

## Tahap Keprihatinan Guru Terhadap Penggunaan *i-Think* Merentasi Kurikulum dalam Proses Pembelajaran dan Pemudahcaraan (Teachers' Concerns on the Implementation of *i-Think* across Curriculum in Teaching and Learning)

RUBANANTHAN PARAMASVERAN & NURFARADILLA MOHAMAD NASRI\*

### ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap keprihatinan guru dalam pelaksanaan dan amalan *i-Think*. *Concern Based Adaptation Model (CBAM)* telah digunakan bagi menentukan tahap keprihatinan guru dan instrumen soal selidik *Stage of Concern Questionnaire (SoCQ)* telah diadaptasikan agar sesuai dengan konteks Malaysia. Seramai 153 orang guru sekolah rendah di Sarawak telah dipilih secara rawak sebagai sampel kajian. Dapatan menunjukkan profil "bukan pengguna" bagi profil umum dan profil demografik kerana guru menunjukkan peratus skor keprihatinan yang tinggi pada Tahap 0 (Kesedaran), Tahap 1 (Maklumat), Tahap 2 (Peribadi) dan Tahap 3 (Pengurusan), manakala peratus skor keprihatinan adalah rendah pada Tahap 4 (Kesan) dan Tahap 5 (Kerjasama). Semua guru kecuali guru lelaki dan guru Bahasa Melayu mempamerkan kenaikan skor pada Tahap 6 (Fokus Semula) yang ditafsirkan sebagai guru yang enggan berubah dan kurang percaya akan keberkesanan *i-Think*. Meskipun begitu, peratus skor keprihatinan guru bagi Tahap 1 adalah lebih tinggi berbanding dengan Tahap 2 yang menunjukkan guru mempunyai minat dan bersifat terbuka akan pelaksanaan *i-Think* di dalam kelas, namun mereka memerlukan maklumat dan pendedahan yang lebih lanjut mengenai *i-Think*. Hasil kajian ini boleh digunakan oleh pakar pendidikan untuk merancang latihan dalam perkhidmatan secara berkala berkaitan *i-Think*.

Kata kunci: *i-Think*, tahap keprihatinan, amalan pengajaran, latihan dalam perkhidmatan

### ABSTRACT

This study aims to identify the level of teacher's concern in the implementation and practices of *i-Think*. The *Concern Based Adaptation Model (CBAM)* has been used to determine the level of teacher's concern and *Stage of Concern Questionnaire (SoCQ)* questionnaire has been adapted to fit Malaysian context. A total of 153 primary school teachers in Sarawak were randomly selected as research sample. The findings show a "non-user" profile for general profiles and demographic profiles as teachers show a high percentage of concern at Level 0 (Awareness), Level 1 (Information), Level 2 (Personal) and Level 3 (Management), while low percentage of level concern at Level 4 (Impact) and Level 5 (Collaboration). All teachers except male teachers and Malay Language teacher exhibit tailing up at Level 6 (Refocus) which are interpreted as teachers who refuse to change and lack confidence in the effectiveness of *i-Think*. However, the percentage of teacher's concern at Level 1 is higher than Level 2 which indicates that teachers are interested and open to the implementation of *i-Think* in the classroom, but they still need more information and exposure on *i-Think*. The findings of this study can be used by education specialists to plan periodical in-service teacher training on *i-Think*.

Keywords: *i-Think*, level of concern, teaching practices, training in service

### PENGENALAN

Malaysia merupakan antara negara yang komited dalam menyediakan pendidikan bertaraf dunia kepada rakyatnya. Niat murni kerajaan ini jelas terlihat semasa pengumuman perbelanjaan tahunan negara kita, di mana sebahagian besar peruntukan daripada RM262.8 billion disalurkan kepada pelbagai sektor pendidikan dalam negara (Kementerian Kewangan 2017). Kerajaan Malaysia melihat perbelanjaan yang signifikan dalam pendidikan sebagai satu pelaburan bernilai dan tunjang kepada masa depan negara (Kementerian Pendidikan Malaysia [KPM] 2013). Selaras dengan hasrat nasional ini KPM bersama-

sama agensi kerajaan lain telah memperkenalkan pelbagai program dan inisiatif untuk meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dalam kalangan murid. *i-Think* merupakan salah satu program hasil kerjasama KPM dan Agensi Inovasi Malaysia. Program *i-Think* yang merangkumi pelbagai jenis peta pemikiran digunakan bagi membudayakan amalan KBAT dalam kalangan murid supaya melahirkan murid-murid yang dapat mencetuskan dan menzahirkan idea-idea yang baharu (KPM 2013).

Walau bagaimanapun, Laporan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2015 (KPM 2013) telah melaporkan bahawa murid masih menghadapi kesukaran menjawab item KBAT dalam Ujian Pencapaian Sekolah

Rendah, terutamanya bagi soalan-soalan yang memerlukan penerangan dan bukti penyelesaian. Manakala, keputusan PISA 2015 pula menunjukkan bahawa kebanyakan murid hanya mencapai aras kedua dalam domain Literasi Matematik, Saintifik dan Bacaan kerana murid-murid hanya memiliki pengetahuan matapelajaran yang prosedural dan asas sahaja (KPM 2016). Walaupun pencapaian ini menunjukkan peningkatan berbanding dengan tahun sebelumnya, Malaysia masih berada di tangga belakang negara-negara jiran seperti Singapura dan Vietnam (KPM 2016). Isu-isu ini menunjukkan meskipun pelbagai inisiatif seperti *i-Think* telah dilaksanakan di peringkat sekolah bagi melahirkan murid yang mempunyai KBAT namun hasilnya tidak mencerminkan apa yang dihasratkan oleh KPM. Penilaian Jemaah Nazir dan Jaminan Kualiti terhadap penarafan amalan terbaik KBAT ke atas 282 buah sekolah rendah dan menengah pula menunjukkan bahawa 60 peratus daripada sekolah-sekolah ini masih berada pada tahap sederhana (Asyraf 2017). Punca yang dikenalpasti dalam isu ini adalah kegagalan guru dalam aspek pemahaman dan penerimaan KBAT (Asyraf 2017).

Perkara ini menunjukkan penerimaan dan kefahaman seseorang guru terhadap sesuatu program yang baru seperti *i-Think* adalah penting supaya dapat memastikan keberhasilan program tersebut. Fullan (2006) berpendapat bahawa keberkesanan sesuatu inisiatif atau program yang baru bergantung kepada pelaksana iaitu guru. Hall dan Hord (2001) pula berpendapat bahawa ahli sesuatu organisasi harus berubah terlebih dahulu bagi merealisasikan sesuatu pembaharuan peringkat organisasi. Hal ini bermaksud keprihatinan seseorang guru terhadap inovasi penting bagi menjayakan pembaharuan tersebut (George et al. 2013).

Berdasarkan pembacaan yang telah dijalankan, kebanyakan kajian lepas hanya melaporkan keberkesanan *i-Think* di peringkat sekolah iaitu dari segi impaknya ke atas murid (Azura 2008; Sidek et al. 2013; Hyerle & Yeager 2007; Looi 2012; Izzati & Zawawi (2014); Aliff & Nobany 2013) segelintir lagi telah melaporkan mengenai amalan, sikap (Sidek 2013) dan kesediaan (Salina & Zamri 2017) guru dalam pelaksanaan *i-Think* dalam proses pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc). Walau bagaimanapun, kurang kajian yang mengkaji keprihatinan guru dalam penggunaan *i-Think* di Malaysia.

Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk meninjau tahap keprihatinan guru terhadap pelaksanaan *i-Think* peringkat sekolah. Bagi mengukur tahap keprihatinan guru terhadap pelaksanaan *i-Think*, *Concern Based Adaptation Model (CBAM)* telah digunakan kerana model ini dapat menyelia, mengukur atau memaklumkan sesuatu perubahan dalam sistem pendidikan (George et al. 2013). Kajian ini akan menjawab dua persoalan berkaitan: (1) Apakah peringkat keprihatinan guru dalam pelaksanaan *i-Think* peringkat sekolah?, dan (2) Adakah terdapat perbezaan peringkat keprihatinan guru dalam pelaksanaan *i-Think* berdasarkan demografik guru (jantina, umur, tahap pendidikan dan bilangan kali menghadiri kursus atau Latihan Dalam Perkhidmatan (LDP) dan matapelajaran yang diajar)?

