

e-proceeding

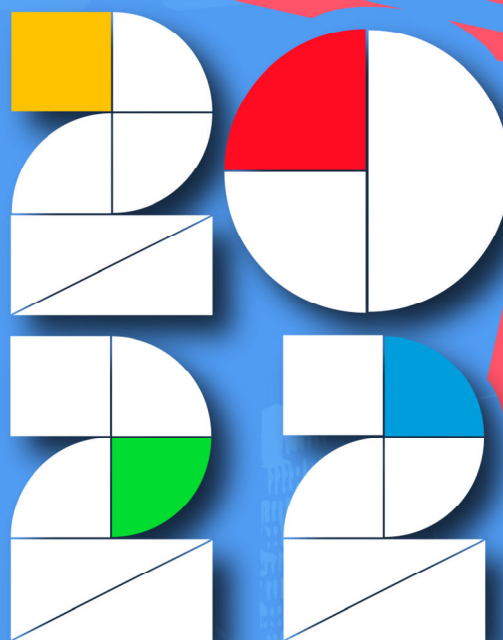
Technology, Science, Social Science & Humanities
International Conference 2022

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

Pelaksanaan Ujian Pra Sebagai Alternatif Untuk Meningkatkan Pencapaian Markah Pelajar Bagi Kursus DBM20023 Matematik Kejuruteraan 2

Siti Norhazlina Shafie

Jabatan Matematik Sains dan Komputer
Politeknik Seberang Perai, Pulau Pinang, Malaysia
hazlina@psp.edu.my

Rosila Adnan

Jabatan Matematik Sains dan Komputer
Politeknik Seberang Perai, Pulau Pinang, Malaysia
rosila@psp.edu.my

ABSTRAK

Politeknik Seberang Perai (PSP) merupakan satu Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA) yang menawarkan beberapa kursus seperti kursus kejuruteraan, teknologi maklumat dan perdagangan kepada pelajar lepasan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM). Antara kursus Matematik yang wajib diambil oleh pelajar kejuruteraan adalah Matematik Kejuruteraan 1, Matematik Kejuruteraan 2 dan Matematik Kejuruteraan 3. Kursus Matematik Kejuruteraan 2 adalah kursus wajib bagi pelajar Semester 2 yang mengikuti Program Diploma Kejuruteraan Mekanikal dan Diploma Kejuruteraan Elektrik di Politeknik Seberang Perai. Fenomena pelajar gagal dalam kursus Matematik Kejuruteraan 2 (DBM20023) adalah perkara normal pada setiap semester di Politeknik Seberang Perai (PSP). Pada Sesi Jun 2020, peratus pelajar Semester 2 di PSP yang gagal kursus ini adalah 18.54 peratus daripada keseluruhan pelajar Semester 2 seramai 151 orang. Justeru, pada Sesi Disember 2020, Program Pengukuhan Matematik khusus untuk Matematik Kejuruteraan 2 telah dilaksanakan yang salah satunya adalah membuat Ujian Pra sebelum sesi Ujian sebenar dibuat. Kaedah kajian adalah secara kuantitatif, dengan sampel kajian diambil kira secara menyeluruh. Pelajar dikehendaki menjawab 6 item Ujian Pra yang sama tahap kesukarannya dengan item Ujian sebenar. Hasil kajian mendapati markah bagi Ujian 1A meningkat sebanyak 52% dan markah bagi Ujian 1B meningkat sebanyak 80%. Ini kerana bentuk soalan yang diberi di dalam Ujian Pra boleh membantu pelajar lebih berkeyakinan dan bersedia untuk menjawab soalan Ujian sebenar. Kaedah analisis statistik menggunakan jadual perbandingan dan graf yang dihasilkan menggunakan Microsoft Excel.

Kata Kunci: Matematik Kejuruteraan, program pengukuhan, pra ujian.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Matematik Kejuruteraan 2 merupakan salah satu kursus wajib yang perlu diambil oleh pelajar Semester 2 yang mengikuti program Diploma Kejuruteraan Mekanikal, Diploma Kejuruteraan Mekanikal (Pembuatan), Diploma Kejuruteraan Mekanikal (Loji), Diploma Kejuruteraan Mekanikal (Tekstil), Diploma Kejuruteraan Elektrik (Elektronik), Diploma Kejuruteraan Elektrik (Komputer), dan Diploma Kejuruteraan Elektrik (Perhubungan). Kursus ini penting dalam membina satu asas matematik yang kukuh untuk membantu pelajar menghadapi kursus Matematik Kejuruteraan 3 yang bakal diambil pada semester 3. Daripada aspek kognitif, kursus ini membantu menajana pemikiran

