

Kajian Terhadap Pengajaran dan Pembelajaran Berasaskan Teknologi Kursus Pengurusan Perniagaan di Kolej Vokasional

Rosnani Jusoh dan Nor Mashila Idris

Abstrak -- Rangka Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2013-2025), menekankan kepada pembangunan modal insan yang kreatif dan inovatif agar menjadi pemangkin kepada transformasi negara. Sehubungan itu inovasi dalam bidang pengurusan perniagaan perlu diperbaharui dari semasa ke semasa bagi memenuhi keperluan pembangunan negara abad ke-21. Perubahan yang berlaku menyebabkan proses mendidik menjadi lebih kompleks. Pensyarah di pusat pengajian tinggi merupakan ejen utama dalam pendidikan perlu lebih berinovasi dalam pengajaran dan pembelajaran untuk menghasilkan modal insan yang kreatif dan berinovatif bagi mencapai hasrat negara. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk menentukan hubungan antara tahap inovasi dengan amalan pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi dalam kalangan pensyarah Pengurusan Perniagaan di Kolej Vokasional di Malaysia. Pengumpulan data secara soal selidik melibatkan 198 pelajar yang memberi kenyataan terhadap pensyarah mereka yang mengajar kursus Pengurusan Perniagaan. Perisian Statistical Package for Sosial Science Version 24.0 for Windows (SPSS) digunakan untuk menganalisis data dan Analisis Korelasi Person-Product Moment digunakan untuk mengukur hubungan antara pembolehubah yang dikaji. Dapatan kajian menunjukkan tahap inovasi pensyarah Kolej Vokasional dalam pengajaran dan pembelajaran adalah pada tahap tinggi (min= 3.88, sisihan piawai= .48) dan amalan pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi pensyarah Kolej Vokasional juga berada pada tahap tinggi (min = 4.00, sisihan piawai = .33). Manakala hubungan positif yang rendah antara amalan pembelajaran berasaskan teknologi dengan tahap inovasi pensyarah Pengurusan Perniagaan Kolej Vokasional di Malaysia.

Kata Kunci -- Amalan pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi, Inovasi pengajaran dan pembelajaran

I. PENDAHULUAN

Menjelang abad ke-21, sektor perniagaan dijangka akan menjadi bertambah penting selaras dengan perkembangan negara Malaysia menuju ke arah negara perindustrian. Bidang perniagaan adalah aspek penting dalam pembangunan ekonomi sesuatu bangsa dan sesebuah negara (Sharifah, 2012). Aktiviti perniagaan oleh usahawan memacu pertumbuhan ekonomi dengan memperkenalkan teknologi inovatif, produk, dan perkhidmatan di samping turut menyediakan peluang pekerjaan baru, meningkatkan daya saing global sesebuah syarikat dan menimbulkan produktiviti firma dan ekonomi (Kritikos, 2014). Kesedaran akan kepentingan bidang perniagaan ini mendorong kerajaan menerapkan elemen keusahawanan, kreativiti dan inovasi di dalam kurikulum sekolah bagi

melahirkan pelajar yang kreatif dan inovatif, mampu menyelesaikan masalah, berdaya saing dan dapat membangunkan ekonomi negara pada masa hadapan. Selain itu, aspek kreativiti dan inovasi juga telah mula menjadi tumpuan kerajaan dalam memperkasakan bidang Teknik dan Vokasional terutamanya di dalam kursus perniagaan.

Menurut Aede Hatib, Norzanah, Norfadila dan Yahya (2013), inovasi merupakan suatu proses yang merubah satu idea atau ciptaan itu kepada satu tahap yang lebih baik dan efektif, kemudiannya produk yang kreatif diubah kepada bentuk yang mempunyai nilai ekonomi dan komersil dikalangan pengguna atau masyarakat. Inovasi dalam pendidikan juga merupakan usaha untuk mengubah proses pembelajaran, perubahan dalam situasi belajar yang menyangkut soal kurikulum, tempat mengajar dan belajar, mutu profesionalisme guru dan juga hasil daripada pengurusan pendidikan (Yahya & Lailinanita, 2012). Bidang Pendidikan Teknik dan Vokasional merupakan salah satu bidang yang terpenting dalam pendidikan di Malaysia kerana ianya berperanan sebagai agen perubahan sosial dan ekonomi yang progresif. Ini adalah kerana Pendidikan Teknik dan Vokasional akan melahirkan lebih ramai pelajar yang berpengetahuan, berkemahiran tinggi, kreatif, inovatif dan mampu bersaing di peringkat antarabangsa. Oleh hal yang demikian inovasi di dalam bidang kurikulum pengurusan perniagaan perlu diperbaharui dari semasa ke semasa supaya dapat membangunkan modal insan yang kreatif dan inovatif bagi memenuhi keperluan Negara di abad ke-21 (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, 2015-2025).

Amalan pengajaran dan pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam pendidikan perniagaan akan melahirkan lebih ramai usahawan yang dapat mencetuskan berbagai-bagai inovasi baru, sama ada dalam bidang teknologi, pengetahuan, reka cipta, pengeluaran produk yang kreatif dan inovatif, dan pemikiran idea-idea baru. Lantaran itu, pensyarah pengurusan perniagaan perlu membentuk satu budaya pemikiran yang kreatif dan inovatif di kalangan pelajar bagi menggalakkan mereka melakukan perubahan berasaskan pengetahuan, penyelidikan, ciptaan, adaptasi, penemuan baru dan penerokaan pemikiran kreatif dan inovatif. Penerapan dan pendedahan kepada budaya dan nilai-nilai keusahawanan merupakan satu proses pembelajaran yang dapat membuka ruang dan minda pelajar supaya menjadi lebih kreatif, inovatif dan berdaya maju di mana aspek ini dijangka mampu untuk menjana inovasi, peluang pekerjaan dan pertumbuhan ekonomi yang lebih mantap pada masa hadapan (Pelan Tindakan Keusahawanan Institusi Pendidikan Tinggi 2016-2020).

Sebagai individu yang bertanggungjawab merealisasikan kehendak Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK), profesion sebagai pensyarah Pendidikan Teknik dan Vokasional adalah satu kerjaya yang amat mencabar (Muhammad Zaki, Razali, Azman & Mohd As'ed, 2013). Lantaran itu, pensyarah perlu kreatif dan inovatif dalam pengajaran serta perlu membebaskan diri daripada pemikiran lama yang membelenggu mereka dalam kaedah pengajaran pengurusan perniagaan. Mohd Yusoff (2016), menyatakan bahawa amalan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran merupakan perubahan positif dan anjakan yang perlu dihasilkan oleh pensyarah untuk mencapai objektif pengajarannya dengan berkesan di samping membangunkan keseluruhan aspek modal insan pelajar. Lilia, Aishah dan Khalijah (2003), menyatakan bahawa sifat inovasi dan pemikiran keusahawanan perlu dikuasai terlebih dahulu oleh pensyarah agar memudahkan mereka menanam pemikiran keusahawanan semasa pengajaran. Pensyarah pengurusan perniagaan yang berperanan sebagai penyampai ilmu perlu memiliki kemahiran tinggi bagi melakukan transformasi dalam menjana minda pelajar agar menjadi lebih dinamik di samping membolehkan pelajar menguasai pelbagai kemahiran lain seperti berfikir aras tinggi, penyelesaian masalah, berkomunikasi dan berkolaborasi dengan baik.

II. LATAR BELAKANG KAJIAN

Pembelajaran abad ke-21, bukanlah sesuatu perkara yang baru dalam sistem pendidikan tetapi merupakan inovasi pendidikan secara tradisional dengan menggunakan teknologi dan persekitaran kerja yang baru (Rufaizal & Azuin, 2017). Kemahiran abad ke-21 akan melahirkan pelajar yang sentiasa berusaha mencari ilmu dan menyesuaikan diri dengan pelbagai perubahan sepanjang masa. Kepakaran dalam kemahiran abad ke-21 sangat penting bagi seseorang pada masa kini kerana bagi mereka yang tidak mempunyai kemahiran ini akan ketinggalan di dalam arus teknologi bidang pekerjaan abad ke-21. Dalam konteks pendidikan hari ini, suatu perubahan perlu dalam proses pengajaran yang lebih kreatif perlu dicerna (Yahya & Lailinanita, 2012). Pensyarah tidak perlu terikat dengan sesuatu cara dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran, sebaliknya sentiasa berfikir di luar kotak pemikiran biasa untuk mencari kaedah serta pendekatan baru yang lebih berkesan. Justeru itu, pelbagai pendekatan pembelajaran dan pengajaran yang kreatif dan inovatif samada didalam mahupun di luar kelas perlu dilaksanakan oleh pensyarah bagi menerapkan kemahiran abad ke-21 di dalam diri pelajar.

