

KEFAHAMAN GURU TENTANG KEMAHIRAN ABAD KE-21 (TEACHERS' UNDERSTANDING IN 21ST CENTURY SKILLS)

Nurzarina Amran¹
Roslinda Rosli
Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Kefahaman guru terhadap sesuatu perkara mempengaruhi tingkah laku dan amalan di dalam bilik darjah. Kefahaman guru tentang kemahiran abad ke-21 membantu dalam menentukan strategi pengajaran terbaik agar dapat diintegrasikan secara berkesan di dalam bilik darjah. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk meneroka kefahaman guru Matematik khususnya berkenaan kemahiran abad ke-21. Reka bentuk kajian adalah kajian kualitatif. Data dikumpul melalui kaedah temu bual supaya dapat memberikan gambaran yang kukuh tentang kefahaman kemahiran abad ke-21. Kajian ini melibatkan dua orang guru Matematik di sekolah menengah. Data dikumpul daripada temu bual, pemerhatian tidak turut serta dan dokumen pengajaran guru. Temu bual merupakan sumber utama data dalam kajian ini. Pelbagai sumber data diambil bagi meningkatkan kesahan dan kebolehpercayaan. Dapatan kajian menunjukkan guru-guru mempunyai kefahaman bahawa kemahiran abad ke-21 merupakan kemahiran berfikir dan kemahiran menggunakan teknologi.

Kata Kunci: *Kefahaman Guru, Kemahiran Abad Ke-21*

1.0 PENGENALAN

Perkembangan teknologi membawa perubahan dalam pendidikan. Penerimaan pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran juga berubah. Teknologi maklumat dan komunikasi dalam pembelajaran dan pengajaran kini digunakan bagi membangunkan modal insan berteraskan kemahiran abad ke-21 (Dasar Pendidikan Kebangsaan, 2012). Kemahiran abad ke-21 diperlukan bagi menjadi sebahagian masyarakat dan tenaga kerja abad ke-21. Bagi memenuhi keperluan ini, suatu set kemahiran digelar kemahiran abad ke-21 dibina. Kementerian Pendidikan Malaysia telah melancarkan inisiatif pembelajaran abad ke-21 secara rintis pada tahun 2014 dan meluaskan pelaksanaan ke seluruh negara mulai tahun 2015. Pelaksanaan pengajaran berdasarkan Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) dan Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) menjadi penanda aras keberkesanan pendidikan abad ke-21.

Kemahiran abad ke-21 dikatakan satu set kemahiran yang diperlukan untuk murid bersaing di era digital. Menggabungkan kemahiran abad ke-21 dengan kandungan dan amalan matematik menjadi salah satu cara untuk murid mahir dan menguasai konsep matematik

¹ Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia. nurzarinaamran@gmail.com

(AACTE & the Partnership for 21st Century Skills, 2010). Bagi menghadapi era digital ini, murid perlu dipersiapkan dengan kefahaman yang baik dalam matematik dan penguasaan dalam kemahiran abad ke-21. Kemahiran ini perlu diintegrasikan di dalam bilik darjah oleh guru. Pengajaran guru menunjukkan hubungan yang kuat dengan hasil pembelajaran abad ke-21 (ITL, 2011). Tetapi, hanya terdapat sebilangan kecil sahaja guru yang sudah biasa dengan terma kemahiran abad ke-21. Selain dapat memberi elemen-elemen yang terdapat dalam kemahiran abad ke-21 (Grunwald Associates LLC, 2010). Sedangkan kefahaman guru terhadap sesuatu konsep akan memberi gambaran jelas terhadap tindakan, keputusan dan amalan dalam bilik darjah (Noraini, 2015). Guru menjadi salah satu faktor menyumbang kepada kelemahan murid dalam menguasai kemahiran seperti komunikasi, pemikiran kritikal dan penyelesaian masalah (Carlgren, 2013).

