

Kajian Terhadap Faktor Kelemahan Pelajar Yang Mengambil Kursus Mekanik Struktur

Siti Zawiyah binti Husain¹ & Hazilah binti Mohamad²

¹Politeknik Merlimau Melaka, KB1031, Pejabat Pos merlimau, 77300 Merlimau, Melaka, Malaysia.

²Politeknik Merlimau Melaka, KB1031, Pejabat Pos merlimau, 77300 Merlimau, Melaka, Malaysia

Corresponding Author: sitizawiyah@pmm.edu.my, hazilah@pmm.edu.my

Abstrak

Kertas ini melaporkan dapatan kajian untuk mengenalpasti persepsi pelajar mengenai faktor kelemahan mereka bagi kursus Mekanik Struktur di Politeknik Merlimau Melaka. Faktor yang dikaji adalah dari aspek Latihan dan Tugas, Kaedah Belajar, Sikap dan Kaedah Pengajaran Pensyarah. Seramai 75 orang pelajar Semester 2, Sesi Jun 2018 yang mengambil kursus Mekanik Struktur telah dipilih secara keseluruhannya sebagai sampel kajian. Kajian ini dijalankan dengan menggunakan instrument berbentuk borang tinjauan iaitu borang kaji selidik yang terbahagi kepada dua bahagian. Data yang diperolehi telah dianalisis menggunakan perisian komputer *Statistical Package For Social Sciences (SPSS 18.0 for Windows)* selain daripada perisian *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word* untuk mendapatkan nilai min, frekuensi dan kadar peratusan skala likert. Dapatan kajian menunjukkan bahawa faktor-faktor berikut merupakan kelemahan pelajar terhadap kursus Mekanik Struktur di mana tidak membuat soalan-soalan semester lepas, tidak belajar sebelum kelas bermula, malu bertanya sewaktu dalam kelas dan tidak faham apa yang diajar oleh pensyarah. Oleh itu, cadangan telah dikemukakan dalam usaha mengatasi masalah kegagalan pelajar setiap semester.

@ 2020 Published by JOJAPS Limited.

Kata Kunci Kursus; Mekanik; Struktur; Mekanik Struktur; Persepsi; Pelajar

PENGENALAN

Pendahuluan

Mekanik Struktur merupakan kursus teras yang diwajibkan kepada semua pelajar yang mengikuti program Diploma Kejuruteraan Awam di mana silibusnya melibatkan aktiviti pengiraan secara keseluruhannya. Mulai sesi Jun 2010, Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (KPT) telah mengorak langkah memperkenalkan kurikulum berasaskan kepada hasil pembelajaran atau *Outcome Based Education (OBE)*. Menurut Mursheed dan Yusef (2004) menyatakan bahawa, “*OBE is considered to be a learner-centered, result-oriented education system which is based on the belief that individuals have the capacity to learn, as well as to demonstrate learning after having completed an educational activity. Its main aim to equip all learners with the knowledge, competence and orientation needed for success after they leave school*”. Namun dalam memastikan keberkesanan pendekatan OBE ini, beberapa aspek seperti minat, sikap pelajar dan kaedah pengajaran pensyarah perlu diambilkira.

Latar Belakang Masalah

Berdasarkan pandangan dan pendapat daripada tenaga pengajar yang berpengalaman dalam kursus Mekanik Struktur, menyatakan kebanyakan pelajar lemah dalam pengiraan di peringkat awal topik pembelajaran dan ia berkait rapat sehingga topik terakhir. Selain itu juga, daripada penilaian kerja kursus yang dijalankan sepanjang satu semester mendapati pelajar tidak mendapat markah yang baik dalam kuiz, ujian dan tugas. Daripada pandangan pelajar pula menyatakan kursus ini merupakan *killer subject*. Ini dibuktikan melalui statistik daripada Unit Peperiksaan Politeknik Merlimau Melaka menunjukkan peratus gagal pada Sesi Jun 2012 adalah 68.5%, Sesi Disember 2012 adalah 40%, Sesi Jun 2013 ialah 33.3% , Sesi Disember 2013 ialah 25%, Sesi Disember 2014 adalah 32.6%, Sesi Jun 2015 ialah 41.3%, Sesi Disember 2015, 16.8%, Sesi Jun 2016 ialah 29.9%, Sesi Disember 2016 ialah

17.5% dan Sesi Jun 2017 ialah 26.3%. Persoalannya, mengapa fenomena ini berlaku setiap semester? Apakah punca yang menyebabkan ramai pelajar gagal Mekanik Struktur?

