

## **KESEDIAAN PELAJAR TAHUN AKHIR PROGRAM SARJANA MUDA TEKNOLOGI SERTA PENDIDIKAN (KEMAHIRAN HIDUP) TERHADAP PENGAJARAN AMALI MATA PELAJARAN REKABENTUK DAN TEKNOLOGI**

*Nurul Fathin Zafirah Ahmad Termizi<sup>1</sup>  
Mohd Safarin Nordin<sup>2\*</sup>*

<sup>1, 2\*</sup> Sekolah Pendidikan, Fakulti Sains Sosioal dan Kemanusiaan, Universiti Teknologi Malaysia, 81310 Skudai, Johor, MALAYSIA

<sup>1</sup>*fathin2011@gmail.com*; <sup>2\*</sup>*p-safarin@utm.my*

### **ABSTRAK**

Matapelajaran Reka Bentuk dan Teknologi (RBT) merupakan matapelajaran baru yang diperkenalkan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM). Matapelajaran ini adalah kesinambungan daripada matapelajaran Kemahiran Hidup (KH). Namun terdapat segelintir pelajar tahun akhir program Sarjana Muda Teknologi serta Pendidikan (Kemahiran Hidup) yang masih kurang penguasaan dalam melaksanakan pengajaran amali matapelajaran RBT. Kajian ini merupakan kajian deskriptif bertujuan untuk mengenalpasti persediaan pelajar tahun akhir program Sarjana Muda Teknologi serta pendidikan (Kemahiran Hidup) terhadap pengajaran amali matapelajaran Reka Bentuk dan Teknologi (RBT). Terdapat tiga aspek utama yang dikaji iaitu aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap pengurusan masa pelaksanaan pengajaran amali RBT. Populasi kajian ini adalah terdiri daripada pelajar tahun akhir Sarjana Muda Teknologi serta Pendidikan (Kemahiran Hidup) (SPPH) yang telah menjalani latihan mengajar di sekolah menengah. Seramai 28 orang pelajar SPPH telah terlibat dalam kajian ini. Kajian berbentuk kajian kes ini menggunakan borang soal selidik sebagai instrumen untuk mengenalpasti persediaan pelajar SPPH terhadap pelaksanaan pengajaran amali RBT. Data-data yang diperolehi dianalisis secara deskriptif menggunakan statistik kekerapan, peratusan dan min bagi setiap konstruk. Kajian rintis telah dijalankan untuk menguji kobolehpercayaan instrumen kajian dan nilai yang diperolehi adalah 0.755. Dapatan kajian menunjukkan pelajar SPPH tahun akhir mempunyai tahap persediaan yang tinggi dalam melaksanakan pengajaran amali matapelajaran RBT dari aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap pengurusan masa pengendalian kelas amali RBT. Beberapa cadangan telah dikemukakan untuk mempertingkatkan lagi kesediaan mengajar dalam kalangan pelajar SPPH.

**Kata Kunci:** pengetahuan, kemahiran pengajaran amali, kemahiran teknikal dan sikap pengurusan masa

### **1. PENGENALAN**

Sistem pendidikan di Malaysia merupakan perkara yang penting untuk menggorak langkah lebih jauh bagi mewujudkan masyarakat yang sejahtera membangunkan negara ke arah yang lebih maju. Tidak dapat dinafikan, sistem pendidikan Malaysia yang terkini telah berhadapan dengan pelbagai cabaran

untuk memastikan pelaksanaan yang ada dalam sistem pendidikan tercapai mengikut objektif yang telah dirancang. Kesan daripada liberalisasi, globalisasi, dan perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi, sistem pendidikan di Malaysia juga turut menghadapi pelbagai cabaran dari segi dalaman dan luaran. Antara salah satu cabaran dalam sistem pendidikan negara adalah sentiasa memastikan untuk memajukan satu sistem ekonomi dengan berasaskan ilmu dan kemahiran atau juga dikenali sebagai K-ekonomi.

