

KEPIMPINAN BERINOVASI PENTADBIR DAN HUBUNGANNYA DENGAN INTEGRASI TEKNOLOGI GURU

Mohd. Izham Mohd. Hamzah, Ph.D
Fathiyah Mohd Kamaruzaman
Universiti Kebangsaan Malaysia,
Bangi, Selangor Darul Ehsan

Wan Nor Fadriah Wan Idris
Sekolah Kebangsaan Dato' Abu Bakar Baginda
Kajang, Selangor

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap kepimpinan berinovasi dalam kalangan pentadbir dari aspek mengilhamkan, mencipta dan menghubungkan inovasi. Di samping itu, kajian ini juga bertujuan mengenal pasti hubungan antara kepimpinan berinovasi pentadbir dengan integrasi teknologi guru. Kajian kuantitatif ini menggunakan kaedah tinjauan dengan melibatkan 260 orang guru dan 48 orang pentadbir di tujuh buah sekolah menengah teknik di negeri Selangor. Soal selidik kepimpinan berinovasi yang digunakan adalah direka bentuk berasaskan Model Kepimpinan Berinovasi Jolly. Dapatan kajian menunjukkan kepimpinan berinovasi pentadbir dari aspek mengilhamkan, mencipta dan menghubungkan inovasi berada pada tahap yang tinggi ($\text{min}=3.94$). Kepimpinan berinovasi dari aspek mengilhamkan inovasi berada pada tahap paling tinggi ($\text{min} = 4.10$). Dapatan kajian juga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kepimpinan berinovasi pentadbir integrasi teknologi guru. Kesimpulannya, kepimpinan berinovasi pentadbir berada tahap yang tinggi. Ini menunjukkan tahap kesediaan pentadbir dan guru untuk melaksanakan budaya inovasi. Implikasi kajian ini, pentadbir sekolah dan guru perlu tahu mengurus, menghadapi, menangani dan mengadaptasi perubahan serta inovasi yang berlaku ke arah pembentukan pelajar yang harmonis dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek.

Kata kunci: *Kepimpinan berinovasi, inovasi, pentadbir, integrasi teknologi guru, sekolah menengah teknik*

PENDAHULUAN

Perubahan masyarakat setempat dan masyarakat global adalah seiring dengan kepantasan perubahan teknologi dan ilmu. Perubahan yang tidak dapat dielakkan ini berlaku dalam semua aktiviti masyarakat termasuk pendidikan di Malaysia. Kecemerlangan dalam pendidikan dan penghasilan inovasi menjadi hasrat utama kerajaan pada masa kini. Pentadbir sekolah dan guru perlu tahu mengurus, menghadapi, menangani dan mengadaptasi perubahan serta inovasi yang berlaku dalam pelbagai komponen termasuk pengajaran dan pembelajaran. Senario masa depan dalam pendidikan amat bergantung pada kepimpinan pentadbir serta pengajaran dan pembelajaran guru-guru yang boleh menghasilkan inovasi (Yahya Buntat & Lailinanita 2011). Mereka juga perlu berupaya menyediakan pelajar yang dapat menghadapi perubahan yang berlaku (Mohd Izham Mohd Hamzah & Sufean Hussin 2009). Dalam keadaan ini, mahu atau tidak mahu pentadbir dan guru perlu berubah menjadi seorang pemimpin dan pengikut yang berinovasi.

Transformasi dalam pendidikan teknik dan vokasional perlu dilakukan selari untuk melahirkan tenaga mahir dan separuh mahir menjelang 2015. Justeru, langkah Kementerian Pendidikan Malaysia menstruktur semula sistem pendidikan menerusi Pelan Transformasi Pendidikan Vokasional (PTPV) yang telah dilaksanakan mulai 2013 di sekolah menengah teknik dan vokasional adalah wajar. Kajian lepas menunjukkan pelajar pra-ijazah tempatan kurang kemahiran inovasi (Ramlee Mustapha 2011). Apabila idea baharu atau inovasi diperkenalkan, pentadbir bertanggungjawab melaksanakan. Kejayaan atau kegagalan inovasi bergantung pada pentadbir (Mohd Azhar et al. 2006). Banyak kajian menunjukkan inovasi gagal kerana pentadbir kurang melibatkan diri secara berkesan dalam pelaksanaan inovasi (Hussein Mahmood 2008).