kritis dan penyelesaian masalah dalam diri pelajar. Setiap semester, adalah menjadi lumrah akan ada pelajar yang tidak berjaya mencapai keputusan seperti yang diharapkan. Pelbagai faktor boleh disenaraikan sama ada daripada sudut pelajar itu sendiri, strategi pengajaran pensyarah, mahupun daripada segi silibus yang agak padat. Dalam konteks pelajar, kita boleh mengatakan kemungkinan faktor sikap pelajar, latar belakang akademik pelajar, atau kaedah pembelajaran pelajar menyumbang kepada kegagalan pelajar dalam kursus Matematik Kejuruteraan 2 (DBM20023). Namun begitu, masalah tidak dapat diselesaikan jika kita hanya mencari punca dari pihak lain, tetapi tidak merenung kepada pihak pensyarah sendiri. Justeru, beberapa sesi perbincangan telah dilaksanakan oleh pensyarah Matematik Kejuruteraan 2, Politeknik Seberang Perai (PSP) dalam merangka strategi baharu bagi membantu melonjakkan prestasi pelajar terhadap kursus ini.

Penyataan Masalah

Situasi tercetus daripada keputusan rasmi Penilaian Akhir Sesi Jun 2020 dikeluarkan di mana 28 daripada 151 (18.54%) orang pelajar Semester 2 telah gagal kali pertama kursus DBM20023. Hasil laporan pentaksiran penilaian sesi Jun 2020 bagi DBM20023 menunjukkan Hasil Pembelajaran Kursus Pertama (CLO 1) juga tidak tercapai. CLO1 diuji di dalam Kuiz, Ujian, dan Pentaksiran Akhir. Namun, markah bagi Kuiz tidak banyak memberi kesan kepada penurunan CLO. Daripada pemerhatian pensyarah, pelajar tidak mendapat skor yang baik bagi markah ujian. Oleh itu, strategi baru perlu diwujudkan bagi memberi pengukuhan kepada pelajar yang mengikuti kursus ini pada semester berikutnya. Justeru itu, satu mesyuarat khas dibuat bagi membincangkan resolusi dan strategi terbaik dalam memastikan agar situasi ini tidak berulang pada semester akan datang. Hasil mesyuarat telah menggariskan beberapa strategi, iaitu: i) Program Gerak Gempur DBM20023 yang dilaksanakan seminggu sebelum Peperiksaan Akhir berlangsung. ii) Mengadakan Ujian Pra sebelum Sesi Ujian sebenar. Ujian sebenar dilaksanakan secara selaras pada hari dan waktu yang sama bagi semua kelas. iii) Ujian sebenar dibahagikan kepada dua bahagian mengikut topik yang diuji.

Skop Kajian

Kajian ini tertumpu kepada strategi kedua dan ketiga iaitu menganalisis kesan Ujian Pra ke atas keputusan Ujian sebenar kursus DBM20023 dan ujian sebenar dibahagikan kepada dua bahagian mengikut topik yang akan diuji iaitu topik Pembezaan dan Pengamiran. Sesi Ujian Pra ini penting kerana pentaksiran berbentuk Ujian yang ditetapkan mengikut silibus kursus ini hanyalah satu (1) sahaja. Tambahan pula peratus pentaksiran Ujian adalah agak besar iaitu 15% daripada keseluruhan markah pentaksiran kursus DBM20023. Ini akan memberi kesan yang ketara kepada markah keseluruhan Pentaksiran Berterusan (PB) pelajar sekiranya skor yang rendah diperolehi oleh pelajar dalam Ujian tersebut. Agihan pemberatan pentaksiran bagi kursus DBM20023 dalam bentuk peratusan adalah seperti di Jadual 1.

Jadual 1: Agihan pemberatan pentaksiran bagi kursus DBM20023

	Kuiz	Pentaksiran Berterusan			Pentaksiran Akhir	Jumlah
		Ujian	End of Chapter	Pembentangan		
Bilangan	2	1	3	2	1	
Pemberatan (%)	10	15	20	15	40	100
Jumlah			60		40	100

Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah untuk :

- Mendedahkan pelajar dengan suasana dan bentuk soalan ujian yang sebenar.

