

Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Berpusatkan Pelajar (PBP) di Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin (PSMZA). Satu Kajian Perbandingan

Siti Safuan Kamaruddin^{1*}, Wan Mohd Rizairie¹, Zurina Ismail¹, N.W Awang¹

¹Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, PSMZA,

*Corresponding author Email: siti.safuan@psmza.edu.my

Abstrak

Pembelajaran Berpusatkan Pelajar (PBP) merupakan salah satu daripada teknik pembelajaran dalam Pendidikan Berasaskan Hasil (PBH). Selari dengan keperluan pendidikan semasa, para pensyarah Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin (PSMZA) tidak ketinggalan memberi galakan kepada pelajar dalam menjayakan PBP. Kajian ini bertujuan untuk melihat tahap pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah PSMZA berdasarkan tempoh perkhidmatan pensyarah serta mengikut jabatan iaitu jabatan kejuruteraan dan jabatan bukan kejuruteraan. Kaedah kajian ini adalah berbentuk penyelidikan deskriptif dengan menggunakan soal selidik dan responden yang terlibat adalah seramai 111 pensyarah di PSMZA. Data kajian ini dianalisis dengan menggunakan perisian *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS). Hasil kajian ini mendapati tahap pelaksanaan PBP dalam pengajaran dan pembelajaran adalah tinggi (min = 4.293). Dapatan kajian ini juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara tahap pelaksanaan PBP mengikut tempoh perkhidmatan pensyarah dan juga jabatan (kejuruteraan dan bukan kejuruteraan). Malah, kajian hubungkait menggunakan korelasi Pearson juga menunjukkan tiada hubungkait antara tahap PBP dan jabatan (kejuruteraan dan bukan kejuruteraan). Ini menunjukkan bahawa pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran adalah sangat sesuai dan telah dipraktikkan secara seragam di seluruh jabatan di PSMZA, tanpa mengira bidang kejuruteraan atau bukan kejuruteraan. Cadangan kajian akan datang turut diberi dalam memastikan politeknik kekal relevan sebagai intitusi TVET di Malaysia.

Katakunci - PBP, PBH, PSMZA, tempoh perkhidmatan, penglibatan aktif pelajar, politeknik

1. Pengenalan

Politeknik merupakan pusat pembekal tenaga bidang teknikal yang utama di Malaysia. Oleh itu, sebagai sebuah rangkaian pusat pembelajaran yang berperanan besar, sistem pembelajaran politeknik sentiasa ditambah nilai dan diperbaiki secara komprehensif seiring dengan keperluan teknologi terkini. Seperti yang ditekankan kini, kaedah pembelajaran PBH yang dilaksanakan di seluruh politeknik Malaysia telah membuka ruang kepada para pensyarah dan pelajar untuk menggunakan sebarang teknik pengajaran dan pengajaran yang berkesan. Pendidikan Berasaskan Hasil (PBH) dilaksanakan dalam semua program Politeknik Malaysia dengan hasrat melahirkan graduan yang mempunyai pengetahuan, kemahiran dan sikap yang memenuhi keperluan industri yang berubah. Menurut buku Abad 21: Trend Pembelajaran Dan Pengajaran Politeknik & Kolej Komuniti Malaysia (2018), kaedah pembelajaran dan pengajaran (PdP) yang bersesuaian untuk dilaksanakan kepada pelajar politeknik ialah pembelajaran aktif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berasaskan pasukan, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran berasaskan kes, pembelajaran berasaskan masalah, pembelajaran berasaskan projek, pembelajaran berasaskan industri/komuniti, pembelajaran berasaskan kerja, kajian masa depan dan refleksi.

Melalui transformasi yang telah dilaksanakan, pendekatan PBH dalam pembelajaran dan pengajaran akan memfokuskan kepada pencapaian Hasil Pembelajaran seperti ditetapkan di dalam silibus untuk menjalankan kaedah instruksional yang bersesuaian terhadap para pelajar. Spady (1993) menyatakan bahawa PBH tidak bermaksud hanya menambahkan hasil pembelajaran ke atas kurikulum yang sedia ada dan ia merupakan satu cara transformasi dalam pendidikan. Penyataan ini menjelaskan perbezaan antara PBH dan pendekatan tradisional yang mana kurikulum yang sedia ada dipertingkatkan dengan hasil tanpa mengubah struktur asas kurikulum itu sendiri. PBH ialah satu pendekatan yang melibatkan transformasi dan pengubahan dalam pendidikan yang mendorong semua aspek pendidikan seperti kurikulum,

strategi pengajaran, pemilihan pelajar dan penilaian untuk dipengaruhi oleh hasil pembelajaran yang ingin dicapai. Pendekatan PBH ini membawa perubahan dalam pendidikan dengan memfokuskan semua aspek pendidikan berpusatkan pada hasil pembelajaran yang diharapkan oleh pelajar pada tahap akhir kursus atau program. Pendekatan PBH menekankan pelajar sebagai pusat pembelajaran, yang mana pelajar diberi panduan apa yang perlu dicapai dan bagaimana mereka akan dinilai.