#### KEBERKESANAN I-THINK MERENTASI KURIKULUM

Himpunan kajian-kajian lepas telah melaporkan bahawa penggunaan peta minda mampu meningkatkan percambahan minda murid (Abdul Rashid et al. 2017; Laura 2011; Siew & Mapeala 2016; Yusop & Mahamod 2015). Peta pemikiran ini memudahkan proses pencetusan idea dengan bantuan grafik yang sistematik dan meningkatkan kefahaman murid akan sesuatu konsep (Lee & Gan 2012). Perkara ini diperkukuhkan lagi dalam kajian eksperimental yang dijalankan oleh Yusop dan Mahamod (2015). Pengkaji mendapati murid-murid dalam kumpulan kawalan yang menggunakan peta pemikiran dalam penulisan karangan dapat menzahirkan idea lebih bernas berbanding murid-murid yang menggunakan teknik konvensional. Perolehan kajian ini juga selari dengan Laura (2011) di mana pengkaji telah melaporkan dalam kajiannya bahawa pengintegrasian *i-Think* dalam penulisan dapat melonjakkan skor murid dalam sampel sebanyak 16%. Tambah Laura (2011) lagi, bahawa kebolehan murid-murid untuk banding-beza juga meningkat sebanyak 69% selepas penggunaan *i-Think*.

Siew dan Mapeala (2016) pula telah menjalankan satu kajian untuk menilai keberkesanan penggabungan peta pemikiran *i-Think* dalam strategi Pembelajaran Berasaskan Masalah (Problem Based Learning) keatas pemikiran kritikal Sains. Hasil kajian pengkaji menunjukkan kumpulan murid yang telah mengadaptasikan peta pemikiran *i-Think* melakukan lebih baik berbanding dengan murid dalam kumpulan kawalan lain dalam ujian pemikiran kritikal Sains. Dapatan kajian ini disokong oleh Hyerle dan Yeager (2007) yang mengatakan bahawa murid yang didedahkan dengan pengajaran berbentuk peta pemikiran mampu menganalisis soalan dan menyelesaikan masalah yang berbentuk penyelesaian masalah dengan lebih cepat dan tepat. Kajian yang dijalankan oleh Izzati dan Zawawi (2014) pula membuktikan bahawa penggunaan peta pemikiran *i-Think* dalam Matematik bukan sahaja dapat meningkatkan KBAT dalam diri murid malah menyediakan peluang bagi pembelajaran Matematik yang bermakna.

Menurut Abdul Rashid et al. (2017), murid-murid juga menunjukkan perubahan sikap positif terhadap pembelajaran dan dapat meningkatkan daya ingatan murid apabila guru mengamalkan penggunaan peta pemikiran dalam proses PdPc. Dapatan ini jelas menunjukkan bahawa guru dapat menarik minat murid-murid dengan mengaplikasikan peta pemikiran *i-Think* dalam PdPc, kerana sifat peta pemikiran *i-Think* yang menekankan aktiviti berpusatkan murid dan menggalakkan murid-murid bekerja secara kolaboratif supaya pengalaman pembelajaran yang bermakna dapat diwujudkan (Hyerle & Yeager 2007).

Secara tuntasnya, peta pemikiran *i-Think* merupakan satu wahana yang versatil yang boleh digunakan dalam PdPc kerana keberkesananannya tidak tertumpu pada satu subjek tertentu sahaja malah efektif merentasi semua subjek dan kemampuannya yang boleh meningkatkan daya ingatan serta minat murid.

## CONCERN BASED ADOPTION MODEL (CBAM)

CBAM merupakan satu model yang telah dibangunkan oleh sekumpulan pengkaji daripada Pusat Kajian dan Pembangunan Pendidikan Guru di Universiti Texas, Austin pada tahun 70-an, bertujuan untuk mengumpul data untuk menilai, menerang atau mengawasi implementasi sesuatu perubahan yang berlaku dalam pendidikan (George et al. 2013). Model CBAM memberi gambaran perkembangan keprihatinan manusia terhadap sesuatu inovasi yang berlaku semasa proses perubahan. Berdasarkan model ini keprihatinan berkaitan inovasi boleh dikelaskan kepada empat (4) peringkat iaitu Tidak Berkaitan, Diri, Tugas dan Impak. Empat peringkat keprihatinan ini pula boleh dikategorikan kepada 7 tahap keprihatinan lagi terhadap inovasi seperti dalam Jadual 1.

CBAM menekankan kejayaan sesuatu perubahan terletak pada individu dalam satu institusi. Oleh itu, fokus harus diberikan kepada guru supaya inovasi atau pembaharuan yang telah diperkenalkan dapat dilaksanakan dengan jayanya (George et al. 2013). Maka penggunaan model CBAM dalam kajian ini dapat memberikan satu gambaran yang jelas mengenai tahap keprihatinan guru akan inovasi atau pengenalan *i-Think* di sekolah agar dapatan yang diperolehi daripada kajian ini boleh digunakan oleh pihak pentadbir sekolah dan KPM untuk merancang LDP yang bersesuaian. Model ini juga sesuai diaplikasikan kerana ia telah dipersetujui oleh ramai pengkaji bahawa guru akan melalui beberapa peringkat siri keprihatinan mengenai sesuatu inovasi pendidikan sebelum dan semasa melaksanakannya.

Antara kajian yang telah menggunakan model CBAM ialah, kajian oleh Sultana (2015) yang mengkaji

keprihatinan staf akademik dan staf pentadbiran di Allama Iqbal Open Universiti terhadap tawaran Program Sarjana Falsafah Pendidikan Guru atas talian yang baru diperkenalkan. Pengkaji telah mengadaptasikan soal selidik dalam CBAM dan hasil kajian beliau menunjukkan bahawa staf akademik dan pentadbiran universiti menunjukkan keprihatinan yang tinggi pada tahap Impak terhadap program Program Sarjana Falsafah Pendidikan Guru atas talian. Perolehan kajian ini telah membantu pihak universiti mengambil keputusan untuk menerapkan elemen teknologi maklumat di beberapa aspek dalam program yang baru ditawarkan.

Selain itu, Roselita et al. (2017) juga menggunakan CBAM dalam kajiannya bagi mengukur tahap keprihatinan guru-guru prasekolah dan jurulatih negeri tentang penggunaan pendekatan belajar melalui bermain dalam pengajaran Bahasa Melayu. Hasil kajian mereka menunjukkan bahawa responden berada pada tahap keprihatinan Impak ( $\text{min} = 5.082$ ,  $\text{s.p} = 0.612$ ), manakala analisis inferensi ujian MANOVA oleh pengkaji telah menunjukkan wujudnya perbezaan keprihatinan guru berdasarkan demografik jantina dan tahap pendidikan guru prasekolah.

Manakala, Tan dan Lee (2015) pula menggunakan CBAM bagi menjana profil pengguna terhadap Inovasi Kurikulum iaitu Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR). Data telah dikumpul melalui soal selidik daripada 192 guru dari 14 SJK(C) Barat Daya Pulau Pinang. Penganalisan data berdasarkan demografik dan umum telah digunakan oleh pengkaji ini. Dapatan kajian menunjukkan bahawa hanya guru yang mempunyai taraf pendidikan pascasiswazah menunjukkan profil pengguna yang berpengalaman. Sebaliknya, guru-guru lain menunjukkan profil guru “bukan pengguna.”