Proses pengajaran dan pembelajaran (p & p) adalah merupakan tunjang utama dalam sesebuah institusi pendidikan bagi mencorakkan modal insan yang dilahirkan. Pengurusan pengajaran dan pembelajaran yang sistematik dan dinamis mampu mengembangkan pengetahuan baru, pembedayaan saintifik, pencetusan idea inovatif dan kreatif, penyebaran teknologi maklumat dan pembangunan potensi manusia yang lebih mampan (Normah, 2014). Arus perubahan yang berlaku di negara kita menjadikan proses mendidik pelajar-pelajar bertambah kompleks. Inovasi

yang dilaksanakan dalam sesuatu kurikulum adalah kerana sifat kurikulum itu sendiri yang dinamis dan selalu berubah-ubah bagi menyesuaikan diri dengan keperluan yang mereka belajar (Lailinanita, 2008). Inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran perniagaan menghasilkan perubahan perilaku pensyarah dari segi perubahan kaedah mengajar dari kaedah tradisional yang berpusatkan pensyarah kepada kaedah berpusatkan pelajar yang berorientasikan pada kegiatan di dalam kelas. Budaya kreatif dan inovasi juga perlu dipupuk pada peringkat awal dan sekolah adalah inkubator inovasi paling penting dalam usaha melahirkan generasi pemikir serta pencipta (Nor Hayati, 2013).

Kajian terdahulu mendapati tahap pengintegrasian ICT dalam pengajaran dan pembelajaran masih berada pada tahap rendah, banyak inovasi teknologi yang diperkenalkan tidak digunakan secara kreatif dan efektif sebaliknya pensyarah lebih selesa dengan amalan pengajaran secara tradisional (Noraini, Hani, Mahizer, Mohd Arif & Norazilawati, 2013). Oleh hal yang demikian, bagi memastikan kejayaan pelaksanaan inovasi teknologi, pensyarah perlu meningkatkan kefahaman mereka mengenai teknologi baru dan cuba mengaplikasikannya di dalam pengajaran dan pembelajaran. Amalan pembelajaran berasaskan teknologi lebih memudahkan pensyarah untuk menghasilkan dan merancang bahan pengajaran dan pembelajaran serta dapat mewujudkan suasana pembelajaran yang lebih berkesan dan menyeronokkan.

III. PERNYATAAN MASALAH

Teknologi maklumat dan komunikasi, kreativiti dan inovasi merupakan sesuatu yang sangat penting dalam era k-ekonomi pada abad ke-21. Cabaran utama negara dalam menghadapi k-ekonomi ialah cabaran bagi melahirkan rakyat Malaysia yang kreatif, inovatif dan berpengetahuan tinggi dalam pelbagai bidang. Justeru itu, sektor pendidikan terutamanya bidang Pendidikan Teknik dan Vokasional memainkan peranan penting bagi melahirkan modal insan yang berkemahiran tinggi, berpengetahuan, berkualiti tinggi dan mampu bersaing di peringkat global. Pihak Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) telah menyarankan kepada semua pihak Kolej Vokasional supaya melaksanakan inovasi pengajaran dan pembelajaran di Kolej Vokasional bagi meningkatkan sistem pendidikan di negara ini. Walaupun pelbagai usaha telah dilakukan oleh pihak KPM bagi menggalakkan inovasi pengajaran dan pembelajaran di Kolej Vokasional, namun amalan inovasi seperti yang disarankan masih sukar dilaksanakan di Kolej Vokasional (Lailinanita, 2008).

Pihak kerajaan sedar bahawa budaya inovasi perlu diterapkan dan diamalkan oleh pensyarah dalam proses pengajaran dan pembelajaran sebagai langkah awal untuk memastikan generasi muda dilengkapi dengan pemikiran yang kreatif dan inovatif bagi memacu negara ini menjadi sebuah negara maju menjelang tahun 2020 (Zakaria, 2014). Menurut Zakaria (2014), isu yang dipersoalkan adalah sejauh mana pelaksana pengajaran dan pembelajaran yang terdiri daripada pensyarah – pensyarah berusaha dan mengambil inisiatif untuk bertindak secara proaktif dalam

mewujudkan inovasi sebagaimana yang ditekankan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025.

Melalui kajian awal yang dilakukan terhadap guru dan pensyarah menunjukkan terdapat permasalahan yang timbul dari aspek pelaksanaan amalan pengajaran kreatif dan inovatif yang dapat dikenal pasti melalui maklum balas dan reaksi yang telah diberikan oleh pensyarah iaitu mereka tidak jelas tentang cara melaksanakan kreativiti dan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran (Muhamad Zaki et al., 2013). Justeru itu, kefahaman pensyarah terhadap amalan inovasi kurikulum baru adalah sangat penting bagi memastikan kejayaan pelaksanaannya. Selain itu, pelajar juga mudah hilang tumpuan semasa pembelajaran dalam bilik darjah disebabkan cara guru menerangkan dan menggunakan bahan pengajaran yang kurang mendapat perhatian pelajar (Cremin, 2012). Oleh itu, usaha harus dilakukan agar suasana amalan pengajaran yang lebih kreatif dapat diwujudkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang berlaku dalam bilik darjah di sekolah (Samsudin, Zainal, Razali, & Noraini, 2013).

Selain daripada itu, permasalahan yang sering dihadapi dalam kalangan pendidik ialah kurangnya penggunaan ICT dalam p & p yang dikaitkan dengan kaedah pengajaran yang pasif dan tidak inovatif serta terikat dengan tradisi lama, kurangnya motivasi dalaman pengajar, tempoh waktu mengajar yang tidak mencukupi dan kegagalan pengajar untuk bersaing dengan perkembangan yang teramat pantas pada masa kini (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2005). Malah, ada dalam kalangan pendidik yang masih lagi terikat dengan kaedah pengajaran konvensional walaupun dunia pendidikan di Malaysia telah mengalami reformasi sama ada dari segi kurikulum dan teknik pengajaran yang menerapkan unsur inovasi pengajaran (Zakaria, 2014). Menurut Noraini et al., (2013), walaupun penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran sudah lama diperkenalkan, namun setiap kali suatu bahan atau alat ICT itu diperkenalkan dalam pendidikan, ia menjadi satu kerisauan dan tidak selesa kepada sesetengah guru. Kajian daripada Noraini, Hani Meryleina & Che Nidzam (2013) mendapati tahap pengintegrasian ICT dalam pengajaran dan pembelajaran masih berada pada tahap rendah dan banyak inovasi teknologi yang diperkenalkan tidak digunakan secara kreatif dan inovatif.

Berdasarkan pencarian dan pembacaan penyelidik terhadap literatur berkaitan, didapati bahawa masih tidak banyak kajian di Malaysia berhubung dengan kreativiti dan inovasi pensyarah vokasional terutama dalam pengajaran mereka di Kolej Vokasional. Oleh itu, satu kajian perlu dijalankan bagi mendapat maklumat berhubung tahap inovasi pensyarah pengurusan perniagaan di Kolej Vokasional, amalan pengajaran dan pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh mereka dan apakah inovasi pensyarah pengurusan perniagaan mempengaruhi amalan pengajaran dan pembelajaran pensyarah tersebut.

Tahap Inovasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran

Pelbagai kajian telah dibuat oleh penyelidik-penyelidik untuk melihat tahap amalan inovasi dalam pengajaran dan

pembelajaran guru dan pensyarah. Salah satu kajian yang telah dijalankan adalah daripada Abd Razak et al., (2014) yang bertajuk tahap amalan inovasi pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru sekolah agama daerah Kuala Langat, Selangor yang diperoleh daripada sampel 82 orang guru agama. Berdasarkan dapatan kajian beliau, dapat disimpulkan bahawa pengamalan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran oleh guru-guru sekolah agama berada pada tahap yang tinggi dengan skor min sebanyak 3.99. Ini adalah kerana kesemua item kebanyakannya mendapat persetujuan daripada responden dan memberi makna responden mengamalkan inovasi pengajaran dan pembelajaran di sekolah dengan baik. Selain daripada itu, dapatan kajian juga mendapati tiada perbezaan yang signifikan amalan inovasi pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru sekolah agama berdasarkan kelayakan akademik dan pengalaman kerja. Ini menunjukkan bahawa amalan inovasi pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru sekolah agama samada berkelayakan SPM, STPM, Diploma dan Ijazah sama-sama mencatatkan skor min yang lebih kurang sama.

Hasil dapatan yang sama ditemui oleh Yahya dan Lailanita (2012) dalam kajian yang bertajuk inovasi pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan pensyarah teknikal di Kolej Vokasional. Seramai 40 orang pensyarah teknikal dari empat buah Kolej Vokasional di Johor telah dipilih sebagai responden kajian. Daripada dapatan kajian dapat disimpulkan bahawa pengamalan inovasi pengajaran dan pembelajaran di Kolej Vokasional oleh pensyarah-pensyarah teknikal berada pada tahap yang tinggi dengan skor min sebanyak 4.10. Bagi item yang kesepuluh iaitu guru menyusun strategi pengajaran terlebih dahulu sebelum pengajaran dan pembelajaran dijalankan adalah mempunyai skor min yang paling tinggi (Min= 4.48). Namun begitu, item yang mempunyai min paling rendah adalah (Min = 3.45) iaitu responden tidak mengamalkan pembelajaran berasaskan masalah dalam pengajaran dan pembelajaran. Responden dikatakan mungkin tidak faham tentang kaedah pembelajaran berasaskan masalah dan mungkin kelengkapan peralatan untuk melaksanakan pembelajaran berasaskan masalah juga tidak cukup yang menyukarkan guru-guru untuk mengamalkan kaedah tersebut dalam pengajaran dan pembelajaran.

