

e-proceeding

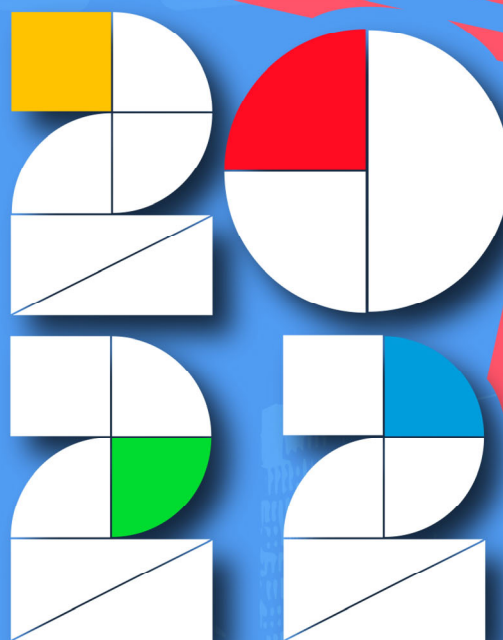
Technology, Science, Social Science & Humanities
International Conference 2022

Tesshi



Reengineering
Knowledge &
Creativity for
Global Excellence

30
June



***E-PROCEEDINGS
TECHNOLOGY, SCIENCE, SOCIAL SCIENCES AND
HUMANITIES INTERNATIONAL CONFERENCE
TeSSH I 2022***

**Reengineering Knowledge and Creativity
for Global Excellence**

Copy Editors:

***Nor Azrina Mohd Yusof (Dr.)
Lee Chai Chuen
Juaini Jamaludin
Normaziana Hassan***

**Papers presented online at
Technology, Science, Social Sciences and Humanities
International Conference 2022 (TeSSH I 2022)
30 June 2022
UiTM Cawangan Kedah, Merbok
Kedah, Malaysia**

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA CAWANGAN KEDAH

Copyright © 2022 is held by the owner/authors(s). These papers are published in their original version without editing the content.

The views, opinions and technical recommendations expressed by the contributors are entirely their own and do not necessarily reflect the views of the editors, the Faculty or the University.

Copy Editors/Layout :Nor Azrina Mohd Yusof (Dr.)
Lee Chai Chuen
Juaini Jamaludin
Normaziana Hassan

Cover Design :Asrol Hasan

eISBN : 978-967-2948-33-9

Published by : Universiti Teknologi MARA CawanganKedah,
08400 Merbok,
Kedah,
Malaysia.

Printed by : Perpustakaan Sultan Badlishah
Universiti Teknologi MARA Cawangan Kedah,
08400 Merbok,
Kedah,
Malaysia.

Foreword

The papers compiled in these e-proceedings are papers presented online at Technology, Science, Social Sciences and Humanities International Conference 2022 (TeSSH I 2022) held on 30 June 2022 at Universiti Teknologi MARA (UiTM) Cawangan Kedah, Kedah, Malaysia. With the theme, ***Reengineering Knowledge and Creativity for Global Excellence***, the conference has brought together presenters of diverse background who shared their conceptual and empirical papers in broad areas that are subsumed under the fields of Technology, Science, Social Sciences and Humanities. These e-proceedings comprise current researches that were undertaken with the rigorous endeavour of knowledge enhancement to ensure that the world of academia will continue to flourish. It is thus hoped that readers will significantly benefit from knowledge contained in these proceedings.

TeSSH I 2022 and these e-proceedings would not have been possible without the great efforts from the presenters, and the generous support from the TeSSH I 2022 committee members and the Rector of UiTM Cawangan Kedah, Prof. Dr. Mohamad Abdullah Hemdi. A heartfelt gratitude is extended to all involved. It is hoped that these e-proceedings will be an impetus to stimulate further studies and research that benefit the society at large.

TABLE OF CONTENTS

1	A Conceptual Paper on Factors That Affect the Shariah Compliance Auditing Among the Islamic Financial Institutions in Malaysia	1
	Saifulrizan Norizan & Marjan Mohd Nor	
2	A Qualitative Study of Entrepreneurial Intention Among UiTM Kedah Accounting Students During Covid-19 Pandemic	8
	Mazlifa Md. Daud, Noora'in Omar, Muhammad Hariz Hamid, Mohd Hafiz Hashim & Anwar Johari	
3	A Review on By-Laws of Alor Setar City Council (MBAS)	21
	Nor Zaini Zainal Abidin, Nur Irinah Mohamad Sirat & Nurul Mazrah Manshor	
4	Accounting For Agriculture in Malaysia: A Special Attention to Aquaculture	27
	Saifulrizan Norizan, Mohd Halim Kadri, Zarina Abu Bakar & Juyati Mohd Amin	
5	Age-Friendly Environment for Older People: Challenges and Plans	34
	Noorlailahusna Mohd Yusof & Suziana Mat Yasin	
6	Aplikasi Inovasi E2 Kit 1.0 Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Litar Asas Elektrik	40
	Siti Rohaiza Zainol, Noor Aziana Abu Taib & Wan Nadirah Rosli	
7	Basic Of Differentiation Using Three Alternative Approach in Seberang Perai Polytechnic	50
	Siti Faridah Ismail, Rosila Adnan & Rohani Hamsan	
8	Bio Natural Food Seasoning from Eugenia Cephalanthum Using Dehydration Method	60
	Hidayah Julaihi, Theivya A/P Santhanasamy & Felicia Bong Lee Chen	
9	Cabaran dan Masa Depan Muzium Negeri Kedah	68
	Juaini Jamaludin	
10	Co-Integration Between Malaysia Stock Market, ASEAN and ASEAN Plus Three Countries During Pre and Post 14th Malaysia's General Election: A Short Run Analysis	72
	Anas Fathul Ariffin, Muhammad Akmal Hakim & Muhammad Hilmi Samian	
11	Computer Science Students' Learning Preferences, Mental Health, And Emotional Issues During Pandemic Covid-19 While Moving Towards Endemic	78
	Ahmad Faiz Ghazali, Noor Azrin Zainuddin, Ahmad Kamalrulzaman Othman & Yusnita Sokman	
12	Customer's Satisfaction: The Role of Food Quality, Service Quality and Ease of Website in Online Food Delivery	86
	Nur Afifah Aliah Husaini, Norhamizan Hamir, Rashid Salleh & Zamri Ahmad	
13	Digital inheritance: Legal Challenges in Malaysia	98
	Nor Azlina Mohd Nor & Ahmad Shamsul Abd Aziz	