Menurut Mustapha, Yasin, & Ali, (2003) pencarian tenaga kerja di industri memerlukan kemahiran yang tinggi dan bukan penguasaan teori semata-mata. Oleh itu, bagi menuruti ciri-ciri yang diperlukan, kerajaan sedang melaksanakan perubahan kurikulum baru dalam sistem pendidikan untuk mencapai matlamat yang dirancang. Antara salah satu perubahan yang ketara dilaksanakan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM), adalah membuat perubahan terhadap matapelajaran teknikal iaitu matapelajaran Kemahiran 3 Hidup Bersepadu (KHB). KHB merupakan matapelajaran yang terdapat dalam sekolah menengah dan sekolah rendah, kemudian ianya telah diubah kepada mata pelajaran Reka Bentuk dan Teknologi (RBT).

Dalam matapelajaran RBT juga, terdapat sedikit penambahan tajuk baru dan perisiannya telah ditambah untuk memenuhi kehendak pasaran pada masa kini. Walaupun begitu, mata pelajaran RBT ini adalah lebih mencabar dan proses pengajaran dan pembelajaran banyak melibatkan penggunaan teknologi terkini dan menggalakkan pelajar supaya berfikiran aras tinggi untuk menyelesaikan sesuatu masalah. Dipercayai perubahan yang dilakukan dalam sistem pendidikan adalah untuk mempertingkatkan lagi pengetahuan dan kemahiran terhadap golongan generasi anak muda yang terkini serta berani mencuba sesuatu perkara baharu.

## **2. SOROTAN KAJIAN**

Kesediaan merupakan persiapan dalam melakukan sesuatu. Menurut teori yang dikemukakan oleh Edward Lee Thorndike bahawa, seseorang yang bertindak dalam keadaan yang bersedia, hasil kelakuannya akan memberi kelegaan individu tersebut. Selain itu, kesediaan juga merujuk kepada perkara yang disampaikan telah memberi keberkesanan kepada kanak-kanak semasa peringkat perkembangan (Salleh, 2012). Hal ini disokong oleh Abu & Ismail (2010) dan Nazarudin, Chua & Md Omar (2009), bahawasannya, kesediaan mempunyai tiga kategori utama iaitu kesediaan kognitif, kesediaan psikomotor dan kesediaan afektif. Beliau turut memberitahu bahawa, setiap pengajar perlu menguasai ilmu pengetahuan, kemahiran dan sikap yang sesuai, supaya pengajar tersebut akan sentiasa bersedia untuk melaksanakan sesuatu perkara.

### **2.1 Pengetahuan Reka Bentuk Teknologi**

Menurut Mohd Kosnin & Md Saleh (2006), tahap pengetahuan bakal guru diistilahkan sebagai individu yang telah bersedia dari segi pemikiran untuk mempelajari perkara yang berkaitan dengan pengajaran dalam bidang mereka. Kesediaan yang dimaksudkan merangkumi beberapa perkara iaitu kesediaan untuk berfikir, menaakul, menganalisis, membentuk konsep dan menyelesaikan masalah.

Fadhil (2019), berpendapat bahawa, pengetahuan adalah hasil daripada naluri ingin tahu. Pengajar perlu mempunyai kesediaan terhadap sesuatu bidang yang diceburi agar pengajaran yang dilaksanakan dapat dilakukan dengan baik. Guru pelatih hendaklah memiliki ilmu yang lengkap supaya ianya sejajar dengan transformasi yang berlaku dalam proses pengajaran dan pembelajaran serta terminalogi baharu (Hussin, 2003). Guru pelatih perlu sentiasa untuk berusaha meningkatkan kemahiran kognitifnya dengan mempelajari sesuatu ilmu serta berkongsi ilmu dengan rakan-rakan akan dapat menghasilkan pembelajaran yang efektif dan kolektif (Rosnah dan Muhammad Faizal, 2013). Jika guru pelatih tidak menguasai ilmu pengetahuan tentang mata pelajaran yang diajar, maka ianya tidak layak untuk mengajar atau menyampaikan ilmu kepada para pelajar mereka (Haberman, 2014).