KEPIMPINAN BERINOVASI

Menurut Jolly (2003), kepimpinan berinovasi boleh ditakrifkan sebagai daya yang mempengaruhi tingkah laku seseorang sehingga mencapai suatu matlamat yang dipersetujui iaitu membuat sesuatu yang baharu, reka bentuk yang berupaya menghubungkan idea yang baik kepada keperluan pelanggan dalam melaksanakan tugas pengurusan di sekolah dari aspek mengilhami inovasi, mencipta inovasi dan menghubungkan inovasi dalam mencapai visi, misi dan matlamat yang sudah ditentukan. Loet & Henry (1998) menyatakan, inovasi dianggap sebagai kombinasi semula secara tidak sengaja dari konteks khusus sebagai contoh di antara opsyen teknologi dan perspektif pasaran. Inovasi merupakan tuntutan dalam pembangunan konsep yang mana terdapat idea baru dan terkini dan belum pernah digunakan dalam organisasi (Mohd. Izham dan Sufean 2009). Untuk tujuan penginovasian, perspektif perlu diterjemahkan antara satu sama lain, sebagai contoh dari sudut perancangan strategik.

Pembudayaan inovasi dan kreatif memerlukan transformasi minda dan sikap. Menyedari hakikat ini, pada Januari 2010 kerajaan telah melancarkan Malaysia Inovatif 2010 yang bertemakan “Meraikan Kreativiti”. Inisiatif ini menjadi platform bagi memberikan kesedaran setiap lapisan masyarakat tentang kepentingan inovasi dan kreativiti kepada kemajuan negara dan memangkin produktiviti negara secara keseluruhannya (Siti Aminah 2010). Terdapat pelbagai teori inovasi yang telah dikemukakan seperti Teori Inovasi Paul Sloane yang menyatakan dalam menghadapi perubahan dan persaingan yang hebat dalam organisasi, setiap orang dalam organisasi termasuk pemimpin perlu berfikir dan bertindak secara berinovasi. Model Inovasi Nicola Phillips (1993) menggariskan kepimpinan berinovasi termasuk mempunyai visi iaitu fokus kepada masa depan, mempunyai strategi untuk beroperasi, mempunyai fikiran dan mengembangkan pemikiran mengikut gerak hati, dan mengubah pasukan kepada pasukan inovasi. Teori Resapan Inovasi adalah satu teori yang dipelopori oleh Rogers (1995) di mana ‘resapan’ merupakan proses di mana sesuatu inovasi dihubungkan melalui saluran-saluran tertentu mengikut masa dalam kalangan ahli-ahli dalam sesebuah sistem sosial. Teori ini membincangkan dengan mendalam bagaimana sesuatu yang baru sama ada dalam bentuk idea, teknologi, barangan atau teknik-teknik berkembang dalam berbagai-bagai peringkat sehingga diterima dan diamalkan sepenuhnya oleh masyarakat.

MODEL KEPIMPINAN BERINOVASI JOLLY (2003)

Model Kepimpinan Berinovasi Jolly (2003) dipilih untuk digunakan sebagai model dalam kerangka konseptual kajian kerana model ini adalah model yang komprehensif dan menepati kehendak kajian. Model ini menegaskan inovasi adalah tentang membuat sesuatu yang baharu, reka bentuk yang berupaya menghubungkan idea yang baik kepada keperluan pelanggan. Kepimpinan berinovasi boleh ditakrifkan sebagai daya yang mempengaruhi tingkah laku seseorang sehingga mencapai suatu matlamat yang dipersetujui iaitu membuat sesuatu yang baru, reka bentuk yang berupaya menghubungkan idea yang baik kepada keperluan pelanggan dalam melaksanakan tugas pengurusan di sekolah dari aspek mengilhamkan inovasi, mencipta inovasi dan menghubungkan inovasi dalam mencapai visi, misi dan matlamat yang sudah ditentukan.