14	Digital Literacy: Presentation Made Easy with ACE Alice Shanthi, Nur Izzah Jamil, Sheela Paramasivam, Siti Noor Dian Ahmad & Mohd Nur Fitri Mohd Salim	106
15	Diploma Students' Perceptions of Online Assessment: The Anchor That Holds Them in The ESL Classroom Jaqueline Susan Rijeng, Imelia Laura Daneil, Kimberley Lau Yih Long, Tang Howe Eng & Christine Jacqueline Runggol	115
16	Evolusi Tadbir Urus Dan Perundangan Wakaf Di Malaysia: Satu Analisis Rohayati Hussin, Mohd Zulharmey Abdullah, Afiffudin Mohammed Noor & Farahdina Fazial	125
17	Exploring Strategies to Reduce Adolescents' Involvement in Risky Behaviours from The Perspective Of A Probation Officer Lina Mursyidah Hamzah, Sharifah Muzlia Syed Mustafa, Nurul Fitriah Alias & Norazah Abdul Aziz	142
18	Factors That Lead to Poor Mental Health of Social Media User among UiTM Kedah Degree Students Nur Elisa Aqila Amir Yusrie, Sarah Sabir Ahmad, Azfahane Zakaria & Mhd Azmin Mat Seman	147
19	How The Covid-19 Pandemic Has Increased the Risk of Compulsive Buying Behaviour And Online Shopping Addiction For Apparel Purchasing In Malaysia: An Overview Of Generation Y And Generation Z Normaziana Hassan, Basitah Taif & Rosita Mohd Tajuddin	155
20	Hubungan Antara Impak Teknologi Maklumat Dan Budaya Organisasi Dalam Kalangan Kakitangan FRIM Nor Arinah Mohamed Zemudin, Muhammad Badri Ishak, Nurul Madiha Mohd Ilham & Wan Nur Syazmira Wan Suhaimi	168
21	Inhibiting Factors to Successful Virtual Teaching and Learning in Engineering Science Topic from the Perspectives of Polytechnic Lecturers Nurul Ain Saipudin, Noorul Amilin Saipudin & Nornazira Suhairom	174
22	Inovasi Sosial Melalui Program Akademik Intensif untuk Pelajar STPM Aliran Sains Tercicir Marinah Muhammad, Wong Hie Ling, Aainaa Syazwani Mohamad Amir Hamzah & NoorJanatun Naim Jemali	183
23	Investigating the Usefulness of TikTok as an Educational Tool in Learning Chemistry Nur Farha Shaafi, Mohammad Mubarrak Mohd Yusof, Nurul Nabilla Mohammad Khalipah & Norhazly Mohd Hanif	187
24	IPQUEUE: Indoor Premises Control Using Quick Response (QR) Code for Covid-19 Pandemic Mohd Suffian Sulaiman, Zuraidah Derasit & Sharizah Shahar	200

25	Kajian Arah Kiblat Liang Lahat Lama Bagi Tanah Perkuburan Islam Syed Idrus Syed Salim & Nor Asmadi Asri	213
26	Keberkesanan Kaedah Masa Hakiki Sistem Penentududukan Sejagat Dalam Penubuhan Stesen Kawalan Kerja Ukur Tanah Asiah Abdul Satar, Nor Azme Nordin & Sulzakimin Mohamed	220
27	Kesediaan Pensyarah Sains Kejuruteraan Dalam Pelaksanaan Mini Projek Secara Hibrid Di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah Nur Elyani Musa, Shamsul Arif Ismail & Azlina Hassan	229
28	Keunikan Partikel 'Lah' Dalam Terjemahan Surah Yasin di Malaysia Mohd Sufian Ismail & Anida Sarudin	238
29	LEVs As an Assessment Tool for Affective Domain In Laboratory Courses For Diploma In Civil Engineering Narita Noh, Noor Raifana Ab Rahim, Nur Zaidani Wati Mohd Darwis & Juwita Asfar	246
30	Measurements of Customer's Satisfaction towards Courier Services in Malaysia during Covid-19 among Students in UiTM Kedah Siti Nursyahirah Zaffendee, Sarah Sabir Ahmad, Azfahane Zakaria & Mhd Azmin Mat Seman	256
31	Measurements Of Depression Level Among Students in UiTM Kedah Adlin Mohd Anizam, Sarah Sabir Ahmad, Azfahane Zakaria & Syed Mohammed Alhady Syed Ahmad Alhady	264
32	Media Arts as An Art-Based Interventions in the Institutional Care Environment Raja Eda Shabina Raja Raimie, Mohammad Kamal Sabran & Nur Zaidi Azraai	270
33	Mengatasi Kesalahan Umum Yang Pelajar Lakukan Semasa Menjawab Soalan Peperiksaan Sains Kejuruteraan Nur Azilina Abdul Aziz, Koa Chee Hoon & Siti Aishah Azmi	279
34	Pelaksanaan Wakaf Air di Malaysia: Satu Tinjauan Tadbir Urus Dan Perundangan Nurul Mazrah Manshor, Rohayati Hussin, Syatirah Abu Bakar, Nur Irinah Mohamad Sirat & Salmah Roslim	288
35	Pembangunan MOOC Bagi Kursus Foundation Mandarin (Level II) Berpanduan Model ADDIE Ting Hie Ling	294
36	Pengaruh Budaya Merantau Terhadap Evolusi Seni Bina Rumah Tradisional Negeri Sembilan, Malaysia Mohamad Hanif Abdul Wahab, Azizi Bahauddin & Nor Aniswati Awang Lah	302
37	Pengesanan Graduan Kolej Komuniti Jelebu Ketika Pandemik Covid-19 Noor Aziana Abu Taib, Siti Rohaiza Zainol & Zainatul Fakhir Zainon	313
38	Penggunaan iPad Dalam Menambakbaik Interaksi Di Kalangan Pensyarah Dan Pelajar Bagi Kursus Matematik Kejuruteraan 1 Mohd Syukor Che Omar & Azlina Hassan	317