Mengikut Rosnani Jusoh (2013) di dalam kajian beliau yang bertajuk 'Kaedah Pengajaran Kreatif dan Inovatif untuk Menjadikan Pembelajaran Lebih Bermakna' pada, dapatan yang ditemui melalui soal selidik yang diperoleh daripada sampel seramai 606 orang murid yang mengambil subjek pendidikan keusahawanan di Kolej Vokasional, menunjukkan bahawa secara keseluruhan purata min bagi kreativiti dan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran pendidikan keusahawanan berada pada tahap yang tinggi sebanyak 3.83. Menurut beliau lagi, penyelidikan dan dalam bidang kajian ini menunjukkan bahawa pembelajaran berlaku dalam interaksi di antara pelajar dan persekitaran pembelajaran. Jika strategi dan kemahiran yang sesuai digunakan, keberkesanan pengajaran yang lebih baik boleh dibangunkan.

Kajian ini juga menunjukkan bahawa kreatif dan inovatif dalam pengajaran dan pembelajaran adalah satu

proses pelaksanaan kaedah baru, alat dan kandungan yang memberi manfaat kepada pelajar. Laporan ini juga menunjukkan kreativiti dan inovasi harus tertanam dalam pemikiran semasa proses pengajaran apabila guru dan pensyarah menggunakan pelbagai aspek dan kaedah pengajaran yang pelbagai. Pelbagai jenis isi kandungan sangat penting untuk merangsang minat pelajar dalam pembelajaran sekali gus membangunkan sikap pelajar yang positif terhadap pembelajaran proaktif dan meningkatkan keupayaan pembelajaran pelajar.

Pembelajaran Berasaskan Teknologi

Istilah teknologi umumnya seringkali dikaitkan dengan alat teknologi moden terutamanya alat elektronik seperti komputer, televisyen, radio, perakam pita video, pemain cakera padat, perakam kaset audio, projektor paparan hablur cecair (LCD), kamera digital dan telefon bimbit. Mengikut Anjuman dan Wan Rozali (2013), teknologi itu merupakan alat yang boleh digunakan melalui kemahiran dan kepakaran pengetahuan yang ada bagi menyelesaikan masalah yang dihadapi di samping dapat memberikan kemudahan dan keselesaan melalui penciptaan pelbagai jenis peralatan untuk memenuhi keperluan pengguna. Seorang pendidik atau pelajar yang menggunakan komputer untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran, maka teknologi yang digunakan sering kali dirujuk sebagai teknologi dalam pendidikan.

Teknologi Pendidikan merupakan bidang pengajian yang melibatkan perkembangan, penggunaan peralatan teknologi pendidikan, penilaian sistem, teknik dan bantuan teknikal dalam proses pembelajaran manusia. Teknologi Pendidikan juga secara khususnya merupakan aplikasi penggunaan peralatan teknologi pendidikan untuk meningkatkan keberkesanan dan kecekapan pengajaran dan pembelajaran (Ghavifekr & Wan Athirah, 2015). Untuk mencapai tahap keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran, penggunaan sistem teknologi pendidikan biasanya melibatkan lima komponen utama yang dikenali dengan 'Lima M' iaitu mesin, bahan-bahan, media, orang dan kaedah (Anjuman & Wan Rozali, 2013). Ketersediaan inovasi teknologi dapat memberi ruang dan peluang yang luas kepada guru untuk menjalankan pengajaran dan pembelajaran dengan lebih kreatif dan bermakna (Noraini et al., 2013).

Menurut Hamdan et al. (2004), memandangkan pengajaran dan pembelajaran kini telah mengalami perubahan, iaitu yang mengkehendaki pensyarah tidak lagi menggunakan kaedah chalk and talk tetapi telah berubah kepada penggunaan alat bantu mengajar yang canggih seperti LCD projektor, OHP, media dan sebagainya. Lantaran itu, pensyarah perlu menguasai kemahiran komputer dengan baik dengan perisian-perisian multimedia seperti power point, flash, movie maker dan lain-lain lagi. Menurut Johan (2011), perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi telah banyak mempengaruhi budaya kehidupan masa kini, dalam bidang pendidikan khususnya, pengaplikasian teknologi ini dalam pengajaran dan pembelajaran memberikan satu anjakan baru dalam teknik pedagogi pensyarah.

Kepentingan kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi ini selaras dengan keperluan kemahiran abad ke-21 yang sememangnya penting untuk diaplikasikan dalam bidang pendidikan (Siti Faizatul & Razali, 2011). Kesiediaan penerimaan inovasi teknologi dalam kalangan pensyarah di awal proses pengenalan sesuatu inovasi di Kolej Vokasional adalah sangat penting kerana ia boleh menjadi kayu ukur samada inovasi teknologi tersebut akan diguna atau hanya diterima. Pensyarah yang berinovasi perlu mengubah budaya pengajaran yang lama kepada amalan bermaklumat, kreatif, bijak berfikir dan penyayang dengan mengaplikasikan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT).

Pelbagai usaha harus dilakukan oleh pensyarah untuk meningkatkan kemahiran menggunakan teknologi terkini dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Usaha yang dilakukan ini adalah bertujuan untuk melahirkan pensyarah yang dapat memanfaatkan revolusi teknologi terkini seiring dengan perubahan pesat teknologi agar proses pengajaran dan pembelajaran dapat menarik minat pelajar disamping melahirkan pelajar kreatif dan inovatif sejajar dengan kepentingan kemahiran abad ke-21 (Siti Faizatul & Razali, 2011). Selain daripada itu, kemudahan teknologi ini juga dapat memberikan peluang kepada semua pelajar meneroka, menguasai dan memperkembangkan pelbagai kemahiran dalam ilmu pengetahuan secara lebih berkesan dan bermakna dan seterusnya dapat mengaitkan pengetahuan dengan realiti sebenar (Johan, 2011). Kesan positif yang diperoleh daripada pengaplikasian ICT ini ialah dapat melahirkan generasi berilmu, kreatif dan inovatif yang berdaya saing untuk merealisasikan wawasan negara 2020, seterusnya membentuk tamadun yang lebih maju.

Selaras dengan perubahan teknologi maklumat pada zaman globalisasi ini, Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) telah memperkenalkan pelbagai inovasi teknologi di sekolah bagi memenuhi keperluan dan seterusnya meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Antara contoh inovasi teknologi yang telah dilaksanakan oleh KPM adalah Pusat Akses Sekolah, 1BestariNet, EduwebTV, Program Pembelajaran Secara Maya (VLE), E-Pembelajaran, dan Streaming Video (Noraini et al., 2013). Ketersediaan inovasi teknologi yang dilaksanakan di sekolah ini telah memberikan peluang kepada guru untuk menjalankan aktiviti pengajaran dan pembelajaran dengan lebih kreatif dan berkesan. Aplikasi ICT yang kreatif dan inovatif dilihat penting dan berpotensi tinggi mengubah proses pendidikan bagi menyokong perkembangan kemahiran berfikir aras tinggi (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, 2013-2025).

Kemajuan penggunaan media elektronik dalam pengajaran dan pembelajaran boleh menjadikan persekitaran pembelajaran di sekolah dan Institusi lebih canggih, futuristik dan sesuai dengan perubahan era teknologi maklumat (Noraini et al., 2013). Penggunaan inovasi teknologi ini akan menjadikan pengajaran pensyarah menjadi lebih menarik dan berkesan, pelajar lebih mudah memahami konsep yang diajar dan akan meningkatkan kualiti persekitaran pembelajaran dan seterusnya akan meningkatkan pencapaian pelajar.

Walaupun pelbagai usaha telah dilakukan oleh kerajaan bagi memastikan guru dan pensyarah melaksanakan pembelajaran berasaskan teknologi, namun kejayaan pelaksanaannya adalah bergantung kepada penerimaan guru dan pensyarah terhadap inovasi teknologi dan mengaplikasikannya dalam pengajaran dan pembelajaran.

IV. OBJEKTIF KAJIAN

Objektif khusus kajian yang dijalankan adalah untuk:

- a) Menentukan tahap inovasi pengajaran dan pembelajaran di kalangan pensyarah pengurusan perniagaan di Kolej Vokasional Negeri Kelantan.
- b) Mengenalpasti amalan pembelajaran berasaskan teknologi.
- c) Menentukan hubungan antara tahap inovasi pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan pensyarah Pengurusan Perniagaan dengan amalan pembelajaran berasaskan teknologi.

V. METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif dan data akan diukur secara statistik diskriptif seperti frekuensi dan peratusan sesuatu kumpulan data. Pengiraan min juga digunakan untuk menerangkan taburan data. Kajian deskriptif telah digunakan untuk menggambarkan keadaan semasa seperti mana yang berlaku di Kolej Vokasional dan juga untuk mendapatkan data kuantitatif mengenai persepsi pelajar terhadap inovasi pengajaran dan pembelajaran pensyarah dalam pengurusan perniagaan. Data-data akan dikumpul menggunakan borang soal selidik.