Ketiga-tiga aspek kepimpinan berinovasi terdiri dari lima perkara di mana mengilhamkan inovasi menyentuh tentang komitmen strategik, budaya inovasi, menguatkan pencapaian inovasi, guru diutamakan, dan pembelajaran dan pembangunan. Mencipta inovasi membincangkan tentang pasukan dan jaringan, kepimpinan pentadbir, cara baharu bekerja, harta intelek, dan membiayai inovasi. Menghubungkan inovasi pula berkisar kepada aspek berkongsi dengan pelajar, sistem maklumat, kolaborasi kepada inovasi, reka bentuk inovasi dan bekerja dengan peraturan. Pemimpin berinovasi sentiasa membantu ahli mengilhamkan dan mencipta inovasi sehingga selesai.

TUJUAN KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap kepimpinan berinovasi dalam kalangan pentadbir Sekolah Menengah Teknik dari persepsi pentadbir dan guru serta melihat hubungan antara kepimpinan inovasi pentadbir dengan integrasi teknologi guru.

OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini dijalankan untuk mencapai objektif kajian yang berikut :

1. Menenal pasti tahap kepimpinan berinovasi pentadbir dari aspek mengilhamkan, mencipta dan menghubungkan inovasi mengikut persepsi pentadbir dan guru.
2. Menenal pasti tahap integrasi teknologi guru mengikut persepsi pentadbir dan guru.
3. Menentukan hubungan antara kepimpinan berinovasi pentadbir dengan integrasi teknologi guru dari persepsi pentadbir dan guru.

PERSOALAN KAJIAN

1. Apakah tahap kepimpinan berinovasi pentadbir dari aspek mengilhamkan, mencipta dan menghubungkan inovasi?
2. Apakah tahap integrasi teknologi guru?
3. Adakah terdapat hubungan antara kepimpinan berinovasi pentadbir dengan integrasi teknologi guru?

KAEDAH KAJIAN DAN PERSAMPELAN

Kajian ini adalah kajian berbentuk kuantitatif, dengan menggunakan kaedah tinjauan menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Ia merupakan kajian yang melibatkan 260 orang guru dan 48 orang pentadbir iaitu Pengetua, Penolong Kanan Pentadbiran, Penolong Kanan Hal Ehwal Murid, Penolong Kanan Kokurikulum, Guru Kanan Mata Pelajaran Sains & Matematik, Guru Kanan Mata Pelajaran Bahasa, Guru Kanan Mata Pelajaran Teknikal dan Guru Kanan Mata Pelajaran Kemanusiaan.

Skor soal selidik ini dianalisis berdasarkan Jadual 1.1 yang menunjukkan interpretasi skor min yang digunakan dalam kajian ini. Skor ini terbahagi kepada 3 tahap iaitu aras rendah, aras sederhana dan juga aras tinggi.

Jadual 1.1: Interpretasi Skor Min

Skor min	Interpretasi skor min
1.00 hingga 2.33	Rendah
2.34 hingga 3.66	Sederhana
3.67 hingga 5.00	Tinggi

Sumber : Jamil Ahmad (2002)

DAPATAN KAJIAN

Dapatan kajian dianalisis menggunakan SPSS versi 18. Hasil kajian dianalisis berdasarkan kepada persoalan kajian yang telah dibentuk sebelum ini.

Persoalan Kajian 1: Apakah tahap kepimpinan berinovasi pentadbir dari aspek mengilhamkan, mencipta, dan menghubungkan inovasi?

Jadual 1.2: Skor Min Kepimpinan Berinovasi Pentadbir Mengikut Aspek Mengilhamkan Inovasi

Item	Min	Interpretasi
Komitmen Strategik	4.08	Tinggi
Budaya Inovasi	3.74	Tinggi
Menguatkan Pencapaian Inovasi	3.97	Tinggi
Guru Diutamakan	4.51	Tinggi
Pembelajaran dan Pembangunan	4.20	Tinggi
Skor Min Keseluruhan	4.10	Tinggi

1.00-2.33: Rendah, 2.34-3.66:Sederhana, 3.67-5.00: Tinggi

Analisis dalam Jadual 1.2 menunjukkan min dan interpretasi bagi semua konstruk daripada aspek mengilhamkan inovasi. Secara keseluruhannya, interpretasi persepsi pentadbir adalah pada tahap tinggi (min=4.10). Ini menunjukkan dengan jelas bahawa pentadbir merasakan mereka memupuk budaya inovasi dalam kepimpinan mereka dan mengutamakan guru sebagai alat mengerakkan budaya inovasi.