Pembelajaran berpusatkan pelajar (PBP) menekankan peranan aktif pelajar dalam proses pembelajaran dan membina pengetahuan mereka sendiri melalui seperti melalui interaksi dengan bahan pembelajaran dan persekitaran pembelajaran, perbincangan, berkolaboratif dan penyelidikan bagi membolehkan mereka mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Secara umumnya, pendekatan PBP dalam sesi pengajaran dan pembelajaran dapat diterapkan dalam pelbagai bidang pengajian termasuk kejuruteraan atau bukan kejuruteraan. Namun, pelaksanaan ini berbeza mengikut objektif yang ingin dicapai, kaedah dan strategi yang digunakan. Oleh itu, PBP diperkenalkan sebagai salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran dan pengajaran. Matlamatnya adalah untuk menyediakan pengalaman pembelajaran yang lebih berkesan, cekap dan menarik kepada pelajar. Pengajaran dan pembelajaran berasaskan PBP ini dapat mendorong pelajar dalam menentukan matlamat mereka sendiri, mencari dan memanfaatkan sumber-sumber yang bersesuaian, memilih kaedah pembelajaran yang tepat, dan melakukan penilaian (Norzaini Azman, 2016). Malah, pembelajaran secara PBP turut menekankan pelajar untuk bertanggung jawab sepenuhnya dalam pembelajaran mereka. Namun begitu guru memainkan peranan utama sebagai penggerak, pendorong dan pemudah cara melalui pelbagai strategi pengajaran yang digunakan dalam membantu pelajar mencapai hasil pembelajaran yang optimal dan mengembangkan sikap positif (Giam Kah How, 2000). Pensyarah masih lagi memainkan peranan utama dalam menjadikan sesi PdP itu lebih bermakna dan menyeronokkan tanpa mengira teknik apa yang digunakan. Pemilihan teknik atau cara bergantung kepada keadaan dan berdasarkan kepada minat pelajar serta bahan pengajaran yang hendak disampaikan (Rashid & Abdul Razak, 1995).

Faktor pengalaman mengajar memainkan peranan dan mempengaruhi teknik serta cara yang mampu diolah oleh pensyarah dalam mencipta sesi pengajaran dan pembelajaran yang bermakna, berkesan dan relevan untuk pelajar. Faktor pengalaman mengajar pensyarah dapat memberi kesan yang signifikan pada pengajaran dan pembelajaran. Pensyarah yang memiliki pengalaman mengajar yang luas cenderung memiliki keterampilan mengajar yang lebih baik. Mereka telah menghadapi bermacam situasi dan cabaran dalam mengajar sehingga dapat mempelbagaikan strategi pengajaran yang efektif. Mereka memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana menyampaikan bahan pengajaran dengan cara yang mudah difahami oleh pelajar. Mereka dapat melihat corak dan perkembangan pembelajaran individu, mengenali keperluan pembelajaran mereka, dan mengetahui cara terbaik untuk mengumpulkan dan menyokong pelajar individu. Pensyarah berpengalaman juga mungkin dapat mengenal pasti masalah pembelajaran atau perhatian khusus pelajar dengan lebih cepat. Pengalaman luas ini juga mampu menjadikan pensyarah dapat menyesuaikan diri dengan baik terhadap perubahan dalam kurikulum, teknologi, atau keperluan pelajar. Guru berpengalaman, menurut Gist dan Mitchell (1992), sangat bergantung pada ingatan dan tafsiran pengalaman pengajaran yang berkaitan sebelumnya. Tenaga pengajar yang berpengalaman dapat merancang pengajaran dengan baik dan ini dapat menyumbang kepada proses pengajaran dan pembelajaran yang lebih berkesan. Namun tenaga pengajar yang masih baru pula, biasanya mempunyai semangat dan motivasi yang tinggi untuk mengajar dan akan membuat perancangan pengajaran dengan rapi.