Persoalan-persoalan ini menyebabkan penyelidik terpacak untuk membuat kajian bagi mengetahui secara terperinci faktor kelemahan pelajar dalam Mekanik Struktur di Jabatan Kejuruteraan Awam, khususnya bagi pelajar semester 2.

Penyataan Masalah

Rentetan daripada latar belakang masalah tersebut, penyelidik ingin mengkaji faktor yang mempengaruhi kelemahan pelajar dalam kursus Mekanik Struktur dari sudut persepsi pelajar di Politeknik Merlimau Melaka. Faktor yang akan dikaji adalah faktor Latihan dan Tugas, Kaedah Belajar, Sikap dan Kaedah Pengajaran Pensyarah.

Objektif Kajian

Berdasarkan masalah yang dibangkitkan dalam kajian ini, maka objektif kajian adalah untuk mengenalpasti empat (4) faktor berikut yang mempengaruhi kelemahan pelajar dalam Kursus Mekanik Struktur dikalangan pelajar semester 2 Diploma Kejuruteraan Awam, Politeknik Merlimau Melaka iaitu latihan dan tugas, kaedah belajar, sikap dan kaedah pengajaran pensyarah.

Kepentingan Kajian

Kajian ini akan memberi faedah pada masa hadapan kepada :

1. Pelajar Jabatan Kejuruteraan Awam, khususnya pelajar Kejuruteraan Awam Semester 2 yang mengambil kursus ini.
2. Pensyarah Kursus Jabatan Kejuruteraan Awam, khususnya yang mengajar kursus ini.
3. Pihak Pengurusan Jabatan Kejuruteraan Awam.

Skop Dan Batasan Kajian

Kajian ini hanya memfokuskan kepada persepsi pelajar mengenai faktor yang mempengaruhi kelemahan mereka dalam Kursus Mekanik Struktur. Responden adalah terdiri daripada pelajar semester dua Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik Merlimau Melaka yang mengambil Kursus Mekanik Struktur. Penyelidik hanya menggunakan kaedah tinjauan menggunakan borang soal selidik sahaja dan ia terbatas kepada aspek-aspek yang hendak dikaji sahaja.

ULASAN KEPERPUSTAKAAN

Kursus Mekanik Struktur merupakan satu program yang dijalankan bagi pelajar Diploma semester 2 ambilan Julai 2010 yang menggunakan kurikulum baru. Peratus lulus bagi pelajar adalah 40 markah bermula dari Sesi Jun 2012. Mengikut analisis daripada unit peperiksaan Politeknik Merlimau Melaka (sumber daripada pegawai peperiksaan JKA), mendapati setiap semester berlakunya pelajar gagal dalam kursus tersebut seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1 : Senarai pelajar yang mengambil Kursus Mekanik Struktur dari Sesi Jun 2012 hingga Jun 2017

Sesi	Bil. Pelajar	Pelajar Lulus	% Lulus	Pelajar Gagal	% Gagal
Jun 2012	146	46	31.5 %	100	68.5%
Disember 2012	115	69	60%	46	40%
Jun 2013	33	22	66.7%	11	33.3%
Disember 2013	88	66	75%	22	25%
Jun 2014	144	116	80.6 %	28	19.4 %
Disember 2014	92	62	67.4%	30	32.6%
Jun 2015	97	57	58.7%	40	41.3%
Disember 2015	173	144	83.2%	29	16.8%

Jun 2016	97	68	70.1%	29	29.9%
Disember 2016	154	127	82.5%	27	17.5%
Jun 2017	57	42	73.7%	15	26.3%

Kemerosotan pencapaian pelajar untuk kursus Mekanik Struktur amat membimbangkan. Kemerosotan ini dikaitkan dengan pelbagai faktor dari perspektif pelajar. Di antara faktor yang dikenalpasti adalah dari aspek latihan dan tugas, kaedah belajar, sikap dan kaedah pengajaran pensyarah. Tan (2003) dalam kajiannya amat menekankan kepentingan pelajar membuat latihan ulangkaji bagi meningkatkan kefahaman dalam sesuatu modul. Selain itu mengikut kajian Norazah (2000), pelajar lemah dikelaskan sebagai pelajar yang mengambil masa melebihi daripada masa yang ditetapkan. Kekekapan pelajar lemah untuk menjejaki semula maklumat berkaitan pembelajaran meningkat lebih daripada 3 kali berbanding pelajar cemerlang yang tidak perlu menjejaki semula maklumat. Ini menyebabkan pelajar hilang dominan dan menyimpang dari objektif pembelajaran.