Jadual 1.2 juga menunjukkan kesemua item kepimpinan berinovasi dari aspek mengilhamkan inovasi berada pada tahap tinggi. Item yang paling tinggi ialah Guru Diutamakan (min= 4.51) dan item yang paling rendah ialah Budaya Inovasi iaitu (min= 3.74). Secara keseluruhannya kepimpinan berinovasi pentadbir mengikut aspek mengilhamkan inovasi berada pada tahap tinggi dengan nilai min = 4.10 sebagaimana Jadual 1.2 di atas. Ini menunjukkan pentadbir banyak memberikan komitmen strategik, mewujudkan budaya inovasi, menguatkan pencapaian inovasi, mengutamakan guru-guru dan mengadakan pembelajaran dan pembangunan untuk mengilhamkan inovasi di sekolah.

Jadual 1.3: Skor Min Kepimpinan Berinovasi Pentadbir Mengikut Aspek Mencipta Inovasi

Item	Min	Interpretasi
Pasukan dan jaringan	3.71	Tinggi
Kepimpinan pentadbir	3.86	Tinggi
Cara baharu bekerja	4.18	Tinggi
Harta intelek	4.05	Tinggi
Membiayai inovasi	3.71	Tinggi
Skor min keseluruhan	3.90	Tinggi

1.00-2.33: Rendah, 2.34-3.66: Sederhana, 3.67-5.00: Tinggi

Jadual 1.3 menunjukkan kesemua item kepimpinan berinovasi dari aspek mencipta inovasi berada pada tahap tinggi (min=3.90). Item yang paling tinggi ialah Harta Intelek (min=4.05) manakala item yang paling rendah ialah pasukan dan jaringan serta membiayai inovasi dengan nilai min 3.71. Dapatan ini menunjukkan bahawa pentadbir mempunyai kepimpinan yang tinggi dalam penciptaan inovasi dengan cara membentuk pasukan dan jaringan, mengamalkan kepimpinan, mengamalkan cara baharu bekerja, menjaga harta intelek dan membiayai inovasi.

Jadual 1.4: Skor Min Kepimpinan Berinovasi Pentadbir Mengikut Aspek Menghubungkan Inovasi

Item	Min	Interpretasi
Berkongsi dengan pelajar	4.04	Tinggi
Sistem maklumat	3.74	Tinggi
Kolaborasi dengan inovasi	3.84	Tinggi
Reka bentuk inovasi	3.65	Tinggi
Bekerja dengan peraturan dan piawai	3.85	Tinggi
Skor min keseluruhan	3.82	Tinggi

1.00-2.33: Rendah, 2.34-3.66: Sederhana, 3.67-5.00: Tinggi

Aspek menghubungkan inovasi dalam kajian ini melibatkan pengkongsian dengan pelajar, penggunaan sistem maklumat, kolaborasi dengan inovasi, reka bentuk inovasi dan bekerja dengan peraturan dan piawai. Berdasarkan Jadual 1.4 menunjukkan kesemua item kepimpinan berinovasi dari aspek menghubungkan inovasi berada pada tahap tinggi (min=3.82). Item paling tinggi ialah Berkongsi Dengan Pelajar (min=4.04) manakala item yang paling rendah ialah Reka Bentuk Inovasi (min=3.65). Dapatan ini menunjukkan bahawa guru merasakan pentadbir mengamalkan kepimpinan berinovasi dengan menghubungkan inovasi melalui perkongsian dengan pelajar, sistem maklumat, kolaborasi dengan inovasi, reka bentuk inovasi dan bekerja dengan peraturan dan piawai.

Jadual 1.5: Skor Min Kepimpinan Berinovasi Pentadbir

Aspek	Min	Interpretasi
Mengilhamkan inovasi	4.10	Tinggi
Mencipta inovasi	3.90	Tinggi
Menghubungkan inovasi	3.82	Tinggi
Skor min keseluruhan	3.94	Tinggi

1.00-2.33: Rendah, 2.34-3.66:Sederhana, 3.67-5.00:Tinggi

Analisis dalam Jadual 1.5 menunjukkan nilai min bagi semua item mengenai kepimpinan berinovasi dalam aspek mengilhamkan inovasi, mencipta inovasi dan menghubungkan inovasi dari persepsi guru. Tahap kepimpinan berinovasi pentadbir dari persepsi pentadbir berada pada tahap tinggi (min =3.94) di mana Mengilhamkan Inovasi merupakan aspek tertinggi (min= 4.10). Item yang paling rendah ialah Menghubungkan Inovasi (3.82).