JADUAL 1. Huraian Tahap Keprihatinan Berkaitan Inovasi (Adaptasi daripada George, Hall &amp; Stiegelbauer 2013)

Tidak Berkaitan	
0 Kesedaran	Individu menunjukkan kurang keprihatinan mengenai atau penglibatan dalam inovasi Diri
1 Maklumat	Individu menunjukkan kesedaran umum terhadap inovasi dan berminat untuk mempelajari dengan lebih lanjut mengenai inovasi. Individu tidak bimbang mengenai diri berhubung dengan inovasi. Individu berminat dalam impersonal, aspek substantif inovasi seperti ciri-ciri am, kesan dan keperluannya dalam inovasi.
2 Peribadi	Individu tidak pasti mengenai permintaan inovasi, keperluan melaksanakan inovasi dan peranan diri dalam inovasi. Individu menilai hubungan struktur ganjaran organisasi, menentukan peranan dalam membuat keputusan dan mempertimbangkan konflik dengan komitmen sendiri. Keprihatinan individu juga boleh melibatkan kewangan atau implikasi status program kepada individu dan rakan sekerja.
Tugas	
3 Pengurusan	Individu fokus kepada proses dan tugas dalam melaksanakan inovasi serta cuba menggunakan maklumat dan sumber yang ada secara optimum. Isu kecekapan, penyusunan, pengurusan, penjadualan dan tempoh masa yang diperlukan adalah diutamakan.
Impak	
4 Kesan	Tumpuan individu berfokus kepada kesan inovasi ke atas murid atas dasar pengaruhnya. Pertimbangan individu dalam fasa ini merangkumi kerelavanan inovasi kepada murid, penilaian pencapaian dan kompetensi murid serta keperluan perubahan untuk memperbaiki pencapaian murid.
5 Kerjasama	Individu fokus pada mengatur dan bekerjasama bersama individu lain mengenai penggunaan inovasi
6 Fokus semula	Individu memfokus semula tumpuan mereka untuk meneroka faedah perubahan yang dilaksanakan. Mereka mencari kemungkinan atau alternatif lain demi menambahbaik inovasi yang sedang berlaku.

Selain itu, apabila projek satu murid satu komputer mengalami banyak cabaran dari segi implementasi, Donovan et al. (2007) telah menggunakan CBAM bagi mengkaji tahap keprihatinan guru terhadap projek ini. Hasil kajian dapat mengkategorikan guru kepada dua jenis kebimbangan. Pertama, majoriti guru bimbang mengenai bagaimana pengenalan komputer riba di persekitaran sekolah akan memberi kesan kepada mereka secara peribadi. Kedua, guru bimbang mereka tidak dapat menggunakan komputer riba dengan baik dan gagal untuk memenuhi keperluan para pelajar. Oleh itu, Donovan et al. (2007) mencadangkan latihan pembangunan profesional guru yang khusus berdasarkan kebimbangan guru dan memastikan guru mempunyai suara dalam proses pelaksanaan projek ini, serta guru harus dibekalkan dengan maklumat berkaitan keputusan pelaksanaan projek ini supaya dapat membantu mengurangkan kebimbangan guru.

Kesimpulannya, model CBAM telah diterima secara meluas dalam kajian pendidikan kerana berfokus kepada pemahaman sikap, persepsi, pemikiran dan pertimbangan individu terhadap inovasi atau perubahan (Petherbridge 2007). Oleh itu, kajian ini akan mengadaptasi model CBAM bagi mengkaji tahap keprihatinan guru terhadap *i-Think*.

## METODOLOGI

Kajian kuantitatif ini menggunakan reka bentuk kajian tinjauan bagi mengetahui tahap keprihatinan guru dalam pelaksanaan *i-Think* di sekolah. Seramai 153 guru sekolah rendah seluruh Sarawak telah dipilih dengan kaedah persampelan mudah bagi menjawab soal selidik *Stage of Concern Questionnaire* (SoCQ). Profil responden mengikut latar belakang demografi iaitu jantina, umur, kelayakan akademik dan bilangan kali menghadiri kursus dan Latihan Dalam Perkhidmatan (LDP) berkaitan *i-Think* serta matapelajaran yang diajar ditunjukkan dalam Jadual 2.

JADUAL 2. Rumusan Pemerihalhan Responden

Pemboleh ubah	Demografi	Kekerapan N = 153
Jantina	Lelaki	67
	Perempuan	86
Umur (Tahun)	20-29	50
	30-39	40
	40-49	34
	50 Ke atas	29
Kelayakan Akademik	Bukan Siswazah	35
	Siswazah	73
	Siswazah Lanjutan	45
Bilangan Kali Menghadiri Kursus/ LDP <i>i-Think</i>	Tidak pernah	33
	1 Kali	55
	2 Kali	41
	3 Kali Ke atas	24
Mata pelajaran yang diajar	Bahasa Melayu	45
	Matematik	28
	Bahasa Inggeris	29
	Sains	26
	Lain-lain	25

Kajian ini menggunakan soal selidik sebagai instrumen mengumpul data. Soal selidik dalam kajian ini telah diadaptasikan daripada soal selidik SoCQ yang telah dibangunkan berdasarkan CBAM (George et al. 2013). Soal selidik ini merangkumi 35 item berdasarkan 7 tahap keprihatinan guru. Pernyataan dalam soal selidik mengukur keprihatinan guru berdasarkan 8 skala tahap intensiti, iaitu 0 (tidak berkaitan) hingga 7 (sangat benar) pada skala likert. Instrumen kajian telah diedarkan dalam dua bentuk iaitu cetakan dan atas talian dengan menggunakan aplikasi Google Form. Hal ini adalah untuk memudahkan akses responden kepada soal selidik. Bagi mengekalkan kesahan dan kebolehpercayaan soal selidik SoCQ yang telah dialih bahasa daripada Bahasa Inggeris kepada Bahasa Melayu telah disemak oleh Ketua Panitia Bahasa Inggeris dan ketua Panitia Bahasa Melayu yang mempunyai pengalaman mengajar 15 tahun.

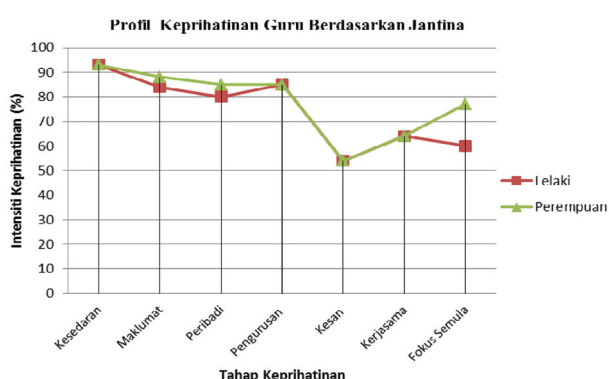
Pengkaji telah menjanakan jumlah skor mentah bagi setiap responden dengan menambahkan 5 item bagi setiap tahap keprihatinan guru. Seterusnya purata skor mentah bagi setiap tahap dijanakan. Purata skor mentah bagi setiap tahap ditukarkan dengan skor peratusan dengan merujuk Carta Penukaran Peratusan Tahap Keprihatinan. Langkah-langkah ini telah diulang setelah guru-guru dikumpulkan mengikut kumpulan demografik (latar belakang demografi iaitu jantina, umur, kelayakan akademik, bilangan kali menghadiri kursus dan LDP berkaitan *i-Think* serta mata pelajaran yang diajar). Akhirnya, skor peratusan bagi profil umum dan demografi telah diplotkan dalam bentuk graf.

## DAPATAN DAN PERBINCANGAN KAJIAN

### TAHAP KEPRIHATINAN GURU TERHADAP PELAKSANAAN *I-THINK* BERDASARKAN JANTINA

Kedua-dua kategori guru lelaki dan perempuan menunjukkan peratus intensiti keprihatinan yang paling tinggi pada Tahap Kesedaran (Tahap 0) atau pada peringkat Tidak Berkaitan dalam pelaksanaan *i-Think* di sekolah. Pada masa yang sama guru lelaki dan perempuan juga menunjukkan intensiti yang paling rendah pada Tahap Kesan (Tahap 4). Kumpulan guru lelaki menunjukkan “penurunan ekor” pada rajah pada tahap peratus intensiti keprihatinan tahap 5 (64%) dan menurun sekali lagi pada Tahap Fokus Semula (60%). Manakala, guru perempuan pula menunjukkan “kenaikan ekor” pada rajah apabila peratus intensiti keprihatinan Tahap 5 (64%) menaik pada Tahap Fokus Semula (77%).

Peratusan intensiti keprihatinan guru bagi kedua-dua jantina yang tinggi pada peringkat Tidak Berkaitan, Diri dan Pengurusan serta peratusan intensiti keprihatinan yang rendah pada peringkat Impak menunjukkan profil bukan pengguna inovasi. Oleh kerana peringkat Tidak Berkaitan (Tahap 0) mempunyai peratusan intensiti yang tinggi maka George et al. (2013) cadangkan untuk melihat peratusan intensiti yang kedua tertinggi bagi tafsiran lanjutan.