1.1 Pernyataan Masalah

Pembelajaran berpusatkan pelajar adalah pendekatan pembelajaran di mana pelajar diletakkan di tengah-tengah proses pembelajaran, manakala pensyarah bertindak sebagai fasilitator atau pemudahcara dalam sesi pembelajaran tersebut. Pelaksanaan kaedah PBP ini telah dilaksanakan di semua program pengajian diploma di PSMZA. Pendekatan ini menggalakkan pelajar untuk aktif dalam proses pembelajaran mereka, dan mengambil tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri. Namun begitu, tahap pelaksanaan PBP ini mungkin berbeza mengikut bidang pengajian pelajar iaitu jabatan kejuruteraan dan bukan kejuruteraan. Kaedah pelaksanaan pengajaran pensyarah dalam mengaplikasikan teknik PBP ini juga memainkan peranan penting mengikut pengalaman mengajar atau tempoh perkhidmatan mereka.

1.2 Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan bagi mengenal pasti tahap pelaksanaan kaedah PBP dalam pengajaran dan pembelajaran di PSMZA mengikut perbezaan bidang pengajian serta tahap pengalaman pensyarah:

- i. Mengkaji kaedah pelaksanaan PBP dalam pengajaran dan pembelajaran mengikut bidang pengajian jabatan kejuruteraan dan jabatan bukan kejuruteraan di PSMZA.
- ii. Menenalpasti tahap perbezaan pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah di jabatan kejuruteraan dan jabatan bukan kejuruteraan di PSMZA berdasarkan tempoh perkhidmatan.
- iii. Menenalpasti hubungan signifikan antara pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah PSMZA dengan jabatan kejuruteraan dan bukan kejuruteraan

2. Kajian Literatur

Kajian lepas berkaitan pelaksanaan PBP dalam pembelajaran dan pengajaran melibatkan bidang pengajian kejuruteraan adalah seperti kajian yang dijalankan oleh Azreen Harina et.al (2018) dan Nur zakiah et al. (2020). Azreen Harina et.al (2018) telah menjalankan kajian “Penggunaan *Student Centered Learning* dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Jabatan Kejuruteraan Awam Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin”. Analisis kajian menunjukkan bahawa 55% responden kurang mahir mengenai kaedah dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Tiga cadangan pelaksanaan tindakan telah dikemukakan bagi proses penambahbaikan agar PdP menjadi lebih menarik dan aktif seiring dengan usaha pelaksanaan PBP. Perancangan tindakan yang dijalankan adalah mewajibkan e-learning dengan aplikasi sistem pembelajaran teradun menggunakan platform CIDOS, mengadakan kursus, seminar dan bengkel PBP serta menggalakkan serta membudayakan penggunaan bilik TECC. Setelah hasil pelaksanaan yang dijalankan selama 2 bulan, hasil kajian menunjukkan peningkatan dalam pemahaman konstruk kaedah PBP sebanyak 12%. Kesimpulannya, tahap pelaksanaan PBP dalam PdP di JKA, PSMZA berada di tahap yang memuaskan dan masih boleh ditambahbaik dari masa ke semasa. Hasil kajian yang dijalankan oleh Nur Zakiah et al. (2020) ke atas 90 pelajar di Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Port Dickson menunjukkan para pelajar semester 4 ini masih belum bersedia dalam menghadapi kaedah pembelajaran yang berorientasikan PBP.

Terdapat beberapa kajian lepas yang dikenalpasti berkaitan kursus bidang bukan kejuruteraan. Contohnya, Hanim Paimin (2017) yang telah mengkaji pelaksanaan PBP di Jabatan Perdagangan Politeknik Merlimau Melaka. Kajian menunjukkan majoriti pensyarah telah melaksanakan PBP hanya beberapa kali semasa PdP kerana terdapat beberapa kekangan