Kajian oleh Julaila (2010) menyatakan teknik latihan meningkatkan penguasaan pelajar dalam pembelajaran subtopik matematik. Teknik inkuiri digabungkan supaya menimbulkan daya refleksi kalangan pelajar. Pelajar akan berbincang masalah yang diberikan bersama-sama dan menyelesaikannya. Dengan ini pelajar dapat membuat latihan yang sebenar dalam proses kemahiran berfikir secara kreatif dan kritis. Strategi ini juga adalah berdasarkan model Benjamin Bloom's iaitu 'Learning for Mastery' yang menekankan kepelbagaian pengajaran yang boleh meningkatkan pencapaian pelajar. Pengkaji juga lebih menekankan pembelajaran berpusatkan pelajar (SCL). SCL akan meningkatkan motivasi, pemahaman, dan pelajar akan lebih meminati pelajaran yang diajar (Meyes & Jones, 1993). SCL ialah satu pendekatan pembelajaran yang menggunakan teknik-teknik seperti menukarkan pengalaman belajar secara aktif, menyelesaikan masalah yang memerlukan pemikiran kritis dan kreatif, melibatkan pelajar dalam simulasi dan main peranan, menggunakan teknik kadar sendiri dan pembelajaran koperatif. Menurut Abdullah (2003), menyatakan bahawa SLC atau pembelajaran mendominasi aktiviti yang melibatkan pelajar adalah sangat relevan dan dicadangkan dalam pengajaran pembelajaran.

Minat mempunyai kaitan dengan sikap. Apabila seseorang meminati sesuatu maka ia akan bersikap positif terhadap perkara tersebut. Hal ini akan menghasilkan sesuatu yang bermakna dan berkesan. Namun, ada kalanya minat tidak selari dengan sikap seseorang. Seseorang pelajar yang berminat dengan mata pelajaran kejuruteraan tetapi malas untuk membuat kajian dan penerokaan tidak akan berjaya menjadi seorang Jurutera. Minat juga berkait rapat dengan motivasi dalaman. Kenworthy (dalam Noraini 2008) mengatakan bahawa pembelajaran yang berkesan wujud jika ada minat dalam kalangan pelajar dan salah satu daripada cara menimbulkan minat pelajar ialah menerusi kaedah pengajaran dan aktiviti pembelajaran yang menarik.

METODOLOGI KAJIAN

Reka Bentuk Kajian

Penyediaan rekabentuk kajian dalam suatu penyelidikan adalah untuk mencari jawapan kepada persoalan-persoalan penyelidik (Kerlinger, 1973). Kajian ini adalah penyelidikan kuantitatif deskriptif yang menggunakan instrumen berbentuk borang tinjauan iaitu borang kaji selidik. Kajian tinjauan adalah bersesuaian dengan tajuk kajian kerana ianya bertujuan ingin melihat persepsi pelajar terhadap faktor kelemahan pelajar dalam Kursus Mekanik Struktur di Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Merlimau Melaka. Menurut Mohamad Najib (1999), kaedah tinjauan digunakan untuk mengambil data atau maklumat dalam satu masa tertentu sahaja, selalunya dengan menggunakan set soal selidik. Penyelidik hanya meninjau situasi dalam satu masa tertentu dan ini seolah-olah satu *snap shot* yang menggambarkan situasi semasa. Dalam kajian ini pendekatan kajian tinjauan didapati berkesan dan tidak mengganggu proses pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan dan berupaya mendapatkan data yang diperlukan tanpa sebarang masalah.

Sampel Kajian

Sampel kajian ini terdiri daripada pelajar-pelajar Semester 2 Diploma Kejuruteraan Awam. Seramai 75 orang pelajar yang mendaftar kursus Mekanik Struktur bagi Sesi Jun 2018 iaitu DKA 2A (29 pelajar), DKA2B (26 pelajar) dan DKA2C (20 orang) telah dipilih keseluruhannya sebagai responden kajian.

Instrumen Kajian

Dalam kajian ini, instrumen kajian adalah menggunakan kaedah tinjauan dengan pendekatan kuantitatif. Tinjauan dinilai menggunakan instrumen soal selidik yang telah diubahsuai dari soalan yang telah dibangunkan oleh Favziyah dan Azilla (2011) untuk mendapatkan maklumat yang ingin diperolehi. Ini kerana instrumen soal selidik merupakan pengganti diri penyelidik dan penyumbang di antara penyelidik dan responden (Mohd Sheffie, 1991).