RAJAH 1. Profil Tahap Keprihatinan Guru berdasarkan Jantina

Maka, profil guru lelaki dan perempuan mempamerkan kebimbangan tinggi dari segi pengurusan pelaksanaan *i-Think* di sekolah. Guru lelaki dan perempuan juga lebih prihatin pada penggunaan sumber secara efisien dan masa, logistik, atau masalah pengurusan lain yang berkaitan dengan inovasi.

Kenaikan ekor pada Tahap 6 bagi kumpulan guru perempuan merupakan dapatan yang penting. Hal ini menunjukkan *i-Think* bukan fokus utama guru perempuan dan kumpulan guru ini juga berpandangan negatif terhadap *i-Think*. Kumpulan guru lelaki pula menunjukkan penurunan ekor. Perkara ini menunjukkan bahawa guru lelaki tidak mempunyai idea atau cadangan alternatif inovasi yang lain yang dapat menggantikan *i-Think* di sekolah. Dapatan kajian ini bercanggah dengan kajian oleh Al-Shabatat (2014) dan Boatright (2014) yang melaporkan bahawa guru lelaki pameran kebimbangan yang negatif terhadap pelaksanaan inovasi yang sedia ada berbanding dengan guru perempuan.

Secara umumnya, tahap intensiti antara kedua-dua kumpulan guru mempamerkan perbezaan intensiti keprihatinan yang mencerminkan penerimaan guru yang berbeza terhadap inovasi dan hasil kajian ini selari dengan dapatan kajian Roselita et al. (2017) dan Centikaya (2012). Luttenberg et al. (2013) menjelaskan ketidaksamaan

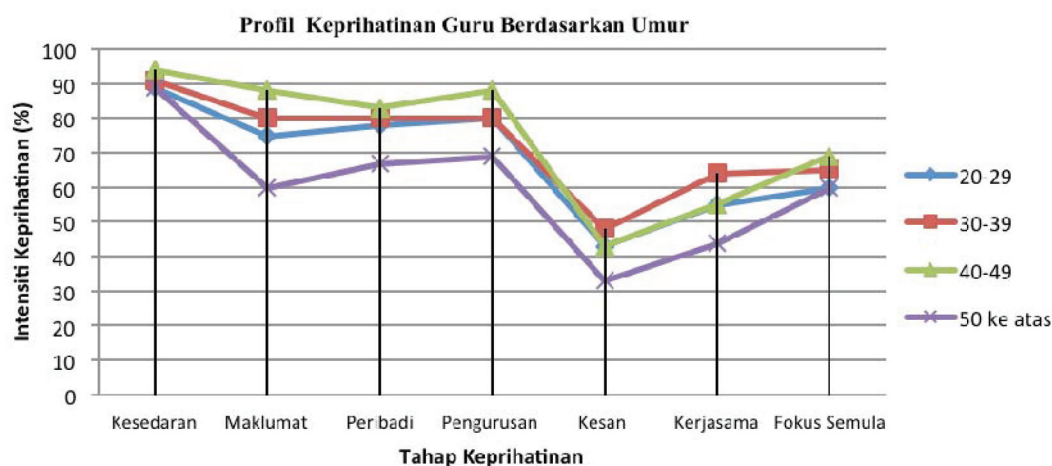
sikap guru terhadap inovasi dapat mempengaruhi proses pertimbangan guru dalam fasa penerapan inovasi. Namun, hasil kajian ini bertentangan dengan kajian yang dilaporkan oleh Alshammari (2000), Overbaugh dan Lu (2008) dan Soon, AL-Rawajfih dan Syed Idros (2010) yang melaporkan bahawa tiada perbezaan intensiti keprihatinan antara guru lelaki dan perempuan dalam pelaksanaan inovasi.

TAHAP KEPRIHATINAN GURU TERHADAP PELAKSANAAN *I-THINK* BERDASARKAN UMUR

Peratus skor intensiti keprihatinan guru yang paling tinggi ditunjukkan pada Peringkat Tidak Berkaitan (Tahap 0) oleh guru dalam keempat-empat kategori umur. Guru dalam semua kategori umur juga menunjukkan peratus intensiti yang tinggi pada peringkat Diri (Tahap 1 dan Tahap 2) dan Pengurusan (Tahap 3). Guru pada semua peringkat umur menunjukkan peratus intensiti keprihatinan yang paling rendah pada Tahap Kesan. Walau bagaimanapun, kesemua guru menunjukkan “kenaikan ekor” pada Tahap 6.

Dapatan kajian menunjukkan bahawa keempat-empat kumpulan umur bagi guru menunjukkan profil bukan pengguna dimana guru dalam semua peringkat umur menunjukkan intensiti yang tinggi pada peringkat Tidak Berkaitan (Tahap 0), peringkat Diri (Tahap 1 & Tahap 2) dan peringkat Tugas (Tahap 3) serta intensiti yang rendah pada peringkat Impak (Tahap 4, 5 & 6). Merujuk kepada interpretasi CBAM kenaikan ekor bagi profil pengguna seperti ini mempamerkan kesangsian guru semasa melaksanakan *i-Think*. Hasil kajian ini konsisten dengan kajian Tan dan Lee (2015) di mana guru semua peringkat umur telah menunjukkan profil bukan pengguna dalam pelaksanaan kurikulum baru KSSR di sekolah.

Semua kategori umur guru menunjukkan keprihatinan yang tinggi dalam menjalankan tugas-tugas berkaitan *i-Think* yang melibatkan pengurusan sumber dan masa secara efektif. Manakala dapatan Tan dan Lee (2015) adalah berbeza bagi kumpulan guru yang berumur 30-39 tahun dan 40-49 tahun bahawa kedua-dua kumpulan



RAJAH 2. Profil Tahap Keprihatinan Guru berdasarkan Umur

menunjukkan intensiti yang paling tinggi bagi Tahap 3 dalam kajiannya.

Hasil kajian menunjukkan bahawa guru-guru semua peringkat umur kurang prihatin kepada keberkesanan *i-Think* kepada murid dan tidak membuat perkongsian maklumat serta pertukaran idea bersama rakan guru lain.

#### TAHAP KEPRIHATINAN GURU TERHADAP PELAKSANAAN *I-THINK* BERDASARKAN KELAYAKAN AKADEMIK

Guru berkelulusan bukan siswazah dan siswazah memiliki peratus intensiti keprihatinan yang paling tinggi pada peringkat Tidak Berkaitan (Tahap 0) dan peratus intensiti keprihatinan yang rendah pada peringkat Impak terutamanya di Tahap Kesan (Tahap 4). Manakala, kumpulan guru berkelayakan siswazah lanjutan mempamerkan peratus intensiti keprihatinan yang paling tinggi pada Tahap Maklumat (Tahap 1) dan tinggi pada peringkat Diri serta Pengurusan.

Penemuan kajian menunjukkan guru berkelulusan bukan siswazah dan siswazah memiliki peratus intensiti yang tinggi pada peringkat Tidak Berkaitan (Tahap 0) maka wajar melihat peratus kedua tertinggi bagi menerangkan profil pengguna inovasi (George et al. 2013). Kedua-dua kategori kelayakan akademik menunjukkan peratus intensiti yang kedua tertinggi pada peringkat Tugas (Tahap 3) dan ia bermaksud guru dalam kategori kelayakan akademik ini lebih prihatin kepada pengurusan, logistik dan masa penggunaan inovasi.

Penemuan ini selari dengan dapatan kajian Sharifah, Azman, dan Kamaruzaman (2011) yang juga melaporkan bahawa kumpulan guru bukan siswazah dan siswazah menunjukkan keprihatinan tinggi pada Tahap Tugas. Dapatan Tan dan Lee (2015) adalah konsisten bagi kategori guru berkelulusan bukan siswazah menunjukkan intensiti yang paling tinggi bagi Tahap 0 dan secara kebetulan menunjukkan intensiti yang kedua tinggi bagi Tahap 3. Namun demikian, hasil dapatan bagi kumpulan guru siswazah dalam kajian Tan dan Lee (2015) memiliki tahap

keprihatinan yang tinggi pada Tahap 3 dan ia tidak selari dengan kajian ini.