## **2.2 Kesediaan Kemahiran Teknikal dan Penyampaian Pengajaran Amali**

Kesediaan dari segi kemahiran teknikal dan penyampaian pengajaran amali juga merupakan kemahiran yang sangat penting dalam pelaksanaan matapelajaran Rekabentuk dan Teknologi (RBT). Menurut Zamri (2007) dan Mohamad Zaid (2012), kemahiran bermaksud kecekapan, keterampilan, dan pengetahuan terhadap penggunaan tenaga dalam pelbagai kemahiran yang terdiri daripada psikomotor, operasi kognitif dan penggunaan sumber yang berkesan. Bagi guru pelatih, sebelum mereka ditauliahkan untuk menjadi seorang guru, mereka perlulah mengikuti beberapa kursus latihan perguruan di mana-mana institusi untuk membolehkan mereka memiliki ilmu pengetahuan dan kemahiran supaya dapat melaksanakan pengajaran dan pembelajaran dengan berkesan. Semua guru pelatih yang akan mengajar dalam bidang teknikal, mereka perlulah memiliki kemahiran yang tinggi dalam penggunaan peralatan dan mesin kerana, guru-guru yang mengajar kelas amali mereka akan terlibat dengan penggunaan peralatan dan mesin. Oleh itu, kemahiran adalah sangat penting untuk guru pelatih kuasai supaya mereka dapat menyumbangkan kemahiran tersebut kepada pelajar serta melahirkan sumber tenaga pekerja yang berkemahiran tinggi. Menurut Justeru itu, guru pelatih perlulah melengkapkan diri mereka dengan kemahiran-kemahiran yang diperlukan bagi membolehkan mereka terpilih sebagai seorang guru yang bukan hanya berpengetahuan malah berkemahiran juga. Antaranya kemahiran dalam mengendalikan peralatan yang terdapat dalam makmal serta mengetahui kaedah dan teknik penggunaan yang betul. Noridahayu (2015) menyatakan bahawa guru pelatih perlu memiliki pengetahuan yang mencukupi terhadap pengajaran amali dan perlu mahir dalam menyampaikan setiap kaedah atau cara kerja sebelum melaksanakan kerja amali agar pelajar lebih faham dan jelas dengan apa yang perlu dilaksanakan.

## **2.3 Kesediaan Pengurusan Masa Pengendalian Kelas Amali**

Guru berperanan sebagai pembimbing, perlulah memiliki sikap yang baik supaya corak yang tergambar pada pelajarnya juga adalah yang terbaik. Sebagai bakal guru, individu tersebut mestilah menjadi seorang yang berani dalam menyahut cabaran semasa berkhidmat kerana seorang yang berani tergolong dikalangan orang yang berjaya. Harlen (2000), Aizzat et al. (2006) dan Kreitner (2007) menyatakan bahawa seorang guru yang melaksanakan pengajaran amali, akan sentiasa

memastikan penyusunan masa dilaksanakan dengan baik dan bersistematik. Proses pengurusan yang dimaksudkan oleh pengkaji adalah seperti perancangan, pengendalian, pengarah, dan pengawalan. Oleh itu, sebelum melaksanakan pengajaran amali sekolah, guru pelatih perlu memiliki sikap sistematik terhadap pengurusan masa dan perancangan kelas dengan tersusun supaya tidak berlaku sebarang masalah semasa sesi pengajaran amali dijalankan. Selain itu, dalam pengajaran amali juga, guru pelatih perlu belajar merancang aspek pengurusan dengan sistematik terutama aspek pengurusan pelajar dan pengurusan masa amali (Kamarudin dan Halim, 2014). Ini kerana, pengajaran amali memerlukan masa yang panjang untuk menyiapkan setiap tugas, oleh itu, seorang guru pelatih perlu tahu bagaimana cara untuk merancang pengajaran dengan menguruskan masa dengan baik, supaya setiap pelaksanaan mengikuti jadual yang telah ditetapkan. Einstein (1996) dan Orlich et al. (2004) menegaskan penggunaan masa dan transisi sangat penting sebelum melakukan pengajaran amali. Menurut mereka, penyusunan masa perlu sangat teliti dan mencadangkan kepada guru pelatih untuk belajar mengekalkan aliran aktiviti, mengekalkan tanggungjawab, dan meminimumkan masa transisi kepada pelajar bagi mendapatkan penggunaan masa yang optimum.