Populasi kajian adalah terdiri daripada semua pelajar-pelajar yang mengikuti pengurusan perniagaan di Kolej Vokasional di Negeri Kelantan. Tiga buah Kolej Vokasional di Negeri Kelantan dipilih sebagai populasi kajian kerana faktor masa dan jarak sekolah ini dekat dengan tempat tinggal pengkaji. Berdasarkan data yang diperolehi daripada Kolej Vokasional Negeri Kelantan dan menurut pengiraan sampel Cochran (1977), apabila tiga buah Kolej Vokasional dipilih secara rawak, daripada populasi 340 orang pelajar tersebut, maka saiz sampel minimum yang diperlukan adalah 180 orang dan apabila dibuat penambahan sebanyak 10% menjadikan jumlah saiz sampel adalah seramai 198 orang responden.

Jenis sampel yang digunakan adalah jenis sampel rawak berkelompok dan sampel rawak mudah di mana pelajar-pelajar yang dipilih adalah daripada pelajar Kolej Vokasional yang mengambil kursus pengurusan perniagaan. Rational pemilihan sampel ini adalah kerana pelajar-pelajar yang mengikuti kursus pengajian perniagaan akan berhadapan dengan pensyarah mereka setiap hari di dalam kelas dan mereka perlu membuat penilaian terhadap pensyarah mereka. Oleh itu, sampel ini dipilih bagi melihat tahap amalan inovasi pensyarah mereka dalam pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas.

Instrumen kajian yang digunakan ialah kaedah soal selidik. Instrumen kajian soal selidik yang digunakan mengandungi lima bahagian iaitu bahagian A, bahagian B,

bahagian C, dan bahagian D. Bahagian A mengandungi soalan-soalan berkaitan dengan demografi responden seperti umur, jantina, bangsa, tempat pengajian, minat pelajar terhadap bidang perniagaan, latar belakang keluarga berniaga dan keinginan pelajar untuk memilih kerjaya di dalam bidang perniagaan pada masa hadapan.

Bahagian B terdiri daripada tahap inovasi dalam kalangan pensyarah pengurusan perniagaan yang diubahsuai daripada soalan kajian oleh Rosnani Jusoh (2013) di dalam tajuk kajian beliau yang bertajuk “Creative and Innovative Teaching Method To Make Learning More Meaningful”. Soalan kajian diambil dan diubahsuai daripada hasil kajian beliau kerana soalan kaji selidik yang disediakan oleh beliau amat bersesuaian dengan tajuk kajian pengkaji yang berkaitan dengan tahap inovasi pensyarah pengurusan perniagaan di Kolej Vokasional.

Bahagian C dan D dalam borang soal selidik ini adalah merangkumi soalan-soalan yang berkaitan amalan pengajaran dan pembelajaran pensyarah Kolej Vokasional dari segi pembelajaran berasaskan teknologi dan pembelajaran berasaskan simulasi permainan. Soalan kajian berkaitan pembelajaran berasaskan teknologi diambil dan diubahsuai daripada kajian Abd Razak et al (2014) dan Noraini et al (2013) manakala soalan kajian pembelajaran berasaskan simulasi permainan pula diambil dan diubahsuai daripada kajian Chang, C.S., Huang, Y.P dan Chien, F.L (2014).

Pengkaji telah menggunakan Statistical Package for Sosial Science Version 21.0 for Windows (SPSS) untuk menganalisis data yang telah dikumpul. Penganalisan data merupakan bahagian terpenting dalam penyelidikan. Pengkaji telah menentukan bagaimana data yang telah dikumpulkan telah dianalisis. Aras signifikan ditetapkan pada 0.05. Salah satu pendekatan yang digunakan dalam analisis data adalah pendekatan statistik deskriptif di mana data yang diperolehi dibentangkan dalam bentuk jadual yang menunjukkan bilangan dan peratusan, min, sisihan piawai serta taburan kekerapan. Selain itu, data juga dianalisis menggunakan kaedah korelasi Pearson “r”. Korelasi Pearson ‘r’ digunakan untuk melihat hubungan antara amalan pengajaran dan pembelajaran dengan tahap inovasi pensyarah di Kolej Vokasional. Cara pengukurannya adalah melalui keputusan analisis soal selidik. Satu pekali korelasi positif menunjukkan bahawa apabila pembolehubah bebas meningkat, pembolehubah bersandar juga meningkat. Satu pekali korelasi yang negatif menunjukkan apabila pembolehubah bebas meningkat, pembolehubah bersandar menyusut. Kekuatan perhubungan berdasarkan satu julat numerik di antara -1.0 sehingga +1.0 (Miller, 1991). Hubungan antara pembolehubah ini ditafsirkan berdasarkan indeks yang dibentuk oleh Oleh Connolly and Sluckin (1971).

VI. DAPATAN KAJIAN

Berdasarkan jadual I di bawah, jumlah keseluruhan skor min pembolehubah-pembolehubah amalan pembelajaran berasaskan teknologi pensyarah Kolej Vokasional adalah

berada pada tahap tinggi (min = 4.00, sisihan piawai = .330) iaitu berada dalam lingkungan skor > 3.67. Skor min tertinggi dicatatkan oleh item “Saya lebih berminat untuk belajar apabila pensyarah menggunakan ICT dalam pembelajaran” dengan catatan (min = 4.56) dan (sisihan piawai = .528). Diikuti oleh item “Pensyarah saya menggunakan internet bagi mengakses maklumat tambahan untuk digunakan dalam pengajaran” yang mencatatkan item kedua tertinggi skor min (min = 4.33) dan (sisihan piawai = .561).

Manakala, skor min terendah pula dicatatkan oleh item “Pensyarah saya menggunakan EduwebTV semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran” dengan catatan (min = 3.15) dan (sisihan piawai = .853). Item “Pensyarah saya menggunakan CD-ROM semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran” menunjukkan skor min yang kedua terendah dengan catatan (min = 3.47) dan (sisihan piawai = .829). Secara keseluruhannya, 12 item pembolehubah pembelajaran berasaskan teknologi berada pada tahap tinggi iaitu berada dalam lingkungan skor > 3.67 dan terdapat 2 item yang berada pada tahap sederhana.

JADUAL I: NILAI MIN DAN SISIHAN PIAWAI PEMBOLEHUBAH-PEMBOLEHUBAH BAGI AMALAN PEMBELAJARAN BERASASKAN TEKNOLOGI

| Item Statistik | Item Statistik | |
|--|----------------|----------------|
| | Min | Sisihan Piawai |
| Pensyarah saya menggunakan video pendidikan semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran. | 3.69 | .749 |
| Pensyarah saya menggunakan CD-ROM semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran. | 3.47 | .829 |
| Pensyarah saya menggunakan EduwebTV semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran. | 3.15 | .853 |
| Pensyarah saya menggalakkan pelajar menggunakan ICT semasa sesi pengajaran dan pembelajaran. | 4.20 | .567 |
| Pensyarah saya menyediakan tugas jangka pendek menggunakan komputer dalam bilik darjah. | 3.96 | .671 |
| Pensyarah saya meminta pelajar untuk membuat peta minda menggunakan aplikasi internet. | 3.85 | .770 |
| Pensyarah saya meminta pelajar untuk menggunakan komputer sebagai bahan tugas pembelajaran pelajar di rumah. | 4.21 | .672 |
| Pensyarah saya menggunakan teknologi sebagai bahan untuk menarik perhatian pelajar di awal pengajaran. | 4.01 | .733 |
| Pensyarah saya meminta pelajar membuat kerja rumah dengan mendapatkan sumber melalui internet. | 4.20 | .635 |
| Untuk membuat rancangan perniagaan, pensyarah saya menggunakan aplikasi komputer. | 4.11 | .694 |
| Pensyarah saya menggunakan peralatan multimedia semasa pengajaran di dalam kelas. | 3.92 | .789 |
| Pensyarah saya menggunakan internet bagi mengakses maklumat tambahan untuk digunakan dalam pengajaran. | 4.33 | .561 |
| Saya dapat berfikir secara kreatif dan inovatif apabila pensyarah saya menggunakan ICT dalam pembelajaran. | 4.32 | .635 |
| Saya lebih berminat untuk belajar apabila pensyarah menggunakan ICT dalam pembelajaran. | 4.56 | .528 |
| Min dan Sisihan Piawai Keseluruhan | 4.00 | .330 |

Apakah terdapat hubungan antara tahap inovasi pengajaran dan pembelajaran di kalangan pensyarah Pengurusan Perniagaan dengan pembelajaran berasaskan teknologi?

Ujian Korelasi digunakan untuk menentukan perkaitan atau hubungan antara tahap inovasi pengajaran dan pembelajaran di kalangan pensyarah Pengurusan Perniagaan di Kolej Vokasional dengan pembelajaran berasaskan teknologi. Jadual II di bawah menunjukkan nilai pekali korelasi dan tafsiran kekuatan perhubungan menurut Connolly dan Sluckin, 1971.