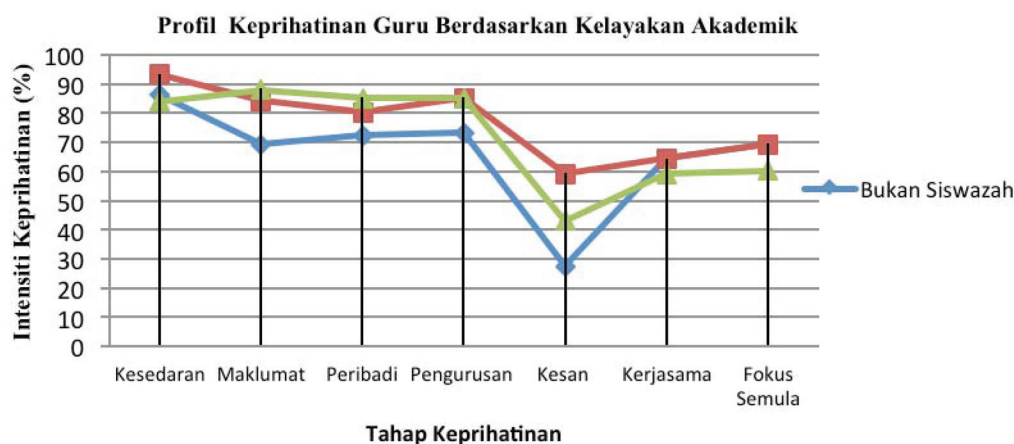
Selanjutnya, guru dalam kategori kelayakan akademik bukan siswazah menunjukkan intensiti keprihatinan yang lebih tinggi pada Tahap 2 (Peribadi) berbanding Tahap 1 (Maklumat). Menurut pentaksiran CBAM guru-guru dalam kategori kelayakan akademik ini cenderung untuk menunjukkan keprihatinan sendiri dan bersifat negatif terhadap inovasi serta tidak terbuka kepada maklumat mengenai inovasi.

Di samping itu, guru-guru dalam kategori siswazah lanjutan pula menunjukkan intensiti paling tinggi pada Tahap 1 (Maklumat). Ia bermakna guru-guru dalam kumpulan ini menginginkan maklumat yang lebih lanjut berkenaan pelaksanaan *i-Think* di sekolah. Intensiti keprihatinan yang rendah pada Tahap 2 (Peribadi) berbanding Tahap 1 (Maklumat) mempamerkan sifat keterbukaan guru-guru kepada maklumat mengenai pelaksanaan *i-Think*. Dapatan ini sejajar dengan hasil kajian Adam (2002) yang melaporkan bahawa guru-guru yang memiliki kelayakan akademik yang tinggi cenderung mempamerkan sifat positif terhadap inovasi.

Hasil kajian juga menunjukkan bahawa guru-guru dalam ketiga-tiga kumpulan kurang prihatin terhadap keberkesanan *i-Think* kepada murid-murid. Sementara itu, keprihatinan guru yang tinggi pada peringkat 0, peringkat 1 dan peringkat 2 serta intensiti keprihatinan guru yang rendah pada peringkat 4 yang dilihat sebagai sifat bukan pengguna. Selain itu, kenaikan ekor pada tahap 6 bagi semua kategori kelayakan akademik pula menggambarkan pelaksanaan *i-Think* yang kurang memuaskan di peringkat sekolah.

#### TAHAP KEPRIHATINAN GURU TERHADAP PELAKSANAAN *I-THINK* BERDASARKAN BILANGAN KURSUS/LDP *i-Think*

Hasil analisis peratus skor keprihatinan guru berdasarkan bilangan kursus dan LDP *i-Think* yang pernah diikuti menunjukkan bahawa guru-guru bagi semua kumpulan



RAJAH 3. Profil Tahap Keprihatinan Guru berdasarkan Kelayakan Akademik

menunjukkan intensiti yang paling tinggi pada peringkat Tidak Berkaitan (Tahap 0). Guru-guru yang tidak pernah mengikuti mana-mana kursus dan LDP berkaitan menunjukkan skor intensiti yang kedua tertinggi pada Tahap Maklumat manakala kumpulan guru yang pernah menghadiri sekali, 2 kali dan 3 kali kursus atau LDP *i-Think* pula menunjukkan skor intensiti yang kedua tertinggi pada Tahap Pengurusan. Keempat-empat kumpulan guru ini menunjukkan skor intensiti yang paling rendah pada Tahap Kesan inovasi pada murid dan kenaikan ekor pada graf.

Fullan (1990) melihat aktiviti pembangunan profesional sebagai aktiviti mahupun proses yang bertujuan meningkatkan kemahiran, sikap, pemahaman atau prestasi sekarang demi peranan masa depan. Fullan (1990) juga menekankan hubungan rapat yang wujud antara aktiviti pembangunan dan inovasi. Dapatan kajian Adam (2010) juga sependapat dengan Fullan (1990) di mana pengkaji mendapati wujud hubungan antara bilangan kehadiran aktiviti pembangunan profesional dan integrasi penggunaan inovasi dalam amalan pengajaran.

Namun begitu, dapatan kajian Fullan (1990) dan Adam (2010) di atas bercanggah dengan hasil kajian ini. Penemuan dalam kajian ini menunjukkan bahawa guru dalam semua kategori menunjukkan intensiti keprihatinan yang tinggi pada peringkat Tidak Berkaitan (Tahap 0) dan apabila intensiti keprihatinan yang kedua tertinggi dirujuk mendapati satu corak intensiti yang sama antara guru yang pernah menghadiri kursus atau LDP berkaitan *i-Think* sebanyak 1 kali, 2 kali mahupun 3 kali, iaitu memiliki keprihatinan tinggi pada Tahap Pengurusan. Perkara ini melambangkan bahawa guru masih kurang mahir dalam pelaksanaan inovasi walaupun pernah menghadiri kursus atau LDP berkaitan *i-Think*.

Maka, program pembangunan profesional yang sedia wujud harus dipertimbangkan semula kerana Norazila (2008) menjelaskan bahawa program pembangunan profesional yang bertujuan meningkatkan pelaksanaan

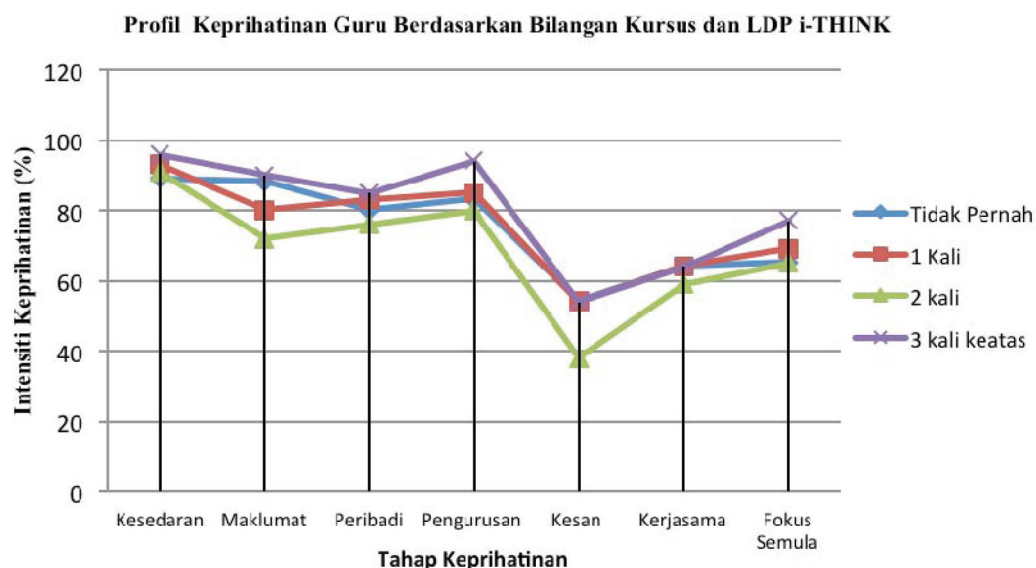
inovasi dengan efektif harus bersifat intervensi, berterusan dan mampu menyelesaikan kebimbangan-kebimbangan guru dari semasa ke semasa. Tambah, Rakes dan Casey (2002), penggunaan pendekatan berdasarkan pengalaman dan merangkumkan penyelesaian kepada kebimbangan penyerapan inovasi guru adalah antara ciri-ciri utama yang perlu diambil kira dalam program pembangunan profesional yang berkesan.