Bagi kepimpinan berinovasi dari aspek mengilhamkan inovasi berada di tahap tinggi dengan nilai min 4.10. Namun begitu, nilai min tidak berbeza iaitu tidak terlalu besar dengan aspek mencipta inovasi dan juga menghubungkan inovasi. Ini menunjukkan dengan jelas bahawa guru merasakan pentadbir mereka mengamalkan kepimpinan berinovasi pada tahap tinggi dari semua aspek iaitu aspek mengilhamkan inovasi, mencipta inovasi dan menghubungkan inovasi dalam kepimpinan berinovasi mereka.

Persoalan Kajian 2: Apakah tahap integrasi teknologi guru?

Jadual 1.6: Skor Min Tahap Integrasi Teknologi Guru

Aspek	Min	Interpretasi
Kemasukan	4.13	Tinggi
Penerimaan	3.80	Tinggi
Penyesuaian	3.96	Tinggi
Penerimaan pakai	3.93	Tinggi
Skor min keseluruhan	3.96	Tinggi

1.00-2.33: Rendah, 2.34-3.66:Sederhana, 3.67-5.00:Tinggi

Jadual 1.6 menunjukkan Integrasi Teknologi Guru berada pada tahap tinggi (min=3.96) di mana Tahap Kemasukan paling tinggi (min= 4.13) manakala Tahap Penerimaan paling rendah (min= 3.80). Ini menunjukkan pada persepsi pentadbir, tahap integrasi guru pada semua tahap iaitu Tahap kemasukan, Tahap Penerimaan, Tahap Penyesuaian dan Tahap Penerimaan Pakai diamalkan dengan baik untuk kegunaan seharian juga dalam pembelajaran serta pengajaran sama ada di dalam atau di luar bilik darjah.

Persoalan Kajian 2: Adakah terdapat hubungan antara kepimpinan berinovasi pentadbir dengan integrasi teknologi guru?

Hipotesis Ho 1 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepimpinan berinovasi pentadbir dengan integrasi teknologi guru dari persepsi pentadbir

Jadual 1.7: Hubungan antara kepimpinan berinovasi pentadbir dengan integrasi teknologi guru

		Kepimpinan Berinovasi	Integrasi teknologi guru
Kepimpinan Berinovasi	Korelasi Pearson Sig. (2-tailed)	1 	.608** .000**
Integrasi teknologi guru	Korelasi Pearson Sig. (2-tailed)	.608** .000**	1

N=48, Signifikan pada aras $p < 0.01$

Ujian korelasi Pearson digunakan untuk mengkaji hipotesis kajian. Dapatan dari soal selidik digunakan untuk menjawab persoalan kajian iaitu terdapat hubungan yang signifikan antara kepimpinan berinovasi pentadbir dengan integrasi teknologi guru dari persepsi pentadbir. Berdasarkan Jadual 1.7 menunjukkan nilai pekali korelasi $r = .608$, $p = .000$. Ini menunjukkan bahawa hubungan antara kepimpinan berinovasi pentadbir dengan integrasi teknologi guru berada pada tahap sederhana. Nilai $p = .000$ adalah lebih kecil dari aras keertian 0.01. Hasil analisis dapatan menunjukkan hipotesis Ho1 ditolak. Oleh itu, kajian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kepimpinan berinovasi pentadbir dengan integrasi teknologi guru.

PERBINCANGAN DAN CADANGAN KAJIAN

Dapatan kajian persoalan pertama menunjukkan bahawa tahap kepimpinan berinovasi dalam kalangan pentadbir berada pada tahap yang tinggi. Ini menunjukkan bahawa kepimpinan berinovasi mempunyai peranan penting di dalam perkhidmatan pendidikan di Malaysia. Dapatan kajian ini menyokong kajian oleh Jolly (2003) yang menyatakan bahawa kepimpinan berinovasi menggalakkan penghasilan inovasi dengan pentadbir memberi ruang ahli bekerja dengan cara mereka sendiri selagi ahli organisasi tahu mentakrifkan objektif organisasi dengan jelas. Galakan ini menjadikan sesebuah organisasi sebuah tempat yang hebat untuk bekerja dan banyak mengilhamkan inovasi seterusnya membuat pencapaian yang optimum kepada organisasi. Menurut Jamaliah & Norasimah (2005), kepimpinan adalah daya yang mempengaruhi tingkah laku seseorang sehingga mencapai suatu matlamat yang dipersetujui manakala dalam konteks kepimpinan komuniti, kepimpinan ditakrifkan sebagai daya pengaruh ke atas tingkah laku seseorang untuk mencapai matlamat komuniti.