## 2. DAPATAN KAJIAN

Dapatan kajian adalah seperti berikut;

### 3.1 Persediaan Pengetahuan Pengajaran Amali Mata Pelajaran RBT

**Jadual 1:** Tahap persediaan pengetahuan

Item	Min	Sisihan Piawai (SP)	Tahap Min
Saya mempunyai pengetahuan yang cukup untuk mengajar semua tajuk yang ada dalam matapelajaran RBT secara jelas dan terperinci.	3.75	0.967	Tinggi
Saya sentiasa bersedia dalam menyampaikan pengajaran amali matapelajaran Reka Bentuk dan Teknologi.	4.07	0.663	Tinggi
Saya mempunyai pengetahuan pedagogi dan dapat melaksanakan pengajaran dan pembelajaran amali matapelajaran Reka Bentuk dan Teknologi mengikut kaedah yang betul.	4.32	0.548	Tinggi
Saya memperolehi pengetahuan terhadap pengajaran amali matapelajaran RBT, dan mudah bagi saya untuk menyampaikan proses pengajaran dengan baik kepada pelajar.	4.36	0.559	Tinggi
Saya dapat mengetahui semua nama dan fungsi peralatan yang digunakan dalam pengajaran amali mata pelajaran RBT	4.25	0.844	Tinggi

Walaupun saya sedang mengikuti program Sarjana Muda Teknologi Serta Pendidikan Kemahiran Hidup, tetapi saya mempunyai pengetahuan sepenuhnya setiap silibus yang ada dalam buku teks matapelajaran Reka Bentuk dan Teknologi.	4.14	0.932	Tinggi
Pengetahuan yang sedia ada, saya dapat menyampaikan pengajaran matapelajaran Reka Bentuk dan Teknologi kepada pelajar.	4.68	0.476	Tinggi
Saya yakin dapat menjawab dan menerangkan dengan baik jika pelajar menunjukan soalan yang mereka kurang faham mengenai sesuatu topik dalam matapelajaran Reka Bentuk dan Teknologi.	3.96	1.036	Tinggi
<b>Keseluruhan min 4.17</b>			<b>Tinggi</b>

### 3.2 Persediaan kemahiran pengajaran amali mata pelajaran RBT

**Jadual 2:** Tahap persediaan kemahiran

Item	Min	Sisihan Piawai (SP)	Tahap Min
Saya mahir mengendalikan pengajaran amali dalam mata pelajaran Reka Bentuk dan Teknologi di dalam bengkel	4.07	0.858	Tinggi
Saya mempunyai pengetahuan dan kemahiran terhadap penggunaan peralatan dan mesin untuk pengajaran amali mata pelajaran Reka Bentuk dan Teknologi	4.11	0.956	Tinggi
Saya boleh menjana idea dan memberikan beberapa cadangan kepada pelajar untuk menghasilkan projek yang kreatif dan inovasi.	4.39	0.629	Tinggi
Saya mengetahui prosedur penyelenggaraan peralatan dan mesin jika berlaku kerosakkan.	3.57	1.069	Sederhana
Saya dapat menyelesaikan masalah dengan pantas sekiranya berlaku masalah semasa melaksanakan kerja-kerja amali	4.29	0.713	Tinggi
Saya menguasai kemahiran teknikal yang sepenuhnya dan dapat mengaplikasikannya semasa proses pengajaran dan pembelajaran amali Reka Bentuk dan Teknologi	4.32	0.548	Tinggi
Saya dapat memberi penerangan serta tunjuk ajar yang betul berkenaan kaedah menggunakan peralatan dan mesin kepada pelajar	4.39	0.567	Tinggi

sebelum mereka memulakan aktiviti kerja amali di dalam bengkel.			
Saya dapat melakukan demonstrasi dihadapan pelajar semasa melaksanakan pengajaran amali.	4.18	0.945	Tinggi
<b>Keseluruhan min 4.17</b>			<b>Tinggi</b>

### 3.3 Kesediaan pengurusan masa kelas amali mata pelajaran RBT

**Jadual 4:** Tahap kesediaan pengurusan masa

Item	Min	Sisihan Piawai (SP)	Tahap Min
Saya akan sentiasa memastikan proses pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan berjalan dengan lancar mengikut jadual waktu yang telah ditetapkan	4.50	0.509	Tinggi
Saya seorang yang tegas terhadap pengurusan masa sewaktu melaksanakan aktiviti amali dengan pelajar di bengkel.	4.43	0.573	Tinggi
Saya akan memastikan dapat menghabiskan setiap topik sukatan pelajaran mengikut tempoh waktu yang telah ditetapkan berdasarkan jadual Rancangan Pengajaran Tahunan (RPT).	4.25	0.844	Tinggi
Saya yakin saya dapat membimbing pelajar melaksanakan kerja amali dengan baik, dan pada masa yang sama, saya juga dapat membuat penilaian terhadap kerja amali yang dilaksanakan oleh pelajar dari semasa ke semasa.	4.36	0.621	Tinggi
Saya akan sentiasa memastikan setiap pelajar akan melaksanakan dan menyiapkan tugas amali yang diberi mengikut tempoh waktu yang ditetapkan	4.50	0.509	Tinggi
Saya dapat menyediakan bahan dan peralatan pengajaran sebelum kelas amali bermula.	4.64	0.488	Tinggi