Sementara itu, guru yang tidak pernah menghadiri mana-mana kursus atau LDP berkaitan *i-Think* menunjukkan intensiti keprihatinan yang kedua tertinggi pada Tahap Maklumat dan peratus intensiti keprihatinan Tahap Peribadi lebih rendah berbanding Tahap Maklumat. Keadaan ini mencadangkan bahawa guru yang tidak pernah mengikuti kursus dan LDP berkaitan *i-Think* memerlukan maklumat yang lebih lanjut mengenai inovasi ini serta mereka masih bersifat terbuka terhadap informasi inovasi ini.

Hasil kajian juga mendapati bahawa guru daripada semua kategori kurang memberi penekanan kepada kesan inovasi keatas murid. Guru dalam semua kategori menunjukkan ciri profil bukan pengguna dan kenaikan ekor pada Tahap 6 yang boleh diterjemahkan sebagai rintangan kepada pelaksanaan inovasi. Roger (2003) berpendapat bahawa seseorang individu atau kelompok harus didedahkan dengan maklumat inovasi yang betul, hal ini kerana informasi yang dibekalkan dapat mempengaruhi keputusan oleh pengguna terutamanya berkenaan implementasi inovasi.

#### TAHAP KEPRIHATINAN GURU TERHADAP PELAKSANAAN *I-THINK* BERDASARKAN MATA PELAJARAN YANG DIAJAR

Analisis mengesahkan bahawa guru-guru yang mengajar subjek Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris, Matematik, Sains dan lain-lain mempunyai skor intensiti keprihatinan yang paling tinggi pada tahap Kesedaran atau peringkat Tidak



RAJAH 4. Profil tahap keprihatinan guru berdasarkan bilangan kursus dan LDP *i-Think*

Berkaitan. Secara relatifnya, semua guru menunjukkan skor intensiti keperihatinan yang tinggi pada peringkat Diri (Tahap 1 dan 2) dan Pengurusan (Tahap 3). Didapati juga persamaan dalam skor intensiti keperihatinan bagi guru semua mata pelajaran yang rendah pada Tahap Kesan. Guru mata pelajaran Bahasa Inggeris, Matematik, Sains dan lain-lain menunjukkan kenaikan ekor pada graf. Manakala guru Bahasa Melayu menunjukkan penurunan ekor pada graf.

Guru Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris, dan lain-lain mempamerkan keperihatinan yang tinggi pada peringkat Tidak Berkaitan (Tahap 0) dan intensiti kedua tinggi pada Tahap Pengurusan, serta menunjukkan keseimbangan rendah pada Tahap Kesan, ini bermaksud guru mata pelajaran ini memberi fokus yang lebih dari segi menjalankan tugas-tugas berkaitan *i-Think* berbanding kesan atau impak inovasi tersebut kepada murid. Manakala, guru mata pelajaran Matematik dan Sains pula menunjukkan intensiti kedua tertinggi pada Tahap Maklumat dan kurang bekerjasama dengan pihak lain dalam melaksanakan inovasi ini.

Semua guru mata pelajaran dalam kajian ini menunjukkan intensiti keperihatinan yang tinggi pada peringkat Tidak Berkaitan, peringkat Diri, dan peringkat Tugas manakala pada peringkat Impak guru-guru ini menunjukkan intensiti keperihatinan yang rendah. Maka, guru-guru ini dikategorikan sebagai profil bukan pengguna. Penelitian lanjutan intensiti keperihatinan guru pada Tahap 6 merungkai bahawa guru-guru Bahasa Inggeris, Matematik, Sains dan lain-lain menunjukkan kenaikan ekor pada graf, maka boleh ditafsirkan sebagai rintangan kepada inovasi, sementara itu inovasi yang dilaksanakan sekarang ini juga bukan fokus utama guru-guru (George et al. 2013). Guru Bahasa Melayu pula menunjukkan penurunan ekor pada graf di mana ia bermaksud bahawa guru-guru ini tidak bercadang menggantikan inovasi sedia ada dengan inovasi alternatif yang dianggap lebih berkesan.

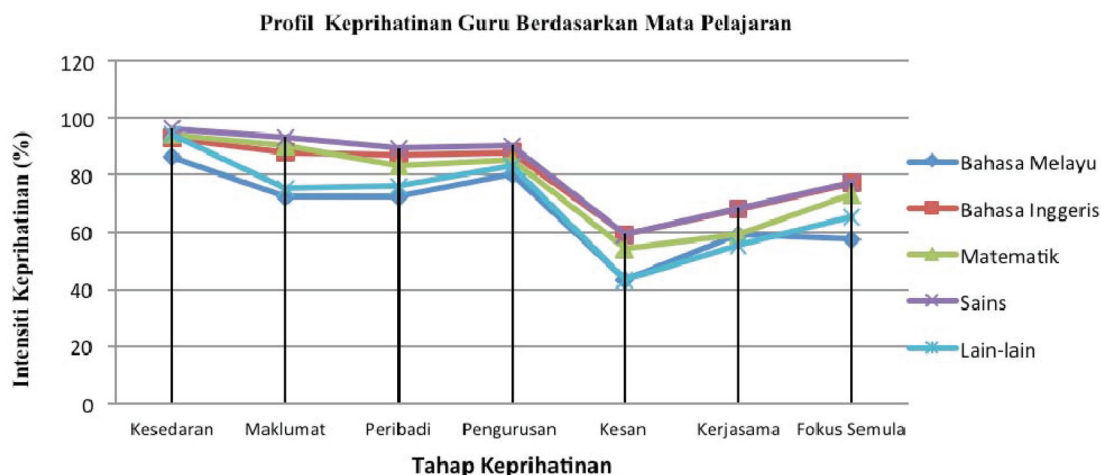
Jelaslah bahawa wujud perbezaan penerimaan inovasi antara guru-guru mata pelajaran dalam kajian ini.

Perbezaan ini dapat dijelaskan berlandaskan cadangan lima ciri-ciri inovasi oleh Rogers (2003) yang boleh yang mempengaruhi individu dalam tahap pengadaptasian sesuatu inovasi, iaitu; 1) kelebihan relatif inovasi yang disyorkan berbanding dengan idea, produk atau program yang sedia ada, 2) keserasian inovasi dengan pengguna dan situasi semasa, di mana sejauh mana inovasi yang telah dicadangkan selari dengan nilai-nilai sedia ada, pengalaman lepas dan mengenalpasti potensi pengguna inovasi, 3) kerumitan sesuatu inovasi yang merujuk kepada tahap kesukaran seseorang untuk memahami dan menggunakan inovasi tersebut, 4) kemampuan inovasi yang boleh diuji sebelum pengguna inovasi berkomited, dan 5) kebolehan inovasi tersebut diamati, menggambarkan sejauh mana inovasi dapat memberikan keputusan yang ketara. Maka dapat disimpulkan bahawa kemungkinan ciri-ciri *i-Think* sendiri dapat memberikan kesan pengadaptasian yang berbeza-beza berdasarkan mata pelajaran.

