



KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

**POLITEKNIK**  
MALAYSIA  
SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH

# e-PROCEEDING CIE-TVET VIRTUAL CONFERENCE 2022

**12<sup>th</sup> NATIONAL CONFERENCE**  
IN TECHNICAL EDUCATION & VOCATIONAL TRAINING 2022

**5-6 SEPTEMBER 2022**  
POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH



e-Proceeding of 12<sup>th</sup> National  
Conference in Technical Education and Vocational Training 2022  
(CiE-TVET 2022)

**TVET EDUCATION: LEVERAGING THE FUTURE**

**5-6 SEPTEMBER 2022**  
**POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH**

Hak Cipta ©Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, 2022

Hak Cipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan cara apa jua sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman, atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada pengarah Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah.

e-Proceeding of 12<sup>th</sup> National  
Conference in Technical Education and Vocational Training 2022

No eISBN: 978-967-0032-50-4

e ISBN 978-967-0032-50-4



9 7 8 9 6 7 0 0 3 2 5 0 4

e-Proceeding CIE-TVET 2022

Ketua Editor:  
Ts. Dr. Ainul Haezah Noruzman

Editor:  
Yusnita Yusof  
Dr. Siti Anizah Muhamed  
Muhammad Afiq Faisal Muhammad Ilias

Pereka Grafik:  
Mohd Firdaus Sedet

Diterbitkan oleh:

UNIT PENERBITAN  
Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah  
Persiaran Usahawan  
Seksyen U1  
40450 Shah Alam  
Selangor Darul Ehsan  
No. Tel: 03 – 5163 4000  
No. Faks: 03 – 5563 1903

# **E-Pocket Fluid Mechanics**

Wan Majdah Ton Mamat, Zetty Rohaiza Mohd Sahak @ Ishak, Nazratulhuda Hashim

Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, 40150 Shah Alam, Selangor, Malaysia  
*w\_majdah@yahoo.com*

## **ABSTRAK**

Kursus Fluid Mechanics (DJJ20073) merupakan satu kursus teras bagi pelajar di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal di semua Politeknik Malaysia. Bagi memudahkan kelangsungan proses pembelajaran, kaedah nota secara visual telah diperkenalkan. Dengan itu, e-Pocket Fluid Mechanics (DJJ20073) dihasilkan sebagai alat bantu mengajar yang telah digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah dan boleh dicapai oleh semua pelajar Politeknik Malaysia khususnya dan Institusi Pengajian Tinggi (IPT) amnya. Idea inovasi ini dibangunkan daripada pemasalahan pelajar ekoran hasil dapatan Course Outcome Review Report CORR bagi kursus Fluid Mechanics (DJJ20073). Objektif penghasilan e-pocket Fluid Mechanics (DJJ20073) adalah untuk memudahkan para pelajar mencapai formula-formula berkaitan ketika menjawab soalan serta mengadaptasi kaedah Internet of Thing (IoT) dalam proses pengajaran dan pembelajaran. E-pocket Fluid Mechanics (DJJ20073) ini dibangunkan menggunakan kombinasi aplikasi Canva & Powtoon untuk menarik minat para pelajar. E-pocket Fluid Mechanics (DJJ20073) boleh dicapai melalui laman web Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA) dan boleh diakses melalui mana-mana peranti yang bersesuaian. Analisa keberkesanan e-Pocket ini menunjukkan bahawa penghasilan kaedah ini banyak membantu pelajar dalam memudahcara pembelajaran dan pemahaman pelajar terhadap kursus ini. Kesimpulannya produk yang dihasilkan sangat membantu dalam proses pembelajaran dan pengajaran dan boleh disebarluaskan kepada institusi pendidikan lain.

