benar dizahirkan dalam setiap klausa Piagam Madinah yang memperincikan hak dan tanggungjawab setiap kaum dan kabilah sebagai rakyat untuk mempertahankan kedaulatan Madinah. Dinyatakan juga dengan jelas di dalam Piagam Madinah itu, jika Madinah diancam, maka menjadi kewajipan setiap warga mempertahankannya.

Patriotisme juga boleh dirujuk semangat jihad di jalan Allah. Jihad dalam konteks ini seharusnya dilihat dari sudut positif yang bertujuan untuk menegakkan peradaban manusia seluruhnya supaya berada di landasan yang direndai Allah iaitu bertujuan untuk mewujudkan perdamaian dan keseimbangan bukannya perbalahan. Melalui semangat perjuangan cinta akan negara yang berlandaskan prinsip Islam ini, pemujaan kepada nafsu, perkara-perkara yang melampaui batas agama, kekejaman atau penindasan, pencabulan hak dan serangan musuh dapat dipatahkan atau dilenyapkan. Jika tidak semua perkara negatif tersebut akan bermaharajalela kerana tiada lagi kuasa pengimbang seterusnya terhapuslah keharmonian dan kesaksamaan dalam kehidupan sejagat. (Mohd Ramizi, 2015).

Dalam konteks Malaysia, tidak kira apa bangsa, kita perlu memperkuuh semangat patriotik, perlu dibajai dan disuburkan di segenap sanubari warganegara tanah air yang tercinta ini. Segala elemen yang menggugat keamanan dan kestabilan negara dan rakyatnya hendaklah dibaneras dan dihapuskan. Segala pertelingkahan yang merugikan juga perlu dielakkan. Kebersamaan dan kesepadan dalam apa juu usaha untuk mencapai kebaikan untuk negara hendaklah diutamakan. Mudah-mudahan negara kita sentiasa berada di bawah lindungan Allah dengan dilimpahi segala bentuk kemakmuran.



Rujukan

<http://www.sinarharian.com.my/kolumnis/dr-asyraf-wajdi-dusuki/islam-mengiktiraf-patriotisme>

[https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/patriotism.](https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/patriotism) (n.d.).

Mohd Ramizi, R. (Nov, 2015). <https://btdmonline.net>.

PRPM. (2018). <http://prpm.dbp.gov.my/>.

Thye, L. L. (September, 2016). *Utusan.com.my*.

Weizfeld, A. (2011). *Nation, Society And The State: Reconciliation Of Palestinian And Jewish...*
Bloomington, Indiana: Author House.

**AKHLAK DAN ETIKA DALAM KEWANGAN ISLAM****Mohd Aminuddin Ab Rahaman***Jabatan Penyelidikan dan Inovasi Profesionalisme Keguruan*

Keperibadian dan akhlak yang mulia amat besar pengaruhnya dalam kehidupan manusia kerana akhlak adalah asas untuk membina ummah ke tahap yang lebih tinggi dan berkualiti agar ianya selari dengan tuntutan syarak . Sebagaiman hadith Nabi SAW yang bermaksud “*Islam itu tinggi dan tidak ada yang lebih tinggi daripadanya*”(al-Manawi, 1971).

Istilah akhlak berasal daripada kalimah bahasa Arab, iaitu khuluq yang bermaksud tingkah laku atau perangai, tabiat, kepercayaan, dan pegangan atau agama. Dari segi bahasa, akhlak bermaksud kelakuan atau tingkah laku yg baik, budi pekerti, tabiat (Kamus Dewan, 2010). Manakala menurut istilah ialah sifat yang tertanam di dalam diri yang dapat mengeluarkan sesuatu perbuatan dengan senang dan mudah tanpa pemikiran, penelitian dan paksaan. Menurut Ibnu Maskawih, ahli falsafah Islam yang terkenal mentakrifkan akhlak ialah keadaan jiwa seseorang yang mendorong untuk melakukan perbuatan-perbuatan tanpa pertimbangan akal fikiran terlebih dahulu.”

Etika pula berasal dari perkataaan Yunani atau Greek, iaitu “ethos” yang merujuk kepada perlakuan seseorang (Abdullah Zhidi Omar, 2016). Etika juga memberi maksud kepada kebiasaan, adat, akhlak, keperibadian dan watak (Dr. H.Hamzah, 1991).

Justeru, akhlak dan etika mempunyai hubungan dalam membina personaliti dan sikap seseorang di dalam setiap sudut kehidupan mereka. Etika adalah berkait rapat dengan prinsip-prinsip yang dibina atas dasar kebenaran dan menjadi pegangan seseorang individu atau kumpulan. Manakala akhlak adalah daripada perspektif Islam, merupakan puncak dalam kehidupan Islam dan perhiasan bagi kehidupannya. Sebagaimana akhlak dianggap sebagai perlakuan seseorang yang dizahirkan dengan perlakuan yang baik dan mulia menurut anjuran al-quran dan sunnah, etika pula dirujuk sebagai sebagai satu sistem moral yang universal, yang mengikat ahli-ahlinya dan menggariskan perlakuan-perlakuan yang dibenarkan dan perlakuan-perlakuan yang dilarang. Malah, ia juga dianggap satu peraturan, persetujuan atau kod yang menjadi panduan kelakuan seorang sebagai anggota organisasi atau masyarakat. Kombinasi akhlak dan etika ini akan akan melahirkan sifat kehambaan selaras tujuan kejadian manusia, mentaati Allah dan Rasul-Nya, menjaga hubungan sesama makhluk dan sebagai panduan dalam bekerja dan kehidupan sehari-hari.