#### PROFIL UMUM TAHAP KEPRIHATINAN GURU TERHADAP PELAKSANAAN *I-THINK*

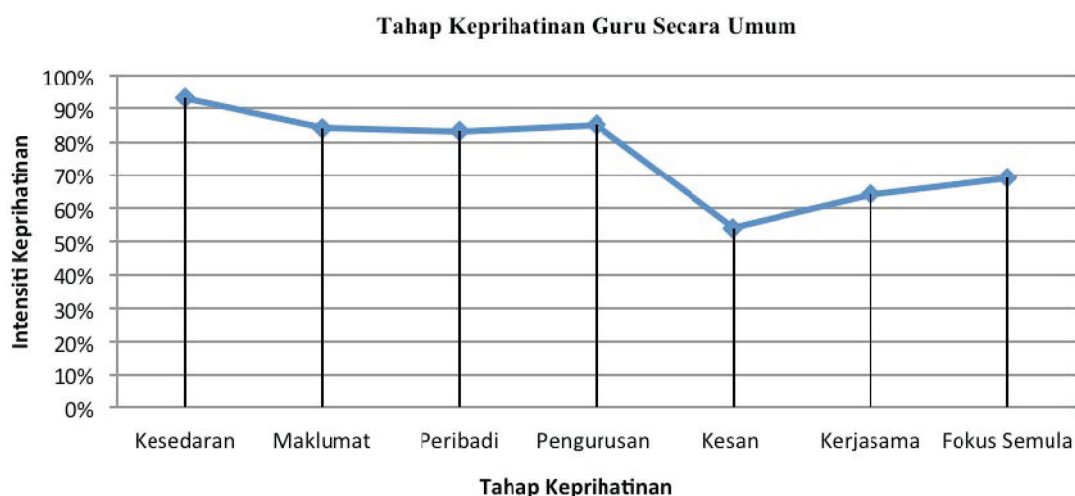
Secara umumnya, guru mempamerkan tahap keperihatinan yang paling tinggi pada peringkat Tidak Berkaitan dengan skor intensiti 90%. Skor keperihatinan yang tinggi oleh guru-guru juga telah ditunjukkan pada peringkat Diri (Tahap 1 dan 2) dan Pengurusan (Tahap 3). Skor intensiti Keperihatinan guru paling rendah adalah 54% pada Tahap 4. Graf menunjukkan kenaikan ekor pada intensiti keperihatinan guru dalam pelaksanaan inovasi ini di sekolah.

Perolehan kajian bagi profil umum pelaksanaan *i-Think* menunjukkan peratus intensiti keperihatinan yang tinggi pada peringkat Tidak Berkaitan (Tahap 0). Perkara ini menunjukkan pelaksanaan *i-Think* bukan keutamaan guru kerana wujudnya inisiatif, tugas dan aktiviti yang lain di sekolah sebagai kekangan penglibatan guru.



RAJAH 5. Profil Tahap Keperihatinan Guru berdasarkan Mata Pelajaran





RAJAH 6. Profil Tahap Keprihatinan Guru Secara Umum

Guru sebagai pelaksana harus membangkitkan perasaan kepunyaan kepada inovasi yang diperkenalkan. Perasaan ini dapat dibangunkan melalui komitmen, penglibatan, tanggungjawab dan minat guru terhadap inovasi tersebut (Breiting 2008; Sánchez-Mena et al. 2017).

Keprihatinan guru yang kedua tertinggi menunjukkan guru berada pada Tahap Pengurusan. Peratusan ini menggambarkan bahawa guru dalam hasil kajian ini memberi tumpuan kepada proses dan perancangan pelaksanaan *i-Think* dalam kelas. Selain itu, guru juga lebih prihatin kepada isu-isu kecekapan, penyusunan, pengurusan dan tempoh masa yang diperlukan dalam pelaksanaan *i-Think* dalam kelas.

Secara relatifnya peratus skor keprihatinan guru bagi Tahap 1 lebih tinggi berbanding dan Tahap 2. Hal ini menunjukkan guru masih mempunyai minat dan bersifat terbuka akan pelaksanaan *i-Think* dalam kelas serta memerlukan maklumat yang lebih lanjut mengenai inovasi ini. Kirkland dan Sutch (2009) menerangkan bahawa kekurangan maklumat dan objektif yang tidak jelas mengenai strategi pelaksanaan sesuatu pembaharuan juga menyebabkan guru-guru sering risau dan takut untuk menerapkan inovasi pendidikan yang disyorkan kerana wujudnya risiko kegagalan.

Manakala, peratus keprihatinan yang paling rendah dalam Tahap Kesan boleh diterjemahkan guru kurang memberi perhatian dalam mempertimbangkan kerelevanan inovasi kepada murid, penilaian pencapaian dan kompetensi murid serta keperluan perubahan untuk memperbaiki pencapaian murid. Hasil kajian ini bercanggah dengan dapatan Roselita et al. (2017) dan Sultana (2015) yang memperoleh keprihatinan guru yang tinggi pada Tahap Kesan.

Di samping itu, peratus skor keprihatinan yang tinggi pada Tahap 0, 1, 2 dan 3 yang tinggi; peratus skor keprihatinan yang rendah pada Tahap 4, dan 5 serta kenaikan ekor pada Tahap 6 bagi profil umum mencadangkan profil bukan pengguna. Hall dan Hord (2011) juga menambahkan bahawa kenaikan ekor pada

Tahap 6 (Fokus Semula) mencadangkan bahawa guru ingin mengubah inovasi yang sedia ada dan kurang percaya akan keberkesanan pelaksanaan *i-Think* dalam kelas. Selari dengan dapatan kajian ini, guru dalam kajian Al-Shabat (2014) juga menunjukkan profil bukan pengguna dengan mempamerkan keprihatinan tinggi pada Tahap Intrinsik (Tahap 0, Tahap 1 dan Tahap 2) dan keprihatinan rendah pada Tahap Ekstrinsik (Tahap 4, Tahap 5 dan Tahap 6) serta kenaikan ekor pada Tahap 6 (Fokus Semula) dalam pengintegrasian pembelajaran maya di sekolah pendidikan khas.

Sánchez-Mena et al. (2017) menjelaskan bahawa guru cenderung menunjukkan tahap kebimbangan yang tinggi terhadap jenis inovasi yang tidak biasa. Ketidakbiasaan ini menjadi punca guru tertekan dan bimbang akan inovasi (Sánchez-Mena et al. 2017). Perkara ini mencadangkan bahawa penerimaan seseorang guru terhadap inovasi sebahagian besarnya bergantung kepada ciri-ciri inovasi itu sendiri.

## KESIMPULAN

Profil umum guru dapat diinterpretasikan sebagai bukan pengguna. Para guru memerlukan maklumat tambahan supaya dapat melaksanakan *i-Think* dengan berkesan. Menurut Hall dan Hord (2001) pelaksanaan inovasi perlu dilihat sebagai satu proses bukanya satu peristiwa. Maka menyediakan guru dengan pelbagai maklumat mengenai *i-Think* sahaja tidak memadai, guru harus dipantau dan dibimbing sepanjang masa.

Sejajar dengan ini Cheung (2002) juga mengungkapkan dalam kajian bahawa kebanyakan guru-guru yang pernah mengikuti kursus yang dianjurkan oleh Jabatan Pendidikan Negeri, Pejabat Pendidikan Daerah dan sekolah tidak pernah dipantau. Perkara ini menyebabkan guru dalam keraguan, kurang pasti dalam pelaksanaan inovasi menjalankan tugas mengikut kefahaman sendiri. Oleh yang demikian, wajarlah tindakan susulan dalam bentuk kursus lanjutan, laporan susulan atau pantauan daripada pihak-pihak ini bagi memastikan pelaksanaan inovasi

secara optimum. Kajian lanjutan juga perlu dijalankan dari segi kesesuaian pelaksanaan inovasi ini di peringkat sekolah kerana kenaikan ekor pada Tahap 6 (Fokus Semula) menunjukkan guru ingin mengubah inovasi yang sedia ada. Walau bagaimanapun, teknik pengajaran abad ke-21 ini tidak seharusnya dilihat sebagai penghalang kepada teknik pengajaran konvensional yang sekian lama didokong dalam pendidikan di negara kita.