Saya dapat menyusun masa dengan efisien supaya setiap objektif pembelajaran yang telah dirancang dapat dilaksanakan sebelum tempoh masa pembelajaran berakhir.	4.25	0.844	Tinggi
Semasa membuat Perancangan Pengajaran Harian (RPH), saya akan memastikan setiap penyusunan masa untuk setiap topik pengajaran disusun mengikut kesesuaian masa, supaya saya dapat melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran dengan lebih tersusun dan sistematik	4.50	0.509	Tinggi
<b>Keseluruhan min</b>			<b>4.43</b>
			<b>Tinggi</b>

### 3.4 Rumusan Dapatan Kajian

Hasil kajian mendapati bahawa pelajar SPPH tahun akhir yang terlibat dalam kajian ini sangat bersedia dari aspek pengetahuan untuk menyampaikan pengajaran amali matapelajaran RBT. Secara keseluruhannya, pelajar SPPH mempunyai pengetahuan yang sedia ada dan membolehkan mereka bersedia untuk menyampaikan pengajaran amali matapelajaran RBT. Manakala bagi hasil dapatan dari aspek kemahiran teknikal dan penyampaian pengajaran amali menunjukkan kesemua pelajar SPPH mempunyai persediaan yang sangat baik dari aspek kemahiran penyampaian pengajaran amali RBT dan kemahiran teknikal. Kemudian, hasil dapatan bagi kesediaan pengurusan masa pengendalian pengajaran amali menunjukkan kesemua pelajar SPPH mempunyai persediaan yang sangat baik dari aspek pengurusan masa dalam melaksanakan pengajaran amali matapelajaran RBT. Majoriti, pelajar KH dapat menguruskan masa dengan sangat baik terutama sekali dalam penyediaan bahan dan peralatan sebelum memulakan aktiviti pengajaran.

## 4. PERBINCANGAN

Penguasaan ilmu pengetahuan dalam bidang yang diceburi amatlah penting supaya dapat melaksanakan sesuatu pekerjaan dengan baik dan lancar. Menurut Mohd Kosnin & Md Saleh, (2006) kesediaan pengetahuan bagi seorang guru apabila mereka mempunyai ilmu dan pemikiran berkaitan dengan bidang yang mereka ceburi. Bagi guru yang mempunyai tahap pengetahuan yang rendah boleh menyebabkan penyampaian ilmu yang tidak begitu luas. Oleh itu, seorang guru atau bakal guru perlu menguasai isi kandungan mata pelajaran secara terperinci dan ianya akan dapat membentuk satu kompetensi dalam diri seorang guru (Mohd Khori, 2010). Isi kandungan yang dimaksudkan iaitu penguasaan kurikulum yang terkandung dalam matapelajaran itu sendiri.

Bagi membentuk sebuah sekolah yang berprestasi tinggi, ianya didukung berdasarkan kualiti kepimpinan seorang guru dan kehebatan guru. Manakala, penguasaan kemahiran teknikal dan pengajaran amali pula, sangat penting untuk dikuasai oleh seorang bakal guru yang akan mengajar matapelajaran yang berasaskan projek. Antara salah satu teknik pengajaran amali yang perlu guru pertingkatkan adalah kemahiran demonstrasi. Noridahayu (2015) mengatakan bahawa guru pelatih perlu mempunyai pengetahuan yang luas terhadap bidang yang diceburi dan perlu mahir dalam melakukan demonstrasi dihadapan pelajar dalam memberi tunjuk ajar setiap kaedah atau langkah kerja

supaya pelajar dapat memahami setiap langkah dan cara kerja yang perlu mereka lakukan. Manakala, penguasaan kemahiran teknikal sangat penting untuk memudahkan seorang guru menunjukkan teknik-teknik yang betul sebelum melaksanakan sesuatu tugas.