dalam pelaksanaan PBP. Antara masalah yang dihadapi adalah pelajar terlalu bergantung kepada arahan pensyarah dan desakan untuk menghabiskan sukatan kurikulum. Sementara itu kaedah utama PBP yang diimplementasikan dalam kalangan pensyarah Jabatan Perdagangan ialah peta minda, *snowballing*, *cross overs* dan *tutorial group*. Manakala kaedah yang paling jarang diimplementasikan ialah *3 minutes paper*, *role play* dan kritikan terbuka. Oleh yang demikian cadangan penambahbaikan ialah penghasilan modul *Lecturer PBP Tool Kits Polytechnic Series* dan pelaksanaan PBP diambil kira dalam penilaian Sasaran Kerja Tahunan (SKT). Kajian Zarina (2007) tentang pelaksanaan kaedah PBP dalam pengajaran dan pembelajaran kursus Tamadun Islam, Tamadun Asia dan kenegaraan Malaysia di Universiti Putra Malaysia. Dapatan menunjukkan pensyarah bagi tiga kursus telah mengaplikasikan kaedah PBP ini dan persepsi pelajar terhadap pendekatan pengajaran berasaskan PBP ini adalah sangat tinggi. Manakala, Eliyanora *et.al* (2013) dalam kajiannya “Sebuah Evaluasi Terhadap Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi dan Metode Pembelajaran PBP dalam Program Pengajian Perakaunan Vokasional di Politeknik Negeri Padang” mendapati tenaga pengajar memainkan peranan yang penting dalam menentukan keberkesanan penggunaan kaedah PBP, pelajar menyukai kaedah pembelajaran yang lebih pelbagai, terutamanya untuk kursus teori, dan PBP lebih berkesan membantu pelajar memahami bagi mata pelajaran yang memerlukan pengiraan.

Kajian lepas berkaitan pengalaman pengajar juga dikenalpasti, antaranya kajian Nurul Ain Sulaiman (2012) tentang “Amalan Pensyarah dalam Pelaksanaan Pendidikan Berasaskan Hasil (PBH) di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Melalui analisis ujian Chi-Square, dapatan menunjukkan tiada perbezaan yang signifikan antara amalan pelaksanaan PBH dari aspek penyampaian pengajaran dan pentaksiran dengan tempoh berkhidmat pensyarah. Malah analisis ujian ini juga mendapati tiada perbezaan yang signifikan antara amalan pelaksanaan PBH dari aspek pentaksiran dengan umur pensyarah. Hasil dapatan yang sama juga diperolehi oleh kajian Razila *et al.* (2019) dan Rosliah Bakar *et.al* (2018) yang mana hasil dapatan mereka dapat merumuskan bahawa tempoh berkhidmat tidak memberi kesan terhadap pelaksanaan PBH di kalangan pengajar. Namun begitu, menurut Soodak dan Podell (1996), guru yang mempunyai pengalaman mengajar sekurang-kurangnya lima tahun berada pada aras kecekapan sendiri lebih tinggi berbanding guru yang mengajar kurang daripada lima tahun. Dapatan ini juga konsisten dengan Johari *et al.* (2009). Malah hasil kajian ini dapat menunjukkan perbezaan yang signifikan dalam aspek kecekapan sendiri di antara guru-guru berpengalaman mengajar melebihi tujuh tahun berbanding pengalaman mengajar guru yang kurang daripada tujuh tahun. Walaupun banyak kajian mendapati hubungan yang signifikan antara pengalaman guru dan kecekapan sendiri, terdapat juga kajian yang tidak konsisten dengan dapatan kajian ini. Hasil kajian Aziz dan Ismail (2007) terhadap 114 orang guru di daerah Dungun, mendapati tiada perbezaan yang signifikan dalam tahap penyediaan prosedur dan pengetahuan pedagogi antara guru sejarah berpengalaman (melebihi 10 tahun) dan tidak berpengalaman (kurang daripada 10 tahun). Hoy dan Woolfolk (1993), dalam kajian mereka juga menolak pengaruh pengalaman mengajar mempengaruhi kecekapan sendiri guru.

3. Hipotesis Kajian

Berdasarkan kepada kajian literatur yang dibuat, hipotesis kajian ini adalah seperti berikut:

HA₁: Terdapat perbezaan kaedah pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah di jabatan kejuruteraan dan jabatan bukan kejuruteraan di PSMZA.

HA₂: Terdapat perbezaan pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah di PSMZA berdasarkan tempoh perkhidmatan.

HA₃: Terdapat hubungan yang signifikan antara pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah

PSMZA dengan jabatan kejuruteraan dan bukan kejuruteraan.

4. Metodologi Kajian

Kaedah kajian yang digunakan adalah berbentuk kajian kuantitatif melalui proses pengumpulan data soal selidik. Penyelidik telah menyediakan borang soal selidik secara atas talian untuk melihat tahap pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah PSMZA. Kaedah persampelan jenis strata digunakan untuk menghasilkan sampel pensyarah yang menghadiri bengkel PBH dari semua jabatan iaitu JKM, JTMK, JKE, JPA, JMSK dan JKA. Tujuan persampelan dijalankan secara rawak bagi menentukan sampel yang diwakili dan ini dapat meningkatkan peluang penyelidik memperolehi data yang mewakili populasi serta meningkatkan hasil keputusan yang tepat (Alias, 1997; Mohd. Majid 2005). Seramai 111 orang responden daripada keseluruhan populasi menjawab soal selidik untuk menghasilkan saiz sampel minimum yang diperlukan seperti yang dicadangkan oleh Krejcie & Morgan (1970).