Dalam kehidupan manusia, ekonomi ialah suatu ilmu yang mempelajari tentang perlakuan individu dan masyarakat dalam menggunakan faktor-faktor pengeluaran yang terbatas untuk menghasilkan barang dan perkhidmatan yang mereka perlukan (Dr. Abdullah Abid, 1985)

Sebaliknya, ekonomi Islam pula dibahaskan secara teliti dalam ruang lingkup sistem Islam yang menyeluruh. Ini kerana ekonomi Islam merupakan satu sistem hidup yang lengkap, saling berkait secara seimbang di antara satu dengan yang lain selain bersumberkan wahyu yang menjamin kesejahteraan kepada manusia dunia dan ukhrawi. Berbeza dengan sistem ekonomi ciptaan, ekonomi Islam yang bersumberkan kepada syariat Islam itu sendiri meliputi tiga asas pokok iaitu asas akidah, akhlak, dan asas hukum (muamalah) yang mengatur keseluruhan teori dan praktis ekonomi dalam Islam.

Matlamat utama ekonomi Islam ialah untuk memberikan kebahagiaan dan kesejahteraan kepada manusia sama ada Islam atau bukan Islam. Maka pelaksanaan ekonomi Islam mesti mengambil kira maslahah semua pihak, dan bukannya individu tertentu. Ini jelas dipaparkan dalam firman Allah SWT dalam surah Saba ayat 28 yang bermaksud:

“Dan tiadalah Kami mengutusmu (wahai Muhammad) melainkan untuk umat manusia seluruhnya, sebagai Rasul pembawa berita gembira (kepada orang-orang yang beriman) dan pemberi amaran (kepada orang-orang yang ingkar); akan tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahui (hakikat itu)” (Al-Hafiz Ibnu Katsir, 2015).

Secara umumnya, terdapat empat nilai utama sistem ekonomi Islam iaitu Rabbaniyyah (ketuhanan), Akhlaqiah (Akhlak), Insaniyah (Kemanusiaan), dan Wasatiyah(Pertengahan). Nilai-nilai ini menggambarkan keunikan yang utama bagi ekonomi Islam dan ia sangat nyata perbezaannya dengan sistem ekonomi yang lain.

Nilai Rabbaniyyah bermakna sistem yang berkait rapat dengan ketuhanan atau ilahiah dan tidak berlandaskan kepentingan material semata-mata.

Nilai Akhlaqiyah dalam kewangan Islam ialah bermaksud tidak adanya pemisahan antara kegiatan ekonomi dengan akhlak. Seorang Muslim terikat oleh iman dan akhlak pada setiap aktiviti ekonomi yang dilakukannya. Islam melarang unsur-unsur penipuan, penyelewengan, salah laku dan pecah amanah dalam aktiviti ekonomi kerana ia bercanggah dengan akhlak Islam.

Manakala *Insaniyyah* bermakna kegiatan ekonomi yang bertujuan untuk merealisasikan kehidupan yang baik bagi umat manusia. Ekonomi Islam sejajar dengan fitrah manusia dengan mengiktiraf naluri pemilikan, kecenderungan mengejar kekayaan dan cintakan perhiasan bagi tujuan memperkasakan ummah. Nilai kemanusiaan terhimpun dalam ekonomi Islam seperti nilai



kemerdekaan dan kemuliaan, keadilan, persaudaraan, saling tolong-menolong di antara sesama manusia. Kalimah Wasatiyyah bermaksud nilai pertengahan atau nilai keseimbangan. Berbanding dengan sistem ekonomi kapitalis, ia jelas menunjukkan bahawa sistem ekonomi tersebut mementingkan peribadi dan hak individu. Kebebasannya kelihatan mutlak dan tiada batasan-batasan agama melainkan batasan moral sahaja yang selalu bertukar. (Wan Jemizan, 2010)

Kesimpulannya, sistem ekonomi Islam datang dalam keadaan adil dan saksama, meraikan kepentingan individu dan masyarakat. Seorang Muslim tidak dibenarkan terlalu kedekut dan terlalu boros di samping menerapkan akhlak dan etika dalam perbelanjaan. Firman Allah SWT dalam surah al-Furqan ayat 67 yang bermaksud:

“Dan (hamba-hamba itu) apabila berbelanja tidak boros dan tidak kedekut, dan adalah perbelanjaan itu di tengah-tengah antara yang demikian.” (Al-Hafiz Ibnu Katsir, 2015).

Rujukan

- Abdullah Zhidi Omar, M. S. (2016). *Pengantar Pendidikan Moral IPTA, IPS, IPG & Kolej*. Petaling Jaya: Sasbadi Sdn. Bhd.
- Abdullah ‘Abdul Aziz Abid, PhD. (1985). *Pengajian Dalam Ekonomi Islam*. Kaherah: Pusat Perbahasan Ilmu Ekonomi.
- Al-Hafiz Ibnu Katsir, T. o.-M. (2015). *Tafsir Ibnu Katsir*. Indonesia: Pustaka Ibnu Katsir.
- al-Manawi, M. A. (1971). *Faidhur al-Qadir, Syarah al-Jami' Asshogher Min Ahadith al-Basyir an-Nazir*. Lebanon: Darul Kutub Ilmiah.
- Wan Jemizan Wan Deraman. (2010, Februari 10). Akhlak dan Etika Kewangan Islam. Kuala Lumpur, Kuala Lumpur, Malaysia.
http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0210&pub=Utusan_Malaysia&sc=Bicara_Agama&pg=ba_02.htm
- Kamus Dewan, (2010). *Kamus Dewan Edisi Keempat*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa & Pustaka.
- H. Hamzah Ya'kub, PhD. (1991). *Etika Islam: Pembinaan Akhlaqul Karimah*. Bandung: C.5. Bandung, Diponegoro.