39	Penggunaan Video <i>YouTube</i> Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Mandarin: Satu Tinjauan Awal Lee Chai Chuen & Nor Azrina Mohd Yusof	328
40	Penguatkuasaan Undang-Undang Dalam Menangani Penyalahgunaan Media Sosial di Malaysia Ahmad Shamsul Abd Aziz & Nor Azlina Mohd Nor	333
41	Penyampaian Amalan Pengajaran Dan Pembelajaran (Laboratory Work) Secara Atas Talian Terhadap Pembelajaran Pelajar Diploma Geomatik Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah Nur Aisah Ab Moin & Asiah Abdul Satar	343
42	Pelaksanaan Ujian Pra Sebagai Alternatif Untuk Meningkatkan Pencapaian Markah Pelajar Bagi Kursus DBM20023 Matematik Kejuruteraan 2 Siti Norhazlina Shafie & Rosila Adnan	351
43	Persepsi Pelajar Terhadap Penggunaan E-Book Dalam Menyelesaikan Tugas Kajian Kes Farah Abdul Malek, Rohaida Abu Bakar & Liyana Murni	359
44	Promoting Learner Autonomy Through Online Global Interactions Among ESL Students Sharina Saad, Rafidah Amat & Nor Asni Syahriza Abu Hassan	365
45	Remote Learning in The Time of Post - Covid-19: The Conceptual Framework of An Interactive PdPR For Primary School Via Visual Basic Programming Aslina Omar, Samsiah Abdul Razak, Nur Insyirah Mohamad Radzi & Ini Imaina Abdullah	380
46	Strategi Pembelajaran Bahasa Melayu dalam Kalangan Murid Cina di Sekolah Jenis Kebangsaan Cina Wee Kee Quan, Zamri Mahamod & Shamsul Aizuwani Nawi	385
47	Stres Dan Kepuasan Kerja: Analisis Inferensi Faktor Gender Dan Status Perkahwinan Dalam Kepuasan Kerja Pensyarah IPG Punitha Muniandy, Khairani Zakariya, Azhar Mohd Ali & Ahmad Sukari Mohamad	397
48	Student Satisfaction of Public Transportation at UiTM Kedah Muhammad Azizi Azizurrahim, Sarah Sabir Ahmad, Azfahane Zakaria & Mhd Azmin Mat Seman	408
49	Sustainable Smart Retirement City: A Concept Paper Nazmi @ Nazni Noordin, Zaherawati Zakaria, Mohd Zool Hilmie Mohamed Sawal, Mohd Syahmizan Azmi & Adnan Aminuddin	417
50	Teknik Retorik Lafaz-Lafaz Berkaitan Dengan Syaitan Dalam Al-Quran Muhamad Khairul Anuar Zulkepli, Burhanuddin Wahab, Ahmad Fauzi Yahaya & Mohd Zulkhairi Abd Hamid	425
51	The Determinants and Impact of Social Media Content on Consumer Engagement Marha Abdol Ghapar, Azlina Shamsudin, Nazlin Emieza Ngah & Nur Dalila Adenan	438

52	The Distraction That Affects Students Focus	446
	Nur Khalyda Kamarol Hisham, Sarah Sabir Ahmad, Azfahanee Zakaria & Syed Mohammed Alhady Syed Ahmad Alhady	
53	The Effects of Varying the Duty Cycle to The Output Voltage in Buck Converter	455
	Nurhazwani Saleh	
54	The Impact of i-Pulih Model Towards Methamphetamine Addicts Recovery in PUSPEN Tampin, Melaka	462
	Muhammad Dhamir Audi Azizul, Wan Munira Wan Jaafar, Azlina Mohd Khir & Samir Muhazzab Amin	
55	The Implementation of National Education Assessment System in Malaysian Primary Schools	473
	Shanusi Ahmad, Nor Hasnida Che Md Ghazali & Mohd Nazir Md Zabir	
56	The Influence of Leadership Style on Lecturer's Performance	481
	Azlina Shamsudin, Nalin Emieza Ngah, Marha Abdol Ghapar & Nur Dalila Adenan	
57	The Internet Addiction (IA) Among Youth Generation	487
	Muhammad Arif Ikhwan Aminuddin, Sarah Sabir Ahmad, Azfahanee Zakaria & Mhd Azmin Mat Seman	
58	The Relationship Between Curricular Activities Among Students' Leadership	493
	Syarifah Nur Bahirah Syed Jamalulil, Sarah Sabir Ahmad, Azfahanee Zakaria & Syed Mohammed Alhady Syed Ahmad Alhady	
59	The Role Entrepreneurship Education in Moderating Intention to Be An Entrepreneur Among Students With Learning Disabilities In Malaysia	504
	Nazlin Emieza Ngah, Nur Dalila Adenan, Azlina Shamsudin & Marha Abdol Ghapar	
60	The Usage of Open Green Space (Planting Strip Area) at the Perimeter of Terrace House Unit by The Residents: Case Study in Taman Sinar Intan, Sungai Petani	511
	Mohd Zikri Mohd Zaki, Nurul Izzaty Zulkipli, Ahmad Faisol Yusof & Tajul Edrus Nordin	
61	The Use of Scaffolding in Helping Students Complete Tasks That Require Higher Order Thinking Skills	525
	Syakirah Mohammed, Fathiyah Ahmad @ Ahmad Jali, Robekkah Harun & Sharina Saad	
62	Time Passed and How Much Time Is Left? A Study on Motivation to Graduate on Time (GOT)	537
	Nur Dalila Adenan, Marha Abdol Ghapar, Nazlin Emieza Ngah & Azlina Shamsudin	
63	Underground Mapping for Islamic Mausoleum	546
	Syed Idrus Syed Salim, Nor Azme Nordin & Sulzakimin Mohamed	

Kesediaan Pensyarah Sains Kejuruteraan Dalam Pelaksanaan Mini Projek Secara Hibrid Di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah

Nur Elyani Musa

Jabatan Matematik, Sains & Komputer
Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
elyani@ptsb.edu.my

Shamsul Arif Ismail

Jabatan Matematik, Sains & Komputer
Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
shamsularif@ptsb.edu.my

Azlina Hassan

Jabatan Matematik, Sains & Komputer
Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
azlina.h@ptsb.edu.my