- b) Memberi panduan dan teknik menjawab Ujian 1A dan Ujian 1B.
- c) Mengurangkan kesalahan yang sering dilakukan oleh pelajar semasa menyelesaikan masalah Matematik dalam sesi ujian yang sebenar.

ULASAN LITERATUR

Ujian Pra atau dalam istilah Bahasa Inggeris dinamakan *PreTest*. Istilah ini membawa maksud yang sinonim dengan *mock examination* atau ringkasnya *mock exam* (Syamsiah, 2019). *Ujian Pra* adalah sama dengan dengan konsep peperiksaan percubaan *trial examination* sepertimana yang diaplikasi dalam sistem peperiksaan rasmi seperti Ujian Penilaian Sekolah Rendah (UPSR) dan Peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM). Walaupun terdapat perbezaan istilah yang digunakan ia masih bertujuan yang sama sebagai kaedah bagi memperbaiki pencapaian pelajar dalam sesuatu matapelajaran.

Menurut Kämper (2016), peperiksaan olok-olok (*mock examination*) diambil sebelum seseorang pelajar menjalani peperiksaan rasmi dan ini memberi peluang kepada seseorang pelajar untuk membuat latihan sebagai persediaan untuk peperiksaan sebenar. Ini menunjukkan bahawa peperiksaan olok-olok boleh berfungsi sebagai latihan untuk mengambil ujian dalam keadaan peperiksaan sebenar. Selain itu, ia memberi maklumat tambahan tentang perkembangan pembelajaran mereka serta memenuhi jurang pengetahuan dalam subjek berkaitan (Kämper, 2016).

Pendekatan yang sama telah dilakukan oleh Pensyarah Matematik di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah (PTSB) pada Sesi Pengajian Jun 2017 bagi kursus Matematik Kejuruteraan 1 (DBM1013). Mock Test DBM1013 dilaksanakan berkonsepkan Ujian sebenar DBM1013 yang diadakan secara serentak bagi semua pelajar semester 1 dari Jabatan Kejuruteraan PTSB. Kesan Mock Test dapat dilihat kerana jumlah pelajar yang lulus pada Ujian sebenar DBM1013 adalah meningkat daripada 436 orang kepada 502 orang pelajar (PTSB, 2017). Ini menunjukkan bahawa pendekatan ini memberi impak yang positif dari segi peningkatan jumlah pelajar yang lulus dalam Ujian DBM1013. Namun begitu, analisis data secara statistik tidak dinyatakan dalam laporan tersebut. Jabatan Matematik Sains dan Komputer, Politeknik Balik Pulau menggunakan pendekatan yang sama untuk Kursus DBM10063. Mock Test telah dilaksanakan pada sesi Disember 2019. Hasil dari pelaksanaan Mock Test yang telah dilaksanakan mendapati bahawa terdapat peningkatan jumlah pelajar yang lulus semasa Ujian sebenar berbanding dalam sesi Mock Test.

Hasil dapatan daripada kajian-kajian di atas sedikit sebanyak dapat menyokong keputusan pengkaji untuk menggunakan strategi Ujian Pra ke atas pelajar-pelajar sesi Disember 2020 yang mengambil kursus DBM20023, seterusnya memperbaiki skor pencapaian mereka. Selain itu, melalui Ujian Pra juga pengkaji dapat memperoleh maklumat berharga iaitu sama ada pelajar bersedia atau tidak untuk menghadapi peperiksaan sebenar serta memberikan maklumat tentang kekuatan dan kelemahan pelajar pada bahagian-bahagian tertentu.

Namun, terdapat juga kajian yang memperoleh keputusan berlawanan di mana tiada perbezaan yang signifikan antara skor WASSCE dan Mock Exam bagi kursus Matematik Teras (Bosson-Amedenu, 2017), di mana keputusan pelajar dalam mock exam tersebut digunakan bagi meramal keputusan sebenar pelajar dalam peperiksaan WASSCE.