Dapatan kajian ini menunjukkan dengan jelas bahawa pentadbir merasakan mereka melakukan usaha untuk membentuk pasukan dan jaringan dalam kepimpinan mereka. Ia juga menunjukkan item kepimpinan berinovasi berada pada tahap tinggi. Aspek yang paling tinggi ialah Mengilhamkan Inovasi manakala aspek yang paling rendah ialah Menghubungkan Inovasi. Dapatan ini selaras dengan Tapscott (2003) yang menyatakan guru harus mengubah peranan masing-masing dan belajar menggunakan alat teknologi baharu, pendekatan baharu dan kemahiran baharu di dalam bilik darjah. Dalam keadaan ini, guru menjadi fasilitator, pengurus, kaunselor, pendorong dan penyelarasan bahan sumber pembelajaran bersama-sama pelajar. Ini seiring dengan kajian oleh Smaldino et al. (2005) yang berpendapat bahawa guru juga berperanan sebagai pembimbing, pengemudi pengetahuan, perunding, pelajar dan peserta.

Dapatan kajian ini bagi persoalan kedua, menunjukkan bahawa integrasi teknologi guru berada pada tahap tinggi di mana Tahap Kemasukan paling tinggi manakala Tahap Penerimaan paling rendah. Dapatan kajian ini selaras dengan dapatan Nor Izah dan Norazah (2008), guru perlu membuat anjakan paradigma dan bersedia untuk melakukan perubahan dengan kepercayaan dan kaedah pengajaran untuk inovasi agar proses pengajaran dan pembelajaran lebih menyeronokkan dan lebih bermakna. Dalam era teknologi ICT, guru perlu menumpukan kepada dua skop iaitu pembelajaran menggunakan teknologi dan menggunakan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran.

Dapatan kajian juga selari dengan kajian Tapscott (2003) yang menyatakan guru harus mengubah peranan masing-masing dan belajar menggunakan alat teknologi baharu, pendekatan baharu dan kemahiran baharu di dalam bilik darjah. Dalam keadaan ini, guru menjadi fasilitator, pengurus, kaunselor, pendorong dan penyelarasan bahan sumber pembelajaran bersama-sama pelajar. Guru juga berperanan sebagai pembimbing, pengemudi pengetahuan, perunding, pelajar dan peserta (Smaldino et al. 2005).

Manakala dapatan kajian ini bagi persoalan ketiga, menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan di antara kepimpinan berinovasi dengan tahap integrasi teknologi guru. Pemimpin yang sanggup melakukan inovasi terhadap orang yang dipimpin mampu membawa perubahan budaya kerja inovasi dan meningkatkan kualiti kerja organisasinya. Dapatan kajian ini selari dengan Jamaliah & Norasimah (2005), yang menyatakan bahawa kepimpinan adalah daya yang mempengaruhi tingkah laku seseorang sehingga mencapai suatu matlamat yang dipersetujui manakala dalam konteks kepimpinan komuniti, kepimpinan ditakrifkan sebagai daya pengaruh ke atas tingkah laku seseorang untuk mencapai matlamat komuniti.