**Kata Kunci:** e-pocket, fluid mechanics, formula

## **1. PENGENALAN**

Pembelajaran atas talian merupakan satu fenomena baru yang dipraktikkan oleh semua pihak. Kesan daripada pandemik COVID-19, kesesuaian pengajaran dan pembelajaran (PdP) perlu dipertimbangkan bagi melancarkan sistem pendidikan negara. Menurut Resien (2020) pembelajaran ialah proses perubahan tingkah laku disebabkan oleh interaksi antara individu dan persekitaran. Dalam menghadapi situasi begini, Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah juga tidak ketinggalan dalam menyediakan platform serta kemudahan sebagai kesiapsediaan PdP dalam musim pandemik ini. Ini turut dinyatakan oleh Siburian (2020) yang menghuraikan bahawa media pembelajaran ialah perkara yang boleh menyalurkan mesej, dapat merangsang pemikiran, perasaan dan kehendak pelajar sehingga menggalakkan penciptaan proses pembelajaran dalam diri pelajar itu.

Kursus Fluid Mechanics (DJJ20073) merupakan komponen Teras Khusus yang wajib diambil oleh semua pelajar semester dua Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Malaysia. Course Learning Outcome 2 (CLO2) bagi kursus ini ialah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat bendalir, statik bendalir dan dinamik bendalir. Hampir 90% kandungan kursus ini melibatkan pengiraan yang mengandungi pelbagai formula.

## 1.1 Kaedah Sedia Ada

### 1.1.1 Buku Teks Fluid Mechanics Edisi 1

Buku teks Fluid Mechanics Edisi 1 telah diterbitkan pada tahun 2016 oleh penerbit Politeknik Seberang Prai. Kerjasama pensyarah-pensyarah daripada beberapa buah politeknik telah berjaya menghasilkan buku yang boleh digunakan oleh semua pelajar Politeknik Malaysia khususnya dan institusi pengajian tinggi lainnya. Para pelajar boleh merujuk buku teks ini untuk sesi ulangkaji kerana buku teks ini disediakan mengikut silibus Fluid Mechanics Politeknik Malaysia. Rajah 1 di bawah menunjukkan muka hadapan buku teks yang dimaksudkan.



Rajah 1: Muka Hadapan Buku Teks Fluid Mechanics Edisi 1 dan Edisi 2

### 1.1.2 Buku Teks Fluid Mechanics Edisi 2

Pada tahun 2018, buku teks Fluid Mechanics Edisi 2 telah diterbitkan menggantikan edisi 1 dengan beberapa justifikasi tambahan antaranya penambahan nota serta soalan-soalan berkaitan bagi setiap topik. Dengan adanya soalan-soalan tambahan, para pelajar boleh membuat ulangkaji bagi meningkatkan pemahaman mereka. Bagi membezakan edisi 1 dan 2, penerbit telah menggunakan muka hadapan yang berbeza.

## 2.0 PENYATAAN MASALAH

Apabila negara kita dilanda pandemik COVID-19, proses pengajaran dan pembelajaran sedikit sebanyak turut terjejas. Jika sebelum ini para pelajar boleh bergantung penuh dengan buku teks yang telah sedia ada dan sesi kuliah bersemuka, kini para pelajar terpaksa didedahkan dengan pembelajaran secara atas talian. Buku-buku teks tidak dapat dibekalkan sepenuhnya kepada para pelajar kerana pelajar tidak dibenarkan hadir ke kampus ekoran pandemik yang melanda dan sekiranya dihantar melalui pos akan melibatkan kos kepada pelajar tersebut. Oleh itu, satu kemudahan aplikasi yang mudah dicapai perlu dibangunkan bagi menyelesaikan masalah penyediaan nota bagi kelancaran PdP berlangsung.

## 3.0 OBJEKTIF

Tujuan pelaksanaan inovasi pengajaran dan pembelajaran dengan penggunaan e-poket Fluid Mechanics (DJJ20073) adalah untuk:

- i. Mencipta suatu aplikasi capaian secara talian bagi memudahkan para pelajar mencapai formula-formula berkaitan sebagai rujukan.
- ii. Membina nota e-poket dengan mengadaptasi kaedah Internet of Thing (IoT) dalam proses pengajaran dan pembelajaran.
- iii. Memudahkan pelajar mengakses formula-formula berkaitan pada bila-bila masa walau di mana pelajar berada dengan adanya saluran internet.