ABSTRAK

Pembelajaran hibrid adalah merupakan integrasi pembelajaran dan pengajaran (PdP) dalam talian dan bersemuka. Ia bukanlah satu pendekatan baru dalam konteks pendidikan di Malaysia tetapi kurang dipraktikkan oleh tenaga pengajar sebelum pandemik Covid-19. Justeru, kajian ini bertujuan untuk mengkaji kesediaan pensyarah Sains Kejuruteraan dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid. Reka bentuk kajian adalah menggunakan kaedah temubual semi-struktur dan soal selidik. Seramai 8 orang pensyarah yang berpengalaman mengajar kursus Sains Kejuruteraan di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah (PTSB) telah dipilih untuk menjawab satu set soal selidik. Kaedah temubual semi-struktur pula melibatkan 4 orang pensyarah Sains Kejuruteraan. Dapatan kajian soal selidik telah dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versi 26.0. Analisis data menunjukkan tahap kesediaan pensyarah dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid adalah tinggi dengan skor min 4.10. Manakala, dapatan temubual semi-struktur pula mendapati penerimaan pensyarah terhadap pelaksanaan mini projek secara hibrid adalah baik walaupun pada awal pelaksanaan, mereka menghadapi kekangan dari segi bebanan kerja, kekurangan bahan rujukan serta kurang mahir menggunakan aplikasi dalam talian. Namun begitu, terdapat juga pensyarah yang kurang bersetuju terhadap pembelajaran hibrid kerana kekurangan interaksi di antara pensyarah dan pelajar semasa pembelajaran dan pengajaran dalam talian (PdPDT) serta faktor ruang kerja yang kurang kondusif. Kesimpulannya, pelaksanaan mini projek secara hibrid mempunyai kekuatan dan kelemahan yang perlu dikaji agar pensyarah lebih bersedia dalam mendepani transformasi pendidikan seiring dengan perkembangan globalisasi.

Kata kunci: hibrid, pembelajaran berasaskan projek, kesediaan pensyarah, pengajaran dan pembelajaran dalam talian

PENGENALAN

Dalam era digitalisasi ini, kemajuan teknologi telah berkembang dengan pesat. Perkembangan ini telah mempengaruhi sistem pendidikan di Malaysia. Namun sejak pandemik Covid-19 melanda negara, sistem pendidikan telah berubah sepenuhnya daripada pembelajaran secara bersemuka kepada pengajaran dan pembelajaran dalam talian (PdPDT). Walau

bagaimanapun pelaksanaan PdPDT dilihat kurang efektif (Jaggars, 2004). Holzweiss et.al., (2014) menyatakan bahawa pelajar lebih cenderung mengikuti kelas secara bersemuka kerana kurang yakin kepada keberkesanan PdPDT dalam membimbing mereka meneroka ilmu kejuruteraan. Dalam bidang kejuruteraan, prestasi pelajar bukan hanya dinilai berdasarkan kepada kemahiran kognitif semata-mata tetapi juga kemahiran psikomotor dan afektif.

Satu komponen baru Penilaian Berterusan (PB) iaitu mini projek telah diperkenalkan dalam kursus Sains Kejuruteraan oleh Bahagian Kurikulum Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) bermula pada Sesi Jun 2019. Pembelajaran berasaskan projek ini merupakan satu kaedah pembelajaran yang sistematik. Ia melibatkan kemahiran kognitif dan psikomotor pelajar menerusi proses penerokaan berstruktur iaitu memfokuskan kepada permasalahan yang kompleks dan reka bentuk projek yang teliti (Ravitz, 2004).

Namun, pelaksanaan pembelajaran berasaskan projek ini kurang sesuai dipraktikkan sepenuhnya dalam talian tetapi perlu disokong dengan pembelajaran bersemuka supaya kemahiran psikomotor pelajar dapat dinilai dengan baik di samping menggalakkan pemikiran kritis dan kreatif. Gabungan pembelajaran secara bersemuka dan PdPDT juga dikenali sebagai pembelajaran hibrid Setambah, 2015). Pembelajaran secara hibrid dapat menggalakkan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi secara praktikal. Malah pendekatan ini dapat memperbaiki kelemahan yang terdapat dalam pembelajaran konvensional dan PdPDT yang dilaksanakan secara berasingan (Razali et. al., 2010).

Oleh itu, kesediaan pensyarah Sains Kejuruteraan untuk melaksanakan mini projek secara hibrid di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah (PTSB) perlu dikaji untuk memastikan keberkesanan PdP. Menurut Martin et. al., 2019, kesediaan pensyarah amat perlu bagi memastikan pelaksanaan PdPDT dapat dijalankan dengan lebih efisien. Justeru itu, kajian ini bertujuan untuk mengkaji tahap kesediaan pensyarah dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid berdasarkan kepada tiga aspek utama iaitu kemahiran pensyarah menggunakan aplikasi dalam talian, kemudahan fasiliti dan bahan rujukan.

PERNYATAAN MASALAH

Transformasi pendidikan pada hari ini yang lebih cenderung kepada PdPDT telah mendatangkan kegusaran dalam kalangan pensyarah terutamanya yang melibatkan kursus amali atau berasaskan projek. Menurut Attan et. al., (2012), pelaksanaan kelas amali atau tugas yang memerlukan kemahiran *hands-on* tidak sesuai dipraktikkan sepenuhnya dalam talian. Di politeknik, mini projek merupakan salah satu daripada komponen Penilaian Berterusan (PB) bagi kursus Sains Kejuruteraan yang memfokuskan kepada idea mereka bentuk, penggunaan bahan kitar semula, kaedah penyelesaian masalah serta penghasilan projek dengan teknologi terkini. Ia juga merupakan kaedah pembelajaran inkuiri yang didorong oleh rasa ingin tahu pelajar (Brassler & Dettmers, 2017). Dalam hal ini, pelajar perlu diberi ruang dan peluang untuk merasai pengalaman sebenar dalam mereka bentuk tugas mini projek. Justeru itu, pelaksanaan mini projek secara hibrid dilihat mampu untuk menyokong keperluan dan situasi semasa di samping menepati rangka kursus yang ditetapkan oleh pihak Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK). Kajian ini dijalankan untuk mengkaji kesediaan pensyarah Sains Kejuruteraan di PTSB dalam pelaksanaan mini projek kerana ia merupakan penggerak utama dalam meningkatkan kualiti dan keberkesanan objektif PdP.