Soal selidik yang diedarkan kepada responden dibahagikan kepada lima (5) bahagian iaitu bahagian I mengandungi lima (5) item soalan latar belakang responden, bahagian II mengandungi lima (5) item soalan mengenai latihan dan tugas, bahagian III mengandungi enam (6) item soalan berkaitan kaedah belajar, bahagian IV mengandungi lapan (8) item soalan berkaitan dengan sikap dan bahagian V mengandungi lima (5) item soalan berkaitan dengan kaedah pengajaran pensyarah. Dalam Bahagian II, III, IV dan V, responden telah disediakan pilihan jawapan mengikut skala likert lima mata yang terdiri daripada Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Pasti (TP), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Kaedah Penganalisan Data

Bagi mencapai objektif kajian, penganalisan data terhadap maklumat yang berkaitan akan dijalankan dengan menggunakan perisian komputer iaitu *Statistical Package For Social Science (SPSS 18.0 for Windows)*. Selain itu, perisian *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word* turut digunakan bagi membantu penyelidik mempamerkan hasil kajian dalam bentuk yang lebih mantap dan berkesan.

Untuk menjawab soalan kajian, pengkaji menggunakan kaedah analisis deskriptif dengan pengukuran skor min dan sisihan piawai. Skor min yang diperolehi melalui analisis statistik deskriptif ditafsirkan kepada beberapa peringkat tahap kecenderungan iaitu peringkat rendah, sederhana dan tinggi (Landell, 1997). Tafsiran skor min seperti jadual 2 di bawah turut digunakan oleh Ameer (2013) serta Siti Fatimah dan Ab Halim (2010) dalam kajian yang telah dijalankan. Selain itu, maklumbalas berkenaan pandangan dan pendapat daripada tenaga pengajar yang berpengalaman dalam mengajar kursus Mekanik Struktur serta maklumat pencapaian pelajar dalam Peperiksaan Akhir Sesi Jun 2012 hingga Jun 2017 bagi kursus ini juga diambil kira dalam instrumen kajian.

Jadual 2: Tafsiran skor min

Kumpulan	Julat	Tahap kecenderungan
1	1.00 – 2.33	Rendah (Kurang setuju /kurang membantu/kurang mahir/kurang memenuhi/ tidak pasti/kadangkadang/tiada/sebahagian kecil)
2	2.34 – 3.67	Sederhana (Setuju / membantu / mahir / memenuhi/ separuh)
3	3.68 – 5.00	Tinggi (Sangat setuju /sangat membantu/sangat mahir/sangat memenuhi/ sangat selalu/semua/sebahagian besar)

(Sumber: Adaptasi daripada Landell, 1997)

ANALISIS DATA DAN DAPATAN KAJIAN

Pendahuluan

Dalam bab ini, penyelidik membincangkan tentang analisis dapatan kajian yang diperolehi daripada responden melalui borang soal selidik yang telah diedarkan. Data-data dari Bahagian I iaitu latar belakang responden telah dianalisis dan dinyatakan di dalam jadual berbentuk frekuensi dan peratus. Bagi Bahagian II (latihan dan tugas), Bahagian III (kaedah belajar), Bahagian IV (sikap) dan Bahagian V (kaedah pengajaran pensyarah), penyelidik membuat analisis dengan melihat kepada min, frekuensi dan peratusan yang diperolehi bagi setiap item soal selidik.

Analisis Data Dan Dapatan Kajian

Dalam kajian yang telah dijalankan ke atas responden, penyelidik telah mengedarkan 75 set borang kaji selidik kepada semua responden yang mengambil kursus Mekanik Struktur bagi pelajar Jabatan Kejuruteraan Awam.

Latar Belakang Responden

Terdapat 5 item yang berkaitan dengan demografi responden iaitu jantina, bangsa, agama, program dan status.

Jadual 3 : Taburan responden mengikut jantina

Jantina	Frekuensi	Peratusan (%)
Lelaki	52	69.3
Perempuan	23	30.7
Jumlah	75	100.0

Berdasarkan Jadual 3, didapati bahawa bilangan responden lelaki adalah melebihi daripada responden perempuan. Responden lelaki seramai 52 orang iaitu 69.3% dan selebihnya responden perempuan seramai 23 orang iaitu 30.7%. Secara umumnya bilangan pelajar perempuan melebihi daripada bilangan pelajar lelaki namun bagi sesi Jun 2018 pelajar lelaki lebih ramai berbanding dengan pelajar perempuan.