KAEDAH KAJIAN

Kaedah Pemilihan Sampel

Sampel kajian adalah diambil secara menyeluruh, iaitu kesemua 368 responden yang terdiri daripada semua pelajar yang mengikuti kursus DBM20023 di Politeknik Seberang Perai (PSP). Sampel tersebut yang dikaji adalah yang mengikuti kursus tersebut pada Sesi Disember 2020. Kaedah pemilihan sampel ini dipanggil “kaedah bancian” (*census method*) atau juga dikenali sebagai kaedah berangka (*enumerical method*). Dalam bancian, objektifnya adalah untuk

mengumpulkan data yang berkaitan dengan setiap anggota populasi yang dikaji. Kaedah ini sememangnya bertepatan dengan kajian ini, yang mana pengkaji sememangnya memerlukan data daripada kesemua pelajar yang sedang mengikuti kursus DBM20023 pada Sesi Disember 2020 sahaja. Namun, dalam kertas kajian ini, pengkaji hanya memaparkan hasil perbandingan daripada kelas DJL2A. Penghitungan lengkap populasi yang dikaji dapat mengatasi banyak kekurangan yang berkaitan dengan tinjauan sampel dan menghasilkan maklumat yang dapat dipercayai, tetapi dengan kos yang tinggi (McLennan, 1999). Namun, dalam situasi kajian ini, faktor kos tidak menjadi masalah kerana populasi sampel adalah sedia ada di institusi.

Kaedah Pelaksanaan Ujian Pra

Ujian Pra DBM20023 dilaksanakan berkonsepkan Ujian sebenar DBM20023 yang dilaksanakan bagi semua pelajar yang mendaftar kursus DBM20023 Matematik Kejuruteraan 2 bagi Sesi Disember 2020. Jumlah pelajar adalah seramai 368 orang yang merangkumi pelajar Semester 2 dan pelajar yang mengulang kursus daripada Semester 3. Ujian Pra dilaksanakan sebelum Ujian sebenar dilaksanakan iaitu pada 19 hingga 26 April 2021 untuk Ujian Pra 1A dan pada 31 Mei hingga 8 Jun 2021 untuk Ujian Pra 1B. Ujian Pra dikendalikan oleh pensyarah kursus masing-masing.

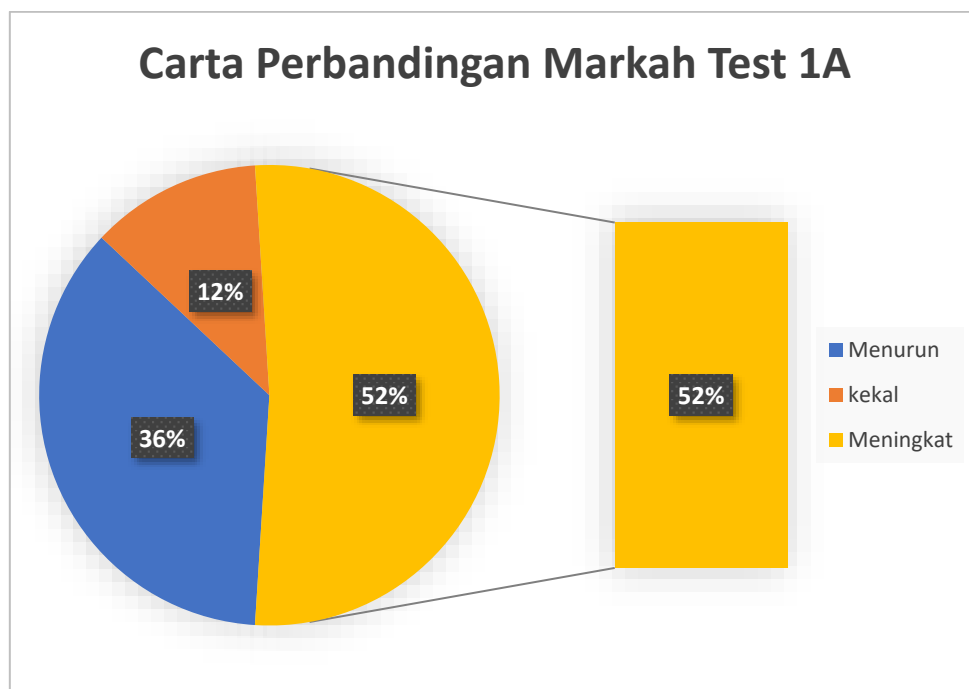
Format Ujian Pra adalah berbentuk struktur yang merangkumi topik pembezaan dan pengamiran. Item dibina berpanduan Hasil Pembelajaran Kursus pertama (CLO1) iaitu "*use algebra and calculus knowledge to describe relationship between various physical phenomena*". Tahap kognitif yang diuji adalah sehingga tahap 3 (C3). Dengan jumlah maksimum 25 markah bagi Ujian Pra 1A yang menguji topik Pembezaan dan Ujian Pra 1B yang menguji topik Pengamiran, pelajar diberi tempoh masa 30 minit untuk menjawab setiap Ujian Pra tersebut. Item-item pentaksiran Ujian Pra adalah sama dengan item Ujian sebenar dan tahap kesukaran adalah sama. Item disediakan oleh pensyarah Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK) mengikut agihan penggubalan item PB yang ditetapkan oleh Ketua Kursus Matematik. Kemudian, item-item tersebut disemak oleh Ketua Kursus Matematik dan diluluskan oleh Ketua Jabatan JMSK PSP.