Melalui kajian ini, guru boleh menambahkan pengetahuan mengenai kemahiran abad ke-21. Seterusnya memperbaiki dan menggandakan usaha dalam bagi mencari kaedah terbaik dalam mengintegrasikan elemen kemahiran abad ke-21 dalam pengajaran. Hal ini kerana guru merupakan faktor yang mendasari kejayaan dalam membina kemahiran abad ke-21 dalam kalangan murid. Memandangkan masih sedikit diketahui tentang kemahiran abad ke-21 yang diajar oleh guru di sekolah maka, kajian ini dijalankan untuk meneroka apakah yang difahami oleh guru tentang kemahiran abad ke-21? Dan apakah elemen kemahiran abad ke-21 yang sering diintegrasikan dalam PdP? Bagaimanapun, kertas kerja ini hanya akan memberi tumpuan kepada memaparkan dapatan awal bagi objektif pertama sahaja.

2.0 TUJUAN KAJIAN

Kajian ini dilaksanakan untuk meneroka kefahaman guru tentang konsep kemahiran abad ke-21.

3.0 KAJIAN LITERATUR

NCREL & Meitri Group telah mengemukakan kerangka *enGauge 21st century skills* untuk menggalakkan kemahiran abad ke-21 dalam kalangan murid, guru dan pentadbir. NCREL & Meitri Group telah membangunkan *enGauge 21st century skills* yang terdiri daripada empat bidang utama iaitu (a) literasi era digital, (b) pemikiran inventif, (c) komunikasi berkesan dan (d) produktiviti tinggi. Penguasaan keempat-empat domain ini dapat meningkatkan pencapaian akademik dan merupakan kemahiran yang diperlukan dalam era digital (NCREL & Metiri Group, 2003). The Partnerships for 21st century skills telah mengemukakan kerangka pembelajaran abad ke-21 untuk membantu penerapan abad ke-21 menerusi kurikulum. Murid yang berjaya menguasai kurikulum ini dikatakan mampu menjadi sebahagian masyarakat dan tenaga kerja abad ke-21.

Maka, murid bukan sekadar menguasai pengetahuan kandungan akademik, tetapi berupaya mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran terhadap tugas yang diberi. Asas dalam mata pelajaran teras perlu disokong oleh kemahiran seperti (a) kemahiran inovatif dan pembelajaran, (b) kemahiran maklumat, media dan teknologi, dan (c) kemahiran hidup dan kerjaya (AACTE & the Partnership for 21st Century Skills, 2010).

Selain berkemampuan menggunakan teknologi. Kemahiran menggunakan teknologi bukan sekadar kemampuan menggunakan teknologi seperti Google, Youtube, Twitter, blog dan sebagainya. Murid kini sudah mahir dalam menggunakan segala teknologi yang ada berikutan mendapat pendedahan dan kemudahan. Tetapi bagaimana seseorang murid

tersebut menggunakan teknologi tersebut untuk mengkaji, menyusun atur, menilai dan mencari maklumat. Murid kini sememangnya mengetahui bagaimana menggunakan teknologi, tetapi masih terdapat jurang dalam pengetahuan murid bagaimana mencari maklumat yang tepat dan sah menggunakannya (Frey & Fisher, 2012).

Seterusnya, pengintegrasian teknologi di dalam bilik darjah diperlukan dan dibimbing oleh guru. Namun, pengintegrasian teknologi bagi membina kemahiran abad ke-21 bukan sekadar menggunakan pelbagai teknologi di dalam PdP. Tetapi bagaimana seseorang guru membimbing murid dalam menilai segala maklumat yang diperoleh daripadanya. Selain, boleh menjadi pendekatan bagi membolehkan murid membina kemahiran abad ke-21 seperti kerjasama, kolaborasi dan pembelajaran sendiri (Walser, 2008). Oleh itu, keperluan membina kemahiran maklumat, media dan teknologi di dalam kemahiran abad ke-21 perlu difahami sebetulnya oleh guru. Becta (2010) telah menyenaraikan kefahaman dan pengetahuan yang diperlukan guru untuk menggunakan teknologi secara efektif menggunakan teknologi antaranya adalah: 1) mempamerkan kebolehan menggunakan internet dalam konteks profesional, 2) memahami fungsi teknologi dalam PdP yang efektif, 3) mempunyai pengetahuan dalam ICT, 4) memahami bagaimana mengenal pasti dan membina kebolehan ICT murid, dan 5) memahami tanggungjawab untuk melindungi murid dan data mereka.