JADUAL II: NILAI PEKALI R DAN TAFSIRAN KEKUATAN PERHUBUNGAN OLEH CONNOLLY AND SLUCKIN (1971)

| Nilai Pekali r | Kekuatan Perhubungan |
|----------------|--------------------------------------|
| .90 - 1.00 | Korelasi yang sangat tinggi dan kuat |
| .70 - .90 | Korelasi yang tinggi dan bermakna |
| .40 - .70 | Korelasi yang sederhana |
| .20 - .40 | Korelasi yang rendah |
| < .20 | Hubungan amat lemah |

Hubungan antara Tahap Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran Pensyarah Pengurusan Perniagaan dengan Pembelajaran Berasaskan Teknologi

Berdasarkan analisis korelasi pearson seperti jadual III di bawah menunjukkan terdapat hubungan positif antara min tahap inovasi pengajaran dan pembelajaran pensyarah pengurusan perniagaan dengan min pembelajaran berasaskan teknologi [$r = .201^{**}$; $p = 0.01$] dan hubungan ini adalah rendah (Connolly & Sluckin, 1971). Ini menunjukkan bahawa tahap inovasi pengajaran dan pembelajaran pensyarah pengurusan perniagaan mempunyai hubungan positif yang rendah dengan amalan pembelajaran berasaskan teknologi. Hasil kajian ini jelas menunjukkan bahawa sebarang perubahan dalam amalan pembelajaran berasaskan teknologi tersebut akan mempengaruhi tahap inovasi pensyarah Kolej Vokasional.

JADUAL III: UJIAN KORELASI ANTARA MIN TAHAP INOVASI PENSYARAH PENGURUSAN PERNIAGAAN DENGAN MIN PEMBELAJARAN BERASASKAN TEKNOLOGI

| | | Inovasi pengajaran dan pembelajaran pensyarah | Pembelajaran Berasaskan Teknologi |
|---|----------------------------|---|-----------------------------------|
| Inovasi pengajaran dan pembelajaran pensyarah | <i>Pearson Correlation</i> | 1 | .201** |
| | <i>Sig. (2-tailed)</i> | | .005 |
| | N | 198 | 198 |
| Pembelajaran berasaskan teknologi | <i>Pearson Correlation</i> | .201** | 1 |
| | <i>Sig. (2-tailed)</i> | .005 | |
| | N | 198 | 198 |

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

Amalan Pembelajaran Berasaskan Teknologi

Hasil daripada dapatan kajian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahawa amalan pembelajaran berasaskan teknologi oleh pensyarah pengurusan perniagaan di Kolej Vokasional adalah berada di tahap yang tinggi iaitu (Min = 4.00, SP = .330). Dapatan kajian menunjukkan skor min bagi 12 item amalan pembelajaran berasaskan teknologi adalah berada di tahap yang tinggi iaitu (min > 3.67) dan terdapat dua item yang menunjukkan tahap yang sederhana. Dapatan kajian kebanyakannya mendapat persetujuan responden dan bermakna pensyarah selalu mengamalkan pembelajaran berasaskan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran di Kolej Vokasional. Menurut Siti Faizzatul dan Razali (2011), amalan pembelajaran berasaskan teknologi akan memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran kerana pensyarah dapat menyampaikan isi kandungan pelajaran dengan mudah melalui penggunaan video, audio dan sebagainya. Selain itu, melalui jaringan internet yang ada, pensyarah mampu menyediakan bahan pengajaran yang lebih meluas dengan menambah sumber

rujukan melalui mengakses maklumat di internet. Hasil dapatan ini berbeza dengan dapatan daripada Ghavifekr dan Athirah (2015) dan kajian daripada Abd Razak et al., (2014) yang menunjukkan secara keseluruhan tahap penggunaan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran berada pada tahap rendah.

Bagi item yang kesebelas iaitu saya lebih berminat untuk belajar apabila pensyarah menggunakan ICT dalam pembelajaran menunjukkan skor min yang paling tinggi (Min = 4.56, SP = .528). Melalui pembelajaran berasaskan teknologi, pensyarah dapat menghasilkan dan merancang bahan pengajaran dan pembelajaran dengan menyelitkan ciri-ciri multimedia agar dapat melahirkan suasana pengajaran dan pembelajaran yang lebih berkesan dan menarik. Pembelajaran berasaskan teknologi dapat menarik perhatian dan minat pelajar untuk belajar kerana memaparkan isi kandungan pelajaran yang mudah difahami dan diserap oleh pelajar. Item pensyarah saya menggunakan internet bagi mengakses maklumat tambahan untuk digunakan dalam pengajaran pula menunjukkan skor min yang kedua tertinggi (Min = 4.33, SP = .561) diikuti oleh item saya dapat berfikir secara kreatif dan inovatif apabila pensyarah saya menggunakan ICT dalam pembelajaran dengan skor min (Min = 4.32, SP = .635). Penggunaan internet menjimatkan masa dan tenaga serta membantu pensyarah menyediakan bahan pengajaran yang lebih kreatif dan dapat memupuk kemahiran berfikir aras tinggi di kalangan pelajar.

Seterusnya, item-item lain yang menunjukkan tahap skor min yang tinggi adalah pensyarah meminta pelajar untuk menggunakan komputer sebagai bahan tugas pembelajaran pelajar di rumah. Responden juga bersetuju bahawa pensyarah mereka menggalakkan pelajar menggunakan ICT semasa sesi pengajaran dan pembelajaran. Kebanyakan pensyarah juga meminta pelajar membuat kerja rumah dengan mendapatkan sumber melalui internet. Dapatan ini berbeza dengan dapatan Noraini et al., (2013) yang menunjukkan bahawa penggunaan bahan teknologi sebagai tugas pembelajaran di rumah adalah pada tahap yang rendah. Pembelajaran berasaskan teknologi dapat meningkatkan pengalaman pembelajaran pelajar serta membantu pelajar memproses maklumat yang diperolehi secara cepat dan secara tidak langsung memberikan alternatif baru kepada pelajar dalam menimba ilmu. Selain itu, responden juga bersetuju bahawa pensyarah mereka menggunakan aplikasi komputer untuk membuat rancangan perniagaan. Kebanyakan pensyarah juga menggunakan teknologi sebagai bahan untuk menarik perhatian pelajar di awal pengajaran.

Selain itu, pensyarah pengurusan perniagaan mencapai tahap tinggi di mana pensyarah menyediakan tugas jangka pendek menggunakan komputer di dalam bilik darjah. Responden juga bersetuju bahawa pensyarah mereka menggunakan peralatan multimedia semasa pengajaran di dalam kelas. Dapatan ini berbeza dengan dapatan Abd Razak et al., (2014), yang menunjukkan penggunaan peralatan multimedia semasa pengajaran dalam kelas berada pada tahap yang rendah. Keadaan ini adalah disebabkan oleh pengurusan kewangan sekolah yang kurang memuaskan dan telah menyebabkan

penyediaan peralatan teknologi terbatas. Kebanyakan pensyarah juga meminta pelajar untuk membuat peta minda menggunakan aplikasi internet. Di samping itu, pensyarah juga menggunakan video pendidikan semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Menurut Michelich (2002), penggunaan multimedia tambahan boleh membantu untuk membaiki dan meningkatkan proses pembelajaran di kalangan pelajar kerana mereka melihat sesuatu konsep menerusi tindakan atau perbuatan. Menurut Siti Faizzatul dan Razali (2011), penggunaan video pendidikan juga dapat membantu pelajar menggambarkan sesuatu proses atau melihat bagaimana sesuatu proses kerja dilakukan. Hal ini demikian kerana video boleh menyampaikan maklumat atau pengetahuan yang tersirat yang mungkin terlalu sukar untuk diterangkan dalam teks.

Item ketiga iaitu pensyarah menggunakan EduwebTV semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran menunjukkan skor min yang terendah iaitu (Min = 3.15, SP = .853). Manakala item pensyarah menggunakan CD-ROM semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran pula menunjukkan skor min yang kedua terendah iaitu (Min = 3.47, SP = .829). Hasil analisis ini menunjukkan bahawa penggunaan EduwebTV dan CD-ROM semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran oleh pensyarah berada pada tahap yang sederhana. Dapatan ini berbeza dengan dapatan Noraini et al., (2013) yang mendapati tahap pengintegrasian bahan video daripada EduwebTV dalam pengajaran dalam kalangan guru adalah pada tahap yang rendah walaupun mereka mempunyai sikap yang positif terhadap EduwebTV. Ini mungkin disebabkan oleh faktor kesesuaian kandungan bahan dengan matapelajaran yang diajar. Kesesuaian kandungan bahan video yang ada dalam EduwebTV juga boleh mempengaruhi penerimaan inovasi tersebut. Menurut Noraini et al (2013), pendidik kurang yakin terhadap aspek kebergunaan EduwebTV bagi membantu tugas pengajaran pendidik. Tahap keyakinan ini boleh memberi kesan kepada amalan menggunakan inovasi EduwebTV dalam pengajaran dan pembelajaran. Walaupun begitu, mereka akan lebih yakin apabila diberi pendedahan produk berulang kali atau secara intensif.

Apakah hubungan antara tahap inovasi pengajaran dan pembelajaran di kalangan pensyarah Pengurusan Perniagaan dengan pembelajaran berasaskan teknologi?

Berdasarkan dapatan kajian analisis korelasi pearson, didapati wujud hubungan signifikan yang positif antara min tahap inovasi pengajaran dan pembelajaran pensyarah pengurusan perniagaan dengan min pembelajaran berasaskan teknologi [$r = .201^{**}$; $p = 0.01$] dan hubungan ini adalah rendah. Ini menunjukkan bahawa tahap inovasi pengajaran dan pembelajaran pensyarah pengurusan perniagaan mempunyai hubungan positif rendah dengan amalan pembelajaran berasaskan teknologi. Hasil kajian ini jelas menunjukkan bahawa sebarang perubahan dalam amalan pembelajaran berasaskan teknologi tersebut akan mempengaruhi tahap inovasi pensyarah Kolej Vokasional.

