

PENGGUNAAN TMK DALAM SISTEM PENDIDIKAN : SATU ANALISIS

Mohd Salihin Hafizi Mohd Fauzi¹, Mohd Faez Ilias², Mohd Amin Mohd Noh³, Mohd Izzuddin Mohd Pisol⁴, Julia Madzalan⁵

¹ Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor

Pengenalan

Penggunaan teknologi pada masa kini merupakan satu kaedah yang terkini dalam system pendidikan Malaysia. Seiring dengan perkembangan dunia, TMK banyak memberi impak positif dalam pelbagai bidang khususnya pendidikan. Alternatif KPM menjadikan TMK sebagai Alat bantu mengajar di sekolah mampu meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran di sekolah khususnya. konsep TMK boleh didefinisikan sebagai satu system dalam membantu pengumpulan informasi , pentadbiran, manipulasi, akses dan komunikasi dalam pelbagai bentuk.

Dalam dunia pendidikan, kepengunaan TMK lebih terarah kepada pendidikan Abad ke-21. Perubahan ini dilihat membawa perubahan dalam system pendidikan Malaysia kearah pengintegrasian teknologi. Pengajaran dan pembelajaran lebih menarik dan berkesan dengan penggunaan TMK dalam bilik darjah. Justeru, penggunaan TMK juga dapat memberi akses capaian data kepada pengguna serta penyampaian maklumat dengan lebih mudah dan cepat.

DEFINISI DAN KONSEP TEKNOLOGI MAKLUMAT KOMUNIKASI (TMK)

Terma definisi “*Information and Communication Technology*” membawa maksud kepada Teknologi Maklumat dan Komunikasi yang membawa singkatan kepada perkataan TMK. TMK adalah teknologi yang berkaitan dengan pemerolehan, penyimpanan, pemprosesan dan penyebaran maklumat melalui penggunaan teknologi komputer dan telekomunikasi. Menurut Tinio (2002) menyatakan TMK merupakan satu set teknologi dan sumber yang digunakan untuk berkomunikasi, mencipta, menyebarkan, menyimpan dan menguruskan maklumat. Teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) merupakan suatu kombinasi alat dan sumber teknologi yang digunakan untuk manipulasi serta menghubungkan kait antara maklumat (Kaware, 2015)

Menurut Norasiah (2009) menyatakan bahawa teknologi maklumat dan komunikasi mengandungi tiga komponen iaitu komputer, komunikasi dan tahu guna. Tiga komponen ini mencipta peluang kepada organisasi untuk lebih produktif dalam proses penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi secara optimum. Penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi menjadi semakin penting dalam bidang pendidikan kerana kemampuan menyediakan persekitaran pembelajaran dan pengajaran yang proaktif (Gabare, et al., 2014).

TEKNOLOGI MAKLUMAT KOMUNIKASI (TMK) DALAM PENDIDIKAN DI MALAYSIA

Teknologi Maklumat Komunikasi (TMK) dalam sector pendidikan adalah satu system yang membolehkan pengumpulan maklumat, pengurusan, manipulasi, akses dan komunikasi dalam

pelbagai bentuk (KPM, 2003). Kementerian Pendidikan Malaysia telah merumuskan tiga dasar utama yang berkaitan dengan TMK dalam pendidikan (KPM, 2003). Antaranya adalah :

- i. TMK adalah untuk semua pelajar. TMK digunakan sebagai pemboleh ubah untuk mengurangkan jurang digital antara sekolah.
- ii. TMK digunakan sebagai alat pengajaran dan pembelajaran, sebagai sebahagian daripada subjek, dan sebagai subjek itu sendiri.
- iii. TMK digunakan untuk meningkatkan kecekapan, produktiviti dan keberkesanan pengurusan sistem.

Justeru dengan adanya tiga dasar ini, KPM berhasrat untuk melengkapkan kesemua sekolah rendah dan menengah untuk berwayar dan dilengkapi dengan TMK. MyschoolNet merupakan satu laman sesawang yang ditubuhkan oleh KPM untuk membantu dalam meningkatkan penggunaan TMK dalam sector pendidikan serta membantu menyediakan pautan untuk membantu guru dan pelajar mengakses maklumat. Guru berupaya menjayakan TMK dalam pelaksanaan di sekolah dengan KPM menyediakan kursus dan latihan kepada kakitangan khususnya dalam bidang pendidikan.