Jadual 4 : Taburan responden mengikut bangsa

Bangsa	Frekuensi	Peratusan (%)
Melayu	73	97.3
Cina	2	2.7
Jumlah	75	100.0

Berdasarkan Jadual 4, didapati bahawa majoriti responden kajian adalah berbangsa Melayu iaitu seramai 73 orang atau 97.3% manakala selebihnya iaitu responden Cina seramai 2 orang mewakili 2.7%. Secara umumnya, kaum Melayu merupakan majoriti dalam sesuatu institusi pendidikan.

Jadual 5 : Taburan responden mengikut agama

Agama	Frekuensi	Peratusan (%)
Islam	73	97.3
Buddha	2	2.7
Jumlah	95	100.0

Berdasarkan Jadual 5, didapati bahawa majoriti responden kajian adalah beragama Islam iaitu seramai 73 orang atau 97.3% manakala selebihnya iaitu agama Buddha seramai 2 orang mewakili 2.7%. Secara umumnya, kaum dan agama Melayu merupakan majoriti dalam sesuatu institusi pendidikan.

Jadual 6 : Taburan responden mengikut program

Program	Frekuensi	Peratusan (%)
DKA2	57	76.0
DKA3	12	16.0
DKA5	6	8.0
Jumlah	75	100.0

Berdasarkan Jadual 6, didapati bahawa majoriti responden kajian adalah terdiri daripada pelajar semasa DKA2 yang mewakili 57 pelajar atau 76% manakala selebihnya terdiri daripada DKA3 dan DKA5 adalah pelajar yang mengulang kursus tersebut seramai 18 orang pelajar mewakili sebanyak 24%.

Jadual 7 : Taburan responden mengikut status

Status	Frekuensi	Peratusan (%)
Semasa	57	76.0
Gagal Kali Pertama	16	21.3
Gagal Kali Kedua	2	2.7
Jumlah	75	100.0

Berdasarkan Jadual 7, didapati bahawa majoriti status responden kajian adalah terdiri daripada pelajar semasa yang mewakili 57 pelajar atau 76% manakala selebihnya terdiri daripada pelajar yang gagal kali pertama iaitu 21.3% dan gagal kali kedua sebanyak 2.7%.

Latihan Dan Tugas

Responden menjawab item soalan berbentuk skala likert dengan memilih respon yang sesuai daripada lima skala pilihan jawapan iaitu dari skala 1 untuk sangat tidak setuju (STS) dan seterusnya tidak setuju (TS), tidak pasti (TP), setuju (S) dan sangat setuju (SS) pada skala 5. Berikut adalah dapatan data yang diperolehi daripada responden menerusi instrumen yang dijalankan.

Jadual 8 : Analisis frekuensi, peratus dan min tentang latihan dan tugas

Item	Soalan	Frekuensi Skala Likert					Min
		1	2	3	4	5	
1.	Tidak menyelesaikan tugas dalam tempoh yang diberikan	6	19	22	22	6	3.04
2.	Meniru dan menyalin hasil kerja kawan untuk menyiapkan latihan	8	14	29	21	3	2.96
3.	Meniru dan menyalin hasil kerja kawan untuk menyiapkan tugas	6	20	26	21	2	2.91
4.	Tidak membuat latihan tambahan selain yang diberikan oleh pensyarah	6	15	14	32	8	3.28
5.	Tidak membuat soalan-soalan semester lepas	8	8	9	38	12	3.51
Peratus Skala Likert		9 %	20 %	27 %	36 %	8 %	

Merujuk kepada data yang diperolehi dari jadual 8 di atas, dapat dirumuskan bahawa tahap untuk menyelesaikan latihan dan tugas yang diberikan kepada pelajar adalah di peringkat sederhana sebagaimana yang dijelaskan oleh skor min di mana pelajar setuju semua item yang dinyatakan di atas merupakan faktor kelemahan dalam kursus mekanik struktur. Skor min yang rendah ialah 2.91 di mana pelajar setuju faktor soalan meniru dan menyalin hasil kerja kawan untuk menyiapkan tugas adalah penyebab kepada kelemahan pelajar dalam mekanik struktur dan skor min yang tertinggi ialah 3.51 iaitu pelajar setuju faktor yang menyebabkan pelajar lemah dalam kursus tersebut disebabkan tidak membuat soalan-soalan semester lepas.

Secara umumnya, bagi kursus-kursus yang melibatkan pengiraan pelajar perlu membuat latihan tambahan bagi memantapkan dan lebih memahami tajuk-tajuk berkenaan tanpa mengharap soalan yang diberikan oleh pensyarah sahaja. Pelajar juga boleh membuat soalan-soalan peperiksaan yang lepas untuk melihat bentuk-bentuk soalan yang sering dikemukakan. Membuat latihan boleh menolong pelajar untuk membiasakan diri dengan kepelbagaian jenis soalan dan secara tidak langsung dapat membantu pelajar untuk membuat persediaan untuk menghadapi peperiksaan akhir.