## 4.0 METODOLOGI

Idea inovasi mula dibincangkan pada bulan April 2020 hasil dapatan daripada Analisa Course Review Report (CORR) Fluid Mechanics Sesi Jun 2020 yang mendapati pelajar lemah bagi CLO2 iaitu memerlukan pelajar untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan pengiraan serta mengingat setiap formula dalam silibus. Salah satu faktor yang dikenalpasti ialah kesukaran para pelajar untuk mendapatkan dan mengenalpasti formula yang dikehendaki sewaktu menyelesaikan permasalahan yang dinyatakan bagi kursus Fluid Mechanics. Untuk mengatasi permasalahan ini, kumpulan inovasi ini telah diwujudkan yang terdiri daripada 3 ahli kumpulan iaitu:

- i. Wan Majdah Binti Ton Mamat
- ii. Zetty Rohaiza Binti Mohd Sahak @ Ishak
- iii. Nazratulhuda Binti Hashim

### 4.1 Proses Kerja & Skop Tugas

Jadual 1: Carta Gantt Proses Kerja

Proses Kerja	Minggu																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Mengenalpasti permasalahan dan konsep (brainstorm dan pengumpulan maklumat) berorientasikan pelajar																									
Penyediaan formula dan aplikasi perisian dalam melengkapkan keperluan inovasi																									
Pengembangan dan hasil tambah baik persembahan untuk penghasilan video yang berkualiti																									
Mengorganisasi penyarah dan pelajar untuk mengakses e-poket																									
Menganalisis pencapaian pelajar bagi kursus DJJ20073																									
Pelaporan inovasi e-poket untuk dokumentasi																									

Inovasi ini mengambil masa selama 2 minggu untuk disiapkan bermula dari 24 Februari 2021 sehingga 8 Mac 2021 sebelum diuji penggunaannya selama satu semester (14 minggu) kepada pelajar semester 2 yang mengambil kursus Fluid Mechanics bermula dari 8 Mac 2021 sehingga 20 Jun 2021. Para pelajar diberi peluang menggunakan e-poket Fluid Mechanics. Maklum balas yang diperolehi dalam bentuk soalan kajiselidik sebelum dan selepas penggunaan e-poket Fluid Mechanics membolehkan inovasi ini dinilai keberkesanannya. Seterusnya penyediaan laporan inovasi telah mengambil masa selama 2 minggu. Ringkasan penghasilan inovasi ini telah ditunjukkan dalam Jadual 1.



## 4.2 Sasaran Pengguna

- i. Kumpulan sasaran utama ialah pelajar semester dua Jabatan Kejuruteraan Mekanikal di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah yang mengambil kursus Fluid Mechanics (DJJ20073).
- ii. Pelajar-pelajar Politeknik Malaysia yang mengambil kursus Fluid Mechanics (DJJ20073).

## 4.5 Cara Operasi

Penggunaan E-Pocket dalam pengajaran dan pembelajaran bagi kursus Fluid Mechanics (DJJ200723) adalah bertujuan untuk memastikan objektif PdP dapat dicapai dengan sepenuhnya dan menyeluruh. Hal ini kerana inovasi e-poket bukan sahaja menarik perhatian dan minat malah untuk digunakan bagi memberi gambaran tentang formula yang lebih mudah difahami dan memenuhi keperluan untuk masalah yang melibatkan pengiraan. Secara tidak langsung, ianya membuka lembaran baru kepada pensyarah untuk membantu pelajar mengenalpasti formula dan membentuk pengisiannya mengikut kesesuaian perancangan dan pelaksanaan pengajaran berdasarkan kepada topik yang berkaitan.

Penggunaannya yang sangat fleksibel dan memberi peluang pada bila-bila masa dan di mana jua keberadaan yang terdapat jalaran internet di kawasan tersebut untuk mengaksesnya. Kaedah penggunaan e-poket merupakan kaedah yang belum digunapakai sebelum ini dan sangat relevan dalam membantu proses pembelajaran yang bermutu.