OBJEKTIF KAJIAN

Secara khususnya, objektif kajian ini terdiri daripada dua (2) iaitu:

- a) Mengenal pasti tahap persetujuan pensyarah terhadap aspek penggunaan aplikasi, kemudahan fasiliti dan bahan rujukan dalam pelaksanaan penilaian mini projek secara hibrid di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah.
- b) Mengkaji tahap kesediaan pensyarah dalam melaksanakan penilaian mini projek secara hybrid.

METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini merupakan kajian berbentuk kualitatif dan kuantitatif iaitu gabungan kaedah soal selidik dan temubual semi-struktur. Gabungan kaedah ini dapat memberikan bukti yang lebih kukuh berbanding menggunakan kaedah kualitatif dan kuantitatif sahaja (Hughes and John, 1999). Pengkaji menggunakan instrumen soal selidik dengan skala likert 5 mata. Item-item soal selidik ini telah dibangunkan dan diubahsuai mengikut kesesuaian objektif kajian berdasarkan kepada kajian Hata & Mahmud, (2020). Ujian kesahan soalan soal selidik turut dijalankan bagi menentukan indeks kebolehpercayaan instrumen soal selidik yang telah diubahsuai. Nilai Alpha Cronbach yang diperolehi ialah 0.953. Menurut Pallant (2007), nilai pekali Alpha Cronbach yang ideal ialah 0.70 dan ke atas. Ini menunjukkan kebolehpercayaan item yang digunakan adalah tinggi.

Seramai lapan (8) orang pensyarah yang berpengalaman mengajar kursus Sains Kejuruteraan di PTSB telah dipilih untuk menjawab soal selidik. Melalui soal selidik ini, tahap kesediaan pensyarah dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid telah dinilai berdasarkan kepada tiga aspek utama iaitu tahap persetujuan terhadap kemahiran pensyarah menggunakan aplikasi dalam talian, kemudahan fasiliti dan bahan rujukan. Dalam kajian Adiyarta et al. (2018), mereka menyatakan terdapat tiga (3) faktor iaitu sumber manusia, kemahiran teknologi dan kandungan, yang perlu dikaji dengan lebih mendalam untuk mengkaji kesediaan pelaksanaan e-pembelajaran.

Hasil dapatan telah dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versi 26.0 bagi mengukur nilai skor min dan sisihan piawai. Untuk menentukan tahap kesediaan pensyarah dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid berdasarkan tiga aspek tersebut, nilai skor min yang diperolehi telah diinterpretasi berdasarkan interpretasi skor min seperti dalam Jadual 1.

Jadual 1 Interpretasi Min Persetujuan

Skor Min	Interpretasi
4.01 – 5.00	Tinggi
3.01 – 4.00	Sederhana tinggi
2.01 – 3.00	Sederhana rendah
1.00 – 2.00	Rendah

Sumber: Dahaman (2014)

Manakala sesi temubual semi-struktur telah dilakukan terhadap empat (4) orang pensyarah Sains Kejuruteraan. Hasil temubual telah direkod dan dianalisis berdasarkan kepada objektif kajian.

DATA DAN PERBINCANGAN

Analisis Data

Jadual 2 menunjukkan demografi responden kajian yang terlibat dalam kajian ini. Seramai lapan (8) orang pensyarah yang mengajar kursus Sains Kejuruteraan di PTSB telah menjawab soal selidik bagi menilai kesediaan pensyarah dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid.

Soal selidik tersebut terdiri daripada tiga aspek iaitu kemahiran pensyarah dalam menggunakan aplikasi dalam talian, kemudahan fasiliti dan bahan rujukan. Analisis statistik deskriptif telah digunakan bagi mengukur tahap persetujuan terhadap ketiga-tiga aspek seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3, Jadual 4, Jadual 5 dan Jadual 6.

Jadual 2 Demografi Responden kajian

Item Demografi	Responden	Kekerapan	Peratusan (%)
Jantina	Lelaki	3	37.5
	Perempuan	5	62.5
Pengalaman mengajar kursus Sains Kejuruteraan	1 - 5 tahun	3	37.5
	6 – 10 tahun	2	25.0
	11 – 15 tahun	3	37.5

Jadual 3 Analisis deskriptif tahap persetujuan terhadap kemahiran pensyarah menggunakan aplikasi dalam talian

Kod	Pernyataan Item	Min	Sisihan Piawai	Interpretasi min persetujuan
A1	Saya faham dan jelas penggunaan aplikasi dalam talian untuk pelaksanaan mini projek secara hibrid.	4.13	1.36	Tinggi
A2	Saya mahir menggunakan aplikasi PdP secara atas talian seperti <i>Ms Teams</i> , <i>Zoom</i> , <i>Google Meets</i> dan sebagainya	4.00	0.93	Sederhana tinggi
A3	Saya mahir menggunakan aplikasi penilaian dalam talian seperti <i>CIDOS</i> , <i>Google Form</i> , <i>Ms Form</i> dan sebagainya.	4.25	1.04	Tinggi
A4	Saya mahir menggunakan aplikasi seperti <i>Capcut</i> , <i>Ms Powerpoint</i> , <i>Kinemaster</i> dan sebagainya untuk menyunting video.	3.50	1.07	Sederhana Tinggi
A5	Saya mahir menggunakan peralatan sokongan seperti <i>headphone</i> , <i>webcam</i> , <i>writing pad</i> semasa pelaksanaan mini projek secara hibrid	4.13	0.99	Tinggi
Purata min		4.00	1.08	Sederhana Tinggi

Jadual 3 menunjukkan tahap persetujuan pensyarah terhadap kemahiran menggunakan aplikasi dalam talian. Dapatan kajian menunjukkan pensyarah mempunyai tahap kemahiran yang sederhana tinggi dalam penggunaan aplikasi dalam talian dengan purata min 4.00. Kebanyakan pensyarah bersetuju (dengan nilai min 4.00) bahawa mereka mahir menggunakan aplikasi PdP secara atas talian seperti *Microsoft Teams*, *Zoom*, *Google Meet* dan lain-lain untuk berkomunikasi dengan pelajar. Pensyarah juga mempunyai kemahiran yang tinggi dalam penggunaan aplikasi penilaian dalam talian seperti *CIDOS*, *Google Form* dan *Microsoft Form* dengan nilai min 4.25. Walau bagaimanapun, tahap kemahiran pensyarah dalam penggunaan aplikasi menyunting video seperti *CapCut*, *Microsoft PowerPoint*, *Kinemaster* dan lain-lain adalah sederhana tinggi dengan nilai min 3.50.