3.0 METODOLOGI

Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian kualitatif. Kajian berbentuk penerokaan yang banyak bergantung kepada perkataan dan makna yang diberikan oleh subjek sebagai data untuk dianalisis. Reka bentuk ini dipilih kerana dapat memberikan gambaran yang kukuh tentang status kefahaman guru dalam kemahiran abad ke-21.

Peserta kajian ini adalah 2 orang guru Matematik peringkat menengah. Pemilihan ini dibuat berdasarkan kepada beberapa kriteria kerana pengkaji menggunakan teknik persampelan bertujuan (*purposive sampling*). Kriteria-kriteria pemilihan responden kajian bagi kajian ini ialah i) peserta kajian merupakan guru yang mengajar mata pelajaran Matematik dan ii) kesediaan responden kajian untuk berkongsi pengalaman mereka bersama pengkaji.

4.0 DAPATAN KAJIAN

Dapatan kajian menunjukkan terdapat dua jenis kemahiran yang difahami sebagai kemahiran abad ke-21. Dua kemahiran tersebut adalah kemahiran berfikir dan kemahiran teknologi. Berikut adalah huraian lanjut kefahaman guru tentang kemahiran abad ke-21.

4.1.1 Kemahiran Abad ke-21 sebagai Kemahiran Berfikir

Kemahiran berfikir disebut sebagai kemahiran yang guru faham mengenai kemahiran abad ke-21. Penekanan kemahiran berfikir aras tinggi bagi seseorang murid untuk menguasai kemahiran abad ke-21 disebut oleh kedua-dua guru. Berikut adalah sebahagian sedutan temu bual yang menonjolkan aspek ini.

Kemahiran abad ke-21 ni kemahiran untuk pelajar survive selepas keluar dari alam persekolahan. Bermaksud murid boleh capai KBAT dan berani untuk memberi pendapat dan bercakap di depan.

(PK01)

Kemahiran abad ke-21 daripada apa saya faham la, ia gabungan soft skills macam kena kreatif dan berfikir di luar kotak...

(PK02)

4.1.2 Kemahiran Abad ke-21 sebagai Kemahiran Teknologi

Satu lagi kategori kemahiran abad ke-21 yang ditemui ialah kemahiran teknologi. Kemahiran teknologi yang dirujuk oleh peserta kajian adalah penggunaan teknologi.

Ya, saya ada gunakan ABM yang ada guna teknologi seperti youtube dan google untuk jadikan kelas lebih menarik.

(PK01)

... gabungan soft skills macam kena kreatif dan berfikir di luar kotak dengan teknologi, sebab sekarang zaman teknologi. Pelajar sekarang senang je nak guna internet dan cari maklumat.

(PK02)

5.0 PERBINCANGAN

Berdasarkan dapatan di atas, jelas menunjukkan bahawa kemahiran abad ke-21 telah ditafsirkan dari sudut 2 perspektif pemikiran iaitu kemahiran berfikir dan kemahiran teknologi. Kefahaman bahawa kemahiran abad ke-21 sebagai kemahiran berfikir dan kemahiran teknologi dapat difahami kerana penerapan kemahiran ini dijadikan dasar pengajaran matematik di sekolah menengah. Kemahiran berfikir dan kemahiran teknologi penting dalam kemahiran abad ke-21, hanya tidak merangkumi sepenuhnya kemahiran abad ke-21.

Cara berfikir menjadi penentu utama dalam kemahiran abad ke-21 pada persepsi guru menurut Maximus (2014). Dapatan kajian juga menunjukkan guru mempunyai tanggapan bahawa memerlukan kemahiran berfikir aras tinggi dalam menguasai kemahiran abad ke-21. Brookhart (2010) mengenal pasti definisi pemikiran aras tinggi pada tiga kategori iaitu: (1) pemindahan, (2) pemikiran kritikal, dan (3) penyelesaian masalah. Pedagogi abad ke-21 memberi tumpuan terhadap pemikiran tahap rendah kepada pemikiran tahap tinggi. Matematik banyak melibatkan penyelesaian masalah. Justeru, maklumat tentang kemahiran berfikir lebih tersebar dan mendapat perhatian daripada guru.