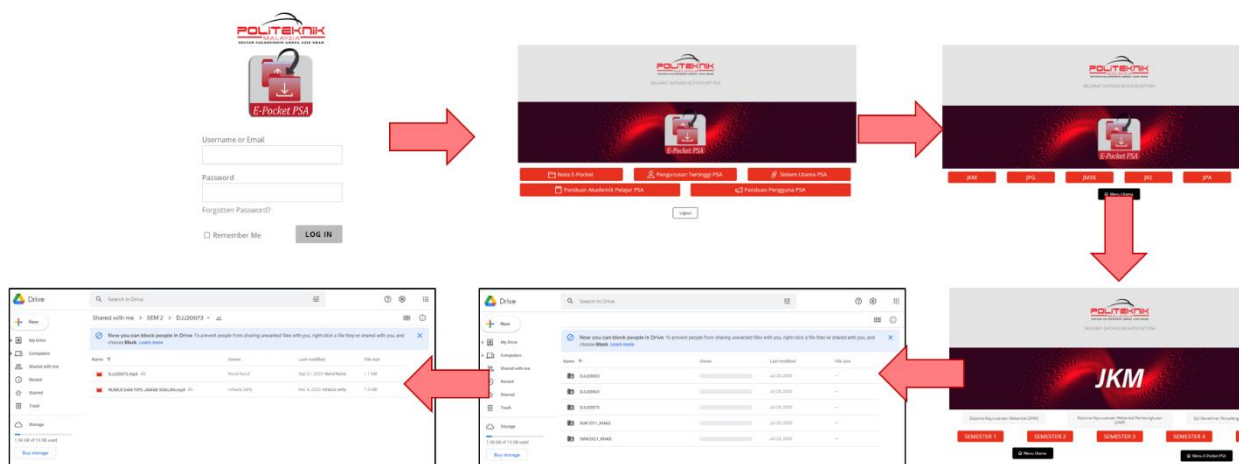
Di samping itu, penggunaan e-poket ini amat sesuai dengan keperluan kursus Fluid Mechanics (DJJ20073). Hal ini kerana grafik dan susunannya yang sistematik dan ringkas memudahkan kefahaman dan hafalan pelajar malah dapat mengenalpasti formula yang sewajarnya digunakan berdasarkan kepada keperluan soalan penilaian. Ianya juga menjadi faktor penggalak kepada pensyarah dalam melaksanakan kepelbagaian dalam kaedah penyampaian pengajaran dan pembelajaran yang membantu kepada proses pemahaman pelajar.

Pengguna khususnya pelajar boleh mengakses melalui portal laman web PSA dan memasukkan nama pengguna dan katakunci untuk melayari e-poket. Pelajar diberi pilihan untuk menggunakan mana-mana paparan yang berkaitan.

## 4.6 Gambarajah Inovasi

Bagi menjelaskan penggunaan projek inovasi ini, tatacara penggunaan adalah seperti berikut :

Untuk menggunakan e-poket Fluid Mechanics, sebagai tatacara pertama, para pelajar perlu login di <https://www.elearningpsa.edu.my/epocket/home-epocket-psa/> dan paparan berikut akan terpapar.



Rajah 2: Tatacara Penggunaan E-Poket Fluid Mechanics

Tatacara kedua memerlukan pelajar untuk login. Para pelajar perlu menggunakan id “pelajarpsa” dan password “pelajarpsa”. Seterusnya, pelajar perlu klik pada ikon Nota E-poket untuk memasuki aplikasi yang disediakan. Setelah memilih ikon Nota E-poket, pelajar perlu klik ikon JKM dan memilih Semester 2. Kemudian, pelajar perlu memilih kod DJJ20073 sebagai pilihan kursus Fluid Mechanics. Terdapat dua jenis fail iaitu nota dan rumus formula yang disediakan untuk memberikan pilihan kepada para pelajar.