Selepas Ujian Pra dilaksanakan, semua pensyarah kursus melaksanakan perbincangan dengan pelajar masing-masing di dalam kelas. Tujuan perbincangan dilaksanakan untuk mengenal pasti kesilapan yang dilakukan oleh pelajar semasa menjawab Ujian Pra DBM20023. Objektif Ujian Pra tersebut adalah: i. Mendedahkan pelajar dengan suasana dan bentuk soalan ujian yang sebenar. ii. Memberi panduan dan teknik menjawab soalan Ujian. iii. Mengurangkan kesalahan yang sering dilakukan oleh pelajar semasa menyelesaikan masalah matematik dalam sesi Ujian sebenar nanti. Pengkaji berharap agar strategi ini dapat mencapai objektif yang dinyatakan di atas.

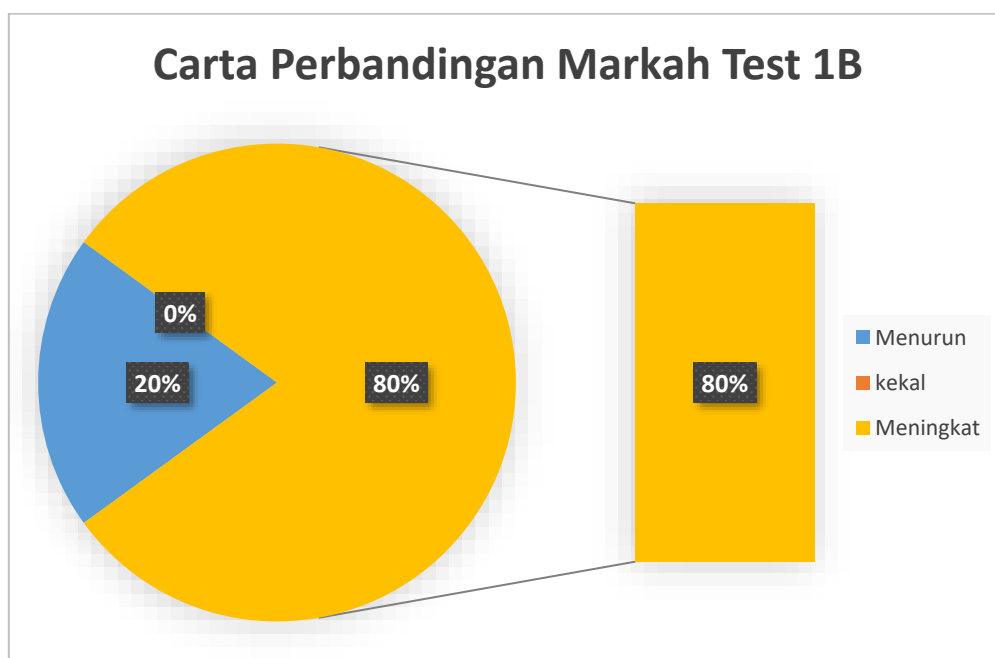
ANALISIS DAPATAN

Keputusan keseluruhan

Setelah menjalankan Ujian Pra dan Ujian sebenar bagi kedua-dua ujian, statistik keputusan adalah seperti di Rajah 1, Rajah 2, Jadual 2 dan Jadual 3. Kriteria lulus di sini adalah memperolehi skor 40% dan ke atas bagi kedua-dua ujian (bersamaan 10/25 markah lulus). Berdasarkan carta tersebut, jelas ditunjukkan bahawa terdapat peningkatan jumlah pelajar yang lulus semasa Ujian sebenar berbanding dalam sesi Ujian Pra. Dalam Ujian Pra 1A, seramai 17 daripada 25 orang pelajar lulus manakala dalam Ujian 1A Sebenar 20 daripada 25 orang pelajar telah lulus. Jika dikira dari segi peratus, kelulusan meningkat daripada 68% kepada 80%. Seterusnya, dalam Ujian Pra 1B pula, seramai 22 daripada 25 orang pelajar lulus manakala dalam Ujian 1B Sebenar semua pelajar lulus. Jika dikira dari segi peratus, kelulusan meningkat daripada 88% kepada 100%.