Antara kemahiran teknikal yang perlu diutamakan adalah seperti pengendalian peralatan dan mesin. Menurut, Mohd Taib (2013), tenaga pengajar perlu benar-banar mahir mengendalikan peralatan dan mesin bagi melahirkan sumber tenaga yang berkemahiran tinggi. Di sokong oleh Newcomb (1979), menyatakan bahawa bakal pendidik yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang tinggi akan menjadikan individu tersebut seorang yang berdedikasi pada masa akan datang. Seterusnya, dari segi pengurusan masa pengendalian kelas amali, guru pelatih perlu mahir mengikuti masa yang diberi sepanjang pelaksanaan pengajaran kerana tempoh untuk melaksanakan pengajaran yang berbentuk teori dan amali bukan suatu masa yang singkat untuk dihabiskan. Oleh itu, bakal guru perlu mahir dalam merancang menyusun masa dengan baik dan sistematik bagi setiap pengajaran yang akan dilaksanakan. Menurut Ismail & Yunus, (2004), memiliki sikap pengurusan masa yang baik merupakan salah satu peranan yang penting yang perlu ada dalam diri seorang bakal pendidik. Malahan juga, memiliki sikap yang sistematik dalam menguruskan masa, akan memudahkan seseorang melaksanakan tugasannya dengan lebih baik

## **5. KESIMPULAN**

Secara keseluruhannya, mendapati bahawa pelajar tahun akhir yang mengikuti program Ijazah Sarjana Muda Terknologi serta pendidikan (Kemahiran Hidup) mempunyai persediaan yang sangat baik terhadap pengajaran amali matapelajaran RBT yang terdiri daripada tiga aspek iaitu pengetahuan, kemahiran dan sikap dalam menguruskan masa. Walaupun pelajar KH tidak didedahkan secara menyeluruh mengenai isi kandungan yang terdapat dalam matapelajaran RBT, tetapi dengan memiliki skor min yang tinggi pada setiap item menunjukkan pelajar KH bersedia untuk mengajar amali matapelajaran RBT. Tetapi terdapat sedikit penambahbaikan yang perlu dilakukan untuk memastikan pelajar KH boleh menjadi seorang pendidik yang berkualiti untuk mengajar matapelajaran RBT. RBT merupakan pengajaran yang berasaskan projek, oleh itu setiap pengajar yang akan mengajar subjek ini perlulah menguasai pengetahuan dan kemahiran teknikal yang mencukupi supaya tidak berlaku sebarang masalah semasa melaksanakan pengajaran tersebut. Dari segi pengurusan masa, pelajar KH dapat menguruskan masa dengan sangat baik dalam melaksanakan pengajaran RBT. Pengajaran amali RBT memerlukan pengurusan masa yang baik, kerana ianya melibatkan projek dan murid perlu menyiapkan setiap projek tersebut mengikut tempoh masa yang telah ditetapkan, maka itu pelajar KH perlu mempunyai persediaan pengurusan masa yang berkesan dan sistematik bagi tidak berlaku sebarang masalah. Tenaga pengajar yang bijak menguruskan masa akan menjadikan individu tersebut seorang yang berketrampilan tinggi, dapat meningkatkan produktiviti, meningkatkan ketepatan dan kecekapan bekerja, tidak membazir masa dan dapat mengelak daripada kebimbangan semasa melaksanakan sesuatu kerja.