Paparan e-poket disediakan menggunakan dua jenis perisian bagi menjadikan ianya lebih menarik dan mudah digunapakai. Rajah 3 menunjukkan aplikasi formula disediakan menggunakan perisian Canva manakala rajah 4 menunjukkan formula berikut disediakan menggunakan perisian Powtoon.



Rajah 3: Formula E-Poket DJJ20073 Menggunakan Perisian Canva



Rajah 4: Formula E-Poket DJJ20073 Menggunakan Perisian Powtoon

## 6.0 KEPUTUSAN & PERBINCANGAN

Penghasilan projek inovasi dalam PdP yang dinamakan e-poket Fluid Mechanics di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah dilihat mampu menyelesaikan permasalahan seperti dinyatakan. Keberkesanan pelaksanaan aplikasi e-poket ini dapat dilihat secara terperinci dalam Analisa Pencapaian CLO yang telah dijana oleh Sistem Pengurusan Maklumat Politeknik (SPMP). Impak keberkesanan inovasi ini dapat dilihat melalui hasil dapatan peratus pencapaian CLO2 kedua-dua program iaitu Diploma Kejuruteraan Mekanikal (DKM) dan Diploma Kejuruteraan Mekanikal (Pembungkusan) (DMP) dengan melihat perbandingan untuk sesi Jun 2020 dan sesi Disember 2020. CLO2 merujuk kepada kebolehan pelajar untuk menyelesaikan masalah berkaitan sifat-sifat statik dan dinamik bendalir.

Keputusan Analisa CORR bagi kursus DJJ20073 untuk sesi Jun 2020 dapat dilihat secara terperinci mengikut program dan sesi. Hasil dapatan diperolehi ditunjukkan dalam rajah 5 untuk program DKM manakala Rajah 6 menunjukkan ringkasan untuk program DMP. Didapati bahawa secara keseluruhan keseluruhan CLO2 yang dicapai oleh pelajar pada semester ini ialah 67% untuk program DKM manakala 72% untuk program DMP.



POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH SUMMARY : COURSES REVIEW REPORT				
<b>1. COURSE INFORMATION</b>				
PROGRAMME	: DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL			
COURSE NAME	: DJJ20073 - FLUID MECHANICS			
CLASS	: DKM2A			
SESSION	: JUNE 2020			
<b>2. COURSE LEARNING OUTCOME</b>				
CLO	CONTENT	SECTION	GROUP ATTAINMENT (%)	
CLO1C	Explain the fundamentals of fluid	DKM2A	89	89
CLO2C	Solve problems related to fluid properties, fluid statics and fluid dynamics	87	87	87
CLO3P	Organize appropriate experiments in groups according to the standard operating procedures	89	89	89
<b>3. PROGRAMME LEARNING OUTCOME</b>				
PLO	CONTENT	SECTION	GROUP ATTAINMENT (%)	
PLO001	Apply knowledge of applied mathematics, applied science, engineering fundamentals and an engineering specialisation as specified in DK1 to DK4 respectively to wide practical procedures and practices	DKM2A	71	71
PLO005	Apply appropriate techniques, resources and modern engineering and IT tools to well-defined engineering problems, with an awareness of the limitations (DK6)	89	89	89
<b>4. REFLECTION (KOMEN DAN CADANGAN)</b>				
PENCAPAIAN / ACHIEVEMENT		CADANGAN (Cadangan untuk baki PLO yang lemah < 50%)		
Semua CLO mencapai sasaran yang telah ditetapkan namun peratus CLO2C agak rendah iaitu 87%.		CLO2C melibatkan soalan-soalan pengiraan. Contoh soalan latihan yang melibatkan pengiraan perlu diperbanyakkan di dalam kelas untuk meningkatkan penguasaan pelajar.		