Oleh hal yang demikian, ini menunjukkan bahawa pensyarah yang mempunyai tahap inovasi yang tinggi akan menyokong pelaksanaan kreativiti dan inovasi dalam

pengajaran dan pembelajaran dan sentiasa mencari idea untuk menggunakan amalan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Maka, dapatlah dirumuskan bahawa, pensyarah yang berinovasi akan mengamalkan pembelajaran berasaskan teknologi di dalam kelas serta meninggalkan kaedah pembelajaran tradisional seperti yang diamalkan sebelum ini. Dapatan ini bertepatan dengan dapatan Ghavifekr dan Athirah (2015) yang menyatakan guru-guru bersetuju bahawa pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi adalah lebih berkesan berbanding dengan pembelajaran secara tradisional. Ini adalah kerana ICT membantu penambahbaikan di dalam kelas di mana pelajar lebih fokus dan berminat untuk belajar. Abad ke-21 begitu sinonim dengan era digital bertunjangan kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi menyebabkan kemahiran tersebut perlu diaplikasikan oleh pensyarah di dalam pengajaran dan pembelajaran bagi melahirkan pelajar kreatif dan inovatif sejajar dengan kepentingan kemahiran abad ke-21. Pensyarah yang berinovasi akan menggunakan teknologi bagi menghasilkan dan merancang bahan pengajaran dan pembelajaran agar dapat melahirkan suasana pengajaran dan pembelajaran yang lebih berkesan dan menarik.

VII. CADANGAN KAJIAN

Berdasarkan kajian ini, pengkaji mengutarakan beberapa cadangan yang diharap dapat meningkatkan kreativiti dan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran di kalangan pensyarah pengurusan perniagaan di Kolej Vokasional dan seterusnya mengaplikasikan strategi pengajaran yang sesuai dengan kemampuan pelajar mereka. Cadangan ditujukan kepada sasaran kajian dan pengkaji yang akan datang iaitu:

a) Pensyarah

Sebagai agen perubahan, pensyarah perlu bersedia dan menggunakan inovasi ICT seperti EduwebTV, E-Pembelajaran, Streaming Video, Program Pembelajaran secara Maya (VLE) dan inovasi yang lain dalam pengajaran dan pembelajaran bagi mempertingkatkan prestasi pencapaian pelajar dalam pendidikan. Selain itu, pensyarah perlu memberikan sokongan kepada aktiviti-aktiviti pelajar dalam menghasilkan produk inovatif dengan mempergiatkan program dan kursus berbentuk kreativiti dan inovasi bagi memupuk budaya inovasi di Kolej Vokasional. Di samping itu, pensyarah juga perlu sentiasa menyediakan set pengajaran dan pembelajaran yang berteraskan simulasi permainan bagi melatih pelajar dengan situasi sebenar bidang perniagaan dan menjadikan pembelajaran lebih menarik. Antara jenis simulasi permainan yang boleh digunakan oleh pensyarah ialah Platform Wars, CleanStart, Fishbanks, simCEO, Informatist, GoVentureWorld, dan sebagainya. Seterusnya, pensyarah

b) Pihak Pentadbir/ Pihak Kolej Vokasional

Pihak pentadbir perlu mewajibkan semua pensyarah menggunakan inovasi EduwebTV dalam pengajaran dan pembelajaran mereka dan sentiasa membuat pemantauan bagi memastikan kejayaan pelaksanaan inovasi tersebut. Di

samping itu, pihak pentadbir perlu memperbaiki dan memperbanyakkan infrastruktur komunikasi dan media seperti kemudahan komputer, rangkaian internet dan makmal komputer agar dapat memudahkan pensyarah menggunakan kaedah pembelajaran berasaskan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, pihak pentadbir juga perlu memainkan peranan untuk memupuk semangat budaya inovasi dan kreativiti dalam kalangan pelajar-pelajar Kolej Vokasional melalui pelaksanaan "Hari Inovasi Kolej Vokasional". Pihak pentadbir perlu mewajibkan semua pelajar akhir tahun untuk mencipta produk sendiri yang kreatif dan inovatif bagi tujuan menampilkan hasil inovasi dan penyelidikan yang dijalankan oleh pelajar mengikut bidang dan kepakaran masing-masing.

Pengkaji juga mencadangkan agar satu jawatankuasa kreativiti dan inovasi ditubuhkan di kolej Vokasional. Oleh itu, jawatankuasa ini akan bertanggungjawab untuk menimbang dan mengambil tindakan susulan bagi melaksanakan sesuatu idea yang kreatif dan inovatif yang dikemukakan oleh pensyarah. Sokongan pihak pentadbir ataupun pengarah Kolej Vokasional terhadap inovasi dalam kalangan pensyarah juga merupakan faktor penting bagi memastikan kejayaan pelaksanaan amalan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran pensyarah. Pengarah boleh mewajibkan pelaksanaan amalan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran di kalangan pensyarah dan sentiasa mengadakan sesi perbincangan serta memantau aktiviti inovasi pengajaran dan pembelajaran pensyarah.

c) Penggubal dan Perancang Kurikulum

Penggubal dan perancang kurikulum memainkan peranan yang sangat penting kerana mereka merupakan orang yang bertanggungjawab dalam proses penggubalan kurikulum baru setelah mengambilkira masalah yang dihadapi oleh pelaksana iaitu pensyarah. Justeru itu, kurikulum yang digubal perlulah bersesuaian dengan kemampuan, minat atau potensi pensyarah untuk melaksanakan sesuatu isi pelajaran dengan berkesan. Selain daripada itu, latihan-latihan seperti khusus-khusus yang berkaitan dengan inovasi pengajaran dan pembelajaran harus diberikan kepada setiap orang pensyarah yang dihantar mengikut peringkat. Melalui latihan-latihan ini akan dapat meningkatkan kemahiran pensyarah untuk mengajar dengan lebih baik serta dapat berfikir secara kreatif dan inovatif dalam melaksanakan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran.

Selain daripada itu, kursus atau seminar amat penting bagi pensyarah pengurusan perniagaan bagi mempertingkatkan lagi penguasaan dan pemantapan pengetahuan mereka dalam bidang perniagaan. Melalui seminar ini, pensyarah dapat berkongsi idea dan pendapat serta pengetahuan dan kemahiran di kalangan pensyarah untuk diaplikasikan dalam pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, diharapkan agar penggubal kurikulum dapat mengkaji semula kerana kefahaman pensyarah terhadap sesuatu inovasi kurikulum baru adalah penting bagi melihat kejayaan pelaksanaannya. Kegagalan pelaksanaan dalam menjalankan misi ini pasti menimbulkan kesan yang tidak baik kepada bakal penerimanya iaitu pelajar Kolej Vokasional.

VIII. KESIMPULAN

Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap inovasi pengajaran dan pembelajaran pensyarah pengurusan perniagaan di Kolej Vokasional berada pada tahap yang tinggi. Ini menunjukkan bahawa ketiga-tiga Kolej Vokasional di Kelantan mengamalkan inovasi dengan baik dalam pengajaran dan pembelajaran mereka. Hal ini menunjukkan bahawa pensyarah pengurusan perniagaan sentiasa membuat pembaharuan dalam pengajaran dan pembelajaran mereka dan sentiasa melahirkan idea yang kreatif dan inovatif untuk digunakan dalam pendidikan. Selain daripada itu, pengamalan pembelajaran berasaskan teknologi dan pembelajaran berasaskan simulasi permainan juga berada pada tahap yang tinggi. Hasil dapatan menunjukkan bahawa pensyarah sentiasa sentiasa menggunakan ICT dalam pembelajaran dan menghasilkan bahan pengajaran dan pembelajaran dengan menyelitkan ciri-ciri multimedia agar menjadikannya lebih berkesan dan menarik.

Secara keseluruhan, kesemua pensyarah di ketiga-tiga Kolej Vokasional menunjukkan tahap inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran yang tinggi. Hasil kajian menunjukkan bahawa skor min bagi tahap inovasi pengajaran dan pembelajaran pensyarah pengurusan perniagaan Kolej Vokasional C menunjukkan min yang paling tinggi berbanding Kolej Vokasional yang lain. Pensyarah Kolej Vokasional C lebih berinovasi dalam pengajaran dan pembelajaran kerana mereka lebih berpengetahuan dan mahir tentang pengaplikasian elemen inovasi dan sentiasa menguasai teknologi yang sentiasa berubah. Selain itu, dapatan juga menunjukkan bahawa terdapat hubungan signifikan yang positif antara tahap inovasi pensyarah pengurusan perniagaan dengan pembelajaran berasaskan teknologi. Penggunaan teknologi di dalam kelas akan melahirkan pelajar yang kreatif dan inovatif sejajar dengan kepentingan kemahiran abad ke-21.