Perkembangan teknologi telah memberi impak kepada guru. Kesedaran ini menjadikan teknologi sebagai salah satu pendekatan dalam PdP. Kegunaan teknologi dari kaca mata guru berkisar kepada menarik minat murid dalam PdP. Namun kemahiran abad ke-21 memerlukan murid merasakan sendiri pengalaman menggunakan teknologi. Guru sekadar membimbing dalam mencari, menilai dan mengkaji maklumat yang diterima. Pengetahuan murid dalam sesuatu teknologi dapat disepadukan dengan kandungan mata pelajaran. Selain murid mempunyai kebolehan dalam melibatkan pemikiran kritikal dan penyelesaian masalah menggunakan teknologi. Penggunaan teknologi mampu menyokong pembelajaran pelajar dengan menggabungkan pelbagai elemen media. Seterusnya dapat membantu murid menstrukturkan pengetahuan, memahami isi pengajaran dan membina kemahiran

abad ke-21. Kemahiran abad ke-21 seperti kerjasama, kolaborasi dan pembelajaran sendiri (Walser, 2008).

Implikasi daripada kajian ini menunjukkan masih banyak yang perlu dilakukan bagi meningkatkan kefahaman guru tentang kemahiran abad ke-21. Kefahaman guru tentang kemahiran abad ke-21 dan bagaimana kemahiran tersebut harus dibina dalam diri murid. Maka, adalah penting kajian tentang kemahiran abad ke-21 diperbanyakkan dan diperkembangkan.

6.0 RUJUKAN

- AACTE & the Partnership for 21st Century Skills. (2010). 21st Century Knowledge and Skills in Educator Preparation. http://www.p21.org/storage/documents/aacte_p21_whitepaper2010.pdf
- Becta. (2010). 21st century teacher: Are you ready to meet the challenge? www.becta.org.uk
- Carlgen. T. (2013). Communication, Critical Thinking, Problem Solving: A Suggested ForAll High School Students in the 21st Century. *Interchange*, 44, 63-81.
- Frey, N., & Fisher, D. (2012). Literacy 2.0: Finding, Using, Creating, and Sharing Information. *Principal Leadership*, (12), 58-60.
- Grunwald Associates LLC. (2010). Educators, Technology and 21st Century Skills: Dispelling Five Myths (A Study on the Connection Between K–12 Technology Use and 21st Century Skills). http://www.grunwald.com/pdfs/Educators_Technology_21stCentury-Skills_GRUNWALD-WALDEN_Report.pdf
- ITL (Innovative Teaching and Learning). (2011). Innovative Teaching and Learning Research: 2011 Findings and Implications. <http://download.microsoft.com/download/c/4/5/c45eb9d7-7685-4afd-85b3dc66f79277ab/itlresearch2011findings.pdf>
- Larson, L.C., & Miller, T. (2011). 21st Century Skills: Prepare Students For The Future. *Kappa Delta Pi Record*, 47(3), 121-123.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2012). Dasar Pendidikan Kebangsaan. http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Malaysia/Malaysia_Education_Policy_2012_malay.pdf
- Noraini Binti Omar. (2015). Amalan Pengajaran Guru Pendidikan Islam Berfokuskan Kepelbagaian Budaya Murid: Kajian Kes Di Negeri Sarawak. Tesis PHD. Fakulti Pendidikan. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- NCREL & Metiri Group. (2003). enGauge 21st Century Skills: Literacy in the Digital Age. www.ncrel.org/engauge
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey- Bass, San Francisco, CA.
- Walser, N. (2008). *Teaching 21st century skills*. Harvard Education Publishing Group. <http://hepg.org/hel/article/184>