Rajah 5: Analisa CORR Bagi Kursus DJJ20073 Untuk Program DKM Pada Sesi Jun 2020

POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH SUMMARY : COURSES REVIEW REPORT				
<b>1. COURSE INFORMATION</b>				
PROGRAMME	: DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL (PEMBUNGKUSAN)			
COURSE NAME	: DJJ20073 - FLUID MECHANICS			
CLASS	: DMP2A			
SESSION	: JUNE 2020			
<b>2. COURSE LEARNING OUTCOME</b>				
CLO	CONTENT	SECTION	GROUP ATTAINMENT (%)	
CLO1C	Explain the fundamentals of fluid	DMP2A	92	92
CLO2C	Solve problems related to fluid properties, fluid statics and fluid dynamics	72	72	72
CLO3P	Organize appropriate experiments in groups according to the standard operating procedures	92	92	92
<b>3. PROGRAMME LEARNING OUTCOME</b>				
PLO	CONTENT	SECTION	GROUP ATTAINMENT (%)	
PLO001	Apply knowledge of applied mathematics, applied science, engineering fundamentals and an engineering specialisation as specified in DK1 to DK4 respectively to wide practical procedures and practices	DMP2A	75	75
PLO005	Apply appropriate techniques, resources and modern engineering and IT tools to well-defined engineering problems, with an awareness of the limitations (DK6)	92	92	92
<b>4. REFLECTION (KOMEN DAN CADANGAN)</b>				
PENCAPAIAN / ACHIEVEMENT		CADANGAN (Cadangan untuk baki PLO yang lemah < 50%)		
Semua CLO mencapai sasaran yang telah ditetapkan namun peratus CLO2C agak rendah iaitu 72%.		CLO2C melibatkan soalan-soalan pengiraan. Contoh soalan latihan yang melibatkan pengiraan perlu diperbanyakkan di dalam kelas untuk meningkatkan penguasaan pelajar.		

Rajah 6: Analisa CORR Bagi Kursus DJJ20073 Untuk Program DMP Pada Sesi Jun 2020

Bagi keputusan analisa CORR bagi kursus DJJ20073 untuk sesi Disember 2020 dapat dilihat dalam paparan seterusnya. Untuk program DKM peratus CLO2 yang ditunjukkan dalam rajah 7 ialah 88.7% manakala untuk program DMP, merujuk kepada rajah 8 peratus pencapaian CLO2 ialah 76%.

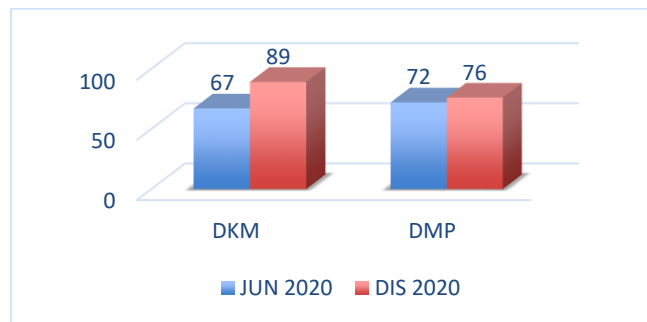
POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH SUMMARY : COURSES REVIEW REPORT					
<b>1. COURSE INFORMATION</b>					
PROGRAMME	: DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL				
COURSE NAME	: DJJ20073 - FLUID MECHANICS				
CLASS	: DKM2A, DKM2B, DKM2C				
SESSION	: DECEMBER 2020				
<b>2. COURSE LEARNING OUTCOME</b>					
CLO	CONTENT	SECTION	GROUP ATTAINMENT (%)		
CLO1C	Explain the fundamentals of fluid	DKM2A, DKM2B, DKM2C	85	81	85.3
CLO2C	Solve problems related to fluid properties, fluid statics and fluid dynamics	91, 90, 88	91	88	88.7
CLO3P	Organize appropriate experiments in groups according to the standard operating procedures	83	88	83	84.7
<b>3. PROGRAMME LEARNING OUTCOME</b>					
PLO	CONTENT	SECTION	GROUP ATTAINMENT (%)		
PLO001	Apply knowledge of applied mathematics, applied science, engineering fundamentals and an engineering specialisation as specified in DK1 to DK4 respectively to wide practical procedures and practices	DKM2A, DKM2B, DKM2C	91	90	83
PLO005	Apply appropriate techniques, resources and modern engineering and IT tools to well-defined engineering problems, with an awareness of the limitations (DK6)	83	88	83	85
<b>4. REFLECTION (KOMEN DAN CADANGAN)</b>					
PENCAPAIAN / ACHIEVEMENT		CADANGAN (Cadangan untuk baki PLO yang lemah < 50%)			
CLO3P lebih rendah berbanding CLO yang lain iaitu 81%. CLO3P merupakan praktikal yang melibatkan virtual lab pada semester Dis 2020 kerana pandemik covid-19. PLO005 lebih rendah berbanding PLO lain iaitu 85%. PLO005 ialah Modern Tool Usage.		Pensyarah yang mengajar kursus ini pada semester hadapan perlu memberikan penerangan yang lebih jelas kepada para pelajar tentang tatacara penyediaan virtual lab beserta penerangan berkaitan. Penahanan para pelajar berkaitan virtual lab perlu diertingkatkan selanjutnya pada semester hadapan masih menggunakan kaedah virtual lab.			