Bagi terus mewujudkan budaya inovasi dalam pendidikan, semua pihak terutama pihak KPM untuk meneruskan usaha agar dapat membantu pensyarah yang memerlukan bantuan bagi meningkatkan inovasi mereka dan seterusnya dapat mempertingkatkan amalan pengajaran dan pembelajaran mereka. Aspek utama yang perlu diberi keutamaan adalah latihan. Latihan yang cukup perlu didedahkan kepada pensyarah bagi memahirkan diri mereka dengan kaedah-kaedah baru dalam pengajaran dan pembelajaran, penggunaan peralatan teknologi yang semakin canggih serta teknik penguasaan kandungan isi pelajaran dengan mendalam. Ini akan memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran berjalan dengan lancar dan dapat melahirkan pelajar yang kreatif dan inovatif serta mampu bersaing di peringkat antarabangsa.

RUJUKAN

- Ab. Aziz Yusof (2000). *Perubahan dan kepimpinan*. Sintok: Penerbitan Universiti Utara Malaysia.
- Abdul Fatah Hassan (2003). *Pengenalan Falsafah Pendidikan*. Pahang: PTS Publications & Distributors Sdn.Bhd.
- Abd Rahim Abd Rashid (2002). *Agenda perubahan pendidikan sains sosial dalam mengharungi alaf baru*. Dlm. Abd Rahim Abd Rashid. (pnyt.). Pengajaran dan pembelajaran sains sosial: teori dan amalan, hlm. 1-21. Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Abd Razak et al., (2014). Tahap Amalan Inovasi Pengajaran Dan Pembelajaran Dalam Kalangan Guru Sekolah Agama Daerah Kuala Langat, Selangor.
- Abdul Wahab (2006). Penggunaan Komputer Dalam Pengajaran dan Pembelajaran dalam Karangan Guru sekolah Menengah. *Kajian Malaysia*, vol,xxiv, No 1,2.
- Abuddin (2009). *Prespektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Perdana Media Group, 2009), h. 193.
- Aede Hatib, Norzanah, Norfadila dan Yahya (2013). Rekacipta: Ke Arah Pemupukan Budaya Kreatif dan Inovatif. *2nd International Seminar on Quality and Affordable Education (ISQAE 2013)*.
- Akhmal Annas Hasmori, Hussin Sarju, Ismail Sabri Norihan, Rohana Hamzah, & Muhammad Sukri Saud. (2011). Pendidikan, Kurikulum Dan Masyarakat : Satu Integrasi. *Journal of Edupres, Volume 1 September 2011, Pages 350-356*.
- Alimuddin (2012). *Kreativiti, Inovasi Dalam Pendidikan*. http://ww1.utusan.com.my/utusan/Rencana/20121210/re_01/Kreativiti-inovasi-dalam-pendidikan.
- Amidon, E. & Hunter, E. (1964). *Student teaching :Cases and comments*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Anjuman, J. & Wan Rozali Wan Hussin (2013). ICT dan Kelestarian Penggunaannya dalam Pengajaran dan Pembelajaran Geografi di Sekolah. *Seminar Pendidikan Sejarah dan Geografi (UMS, 29 – 30 Ogos 2013)*.
- Pho. A & Dinscore. A. (2015). Game-Based Learning. *Association of College and Research Libraries And American Library Association*.
- Barrows, H. & Tamblyn, R. (1980). *Problem-Based Learning – An Approach to Medical Education*. Springer Series on Medical Education (1). New York: Springer Publishing Co.
- Bennett, R. (2006). Business lecturers' perceptions of the nature of entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 12(3): 165 – 188.
- Buku Panduan Am Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah (1981). Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Bransford & Stein. (1993). *Science, an involvement approach to elementary Science methods*. New York:International Publications.
- Chang, Chiung-Sui, Ya-Ping Huang, and Fei-Ling Chien. "An Exploration of the Attitude and Learning Effectiveness of Business College Students towards Game Based Learning." *International Association for Development of the Information Society* (2014).
- Chin, C. & Chia, Li-Gek. (2006). Problem-Based Learning: Using Ill-Structured Problems in Biology Project Work. *Science Education*, 90(1), 44-67.

- Chin, L.C & Effandi (2015). Effect of Game-Based Learning Activities on Children's Positive Learning and Prosocial Behaviours. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 40(2)(2015): 159- 165.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Connolly, T. G., & Sluckin, W. (1971). *An Introduction to Statistic for Social Sciences*. (3rd ed.) London: The Macmillan Pres Ltd.
- Cremin, T. (2012). Creative Teachers For Creative Learners: Implications For Teacher Education Programme. *The Standing Conference on Teacher Edu. North and South. 10th Annual Conference.11-12 Oct 2012,Radisson Blu Farham Estate Hotel Cavan*.
- Duke, R. D. (2011). Origin and evolution of policy simulation: A personal journey. *Simulation & Gaming*, 42(3), 342-358.
- Dumblekar, V. (2004). Management simulations: Tests of effectiveness. Online posting on Simulation & Gaming: *An Interdisciplinary Journal of Theory, Practice and Research web site*.
- Ee Ah Meng, (2003), "*Ilmu Pendidikan: Pengetahuan dan Keterampilan Iktis*". Selangor: Penerbitan Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Ghavifekr, S. & Wan Athirah. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 1(2), 175-191.
- Gulsecen, S. & Kubat, A. (2006). Teaching ICT to Teacher Candidates using PBL: A Qualitative and Quantitative Evaluation. *Educational Technology & Society* 9(2): 96 106.
- Hall, G. E., Dirksen, D. J., & George, A. A. (2006). *Measuring implementation in schools: Levels of Use*. Austin, TX: SEDL.
- Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J., & Edwards, T. (2016). Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 54, 170-179.
- Hamdan, Hanipah dan Saprin (2004). *Teknik Mengajar Dewasa Panduan Untuk Jurulatih*. Utusan Publication and Distributors Sdn. Bhd.
- Hamizer, Baharudin & Mohamed (2003). *Pemikiran Pendidik Guru Terhadap Hasrat Dan Pelaksanaan Inovasi Kurikulum Di Maktab Perguruan: Satu Kajian Kes*. Maktab Perguruan Sultan Abdul Halim Sungai Petani, Kedah.
- Hasan Langgulung (2003). *Asas – Asas Pendidikan Islam*. Edisi Kelima. Jakarta: Pustaka Al Husna Baru.
- Hisrich, R.D., Michael, P.P., & Shephard, D.A. (2005). *Entrepreneurship*. New York: McGraw-Hill, Irwin.
- Johan. (2011). *Perkembangan, Cabaran dan Aplikasi Teknologi Maklumat dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Malaysia*. Konferensi Pendidikan Universiti Teknologi MARA – Universitas Pendidikan Indonesia, 24-27 April 2011. Bandung, Indonesia (In Malay)
- Kaldi, S. Filippatou, D. & Govaris, C. (2011). Project-based Learning in Primary Schools: Effects on Pupils' Learning and Studies. *Education*, 39(1), 35-47.
- Kamaruzaman Jusoff & Khairul Azhar Mat Daud. (2010). Motivating Students Using Project Based Learning (PjBL) via e-SOLMS Technology. *World Applied Science Journal*. 8(9), 1086-1092.
- Kamus Dewan. (2005). Edisi Ketiga. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2012). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013- 2025-Laporan Awal*. Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2005).
- Kolmos, A. & Graaff, E.De. (2007). *Process of changing to PBL*. Dlm. Graaff, E.De & Kolmos, A. Management of change: Implementation of Problem Based Learning and Project Based Learning in Engineering, hlm. 31-44. Rotterdam: SENSE Publisher.
- Kotsemir, M. N., & Meissner, D. (2013). Conceptualizing the innovation process—trends and outlook. *Higher School of Economics Research Paper No. WP BPR 10/STI/2013*.
- Kritikos, A. S. (2014). Entrepreneurs and their impact on jobs and economic growth. *IZA World of Labor*.
- Krejrie, R.V and Morgan D.W. (1970). Determining Sample Size For Research Education and Phycological Measurement. *Bahagian Penyelidikan National Education Association*.
- Kurudayioglu, M. (2003). *Teaching Speaking and Activities for Enhancing the Speaking Skill*. 288-309.
- Lailanita (2008). *Inovasi Pengajaran Dan Pembelajaran Dalam Kalangan Guru-Guru Teknikal Di Sekolah Menengah Teknik Dari Perspektif Guru*. Disertasi Ijazah muda. Universiti Teknologi Malaysia.
- Landstrom, H. (2005). *Pioneers in Entrepreneurship and Small Business Research*. New York: Springer Science+Business Media, Inc.
- Lilia Halim, Nor Aishah Buang, Khalijah Mohd. Salleh (2003). *Projek Arus Perdana 11 AP1/2000 oleh pensyarah Fakulti Pendidikan UKM 2003*.
- Liu, M.J., (2005). *Motivating students through Problem Based Learning*. Retrieved from <http://center.uoregon.edu/ISTE/uploads> 15th March 2007.
- Michelich, V. (2002). Streaming media to enhance teaching and improve learning. *The Technology Source*.
- Mitchel, A. & Savill-Smith, C. (2004). *The use of computer and video games for learning: A review of the literature*. London: Learning and Skills Development Agency..
- Mohd Ismail, Kamarul, Azhar, Rujalah & Saodah (2012). *Permainan Bahasa Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Arab. Seminar Antarabangsa Perguruan dan Pendidikan Islam [SEAPPI2012] Palm Resort, Senai, Johor Bahru on 8-9 March 2012*, pp. 879-888. ISBN 99917-44-89-4.
- Mohd Najib Abdul Ghafar (1999). *Penyelidikan Pendidikan*, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor.