Rajah 1: Carta pai statistik keputusan keseluruhan Ujian Pra 1A dan Ujian 1A sebenar DBM20023 bagi kelas DJL2A Sesi Disember 2020



Rajah 2: Carta pai statistik keputusan keseluruhan Ujian Pra 1B dan Ujian 1B sebenar DBM20023 bagi kelas DJL2A Sesi Disember 2020

Jadual 2 : Jadual keputusan keseluruhan markah Ujian Pra 1A, Ujian 1A, Ujian Pra 1B dan Ujian 1B DBM20023 bagi kelas DJL2A Sesi Disember 2020

Bil	No Pendaftaran	Nama	Markah Ujian Pra 1A (100%)	Markah Ujian 1A (100%)	Beza markah	Markah Ujian Pra 1B (100%)	Markah Ujian 1B (100%)	Beza markah
1	10DJL20F1001	KUMANAN A/L MURTHI	86	44	-42	64	100	36
2	10DJL20F1002	NUR QASDINA BATRISYIA BINTI MOHD KAMAH	20	56	36	100	76	-24
3	10DJL20F1003	MUHAMMAD SHUKRY BIN HUSSAIN	76	70	-6	76	92	16
4	10DJL20F1005	IHTISYAM RAFIQIN BIN MOHD ROMZI	58	52	-6	100	96	-4
5	10DJL20F1006	MOHAMMAD IKHWAN BIN ABDUL HALIM	96	84	-12	74	92	18
6	10DJL20F1007	MUHAMAD ARIF ZAKWAN BIN AHMAD RIZAM	96	100	4	82	98	16
7	10DJL20F1008	MUHAMMAD FAHMY NAZREEN BIN ZURIDAN	42	64	22	96	90	-6
8	10DJL20F1009	NOOR AMALIA BINTI ROSURI	36	54	18	88	72	-16
9	10DJL20F1010	SITI HAJJAR BINTI OMAR	76	84	8	56	88	32
10	10DJL20F1011	NURUL AIN FATEHAH BINTI ZAKARIA	38	44	6	28	94	66
11	10DJL20F1012	MUHAMMAD HANIF MURSYID BIN MD FARID	36	36	0	66	80	14
12	10DJL20F1013	MD. IZZUDDIEN AMRIE BIN GUSNIAH	38	38	0	74	94	20
13	10DJL20F1014	MOHAMAD SYAKIRIN BIN YAHAYA	36	64	28	54	90	36
14	10DJL20F1016	MOHAMAD AZLAN BIN JOHAN	42	52	10	96	92	-4
15	10DJL20F1017	AMINNUR RASYID BIN ABD RAUP	46	52	6	54	86	32
16	10DJL20F1018	MUHAMMAD FAHIM BIN MOHD FAUZI	96	64	-32	60	90	30
17	10DJL20F1019	MUHAMMAD FAHMI BIN MOHD KASHFI	96	96	0	76	100	24
18	10DJL20F1020	MUHAMMAD HARITH SANI BIN HASSAN	20	30	10	18	68	50

19	10DJL20F1021	MOHAMAD AMIR FARHAN BIN HAJI ZAHARUDDIN	56	46	-10	64	82	18
20	10DJL20F1022	NUR HADIRAH BINTI ALIAS	20	34	14	22	74	52
21	10DJL20F1023	CHE MUHAMMAD MUSTAQIM BIN CHE MAZLAN	64	92	28	64	90	26
22	10DJL20F1024	MUHAMAD ADAM IQMAL BIN MUHAMAD SUFARIZAL	42	38	-4	68	84	16
23	10DJL20F1025	NURUL NATASYA BINTI ZURKEFFLEE @ DZULKIFLY	100	72	-28	76	82	6
24	10DJL20F1026	ELVIS SARAN ANAK SIGAN	80	46	-34	86	88	2
25	10DJL20F1027	ASYRAAF HUSAINI BIN IBRAHIM	56	64	8	74	86	12