## **RUJUKAN**

- Abu Bakar, Zainudin and Mohd Husnan, Huszaifah (2010) Kemahiran Guru Pelatih Empat SPH Dalam Pengajaran Amali Di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai Johor :1-10.  
<http://eprints.utm.my/id/eprint/10530/>
- Ahmad, A & Jinggaan, N. 2015. Pengaruh Kompetensi Kemahiran Guru dalam Pengajaran Terhadap pencapaian Akademik Pelajar dalam Mata Pelajaran Sejarah. *Jurnal Kurikulum Dan Pengajaran Asia Pasifik*. Bil. 3 Isu 2.
- Bengkel Amali Masakan di Sekolah Menengah Harian Negeri Johor, *EDUCATUM - Journal of Science, Mathematics and Technology* Vol. 2 No.1 (2015) 48 – 60.
- Boon, Y. and Ibrahim, & N. F. B. M. (2009) ‘Kesediaan pelajar 4 sph untuk mengajar mata pelajaran lukisan kejuruteraan’.
- Che Ghani Che Kob, Mohd Zaini Osman and Nur Faeza Abd Ghafar (2018) ‘Competence of instructor in practicing teaching of furniture manufacturing in Malaysia’, *UTM Press Sains Humanika*, 10(3), pp. 25–32.
- Esa, S. M. (2012). Instrumen Kemahiran Generik Guru Pelatih Pendidikan Jasmani Dan Kesihatan Institut Pendidikan Guru Malaysia.
- Fadhil, N. A. (2019) ‘Tahap Kesiediaan Pelajar Tahun Akhir Di Sebuah Ipta Bagi Mengajar Mata Pelajaran Reka Bentuk Dan Teknologi’, *Αγανη*, 8(2), P. 2019.
- Harun, Z. N. (2014). Kompetensi Guru Dalam Pengajaran Amali Reka Bentuk dan Teknologi di Sekolah Rendah Daerah Batu Pahat. Tesis Ijazah, 22.
- Husnan, H. M. (2009) ‘Kemahiran Guru Pelatih Empat Sph Dalam Pengajaran Amali Di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai Johor’, (April).
- Ismail, S. (2012) ‘Kesediaan Guru Terhadap Pelaksanaan Mata Pelajaran Reka Bentuk Dan Teknologi (RBT) Sekolah Rendah Di Malaysia’.
- Jikan, H. (2004) ‘No Pengurusan Masa Guru Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Pendidikan Teknik Dan Vokasional (Elektif – Sains Pertanian) Di Sekolah Sekolah Menengah Daerah Johor Bahru’.
- Kamarudin, N. and Halim, L. (2014) ‘Tahap pengurusan pelajar dan pengurusan masa dalam pengajaran amali Fizik’, *Sains Humanika*, 2(4), pp. 155–161.
- KPM. (2013). Ringkasan Eksekutif: Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013- 2015 (Pendidikan Prasekolah hingga Lepas Menengah). 74.
- Mohd Kosnin, A & Md Salleh, Z. (2006). Tahap Kesiediaan Guru-Guru PKPG Kemahiran Hidup (KH) UTM Mengajar Kejuruteraan di dalam Bahasa Inggeris, Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Taib, N. et al. (2003). Cabaran Dan Keperluan Guru Dalam Meningkatkan Kemahiran Dan Keperolehan Diri. Kajian: Dua Buah Sekolah Menengah Di Daerah Johor Bahru. Seminar Kebangsaan Memperkasakan Sistem Pendidikan Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Muhammad Hifdil Islam. (n.d.). Thorndike Theory and It's Application in Learning. *INZAH Online Jurnal*. Newcomb, L.H (1979). *The Humanistic Teacher*. Arlington:VA.
- Noor Azlan A Z & Hasriani A A (2010) Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keyakinan Guru Pelatih Semasa Menjalani Latihan Mengajar, Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.
- Noridahayu, Norhayati & Dalilah (2015) Keberkesanan Proses PdP di dalam Rosnah & Muhammad Faizal. 2013. Amalan pembelajaran kolektif dalam kalangan guru sekolah berprestasi tinggi di Malaysia. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 3 (1): 27- 34.

- Sahaat, Z. and Mohamad Nasri, N. (2020) 'Cabaran Pelaksanaan Mata Pelajaran Reka Bentuk dan Teknologi Sekolah', *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 45(1), pp. 51– 59.
- Salleh, Z. B. (2008). Tahap Kesediaan Guru-guru PKPG Kemahiran Hidup UTM Mengajar Lukisan Kejuruteraan Di Dalam Bahasa Inggeris. Tesis Ijazah Sarjana Muda.
- Siti Nur Sha, I. M. G. (2019) 'Kesediaan Guru Kemahiran Hidup Terhadap Pelaksanaan Pengajaran Mata Pelajaran Reka Bentuk Dan Teknologi Di Zon Skudai, Johor Bahru'.
- Syed Ali, Syed Jaafar (2014) Kompetensi guru dalam pengajaran amali teknologi pembinaan di kolej vokasional. Masters thesis, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Woolfolk, Anita E (1990). *Educational Psychology* 4 th. Ed. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Zamri Sahaat. (2007). Faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran pelajar khas (cacat pendengaran) dalam mata pelajaran vokasional–Satu tinjauan kes di 75 Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional, Seksyen 17, Shah Alam. Disertasi Sarjana Muda, Universiti Teknologi Malaysia