Data soal selidik yang diperolehi dianalisis menggunakan perisian SPSS versi 22.0. Analisis min, sisihan piawai, ujian-t dan korelasi Pearson turut digunakan untuk menganalisis dapatan soal selidik bagi kajian ini. Kebolehpercayaan borang soal selidik berpiawai diuji dengan menggunakan alpha cronbach (α) iaitu koefisien atau pekali kebolehpercayaan yang menunjukkan item-item kajian saling berhubung di antara satu sama lain (Sekaran, 1992). Nilai Cronbach's Alpha daripada keputusan analisis SPSS telah digunakan untuk menentukan tahap kebolehpercayaan instrumen penyelidikan. Jika nilai Cronbach's Alpha melebihi 0.6, soalan-soalan dalam borang kaji selidik dianggap mempunyai tahap kebolehpercayaan yang cukup untuk meneruskan pengumpulan data terhadap seluruh sampel (Mohd. Majid, 2005). Hasil daripada ujian rintis telah menunjukkan nilai kebolehpercayaan Cronbach Alpha iaitu 0.870, ia menunjukkan bahawa instrumen kajian ini boleh digunakan untuk kajian sebenar.

5. Keputusan dan Analisa

5.1 Analisa Demografik

Sampel kajian telah melibatkan seramai 111 orang pensyarah daripada semua jabatan di PSMZA sebagai responden. Jadual 1 menunjukkan data demografi responden yang terlibat. Data kajian menunjukkan bilangan responden pensyarah perempuan adalah lebih besar berbanding pensyarah lelaki iaitu seramai 72 orang (64.9%) dan responden lelaki terdiri daripada 39 orang (35.1%). Pensyarah-pensyarah tersebut dikategorikan kepada dua jabatan utama iaitu jabatan kejuruteraan (mewakili 64.9%) yang terdiri di kalangan pensyarah JKA, JKE dan JKM manakala pensyarah daripada JTMK, JMSK dan JPA dikategorikan sebagai jabatan bukan kejuruteraan (mewakili 35.1%). Data juga menunjukkan bahawa tiada responden yang mempunyai pengalaman mengajar 1 hingga 5 tahun, manakala 23.5% responden mempunyai pengalaman 6 hingga 10 tahun, 29.7% berpengalaman 11 hingga 16 tahun, dan 46.8% responden mempunyai pengalaman mengajar melebihi 16 tahun.

Jadual 1: Taburan Demografik

No.	Profile	Penerangan	Frekuensi	Peratus (%)
1	Jantina	Lelaki	39	35.1
		Perempuan	72	64.9
3	Jabatan	Kejuruteraan	72	64.9
		Bukan Kejuruteraan	39	35.1
4	Pengalaman Mengajar	1 hingga 5 tahun	0	0
		6 hingga 10 tahun	7	23.5
		11 hingga 15 tahun	33	29.7
		16 tahun dan ke atas	52	46.8

5.2. Analisa Tahap Penglibatan Aktif Pelajar (Pembelajaran Berpusatkan Pelajar, PBP)

Galakan pensyarah kepada pelajar untuk melibatkan diri secara aktif dalam pembelajaran ditunjukkan melalui tujuh dimensi deskripsi statistik seperti dalam Jadual 2. Untuk setiap dimensi, statistik deskriptif yang diberikan adalah nilai min dan sisihan piawai. Purata skor tertinggi yang diberikan oleh responden adalah pada dimensi D2 ("Saya menggalakkan pelajar untuk melibatkan diri secara aktif melalui interaksi dengan pensyarah") dengan nilai purata 4.3423. Sementara itu, purata skor terendah diberikan oleh responden adalah pada dimensi D7 ("Saya menggalakkan pelajar untuk menjana idea secara berkumpulan secara bebas") dengan nilai purata 4.2162.