Selain itu, KPM juga banyak mengendalikan beberapa siri program khususnya pengkomputeran. Pelaksanaan program pengkomputeran memfokuskan kepada sekolah-sekolah dibawah KPM. Program ini dilaksanakan bagi memperkenalkan literasi TMK kepada sekolah yang masih kurang input dan maklumat terhadap TMK. Bagi mencapai matlamat ini, sekolah-sekolah perlu lengkap dengan komputer makmal serta kemudahan capaian akses internet.

TEKNOLOGI MAKLUMAT KOMUNIKASI TMK DALAM PENDIDIKAN

TMK merujuk kepada penggunaan teknologi komunikasi berasaskan komputer yang berfungsi sebagai rangkaian untuk mencari maklumat. Ini termasuk perkakasan komputer dan perisian yang boleh digunakan untuk pengajaran dan pembelajaran dan maklumat sumber (Goay dan Wong, 2003).

Usaha kerajaan dalam mengintegrasikan TMK dalam pendidikan bermula apabila KPM memperkenalkan PPSMI. Program ini menampakkan impak positif khususnya penglibatan guru menggunakan TMK dalam pengajaran. Dalam menjayakan PPSMI, KPM telah menghantar 67% daripada 300,000 guru di seluruh negara untuk kursus dan latihan TMK. Selain itu, KPM turut mengedarkan sejumlah 97,000 komputer riba, 70,000 LCD, 67,439 skrin dan 2,000 kursus perisian ke sekolah (Azidah Abu Ziden, 2012).

Selain itu, penjenamaan model Sekolah Futuristik turut diperkenalkan. Yusof (2006) menyatakan bahawa Kerajaan Malaysia juga memperkenalkan model "Sekolah Futuristik" yang menyatukan TMK dalam semua aspek. Penginterasian ini menunjukkan transformasi masyarakat melalui persaingan global, kuasa maklumat dan komunikasi teknologi. Maka implikasinya menunjukkan terhadap sistem pendidikan, urus tadbir dan pengurusan sekolah serta pembentukan sekolah-sekolah pintar.

Justeru, tidak semua menerima terhadap transformasi penginterasian TMK. Faktor penolakan ini disebabkan tiada kesedaran mengenai TMK khususnya dalam kalangan guru serta pihak sekolah. Namun, dari hasil usahama dengan beberapa agensi kerajaan dan institusi awam membuahkan hasil terhadap wujudnya kesedaran dalam kalangan guru dan sekolah. Walaubagaimanapun, penerimaan dan penolakan TMK bergantung kepada persepsi masyarakat. Hasil kajian terdahulu menunjukkan bahawa 13% daripada rakyat Malaysia mempunyai persepsi negatif terhadap TMK, manakala 18.6% memberi persepsi positif terhadap TMK dan 67.7% rakyat

Malaysia mempunyai neutral perasaan terhadap TMK. Implikasinya masyarakat Malaysia tidak sedar kesan TMK berada dalam kehidupan harian mereka.

TMK DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

Pendidikan menjadi elemen penting dalam melahirkan masyarakat yang berilmu pengetahuan, berketrampilan dan berkualiti. Kepsatan teknologi dalam globalisasi memaksa sistem pendidikan negara merangka dan melakukan perubahan holistik dalam pengajaran dan pembelajaran. Pengintegrasian antara TMK dan pendidikan merupakan kunci Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK21) (Umar & Abu Hassan,2015). Kementerian Pendidikan Malaysia percaya bahawa penerapan elemen TMK dalam proses PdPc disekolah perlu diselaraskan dengan pengurusan pentadbiran kerana hal ini merupakan syarat asas untuk menjadikan malaysia sebagai negara berpendapatan tinggi disamping memastikan kemenjadian murid berhasil (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013).