## RUJUKAN

- Abdul Rasid, R., Martini Misdon & Azhar Md. Sabil. 2017. Use of *i-Think* thinking maps in understanding komsas Bahasa Melayu. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 42(1): 51-59.
- Adams, N.B. 2002. Educational computing concerns of postsecondary faculty. *Journal of Research on Technology in Education* 34(3): 285-303.
- Al-Shabatat, A.M. 2014. Gifted' teachers stages of concerns for integrating e-learning in the gifted schools in Jordan. *Tojet: The Turkish Online Journal of Educational Technology* 13(2): 79-87.
- Alshammari, B.S. 2000. The development stages of concern of teachers toward the implementation of the information technology curriculum in Kuwait. Disertasi belum diterbitkan. University of North Texas.
- Boatright, T. 2014. Technology integration for common core state standards implementation: developing differentiated professional development based on the concerns-based adoption model. Tesis Dr. Fal.Brandman University.
- Breiting, S. 2008. *Participation and Learning; Mental Ownership and Participation for Innovation in Environmental Education and Education for Sustainable Development*. Springer: Dordrecht.
- Çetinkaya, B. 2012. Understanding teachers in the midst of reform: Teachers' concerns about reformed sixth grade mathematics curriculum in Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education* 8(3): 155-166.
- Cheung, D. 2002. Refining a stage model for studying teacher concerns about educational innovations. *Australian Journal of Education* 46(3): 305-322.
- Donovan, L., Hartley, K. & Strudler, N. 2007. Teacher concerns during initial implementation of a one-to-one laptop initiative at the middle school level. *Journal of Research on Technology in Education* 39(3): 263-28.
- Fullan, M. 2006. Change theory: A force for school improvement. *Center for Strategic Education, Seminar Series*, 15 November 2006.
- Fullan, M. 1990. Staff development, innovation, and institutional development. In *Changing School Culture through Staff Development*, edited by B. Joyce. 390 ASCD Yearbook (pp. 3-25). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- George, A.A., Hall, G.E. & Stiegelbauer, S.M. 2013. *Measuring Implementation In Schools: The Stages of Concern Questionnaire*. Austin, TX: Southwest Educational Development Laboratory, Ed.3.
- Hall, G.E. & Hord, S.M. 2011. *Implementing Change: Patterns, Principles and Potholes*. Ed.3. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Hall, G.E. & Hord, S.M. 2001. *Implementing Change: Patterns, Principles and Potholes*. Boston: Allyn and Bacon
- Harits Asyraf Hasnan. 2017. *Kelemahan Guru Punca 60 Peratus Sekolah Hadapi Masalah KBAT*. <http://www.astroawani.com/berita-malaysia/kelemahan-guru-punca-60peratus-sekolah-hadapi-masalah-kbat-159944>. [30 September 2017].
- Hyerle, D. & Yeager, C. 2007. *A Language for Learning: THINKing Maps Incorporated*. North Carolina; THINKing Maps. Inc.
- Kementerian Kewangan Malaysia. 2017. *Touchpoint Bajet 2017*. Dilayari di dalam <http://www.treasury.gov.my/pdf/budget/speech/touchpointsbudget2017.pdf>.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. 2013. Laporan Pelan pembangunan pendidikan Malaysia 2013-2025.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. 2016. *Laporan PISA 2015*.
- Kieron Kirkland and & Sutch. 2009. *Overcoming the Barriers to Educational Innovation: A Literature Review*. Bristol: Futurelab.
- Laura, A.W. 2011. *The Effect of THINKing Maps on Students' Higher Order THINKing Skills*. US: California State University & Northridge University.
- Lee Hou Yew & Gan We Ling. 2012. Penggunaan peta pemikiran *i-Think* dalam pengajaran dan pembelajaran. *Kertas kerja dibentangkan di Konvensyen Kebangsaan Pendidikan Guru 2012: Bukit Gambang Resort, Oktober 2012*.
- Looi Kuang Siang. 2012. Penggunaan peta minda dalam meningkatkan kefahaman dan ingatan murid tahun 4 dalam subjek Sains. *Seminar Penyelidikan Tindakan*. IPG Kampus Batu Lintang.
- Luttenberg, L., Veen, K.K. & Imants, J. 2013. Looking for cohesion: the role of search for meaning in the interaction between teacher and reform. *Research Papers in Education* 28(3): 289-308.
- Muhammad Aliff Abdul Rahman & Mas Norbany Abu Samah. 2013. Penggunaan sifir tulang ikan dan peta alir *i-Think* dalam meningkatkan kemahiran murid menyelesaikan masalah bahagi dengan pembahagi dua digit. *Penyelidikan Tindakan PISMP 2013*.
- Muhamad Sidek Said. 2013. Transformasi minda: Program *i-Think* akses kemahiran berfikir cara baru. *Jurnal akademik IPG Kampus Sultan Mizan*, Terengganu.
- Muhamad Sidek, Mohamad Ab Kadir & Mohamad Sabri Awang Hitam. 2013. Penilaian pelaksanaan program *i-Think*: Satu pengenalan. *Ejurnal.Ipgmksm.Edu.My*, 1-8. Retrieved from <http://www.ejurnal.ipgmksm.edu.my/pdf/kajian1.pdf>.
- Nor Azura Mohd Zaki. 2008. Menerangkan konsep istilah penging dalam mata pelajaran Pengajian Perniagaan tingkatan 6 dengan motivasi "My Aura Map." *Jurnal Penyelidikan Pejabat Pelajaran Kota Kinabalu Sabah*, 89-98.
- Norazila Abd Aziz 2008. Taking concerns into account: understanding the technology adoption process from the ESL teachers' point of view. *The English Teacher* 37: 76-89.
- Norfarahin Izzati & Tengku Zawawi. 2014. Penggunaan peta alir *i-Think* dan kit "pat-pat kup" dalam membantu murid menguasai kemahiran mengukur perimeter gabungan bentuk dua dimensi. *Penyelidikan Tindakan PISMP 2014*.
- Nyet Moi Siew & Ruslan Mapeala. 2016. The effects of problem based learning with thinking maps on fifth graders' Science critical thinking. *Journal of Baltic Science Education* 15(5): 602-616.
- Overbaugh, R. & Lu, R. 2008. The impact of a NCLB-EETT funded professional development program on teacher self-efficacy and resultant implementation. *Journal of Research on Technology in Education* 41(1): 43-61.

- Petherbridge, D.T. 2007. *A Concerns-based Approach to the Adoption of Web-based Learning Management Systems*. North Carolina: North Carolina State University.
- Rakes, G.C. & Casey, H.B. 2002. An analysis of teacher concerns toward instructional technology. *International Journal of Educational Technology* 3(1).
- Rogers, E.M. 2003. *Diffusion of Innovations*. Ed.5, New York, NY: Free Press
- Rohaida Yusop & Zamri Mahamod. 2015. The effectiveness of *i-Think* to improve the achievement writing in Malay language among year 6 students. *Malay Language Education Journal* 5(2): 31-37.
- Roselita Ali @ Yusof, Jamaludin Badusah, Aliza Alias & Roshdi Said. 2017. Keprihatinan guru terhadap pendekatan belajar melalui bermain dalam pengajaran bahasa Malaysia berdasarkan model penerimaan berasaskan keprihatinan. *Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences* 6(1): 31-40.
- Salina Md. Yunas & Zamri Mahamod. 2017. Tahap kesediaan, sikap dan amalan guru Bahasa Melayu sekolah rendah terhadap penggunaan peta pemikiran *i-Think*. *Kertas kerja Seminar Serantau Ke-8*: 767-774.
- Sánchez-Mena A, Martí-Parreño J & Aldás-Manzano, J. 2017. The effect of age on teachers' intention To use educational video games: A TAM approach. *The Electronic Journal of e-Learning* 15(14): 355-366.
- Sharifah Nor Puteh, Kamarul Azman Abd. Salam, & Kamaruzaman Jusoff. (2011). Using CBAM to evaluate teacher concerns in Science literacy for human capital development at the preschool. *World Applied Science Journal* 14 (*Learning Innovation and Intervention for Diverse Learners*): 81-87.
- Soon, F. F., AL-Rawajfih, K. & Syed Idros, S.N. 2010. Stages of concern in integrating e-learning in discovery schools. *Asian Social Science* 6(8): 54-63.
- Sultana, N. 2015. Application of Concerned Based Adoption Model (CBAM) for launching the information technology based teacher education programme at AIOU. *Asian Journal of Social Sciences & Humanities* 4(3): 153-166.
- Tan Yi Ling & Lee Lay Wah. 2015. Profil tahap keprihatinan guru terhadap inovasi Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) berdasarkan model Concern-Based Adoption Model (CBAM). *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik* 3: 1-21.

Rubananthan Paramasveran  
Fakulti Pendidikan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
Email: rubananthan@gmail.com

Nurfaradilla Mohamad Nasri\*  
Fakulti Pendidikan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
Email: nurfaradilla@ukm.edu.my

Pengarang untuk surat-menyurat, e-mail: nurfaradilla@ukm.edu.my

Diserahkan: 8 Mac 2018  
Diterima: 8 Ogos 2018