Dapatan ini memberikan gambaran umum tentang pendapat responden tentang penggalakan pelajar untuk melibatkan diri secara aktif dalam pembelajaran dan dapat digunakan untuk membuat perbandingan antara dimensi yang berbeza. Secara keseluruhan boleh dirangkulkan PBP di PSMZA adalah pada tahap tinggi jika dilihat dari pandangan pensyarah dengan skor min 4.2934 dan sisihan piawai 1.0439. Walau bagaimanapun, ia tidak memberikan maklumat tentang seberapa signifikan perbezaan antara dimensi tersebut dan ia tidak dapat menunjukkan hubungan sebab-akibat di antara dimensi tersebut dan keputusan pembelajaran.

Jadual 2: Skor min dan sisihan piawai bagi Penglibatan Aktif Pelajar dalam PBP

Elemen Penglibatan Aktif Pelajar (Pembelajaran Berpusatkan Pelajar, PBP)	Min	Sisihan Piawai	Interpretasi
D1: Saya menggalakkan pelajar untuk melibatkan diri secara aktif (interaksi antara pelajar dan pelajar)	4.3153	1.10356	Tinggi
D2: Saya menggalakkan pelajar untuk melibatkan diri secara aktif (interaksi antara pelajar dan pensyarah)	4.3423	1.07446	Tinggi
D3: Saya menggalakkan pelajar untuk melibatkan diri secara aktif (interaksi antara pelajar dan bahan pengajaran)	4.2252	1.09283	Tinggi

D4: Saya menggalakkan pelajar untuk melibatkan diri dalam perbincangan berkumpulan	4.3333	1.08990	Tinggi
D5: Saya menggalakkan pelajar untuk memberikan pandangan dan pendapat	4.3423	1.11596	Tinggi
D6: Saya menerapkan kemahiran berfikir di kalangan pelajar	4.2793	1.01955	Tinggi
D7: Saya menggalakkan pelajar menjana idea secara berkumpulan (secara bebas)	4.2162	1.06520	Tinggi

5.3 Analisa Perbezaan antara kaedah pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah di jabatan kejuruteraan dan jabatan bukan kejuruteraan

Jadual 3: Perbezaan Skor Kaedah Pelaksanaan PBP Mengikut Kumpulan

Kumpulan	Bil	Min	Sisihan Piawai	Nilai-t	Nilai Signifikan
Kejuruteraan	72	4.1786	1.05272	-1.586	0.527
Bukan Kejuruteraan	39	4.5055	1.00634		

Berpandukan jadual di atas, didapati purata min kaedah pelaksanaan PBP berdasarkan responden dari jabatan kejuruteraan ialah 4.1786 manakala purata min kaedah pelaksanaan PBP berdasarkan responden dari jabatan bukan kejuruteraan ialah 4.5055. Dapatan tersebut menunjukkan terdapat perbezaan kecil purata min berkenaan kaedah pelaksanaan PBP antara responden dari jabatan kejuruteraan dan bukan kejuruteraan iaitu 0.33.

Dapatan ujian ini menunjukkan tidak terdapat perbezaan signifikan di antara kedua-dua jabatan pensyarah ini, $t(109) = -1.586$, $p > .05$. Walaupun, pensyarah bukan dari jabatan kejuruteraan mempunyai min penilaian keseluruhan bagi kaedah pentaksiran yang lebih tinggi dari pensyarah jabatan kejuruteraan, data yang ada tidak cukup untuk menunjukkan perbezaan ini adalah signifikan. Sela aras keyakinan 95% untuk perbezaan min adalah di antara -0.73548 hingga 0.08163.

5.4 Analisa Perbezaan antara kaedah pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah mengikut pengalaman mengajar

Jadual 4: Ujian ANOVA Kaedah Pelaksanaan PBP Mengikut Pengalaman Mengajar Pensyarah

	Bil	Min	Sisihan Piawai	Df1	Df2	Nilai F	Signifikan
6 hingga 10 tahun	7	3.7551	1.65926				
11 hingga 15 tahun	51	4.2297	1.01903				
16 tahun ke atas	53	4.4259	0.96342	2	108	1.465	0.236
Jumlah	111	4.2934	1.04390				

Berbandukan Jadual 4 di atas, didapati purata min pelaksanaan PBP berdasarkan tempoh 6-10 tahun perkhidmatan bagi ialah 3.76, purata min pelaksanaan PBP bagi tempoh 11-15 tahun perkhidmatan bagi ialah 4.23, manakala purata purata min pelaksanaan PBP bagi tempoh melebihi 15 tahun ialah 4.426. Dapatan tersebut menunjukkan purata min tertinggi bagi pelaksanaan PBP bagi kalangan pensyarah di PSMZA ialah tempoh perkhidmatan yang melebihi 15 tahun. Namun begitu, berdasarkan keputusan ujian Anova, iaitu untuk melihat perbezaan skor min berkenaan pelaksanaan PBP bagi kalangan pensyarah di PSMZA berdasarkan tempoh perkhidmatan, dapatan menunjukkan nilai $F(2, 108) = 1.465$, $p > 0.236$ adalah tidak signifikan kerana nilai p lebih besar daripada 0.05. Keputusan ujian di atas menunjukkan tidak terdapat perbezaan skor min berkenaan pelaksanaan PBP bagi kalangan pensyarah di PSMZA berdasarkan tempoh perkhidmatan.