Dapatan kajian ini juga selari dengan dapatan Mat Rashid & Gloeckner (2008) yang mengkategorikan masalah penggunaan teknologi di dalam bilik darjah boleh dibahagikan kepada tiga sebab utama iaitu masalah guru yang kurang pengetahuan

menggunakan teknologi dengan cekap, masalah kekangan masa untuk menyediakan bahan pembentangan dan masalah berkaitan perkakasan yang rosak dan tidak dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Kajian lanjutan boleh dilakukan dengan melihat secara mendalam aspek penting lain yang mendorong kepimpinan berinovasi pentadbir dan integrasi teknologi dalam kalangan guru. Kajian ini boleh menggunakan kaedah kualitatif bagi melihat secara mendalam aspek bagi kedua-dua pemboleh ubah iaitu tahap kepimpinan berinovasi dan tahap integrasi teknologi guru.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya dapatan menunjukkan kepimpinan berinovasi pentadbir dan tahap integrasi teknologi guru sekolah menengah teknik di negeri Selangor adalah pada tahap tinggi dari persepsi pentadbir dan guru. Kajian juga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kepimpinan berinovasi pentadbir dan integrasi teknologi guru dari kedua-dua persepsi. Kepimpinan berinovasi dan sokongan ke atas inovasi organisasi yang mana kepimpinan merupakan faktor yang paling dominan kepada inovasi organisasi dan menggalakkan pentadbir mengamalkan kepimpinan berinovasi untuk mempromosikan inovasi organisasi mereka. Kepimpinan berinovasi dicadangkan menjadi subjek kepada latihan pengurusan dan pembangunan atau digabungkan dalam program sedemikian di negara membangun.

RUJUKAN

- Hussein Mahmood (2008). *Kepimpinan dan keberkesanan sekolah*. Ed ke-2. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka
- Jolly A. (2003). *Leadership. Innovation Harnessing Creativity for Business Growth*. UK. Kogan Page and Distributors.
- Jamaliah Abdul Hamid & Norashimah Ismail. (2005). *Pengurusan dan kepimpinan pendidikan. Teori, polisi, dan pelaksanaan* . Serdang : Universiti Putra Malaysia
- Jamil Ahmad. (2002). *Pemupukan Budaya Penyelidikan di Kalangan Guru Sekolah: Satu penilaian*. Tesis Ph.D Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia
- Loet Leydesdorff & Henry Etzkowitz. (1998). *The Triple Helix as a Model for Innovation Studies*. Laporan konferen, Science & Public Policy Vol. 25(3) (1998) 195-203
- Mat Rashid, A. & Gloecker, G.W. (2008). *Information and learning technology among career and technical educators in Malaysia*. The electronic journal of information systems in developing countries.

- Mohd. Azhar Abd. Hamid, Mohd. Koharuddin Balwi & Muhamed Fauzi Othman. (2006). *Reka cipta & Inovasi dalam perspektif kreativiti*. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Izham Mohd Hamzah & Sufean Hussin. (2009). *Pengurusan Perubahan Terancang dalam Pembastarian Sekolah: Proses Pelaksanaan Polisi*. Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Nor Izah Mohd Salleh dan Norazah Mohd Nordin.(2008). Pengintegrasian ICT dalam pengajaran dan pembelajaran: isu dan cabaran. Dalam *Pengintegrasian ICT dalam pendidikan. Penyelidikan, amalan dan aplikasi*. Shah Alam: Karisma Publications Sdn. Bhd.
- Rahimah Hj. Ahmad dan Ali Jubran Salleh. (2010). Kepimpinan pendidikan daripada perspektif Islam Editor ; Shahril @ Charil Marzuki, Rahimah Ahmad & Hussein Ahmad. 2010. *Kepimpinan Pengetua: Menjana modal insan di sekolah berkesan*. Batu Caves ; PTS Profesional
- Ramlee Mustapha. (2011). *Transformative and innovative leadership in technical and vocational in Asia Pacific Region : prospects and Challenges*. Kertas Seminar Nasional Pengurusan dan Kepimpinan ke -18. Institut Aminudin Baki. Sri Layang.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations* (Fourth Edition). New York: The Free Press
- Siti Aminah Ahmad (2010). *Kreativiti dan Inovasi Memacu Negara Berpendapatan Negara Dewan Siswa Jilid 34 Bil 02*. Hulu Kelang: Dawama Sdn. Bhd.
- Smaldino, S. E., Russell, J. D., Heinich, R. & Molenda, M. (2005). *Instructional Technology and Media for Learning*. Ohio: Prentice Hall.
- Tapscott, D. (2003). *Educating the net generation*. Boston: Pearson Education.
- Yahya Buntat & Lailan Anita Ahamad. (2011). *Inovasi pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru-guru teknikal di sekolah menengah teknik dari perspektif guru*. Eprints. utm.my [2 Jun 2012]