Jadual 3 : Jadual peratus pelajar lulus dan gagal serta pencapaian CLO 1 sebenar DBM20023 bagi keseluruhan kelas Sesi Jun 2020 dan Disember 2020

Sesi	Bil Pelajar	Bil & Peratus lulus	Bil & Peratus gagal	Pencapaian CLO 1
Jun 2020	151	123 (81.46 %)	28 (18.54 %)	42 %
Dis 2020	368	334 (90.76 %)	34 (9.24 %)	53 %

ISU / MASALAH YANG DITANGANI UJIAN PRA

Melalui hasil pemerhatian pensyarah, pelajar tidak mendapat markah yang baik untuk ujian yang dilaksanakan. Oleh itu, keputusan bersama dibuat untuk menjalankan Ujian Pra sebelum ujian sebenar dilaksanakan bertujuan untuk mendedahkan pelajar dengan suasana dan bentuk soalan ujian yang sebenar. Soalan ujian pra yang diberi dapat memberi panduan dan teknik kepada pelajar untuk menjawab Ujian 1A dan Ujian 1B yang sebenar. Di samping itu, melalui pelaksanaan ujian pra juga dilihat dapat mengurangkan kesalahan yang sering dilakukan oleh pelajar semasa menyelesaikan masalah Matematik dalam sesi Ujian 1A dan Ujian 1B yang sebenar.

PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

Ujian Pra sedikit sebanyak berupaya membantu para pelajar menghadapi Ujian sebenar kerana terdapat peningkatan skor peratusan kelulusan. Oleh yang demikian, pelaksanaan Ujian Pra DBM20023 sebelum Ujian sebenar boleh dikatakan mencapai objektif iaitu: (i) Mendedahkan pelajar dengan suasana dan bentuk soalan ujian yang sebenar; (ii) Memberi panduan dan teknik menjawab soalan Ujian; dan (iii) Mengurangkan kesalahan yang sering dilakukan oleh pelajar semasa menyelesaikan masalah matematik dalam sesi Ujian sebenar. Hasil kajian mendapati markah bagi Ujian 1A meningkat sebanyak 52% dan markah bagi Ujian 1B meningkat sebanyak 80%. Namun begitu, jika diteliti satu persatu, terdapat 3 pelajar daripada 25 pelajar yang tiada peningkatan dalam Ujian 1A sebenar berbanding Ujian Pra 1A. Malah, sebanyak 9 pelajar daripada 25 pelajar menunjukkan penurunan markah daripada Ujian 1A sebenar berbanding Ujian Pra 1A dan sebanyak 5 pelajar daripada 25 orang pelajar menunjukkan penurunan markah daripada Ujian 1B sebenar

berbanding Ujian Pra 1B. Ada segelintir pelajar pula yang tiada perubahan ketara antara Ujian Pra dan Ujian sebenar. Walau bagaimanapun, objektif kajian ini telah tercapai kerana pengkaji telah mendapatkan perbezaan yang signifikan antara skor Ujian Pra dengan skor Ujian Sebenar berdasarkan peratus kelulusan. Ia adalah berdasarkan jangkaan bahawa sesi Ujian Pra boleh membantu pelajar lebih berkeyakinan dan bersedia untuk menjawab soalan Ujian sebenar. Seterusnya ini dapat membantu pelajar mendapat skor yang lebih baik dalam Ujian tersebut.

RUJUKAN

- Bosson-Amedenu, S. (2017). Predictive Validity of Mathematics Mock Examination Results of Senior and Junior High School Students' Performance in WASSCE and BECE in Ghana. *Asian Research Journal of Mathematics*, 3(4), 1-8. <https://doi.org/10.9734/ARJOM/2017/32328>
- Kamper, A. & Loepp, F. (2016). Fully Automated Electronic Mock Examination in An Introductory Coputer Science Course, 2016 *IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, Abu Dhabi, 2016, pp. 1077-1086, doi: 10.1109/EDUCON.2016.7474687.
- Syamsiah, H., & Fatin Hamimah, M.S. (2020). *Kesan Mock Test Terhadap Keputusan Ujian Sebenar Pelajar Bagi Kursus Matematik Pengkomputeran di Politeknik Balik Pulau*
- Politeknik Seberang Perai (2020). *Laporan Pentaksiran DBM20023 sesi Jun 2020*.
- Politeknik Seberang Perai (2020). *Laporan Pentaksiran DBM20023 sesi Dis 2020*.