TMK mempunyai daya potensi untuk mempercepat, memperkaya, dan memperdalamkan kemahiran untuk memotivasi khususnya melibatkan pelajar untuk membantu menghubungkan pengalaman sekolah amalan kerja, mewujudkan daya maju ekonomi untuk pekerja esok, serta mengukuhkan pengajaran dan membantu perubahan sekolah (Davis dan Tearle, 1999; Lemke dan Coughlin, 1998). Justeru, perubahan semasa dalam bidang pendidikan memberi ruang kepada asas pendidikan bagi individu untuk mengakses dan menggunakan maklumat.

Dalam kajian Oliver (2000) berpendapat bahawa TMK kontemporari dapat memberikan sokongan yang kuat bagi semua keperluan untuk kurikulum kompetensi serta berprestasi dalam penggunaan teknologi terkini. Kepsatan teknologi maklumat dan komunikasi menggerakkan semula penyepaduan teknologi bagi meningkat dan membangunkan kualiti pendidikan. Zhao & Cziko (2001) menyatakan terdapat tiga syarat yang perlu guru memperkenalkan TMK dalam bilik darjah mereka. Antaranya adalah :

- i. Guru perlu mempercayai keberkesanan teknologi,
- ii. Guru harus percaya bahawa penggunaan teknologi tidak akan menimbulkan gangguan
- iii. Guru harus percaya bahawa mereka mempunyai kawalan ke atas teknologi.

Namun, kajian menunjukkan bahawa kebanyakan guru tidak memanfaatkan potensi TMK untuk menyumbang kepada kualiti persekitaran pembelajaran, walaupun mereka menghargai potensi ini dengan ketara (Smeets, 2005). Dalam kajian Harris (2002) menyatakan bahawa manfaat TMK akan diperoleh apabila guru yakin serta mampu meneroka peluang baru untuk mengubah amalan bilik darjah mereka dengan menggunakan TMK. Kesannya, penggunaan TMK dapat meningkatkan persekitaran pembelajaran tetapi dapat menyediakan generasi akan datang untuk kehidupan dan karier masa depan (Wheeler, 2001). Penggunaan TMK dalam pendidikan berperanan sebagai pemangkin dalam perubahan dalam domain ini. TMK adalah alat yang menyokong pembelajaran bebas pelajar yang menggunakan TMK untuk tujuan proses pembelajaran bagi carian sumber maklumat.

Selain itu, KPM berpendapat bahawa TMK sebagai satu anjakan paradigma untuk merevolusikan pembelajaran, memperkayakan kurikulum, memperkembangkan pedagogi, menstruktur organisasi sekolah dengan lebih berkesan, melahirkan hubungan yang lebih kuat antara sekolah dan masyarakat dan meningkatkan penguasaan pelajar. Namun, terdapat 3 dasar utama yang dipegang oleh KPM dalam memperkasakan bidang TMK dalam pendidikan (Ismail, 2008). Antaranya adalah :

- i. TMK untuk semua pelajar supaya jurang digital antara pelajar banda dan luar bandar dapat.
- ii. TMK sebagai wahana PdPc sama ada diwujudkan sebagai satu subjek baru atau elemen dalaman.
- iii. TMK untuk meningkatkan produktiviti, kecekapan dan keberkesanan sistem pengurusan

PERANAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI (TMK) DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN (PdPc)

Penggunaan TMK dalam PdPc mampu melahirkan generasi yang berketerampilan dan berkualiti. Gagne (1981) menjelaskan bahawa terdapat sembilan tahap pengajaran yang boleh diambil kira semasa menjalankan PPBK. Antaranya adalah mendapatkan perhatian, memaklumkan objektif kepada pelajar, mengingatkan kembali pengetahuan sedia ada, menyampaikan maklumat, membantu pembelajaran, memberi latihan, memberi maklum balas, menilai pencapaian dan mengingatkan kembali. Dengan mengambil asas dalam model pengajaran Gagne 1981, ia dapat membantu guru untuk merancang pengajaran yang berkesan. KPM (t.t) menyatakan mampu melahirkan melahirkan pelajar yang berilmu pengetahuan, berketerampilan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri, serta memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran keluarga, masyarakat dan negara, perkembangan pelajar perlulah seimbang dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek.