Jadual 4 Analisis deskriptif tahap persetujuan terhadap kemudahan fasiliti

Kod	Pernyataan Item	Min	Sisihan piawai	Interpretasi min persetujuan
B1	Saya mempunyai peralatan yang sesuai seperti <i>headphone</i> , <i>webcam</i> , <i>writing pad</i> , <i>visualiser</i> dalam melaksanakan mini projek secara hibrid.	4.00	1.41	Tinggi
B2	Saya mempunyai kemudahan capaian internet yang baik di pejabat untuk melaksanakan mini projek secara hibrid.	3.75	1.49	Sederhana tinggi
B3	Saya mempunyai kemudahan capaian internet yang baik di rumah untuk melaksanakan mini projek secara hibrid.	4.13	1.36	Tinggi
B4	Saya mempunyai kemudahan peralatan seperti alat pateri, <i>hot glue gun</i> , pita ukur dan lain-lain untuk melaksanakan PdP mini projek.	3.88	1.46	Sederhana tinggi
B5	Saya mempunyai ruang kerja yang selesa untuk melaksanakan mini projek secara hibrid.	3.00	1.69	Sederhana rendah
Purata min		3.75	1.48	Sederhana tinggi

Jadual 4 menunjukkan analisis deskriptif tahap persetujuan pensyarah terhadap kemudahan fasiliti bagi melaksanakan kelas secara hibrid. Dapatan kajian menunjukkan tahap persetujuan pensyarah terhadap kemudahan fasiliti adalah sederhana tinggi dengan purata min 3.75. Kebanyakan pensyarah bersetuju (dengan nilai min 4.00), bahawa mereka mempunyai peralatan

seperti *headphone*, *webcam*, *writing pad* dan *visualizer* untuk melaksanakan mini projek secara hibrid tetapi kurang berpuas hati dengan ruang kerja (dengan nilai min 3.00) dan juga kemudahan capaian internet di pejabat (dengan nilai min 3.75) berbanding di rumah (dengan nilai min 4.13).

Jadual 5 Analisis deskriptif tahap persetujuan terhadap bahan rujukan

Kod	Pernyataan Item	Min	Sisihan piawai	Interpretasi min persetujuan
C1	Saya mempunyai bahan rujukan yang lengkap seperti manual mini projek untuk melaksanakan mini projek secara hibrid.	4.00	1.31	Tinggi
C2	Jadual pelaksanaan mini projek merupakan rujukan penting dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid.	4.88	0.35	Tinggi
C3	Saya boleh merujuk kepada rakan sekerja, jika memerlukan bantuan dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid.	4.75	0.71	Tinggi
Purata min		4.54	0.79	Tinggi

Jadual 5 menunjukkan analisis deskriptif tahap persetujuan pensyarah terhadap bahan rujukan untuk memantau dan menilai aktiviti pelajar semasa menyiapkan mini projek secara hibrid. Dapatan kajian menunjukkan tahap persetujuan pensyarah terhadap bahan rujukan adalah tinggi dengan purata min 4.54.

Jadual 6 Tahap kesediaan pensyarah Sains Kejuruteraan dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid di PTSB

Kod	Pernyataan Item	Min	Interpretasi min persetujuan
A	Kemahiran pensyarah dalam penggunaan aplikasi dalam talian	4.00	Sederhana tinggi
B	Kemudahan fasiliti	3.75	Sederhana tinggi
C	Bahan rujukan	4.54	Tinggi
Purata min		4.10	Tinggi

Jadual 6 menunjukkan tahap kesediaan pensyarah Sains Kejuruteraan dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid di PTSB berdasarkan kepada tiga aspek iaitu tahap persetujuan terhadap kemahiran pensyarah dalam penggunaan aplikasi dalam talian, kemudahan fasiliti dan bahan rujukan. Purata min yang diperolehi adalah 4.10. Ini menunjukkan pensyarah mempunyai kesediaan yang tinggi dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid.

Dapatan kajian melalui soal selidik ini adalah selari dengan hasil temubual pensyarah yang berpendapat pendekatan hibrid dalam mini projek adalah lebih mudah dan sesuai dipraktikkan kerana pensyarah boleh menerangkan konsep atau teori secara dalam talian sebelum pelajar menghasilkan reka bentuk produk. Berikut adalah beberapa kenyataan yang diambil daripada pensyarah yang telah ditemubual:

"Pada awal pelaksanaan kelas hibrid, saya merasakan sukar dan kekok kerana kurang mahir dalam penggunaan aplikasi dalam talian tetapi setelah diberi tunjuk ajar oleh rakan-rakan, saya mula berasa selesa dan boleh memantau aktiviti pelajar dengan baik."

"Mini projek ini perlu dilaksanakan secara bersemuka supaya pensyarah mudah untuk memantau aktiviti pelajar dan menilai kemahiran praktikal dengan lebih baik. Tetapi, jika digabungkan dengan pendekatan hibrid, ia adalah lebih baik kerana pensyarah dapat merancang aktiviti mini projek dengan lebih baik."

“Kelas pelaksanaan secara hibrid sangat menjimatkan masa pensyarah kerana kita dapat menerangkan teori pembelajaran dalam talian. Pelajar dapat menyiapkan projek terlebih dahulu sebelum datang ke kelas secara bersemuka.”

“Kebanyakan pelajar tinggal di asrama, jadi pelajar tidak mempunyai masalah untuk datang ke kelas secara bersemuka untuk membuat eksperimen dan melengkapkan data mini projek.”
“Jika ada pelajar yang perlu dikuarantin disebabkan oleh jangkitan Covid-19 atau mempunyai masalah lain, pelajar masih boleh mendengar penerangan secara online dan membuat perbincangan dengan rakan-rakan. Jadi, pelaksanaan mini projek secara hibrid adalah sangat sesuai, efisien, pantas dan pelajar dapat siapkan projek mengikut Gantt Chart yang diberikan.”