Kaedah Belajar

Penyelidik mengemukakan enam item soalan bagi mendapatkan respon tentang kaedah belajar yang digunapakai oleh pelajar dalam kursus ini.

Jadual 9 : Analisis frekuensi, peratus dan min tentang kaedah belajar

Item	Soalan	Frekuensi Skala Likert					Min
		1	2	3	4	5	
1.	Tidak berjumpa dengan pensyarah apabila ada masalah	8	18	16	26	7	3.08
2.	Tidak bertanya kepada pensyarah jika tidak faham	6	30	16	20	3	2.79
3.	Tidak bertanya kepada kawan apabila ada masalah	18	39	13	5	0	2.07
4.	Tidak belajar secara kumpulan	15	34	13	9	4	2.37
5.	Tidak fokus dan memberi tumpuan dalam kelas	14	31	18	8	4	2.43
6.	Tidak belajar sebelum kelas bermula	7	8	16	34	10	3.43
Peratus Skala Likert		15 %	36 %	20 %	23 %	6 %	

Merujuk kepada data yang diperolehi dari jadual 9 di atas, dapat dirumuskan bahawa kaedah belajar yang digunakan oleh pelajar untuk menguasai kursus ini adalah di peringkat rendah dan di peringkat sederhana sebagaimana yang dijelaskan oleh skor min. Skor min yang rendah iaitu 2.07 menunjukkan pelajar kurang setuju terhadap item tidak bertanya kepada kawan apabila ada masalah bukan merupakan faktor kelemahan dalam kursus Mekanik Struktur manakala skor min tertinggi ialah 3.43 menunjukkan pelajar setuju bahawa faktor tidak belajar sebelum kelas bermula merupakan satu kelemahan kepada pelajar dalam kursus tersebut.

Berdasarkan kepada enam item yang diberikan kepada responden, majoriti responden setuju bahawa faktor tidak belajar sebelum kelas bermula adalah penyebab kepada kelemahan bagi kursus ini. Pelajar yang mempunyai matlamat dan wawasan untuk berjaya dalam program yang dipilih biasanya telah mempunyai perancangan untuk menguasai kursus-kursus yang ditawarkan. Salah satu usaha untuk menguasai sesuatu kursus ialah pelajar perlu membuat persediaan awal sebelum kelas bermula bagi meningkatkan kefahaman pembelajaran sewaktu proses PdP di dalam kelas. Secara tidak langsung, pelajar yang menelaah awal topik yang akan diajar oleh pensyarah pada hari tersebut dapat membantu pelajar lebih memahami topik berkenaan. Pensyarah dan pelajar boleh berkomunikasi dua hala sekiranya pelajar tidak faham mana-mana langkah kerja dalam menyelesaikan soalan yang diberikan.

Sikap

Skop yang diukur pada bahagian ini ialah berkenaan dengan sikap pelajar terhadap kursus ini. Penyelidik mengemukakan lapan item soalan bagi mendapatkan respon yang berkaitan dengan sikap pelajar iaitu selalu ponteng kelas, selalu datang lambat ke kelas, selalu mengantuk dalam kelas, malu bertanya sewaktu dalam kelas, tidak menghormati pensyarah, tidak kisah jika tidak lulus peperiksaan, tidak rasa bersalah jika tidak menyiapkan tugas dan latihan dan tidak minat kursus Mekanik Struktur.

Jadual 10 : Analisis frekuensi, peratus dan min tentang sikap pelajar

Item	Soalan	Frekuensi Skala Likert					Min
		1	2	3	4	5	
1.	Selalu ponteng kelas	39	18	12	3	3	1.84
2.	Selalu datang lambat ke kelas	19	23	21	9	3	2.39
3.	Selalu mengantuk dalam kelas	12	30	18	13	2	2.51
4.	Malu bertanya sewaktu dalam kelas	11	27	17	15	5	2.68
5.	Tidak menghormati pensyarah	51	17	6	1	0	1.43
6.	Tidak kisah jika tidak lulus peperiksaan	53	13	7	1	1	1.45
7.	Tidak rasa bersalah jika tidak menyiapkan tugas dan latihan	34	19	16	3	3	1.96
8.	Tidak minat kursus Mekanik Struktur 1	17	20	26	4	8	2.55
Peratus Skala Likert		39 %	28 %	21 %	8 %	4 %	