5.5 Analisa signifikan pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah PSMZA dengan jabatan kejuruteraan dengan bukan kejuruteraan

Analisis korelasi Pearson bagi mengenal pasti hubungan antara pelaksanaan PBP bagi kalangan pensyarah di PSMZA dengan jabatan kejuruteraan dan bukan kejuruteraan di kalangan responden dalam kajian ini seperti dalam Jadual 5. Ia menunjukkan bahawa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pelaksanaan PBP bagi kalangan pensyarah di PSMZA dengan jabatan kejuruteraan dan bukan kejuruteraan ($r=0.150$, $p<0.05$). Melalui analisis ini, pelaksanaan PBP bagi kalangan pensyarah di PSMZA tidak dipengaruhi oleh latar belakang.

Jadual 5: Kolerasi Hubungan Pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah PSMZA dengan jabatan kejuruteraan dengan bukan kejuruteraan

Jabatan kejuruteraan dan bukan kejuruteraan		
Pelaksanaan PBP	Pearson Correlation	0.150
	Sig. (2-tailed)	0.116

** Korelasi adalah signifikan pada aras $p<0.05$ (2-tailed) $N=111$

6. Kesimpulan

Berdasarkan dapatan kajian yang dinyatakan, kesimpulan yang dapat dibina adalah pelaksanaan PBP di PSMZA adalah pada tahap tinggi, yang menunjukkan bahawa PBP telah diterima dengan baik di kalangan pensyarah di PSMZA. Ini telah menggambarkan PSMZA telah berada di landasan yang sepatutnya dalam penyampaian PdP. Sebahagian besar pensyarah di politeknik Malaysia memiliki persepsi positif terhadap PBP dan menganggap PBP sebagai cara yang efektif untuk meningkatkan penyertaan pelajar dalam pembelajaran. (Maarof N.,2019) Namun, ia juga terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pelaksanaan PBP, seperti sokongan dari pihak pengurusan dan keterbatasan sumber. Oleh itu demi memperkasakan PBP di PSMZA maka, sokongan pihak atasan sangat diperlukan terutamanya dalam pengurusan fasiliti pembelajaran. Didapati juga tidak terdapat perbezaan antara kaedah pelaksanaan PBP di kalangan pensyarah di jabatan kejuruteraan dan jabatan bukan kejuruteraan di PSMZA. Ini menunjukkan bahawa PBP dilaksanakan secara seragam di seluruh jabatan di PSMZA, tanpa mengira bidang kejuruteraan atau bukan kejuruteraan. Dapatan ini penting kerana pelaksanaan PBP secara seragam di politeknik-politeknik di Malaysia memberikan kesan yang positif terhadap kecemerlangan pelajar (Maarof N.,2020). Kajian yang dilakukan menunjukkan bahawa terdapat peningkatan yang signifikan dalam pencapaian akademik pelajar apabila PBP dilaksanakan secara seragam dan konsisten di seluruh institusi. Akhirnya, didapati tidak terdapat hubungan antara pelaksanaan PBP bagi kalangan pensyarah di PSMZA

dengan jabatan kejuruteraan dan bukan kejuruteraan. Ini bermakna bahawa pelaksanaan PBP tidak dipengaruhi oleh bidang kejuruteraan atau bukan kejuruteraan, dan ianya dapat dilaksanakan secara seragam di seluruh jabatan di PSMZA. Secara keseluruhannya, dapat disimpulkan bahawa pelaksanaan PBP di PSMZA adalah berkesan dan diterima dengan baik di kalangan pensyarah, serta dilaksanakan secara seragam di seluruh jabatan di PSMZA. Cadangan pada masa akan datang ialah supaya mengkaji hubungan dan perbezaan persepsi antara pensyarah dan pelajar terhadap kaedah pembelajaran yang dilaksanakan untuk memupuk minat pelajar, memupuk rasa tanggungjawab sendiri seterusnya meningkatkan pencapaian akademik pelajar. Selain itu, kajian mengenai kaedah pengajaran yang digunakan oleh pensyarah juga boleh dikaji terutama bagi kursus-kursus kejuruteraan dalam menjayakan pelaksanaan PBP seterusnya mengekalkan kerelevanan politeknik sebagai institusi TVET di Malaysia.