Selain itu, penggunaan TMK dalam PDPC mampu membantu guru semasa membuat persediaan sebelum mengajar. Penggunaan internet dapat membantu guru untuk mencari bahan pengajaran dan saling berkomunikasi antara rakan sekerja untuk berkongsi maklumat dengan sistematik. Dengan menggunakan aplikasi komunikasi internet seperti e-mel, *chat-rooms* dan laman sosial seperti *Facebook*. (Umar & Mohd Yusoff,2014). Justeru penggunaan computer juga berupaya membantu guru dalam menyediakan RPH, merekod dan menyimpan data pelajar serta menyediakan nota dengan menggunakan perisian seperti Microsoft Office.

PENUTUP

Kepesatan sesebuah negara berlakunya apabila penerimaan masyarakat terhadap kepesatan teknologi. Elemen ini adalah kunci kepada pembangunan sesebuah negara dan institusi. Kehadiran TMK dalam pendidikan telah mengubah proses dan pelaksanaan PdPc secara logikal. Penginterasian TMK ini mampu memudahkan kerja dan tugas para guru khususnya dalam proses pengajaran dalam kelas. Penglibatan pelajar yang aktif serta bermotivasi untuk belajar mengenai ilmu baharu. Pengaplikasian TMK memberi kesan jangka panjang dalam sector pendidikan walaupun wujud pelbagai kekangan dan permasalahan. Namun permasalahan yang timbul mampu diatasi secara konsistensi dengan penerapan kemahiran TMK.

Selain itu, diharapkan para guru dapat meningkatkan kemahiran TMK supaya dapat memudahkan tugas yang berkaitan dengan teknologi. Dengan nilai tambah kemahiran TMK, para guru mampu menyelesaikan permasalahan khususnya dalam proses pengajaran dan pembelajaran dalam kelas . Justeru, manfaat dan faedah bagi amalan ini mampu memberi impak positif kepada pelajar bagi mengubah personaliti yang lebih berkualiti.

Rujukan

- Azidah Abu Ziden, I. I. (2012). The Effects of ICT Use in Teaching and Learning on Students' Achievement in Science Subject in a Primary School In Malaysia. *Malaysia Journal of Distance Education*, 19-32.
- Dewan Bahasa dan Pustaka. (t.t.). Carian: Kamus Bahasa Melayu: Maklumat kata: Teknologi Maklumat dan Komunikasi. Didapatkan Februari 1, 2018, daripada Pusat Rujukan Pesuratan Melayu Dewan Bahasa dan Pustaka: <http://prpm.dbp.gov.my/Cari1?keyword=teknologi+maklumat+dan+komunikasi>
- Gabare, C., Gabarre, S., Rosseni Din, Parilah Mohd Shah, & Aidah Abdul Karim. (2014). *iPads in the foreign language classroom : A learner ' s perspective*. *The Southeast Asian Journal of English Language Studies*, 20(1), 115–128.
- Gagne, R. (1981). *Planning and Authoring Computer-Assisted Instruction Lessons*. *Educational Technology*, Volume 21, 17-21.
- Ismail, K. (2008). *Peranan Ict Dalam Pendidikan*.
- Jemaah Nazir dan Jaminan Kualiti. (2017). *Standard Kualiti Pendidikan Malaysia Gelombang 2. Kementerian Pendidikan Malaysia, Jemaah Nazir dan Jaminan Kualiti*. Putrajaya
- Kaware, S. S. (2015). *International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies*, 02(1).
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Kerajaan Malaysia, Kementerian Pendidikan Malaysia. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Rosenberg, M. (2001). *E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. New York, USA: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Tinio, V. L. (2002). *ICT in Education*
- Umar, I., & Abu Hassan, A. (2015). *Malaysian Teachers' Levels Of ICT Integration And Its Perceived Impact On Teaching And Learning*. 7th World Conference on Educational Sciences (WCES-2015) (hlm. 2015-2021). USM: Elsevier Ltd.
- Umar, I., & Mohd Yusoff, M. (2014). *A study on Malaysian teachers' level of ICT skills and practices, and its impact on teaching and learning*. 5th World Conference on Educational Sciences (WCES 2013). 116, hlm. 979–984. USM, Penang, Malaysia: Elsevier Ltd