Merujuk kepada data yang diperolehi dari jadual 10 di atas, dapat dirumuskan bahawa sikap pelajar untuk menguasai kursus ini adalah di peringkat sederhana dengan skor min di antara 2.39 – 2.68 manakala di peringkat rendah di antara 1.43 – 1.96 sebagaimana yang dijelaskan oleh skor min. Pada peringkat rendah menunjukkan pelajar kurang setuju terhadap item selalu ponteng kelas, tidak menghormati pensyarah, tidak kisah jika tidak lulus peperiksaan dan tidak rasa bersalah jika tidak menyiapkan tugas dan latihan merupakan penyebab kepada kelemahan pelajar dalam kursus Mekanik Struktur. Manakala pada peringkat sederhana mendapati, pelajar setuju bahawa selalu datang lambat ke kelas, selalu mengantuk dalam kelas, malu bertanya sewaktu dalam kelas dan tidak minat kursus Mekanik Struktur adalah faktor kelemahan mereka dalam kursus tersebut.

Berdasarkan kepada lapan item yang diberikan kepada responden terhadap sikap dalam kursus ini, responden setuju bahawa malu bertanya dalam kelas adalah punca kelemahan pelajar. Pepatah Melayu ada menyatakan 'malu bertanya sesat jalan' boleh dirumuskan pelajar yang mempunyai masalah dalam kursus tersebut lebih suka mendiamkan diri yang akhirnya memakan diri sendiri. Pelajar yang mempunyai masalah malu bertanya di dalam kelas boleh diatasi dengan bertanya kepada kawan-kawan yang pandai atau pun berjumpa sendiri dengan pensyarah di luar waktu kelas di pejabat.

Kaedah Pengajaran Pensyarah (PdP)

Skop yang diukur pada bahagian ini ialah berkenaan dengan kaedah pengajaran pensyarah sewaktu menjalankan proses PdP di dalam kelas. Penyelidik mengemukakan lima item soalan bagi mendapatkan respon yang berkaitan dengan kaedah PdP pensyarah iaitu tidak faham apa yang diajar oleh pensyarah, pensyarah tidak prihatin, pensyarah pilih kasih, pensyarah tidak bertoleransi dan tidak suka pensyarah yang mengajar.

Jadual 11 : Analisis frekuensi, peratus dan min tentang kaedah pengajaran pensyarah

Item	Soalan	Frekuensi Skala Likert					Min
		1	2	3	4	5	
1.	Tidak faham apa yang diajar oleh pensyarah	13	28	25	6	3	2.44
2.	Pensyarah tidak prihatin	38	25	8	2	2	1.73
3.	Pensyarah pilih kasih	39	22	9	0	5	1.80
4.	Pensyarah tidak bertoleransi	38	22	12	2	1	1.75
5.	Tidak suka pensyarah yang mengajar	43	23	6	1	2	1.61
Peratus Skala Likert		46 %	32 %	16 %	3 %	3 %	

Merujuk kepada data yang diperolehi dari jadual 11 di atas, dapat dirumuskan bahawa kaedah pengajaran pensyarah adalah di peringkat rendah dengan skor min di antara 1.61 – 1.80 bagi item 2 hingga 4 manakala di peringkat sederhana skor min adalah 2.44 bagi item 1 sahaja. Secara keseluruhannya dapat disimpulkan bahawa pelajar kurang setuju pensyarah tidak prihatin, pensyarah pilih kasih, pensyarah tidak bertoleransi dan tidak suka pensyarah yang mengajar adalah faktor yang menyumbang kepada kelemahan pelajar dalam kursus tersebut tetapi pelajar setuju faktor yang menyumbang kepada kelemahan mereka dalam kursus ini adalah tidak faham apa yang diajar oleh pensyarah.

Berdasarkan kepada lima item yang diberikan kepada responden terhadap kaedah pengajaran pensyarah, hanya satu soalan sahaja yang responden setuju bahawa faktor kelemahan mereka dalam kursus ini disebabkan tidak faham apa yang diajar oleh pensyarah. Sekiranya pelajar tidak faham apa yang diajar oleh pensyarah tersebut, pelajar boleh berjumpa dengan pensyarah berkenaan untuk bertanya lebih lanjut di pejabat, pelajar juga boleh belajar secara kumpulan kecil dan berbincang bersama dengan pensyarah sekiranya terdapat kekeliruan dalam topik-topik tertentu dan pelajar juga digalakkan berkomunikasi dua hala untuk mengatasi masalah sekiranya tidak faham dalam topik-topik tertentu.