“Pada saya, kelas hibrid ini juga ada kelebihannya kerana sesi PdP dapat dirakam. Jadi saya boleh melihat semula rakaman video untuk memberi markah yang lebih telus semasa sesi pembentangan dalam talian berbanding pembentangan secara bersemuka.”

Walau bagaimanapun, hasil temubual ini mendapati pensyarah juga berdepan dengan pelbagai cabaran semasa pelaksanaan mini projek secara hibrid seperti kepuasan mengajar dan tambahan bebanan kerja. Berikut adalah kenyataan yang telah direkod dan dianalisis semasa sesi temubual bersama pensyarah:

“Secara keseluruhannya, sesi PdP secara hibrid agak mudah dilaksanakan, cuma ia mengambil masa yang lama dari segi penyediaan bahan PdP yang bersesuaian dengan kelas online.”

“Sukar untuk mengetahui tahap kefahaman pelajar terhadap penerangan yang dibuat semasa kelas online. Pensyarah perlu sentiasa memantau perkembangan mini projek dari semasa ke semasa.”

“Pelajar kurang memberi maklumbalas semasa kelas online. Kadang-kadang, disebabkan masalah internet, pelajar-pelajar ini perlu berkumpul dalam satu bilik dan berkongsi menggunakan platform Microsoft Teams. Jadi, semasa kelas online, terdapat gangguan daripada rakan-rakan sehingga pelajar susah untuk bertanya soalan dan melaporkan progres projek.”

“Ruang kerja di pejabat adalah kurang sesuai kerana kedudukan pensyarah yang berdekatan antara satu sama lain. Jika ada pensyarah lain yang turut mengajar pada waktu yang sama, kita akan terganggu. Malah pelajar juga akan turut terganggu. Oleh itu, pensyarah perlu mencari tempat yang sesuai dan mempunyai capaian internet yang baik untuk melaksanakan kelas secara online.”

PERBINCANGAN

Perubahan kaedah PdP secara bersemuka kepada PdPDT sejak pandemik Covid-19, telah membuka mata pelbagai pihak akan keperluan pelaksanaan PdP secara hibrid terutamanya yang melibatkan kursus amali dan berasaskan projek.

Dalam kajian ini, didapati tahap kesediaan pensyarah Sains Kejuruteraan dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid di PTSB adalah berada pada tahap tinggi dengan nilai min 4.10. Gabungan pendekatan pembelajaran bersemuka dan dalam talian bagi pelaksanaan mini projek adalah sangat bersesuaian dengan keperluan dan situasi semasa. Dapatan kajian menunjukkan pensyarah dapat menerima transformasi PdP ini dengan baik kerana didorong oleh beberapa faktor. Di antaranya ialah kemahiran pensyarah menggunakan aplikasi dalam talian. Tahap kemahiran yang tinggi dalam menggunakan aplikasi dalam talian dapat membantu pensyarah berkomunikasi dengan pelajar dan sekaligus meningkatkan keyakinan pensyarah untuk menerangkan konsep tugas mini projek pelajar. Dapatan ini adalah selari dengan kajian Junus et. al. (2021), yang menyatakan pensyarah

memerlukan kemahiran teknikal asas untuk menggunakan aplikasi dalam talian supaya dapat melaksanakan PdPDT dengan baik.

Namun, pendedahan kepada penggunaan aplikasi ini perlu dilaksanakan di peringkat institusi melalui bengkel/latihan supaya semua pensyarah dapat meningkatkan kompetensi diri tanpa mengira peringkat umur. Faktor latihan merupakan faktor penyumbang kepada peningkatan kompetensi teknologi dalam kalangan pendidik (Mahmud & Ismail, 2010). Dapatan kajian Mahmud dan Ismail ini turut disokong melalui hasil temubual bersama pensyarah, yang menyatakan pada awal pelaksanaan PdPDT, mereka merasa kekok dan terbeban untuk membiasakan diri dengan transformasi pendidikan, namun dengan sesi latihan dan tunjuk ajar dari rakan-rakan, mereka kini lebih selesa menggunakan medium dalam talian untuk menyampaikan maklumat dan teori pembelajaran kerana ia lebih menjimatkan masa dan tenaga. Pensyarah boleh berinteraksi dengan pelajar secara maya dengan menggunakan writing pad dan aplikasi seperti Microsoft Whiteboard, Microsoft PowerPoint, Google Jamboard dan lain-lain. Di samping itu, menerusi pendekatan hibrid ini, pelajar tidak mempunyai masalah keciciran maklumat terutamanya dalam kalangan pelajar yang mempunyai masalah kesihatan atau pelajar yang berada dalam tempoh kuarantin, kerana kaedah pendekatan hibrid ini boleh direkod dan diulang siar pada hari yang lain. Dengan itu, pelajar dapat memanfaatkan kelebihan pembelajaran hibrid ini dengan baik dalam menghasilkan sebuah mini projek.

Selain itu, sumber bahan rujukan yang mencukupi juga turut mempengaruhi kesediaan pensyarah dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid di PTSB. Khalid et. al. (2019) dalam kajiannya menyatakan penggunaan bahan rujukan seperti modul dapat membantu pengguna membuat rujukan dengan efisien serta meningkatkan kefahaman terhadap sesuatu topik. Malah, sokongan dan kerjasama rakan sekerja melalui perkongsian ilmu turut mempengaruhi kesediaan pensyarah untuk menyokong pelaksanaan mini projek secara hibrid.

Hasil kajian juga mendapati, walaupun tahap kesediaan pensyarah dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid di PTSB adalah tinggi, namun pensyarah masih berdepan dengan isu kekurangan interaksi di antara pensyarah dan pelajar semasa PdPDT serta faktor ruang kerja yang kurang kondusif. Kekurangan interaksi di antara pensyarah dan pelajar menjadikan pensyarah kurang berpuas hati dengan keberkesanan penyampaian maklumat dalam talian. Kajian ini juga mendapati faktor ruang kerja yang selesa dan kemudahan internet yang baik di pejabat dan di rumah adalah perlu bagi memastikan tahap penyampaian maklumat adalah optimum dan berkesan untuk menarik minat pelajar sepanjang sesi PdPDT. Pihak institusi perlu menyediakan ruang kerja yang kondusif serta capaian internet yang baik, bukan sahaja kepada pensyarah tetapi juga kepada pelajar terutamanya yang tinggal di asrama.