- Mohammad, N., Hashim, T. A., & Mohammad Yasin, R. (2011). Amalan Pengajaran Dalam Reka Bentuk Dan Teknologi (RBT): Pengaplikasian Model Proses Kreatif Terarah Dalam Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR). *Prosiding Persidangan Kebangsaan Penyelidikan dan Inovasi dalam Pendidikan dan Latihan Yeknik dan Vokasional (CIE-TVET 2011)* 16-17 November 2011, Hotel Naza Talya Pulau Pinang, (November), 236–240.
- Mohammad, N., & Mohamad Yasin, R. (2011). Pembangunan Model Pengajaran Kreatif Dalam Bidang Reka Bentuk dan Teknologi di Sekolah Menengah. *In Prosiding Seminar Penyelidikan Siswazah Universiti Kebangsaan Malaysia. Jil. 2, No.1 Februari 2011*. ISSN: 2180-1525. (pp. 50–63).
- Mohd Yusoff (2016). *Amalan Kreativiti Pengajaran Guru Pendidikan Islam Di Sekolah- Sekolah Negeri Johor*. PhD thesis, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Muhamad Zaki et al., (2013). *Amalan Kreativiti Guru Dalam Pengajaran Pendidikan Asas Vokasional (PAV)*. PPI-UTM TESIC 2013.
- Naina Mohd. B. Md. Noor (2000). *Stail Pengajaran Guru Dan Gaya Pembelajaran Murid*. *Jurnal Pendidikan Tigaenf 1999/2000*. Jilid 2: Bil. 3.
- Nitce Isa & Mai Shihah. (2013). *Pembelajaran Berasaskan Projek: Takrifan, Teori dan Perbandingannya dengan Pembelajaran Berasaskan Masalah*. *CREAM - Current Research in Malaysia* Vol.2, No. 1, January 2013: 181-194.
- Noraini Mohamed Noh, Hani Merylina Ahmad Mustafa, Mahizer Hamzah, Mohd Arif Ismail & Norazilawati Abdullah. (2013). Penggunaan Inovasi Teknologi Dalam Pengajaran: Cabaran Guru Dalam E- Pembelajaran. *Proceedings Of The 7th International Malaysian Educational Technology Convention*.
- Noraini Mohamed Noh, Hani Meryleina Ahmad Mustafa & Che Nidzam Che Ahmad. (2013). Predictive Relationship Between Technology Acceptance Readiness And The Intention To Use Malaysian EduwebTV Among Library and Media Teachers. *Procedia Social and Behavioral Science*. 1877-0428.
- Noor Hisham Md Nawi. (2011). Pengajaran Dan Pembelajaran; Penelitian Semula Konsep-konsep Asas Menurut Perspektif Gagasan Islamisasi Ilmu Moden. *Kongres Pengajaran dan Pembelajaran UKM 2011* pada 18-20 Disember di Hotel Vistana Pulau Pinang.
- Noor Rizawati Nasir & Mustafa Din Subari (2017). A Review of Social Innovation Initiatives in Malaysia. *Journal of Science, Technology and Innovation Policy*, 3(1).
- Noriati, A.R., Boon, P.Y., Sharifah Fakriah (2012). *Murid dan alam belajar*. Shah Alam:Oxford Fajar Sdn Bhd.
- Nor Hayati Abdul Latif (2013). *Pemupukan Kreativiti Dan Motivasi Dalam Meningkatkan Keyakinan Diri Pelajar Berasaskan Modul PIS* (Doctoral dissertation, Universiti Pendidikan Sultan Idris).
- Normah Binti Jantan (2014). *Penerapan Budaya Kreatif Dan Inovatif Di Kalangan Pelajar Politeknik Merlimau Melalui PERKAYA INOVASI*. Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Merlimau.
- Pallant, J. (2011). *SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using SPSS*. (4th ed). Australia: Allen & Unwin.
- Papanikolaou, K., & Boubouka, M. (2010). Promoting Collaboration in a Project Based E- Learning Context. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(2), 135-155.
- Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (PIPP) 2010.
- Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2013-2025). Laporan Awal. Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Pelan Tindakan Keusahawanan Institusi Pendidikan Tinggi (2016-2020).
- Pho, A., & Dinscore, A. (2015). *Game Based Learning. Tips and Trends*.
- Roessingh, H. & Chambers, W. (2011). Project-Based Learning and Pedagogy in Teacher Preparation: Staking Out the Theoretical Mid-Ground. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 23(1), 60-71.
- Rogers, E. M. (2008). Diffusion of preventive innovations. *Addictive behaviors*, 27(6), 989-993.
- Rosnani Jusoh. (2013). Creative And Innovative Teaching Method To Make Learning More Meaningful. *2013 Conference on Creative Education (CCE2013)*. Scientific Rearch Publishing ISBN: 978-1-61896-029-0.
- Samsudin, M. Z., Zainal, A., Razali, H., & Noraini, K. (2013). Melestari Program TVET Berdasarkan Kreativiti Guru. Nombor Prosiding 026. *Persidangan Pendidikan (Penyelidikan dan Inovasi) Dalam Pendidikan Dan Latihan Teknikal Dan Vokasional (CiE-TVET 2013)*.
- Saygili, G. (2013). Analysis of Teachers' Views on The Configuration of First Reading and Writing Process with Games. *European Journal of Contemporary Education*. ISSN 2219-8229. Vol. 6, No. 4, pp. 235-248.
- Siti Faizzatul & Razali (2011). Pengajaran dan Pembelajaran berasaskan 'Streaming Video' bagi meningkatkan tahap kefahaman pelajar Abad ke-21. *Persidangan Kebangsaan Penyelidikan Dan Inovasi Dalam Pendidikan Dan Latihan Teknik Dan Vokasional*.
- Shaffer, D. W., Halverson, R., Squire, K. R., & Gee, J. P. (2005). *Video games and the future of learning* (WCER Working Paper No. 2005-4). Madison: University of Wisconsin– Madison, Wisconsin Center for Education Research (NJ1).
- Shahabuddin, H., Rohizani, Y., & Mohd, Z. A. (2003). *Pedagogi. strategi dan teknik mengajar dengan berkesan*. Shah Alam: PTS.
- Sharifah. (2012). *Faktor-Faktor Penyumbang Kepada Kejayaan dan Penglibatan Usahawan Wanita Di Kawasan Lembah Klang*. Disertasi Ijazah Sarjana. Universiti Utara Malaysia.

- Siti Salbiah Ahmad, Rosnaini Mahmud, Fadzilah Abdul Rahman & Nurzatulshima. (2010). Kesediaan guru terhadap pengintegrasian EduwebTV dalam pengajaran dan pembelajaran. Dlm. Mohd. Arif Ismail, Rohzan M. Idrus, Rosnaini Mahmud, Mohd. Shahandri Gani Hamzah (pynt.). *Pendidikan Elektronik: Ke arah Persekitaran Pembelajaran Imersif*, hlm. 61-69. Petaling Jaya. Pearson Malaysia.
- Sufean Hussin. (2002). *Inovasi pendidikan: Ulasan teoritikal dan model aplikasinya. Dasar pendidikan progresif: Perspektif makro dan mikro*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors.
- Tal, T., Krajcik, . S. & Blumenfeld, P. C. (2006). Urban Schools' Teachers Enacting Project-Based Science. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(7), 722-745.
- Trybus, Jessica. (2015). "Game-Based Learning: What it is, Why it Works, and Where it's Going." New Media Institute. Accessed April 6. <http://www.newmedia.org/game-based-learning--what-it-is-why>
- Tse, W.L. & Chan, W.L. (2003). Application of problem based learning in an Engineering course. *The International Journal of Engineering Education* 19 (5): 747-753.
- Ulutas, A. (2011). The Importance of Drama and Game in Pre-School Period. *Adiyaman University International Journal of Social Science*. 4(6), 233-242.
- Veerasamy Naidoo. (2010). *Project Based Learning (PBL): An Innovative Vehicle for the Assessment of Student Learning in the Science Classroom*. (Tesis PhD. Tidak Diterbitkan). Curtin University of Technology, Australia.
- William, A. (1999). *Creativity, Invention, and Innovation*, Sydney : Allen & Unwin.
- Wina Sanjaya (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standard Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Yahya Buntat & Lailinanita Ahamad. (2012). Inovasi Pengajaran Dan Pembelajaran Dalam Kalangan Guru-Guru Teknikal Di Sekolah Menengah Teknik Dari Perspektif Guru. *Journal of Technical, Vocational & Engineering Education, Volume 6 June 2012, Pages 44-58 / ISSN: 2231-7376*.
- Zakaria (2014). *Pendekatan Konstruktif Dalam Inovasi Pengajaran Dan Pembelajaran Bahasa Melayu Di Kolej Vokasional*. Disertasi Ijazah Sarjana. Universiti Tun Hussien Onn Malaysia.
- Zimmerer, T. W. & Scarborough, N. M. (2004). *Essentials of entrepreneurship and small business management*. (4th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Zulfaka, Nor Aishah & Lilia. (2014). Ciri-Ciri Dan Tahap Pemikiran Sains Keusahawanan: Kesediaan Integrasi Pemikiran Keusahawanan Dalam Proses Pengajaran Guru-Guru Sains di MRSM. *Jurnal Kepimpin*