KESIMPULAN DAN CADANGAN

Sebagai kesimpulannya, faktor utama yang menyebabkan pelajar lemah dalam kursus Mekanik Struktur boleh dilihat dari pandangan empat perspektif iaitu latihan dan tugas, kaedah belajar, sikap dan kaedah pengajaran pensyarah berdasarkan skor min yang tertinggi. Kategori yang terlibat bagi keempat-empat perspektif tersebut ialah tidak membuat soalan-soalan semester lepas, tidak belajar sebelum kelas bermula diikuti dengan malu bertanya sewaktu dalam kelas dan akhirnya tidak faham apa yang diajar oleh pensyarah. Secara tidak langsung dapat menjawab objektif kajian penyelidik iaitu untuk mengenalpasti sama ada faktor-faktor berikut mempengaruhi kelemahan pelajar dalam Kursus Mekanik Struktur dikalangan pelajar semester 2 Diploma Kejuruteraan Awam, Politeknik Merlimau Melaka.

Cadangan yang boleh dikemukakan di antaranya ialah peranan pensyarah kursus amat penting dalam membantu dan membimbing pelajar yang lemah dalam pengiraan untuk berjaya, pensyarah boleh mempelbagaikan kaedah pengajaran dan pembelajaran untuk menarik minat pelajar dalam kursus ini, membuat pop kuiz untuk kelas berikutnya bagi menggalakkan pelajar menguasai topik-topik yang akan diajar oleh pensyarah, menganjurkan kursus/program yang berkaitan dalam meningkatkan pencapaian pelajar, menganjurkan mobiliti pensyarah politeknik atau pertukaran pensyarah yang mengajar kursus yang sama pada tempoh tertentu dan memberi ganjaran kepada pelajar yang lemah pengiraan dengan tujuan meningkatkan semangat pelajar dalam kursus ini. Pelajar juga digalakkan untuk membuat nota kuliah menggunakan peta minda kerana kursus ini melibatkan banyak langkah pengiraan selain daripada membuat latihan tambahan di luar kelas serta perbincangan dalam kumpulan yang kecil. Pelajar juga boleh membuat soalan-soalan peperiksaan semester lepas bagi mengukuhkan kefahaman sediada pelajar selain daripada melihat corak soalan yang biasa ditanya dalam peperiksaan akhir.

Kajian ini akan menjadi lebih lengkap sekiranya kajian lanjutan yang akan datang akan mengambil kira pula faktor kelemahan pelajar dari perspektif pensyarah. Walau apapun dapatan yang diperolehi, semoga ia dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung.

RUJUKAN

- Abdullah Ibrahim. (2003). *Pembelajaran Berpusatkan Pelajar dan Kaitannya dengan Pembangunan Diri dan Peluang Pekerjaan*. Kolej Universiti Kejuruteraan dan Teknologi Malaysia (KUKTEM).
- Ameer Hazim. (2013). *Kepimpinan Teknologi Pentadbir Dan Hubungannya Dengan Aplikasi ICT Guru*.
- Favziyah., & Noor Azilla. (2011). *Perspektif Pelajar Yang Mengulang Kursus Engineering Mathematics 1*. Politeknik Sultan Azlan Shah, Behrang, Perak.
- Julaila et al. (2010). *Meningkatkan Penguasaan Menjawab Soalan dalam Topik Matematik*. Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Kerlinger, F.N. (1973). *Foundatios of Behavioral Researc*. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Landell, K. (1997). *Management by Menu*. London: Wiley and Son Inco.
- Mohamad Najib Abdul Ghafar. (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Johor Bahru : Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd. Sheffie. (1999). *Methodologi Pendidikan*. Bangi : Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mursheed Fakier., & Yusef Waghid. (2004). International Jurnal of Special Education, Vol. 19 No. 2 : 53 – 63.
- Noraini Omar. (2008). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pencapaian Pelajar Dalam Mata Pelajaran Pendidikan Islam Tingkatan Lima*. Jurnal Pendidikan, Institut Perguruan Tun Abdul Razak, Sarawak.
- Norazah Yusof. (2000). *Pengkelasan Tahap Pengetahuan pelajar Secara Pembelajaran Adaptif Berteknologikan Hipermedia*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Siti Fatimah Ahmad., & Ab. Halim Tamuri. (2010). *Persepsi Guru Terhadap Bahan Bantuan Mengajar Berasaskan Teknologi Multimedia Dalam Pengajaran*.