KESIMPULAN

Kesediaan pensyarah Sains Kejuruteraan dalam pelaksanaan mini projek secara hibrid di PTSB mempunyai tahap kesediaan yang tinggi. Dapatan kajian menunjukkan pensyarah mempunyai kemahiran yang tinggi untuk menggunakan aplikasi dalam talian dalam talian. Walau bagaimanapun, kemahiran menggunakan aplikasi Microsoft Teams, Zoom, Google Meets dan kemahiran menggunakan aplikasi menyunting video perlu ditingkatkan. Bengkel dan latihan yang sesuai perlu diadakan secara berterusan kepada pensyarah untuk memastikan mereka dapat meningkatkan kemahiran dan keyakinan semasa mengendalikan PdPDT. Selain itu, konsep mentor-mentee juga boleh digunakan untuk memudahkan pensyarah merujuk sebarang masalah dalam mengendalikan aplikasi dalam talian. Dapatan kajian menunjukkan tahap persetujuan terhadap kemudahan fasiliti adalah sederhana tinggi. Pensyarah telah mengambil inisiatif menyediakan peralatan yang sesuai untuk tujuan PdPDT. Namun begitu, pensyarah berdepan dengan masalah ruang kerja yang kurang kondusif dan capaian internet yang tidak stabil. Pihak pengurusan PTSB perlu menyediakan ruang kerja yang kondusif untuk menyokong pelaksanaan PdPDT. Peruntukan tambahan perlu disalurkan untuk meningkatkan kelajuan dan kapasiti capaian internet di pejabat kerana capaian internet yang baik dan stabil adalah kunci pelaksanaan PdPDT. Dapatan kajian juga menunjukkan tahap persetujuan pensyarah terhadap bahan rujukan yang disediakan untuk melaksanakan PdP secara hibrid adalah tinggi. Bahan rujukan ini telah disediakan atas inisiatif

pensyarah PTSB dan boleh ditambahbaik serta diselaraskan melalui Bahagian Kurikulum, JPPKK. Di samping itu, pensyarah perlu mempelbagaikan teknik PdP seperti permainan berbentuk pendidikan dalam talian untuk menarik minat dan fokus pelajar semasa pelaksanaan PdPDT. Pensyarah juga perlu mengingatkan pelajar tentang etika belajar dan proses pelaksanaan PdP secara hibrid. Ini bertujuan supaya pelajar terus kekal fokus dan seterusnya dapat menyiapkan mini projek mengikut kualiti dan masa yang ditetapkan. Kajian lanjut perlu dilaksanakan iaitu membuat tinjauan persepsi pelajar terhadap pelaksanaan mini projek secara hibrid di politeknik.

RUJUKAN

- Adiyarta, K., Napitupulu, D., Rahim, R., Abdullah, D., & Setiawan, M. I. (2018, April). Analysis of e-learning implementation readiness based on integrated elr model. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1007, No. 1, p. 012041). IOP Publishing.
- Attan, N., & Mohd Hamzah, M. I. (2012). Tahap Kesediaan Guru Sains Dalam Penggunaan Teknologi Maklumat Berasaskan Komputer Dalam Proses Pembelajaran dan pengajaran. *Jurnal Pendidikan*, 46, 45-60.
- Brassler, M., & Dettmers, J. (2017). How to enhance interdisciplinary competence-interdisciplinary problem-based learning versus interdisciplinary project-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem Based Learning*, 11(2), 12.
- Dahaman, A. (2014). Pembangunan modul m-pembelajaran bahasa Arab di Institut Pendidikan Guru (Doctoral dissertation, University of Malaya).
- Hata, N. F. M., & Mahmud, S. N. D. (2020). Kesiediaan guru Sains dan Matematik dalam melaksanakan pendidikan STEM dari aspek pengetahuan, sikap dan pengalaman mengajar (Teachers' readiness in implementing STEM education from knowledge, attitude and teaching experience aspects). *Akademika*, 90(S3).
- Holzweiss, P. C., Joyner, S. A., Fuller, M. B., Henderson, S., & Young, R. (2014). Online graduate students' perceptions of best learning experiences. *Distance education*, 35(3), 311-323.
- Hughes, J. R., & John, E. R. (1999). Conventional and quantitative electroencephalography in psychiatry. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*, 11(2), 190-208.
- Jaggars, S. S. (2014). Choosing between online and face-to-face courses: Community college student voices. *American Journal of Distance Education*, 28(1), 27-38.
- John W. C. (1999). Mixed-method research: Introduction and application. In G. Cizek (Ed.), *Handbook of Educational Policy* (pp.455-472). San Diego: Academic Press.
- Junus, K., Santoso, H. B., Putra, P. O. H., Gandhi, A., & Siswantining, T. (2021). Lecturer readiness for online classes during the pandemic: A survey research. *Education sciences*, 11(3), 139.
- Khalid, S. N., Musa, M., Rahmat, F., Mohamed, N. A., & Mat, N. A. A. (2019). Pembangunan Dan Penilaian Modul Pengajaran Stem Dalam Bidang Statistik Dan Kebarangkalian Dalam Kssm Matematik Tingkatan Dua. *Journal of Quality Measurement and Analysis JQMA*, 15(2), 25-34.
- Martin, F., Budhrani, K., & Wang, C. (2019). Examining faculty perception of their readiness to teach online. *Online Learning*, 23(3), 97-119.
- Mahmud, R., & Ismail, M. A. (2010). Impact of training and experience in using ICT on in-service teachers' basic ICT literacy. *Malaysian journal of educational technology*, 10(2), 5-10.

- Pallant, J. (2020). SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS. Routledge.
- Razali, N. S. M., & Yahya, N. (2010). Blended learning: overcome the weaknesses of e-learning and traditional approach.
- Ravitz, J., Mergendoller, J., Markham, T., Thorsen, C., Rice, K., Snelson, C., & Reberry, S. (2004). Online Professional Development for Project Based Learning: Pathways to Systematic Improvement. Beryl Buck Institute for Education.
- Setambah, M. A. B. (2015) Pembentukan Modal Insan melalui Pengajaran dan Pembelajaran Hibrid Matematik.
- Williams, D. (2004). Mick Jagger Macbeth. Shakespeare Survey v. 57 Macbeth and Its Afterlife, 145-158.