Rujukan

- Ahmad, N. A., Ahmat, N., Zainuddin, M. Z., & Yusof, S. N. W. N. (2017). Pembaharuan Teknik Pengajaran & Pembelajaran (P&P) Subjek Sejarah dan Tamadun Melalui Aplikasi Teknologi Kreatif Keperluan Masa Hadapan. In *Proceeding of International Conference of Empowering Islamic Civilization* (pp. 176-182).
- Aziz, Z. & Nik Ismail, N. A. (2007). Kajian Tinjauan Kesediaan Guru-guru Sejarah Menerapkan Kemahiran Pemikiran Sejarah kepada Para Pelajar. *Jurnal Pendidikan*. [Online]. 32 [Diperoleh pada 30 November 2014], ms 119-137
- Azman, A. H., & Ismail, H. (2018). Penggunaan Student Centered learning dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin. *Politeknik & Kolej Komuniti Journal of Social Sciences and Humanities*, 69-80.
- Bakar, R., Aziz, N. I., & Banua, N. M. (2018). Hubungan Antara Pemahaman, Amalan dan Penilaian Dengan Pembelajaran Berasaskan Hasil (PBH) di Kalangan Pensyarah Kolej Komuniti. *National Innovation and Invention Competition Through Exhibition*, 1-11.
- Eliyanora, J. S., & Fontanella, A. Sebuah Evaluasi Terhadap Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi dan Metode Pembelajaran Student-Centered Learning di Pendidikan Vokasi Akutansi. *Prosiding Simposium Nasional Akutansi Vokasi ke, 2*, 27.
- Gist, M. E. & Mitchell, T. R. (1992). Self-Efficacy: A Theoretical Analysis of Its Determinants and Malleability. *Academy of Management Review*. 17 (2): 183-211.
- Guskey, T. R. & Passaro, P. (1994). Teacher Efficacy: A Study of Construct Dimensions. *American Educational Research Jurnal*. 31: 627-643.
- Haniffa, M. A., Rathakrishnan, M., Omar, S., & Ismail, N. H. (2019). Problem based learning dalam pengajaran dan pembelajaran kursus kenegaraan Malaysia di Universiti Utara Malaysia. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 4(32), 351-366.
- Hanim, P., & Nuorol Aleyzan, G. (2017). Pelaksanaan pembelajaran Berpusatkan pelajar di Jabatan Perdagangan. *Projek Ilmiah Politeknik Merlimau Melaka*.
- Ibrahim, A. (2004, September). Pembelajaran berpusatkan pelajar dan kaitannya dengan pembangunan diri dan peluang pekerjaan. In *Seminar Penyelidikan Pendidikan Guru Peringkat Kebangsaan. Malaysia: Universiti Malaysia Pahang*.
- Kasmin, R., Baharan, M. F., Mohsin, N., Kila, N., & Hassan, M. A. (2019). Amalan kualiti guru dalam kalangan guru Pendidikan Islam di sekolah kebangsaan. *Journal of Management and Operation Research*, 1(4), 1-23.
- Maarof, N., Nordin, N., Yusoff, R. M., & Salleh, S. A. (2019). Lecturers' perception on student centered learning in Malaysia polytechnic: A study of students' participation. *Journal of*

Technical Education and Training, 11(1), 81-91.

Maarof, N., & Abdullah, M. A. (2020). The impact of uniform implementation of student centered learning on student excellence in Malaysian polytechnics. *Journal of Technical Education and Training*, 12(1), 28-37.

Nik Azida Nik Abd Ghani , Tengku Ahmad Badrul Shah Raja Hussin, Muhammad Zubir bin Mohd Hanipah (2012), Implementation of Student Centered Learning among Malaysian Polytechnic. *International Conference On Active Learning 2012, UTEM*

Norzaini Azman. Panduan Amalan Pengajaran dan Pembelajaran Berkesan (pp.67-92). *Pusat Pembangunan Akademik UKM*.

Soodak, L. & Podell, D. (1996). Teacher Efficacy: Toward the Understanding of a Multifaceted Construct. *Teaching & Teacher Education*. 12: 401-411.