Rajah 7: Analisa CORR Bagi Kursus DJJ20073 Untuk Program DKM Pada Sesi Disember 2020

POLITEKNIK SULTAN SALAMUDDIN ABDUL AZIZ SHAH SUMMARY : COURSES REVIEW REPORT			
<b>1. COURSE INFORMATION</b>			
PROGRAMME	DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL (PEMBUNGKUSAN)		
COURSE NAME	DJJ20073 - FLUID MECHANICS		
CLAS	DMP2A		
SESSION	DECEMBER 2020		
<b>2. COURSE LEARNING OUTCOME</b>			
CLO	CONTENT	SECTION	GROUP ATTAINMENT (%)
CLO2C	Explain the fundamentals of fluid	100	100
CLO2C	Solve problems related to fluid properties, fluid statics and fluid dynamics	78	78
CLO2P	Organise appropriate experiments in groups according to the standard operating procedures	94	94
<b>3. PROGRAMME LEARNING OUTCOME</b>			
PLO	CONTENT	SECTION	GROUP ATTAINMENT (%)
PL001	Apply knowledge of applied mathematics, applied science, engineering fundamentals and an engineering specialisation as specified in DK1 to DK4 respectively to wide practical procedures and practices.	79	79
PL005	Apply appropriate techniques, resources, and modern engineering and IT tools to well-defined engineering problems, with an awareness of the limitations (DMS).	94	94
<b>4. REFLECTION (KOMEN DAN CADANGAN)</b>			
PENCAPAIAN / ACHIEVEMENT		CADANGAN	
CLO2C agak rendah berbanding CLO lain iaitu 78%. Assessment bagi CLO2C melibatkan soalan-soalan pengiraan.		(Cadangan untuk baki PLO yang lemah: 50%) Pensyarah yang mengajar kursus ini pada semester hadapan perlu memperkukuhkan pemahaman dengan memberikan contoh-contoh soalan yang berkaitan pengiraan seperti contoh soalan-soalan peperiksaan semester-semester sebelum ini.	
PL001- KNOWLEDGE agak rendah berbanding PLO lain iaitu 78%		Pemahaman pelajar berkaitan soalan-soalan pengiraan perlu dipertingkatkan.	

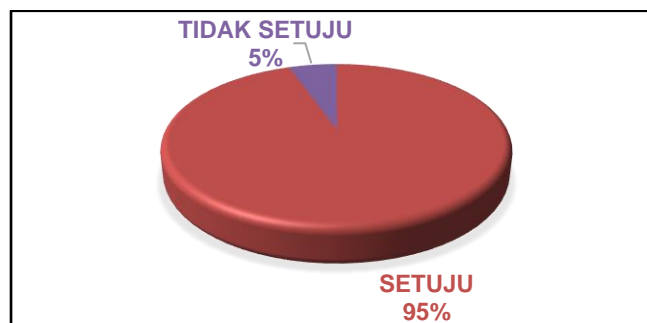
Rajah 8: Analisa CORR Bagi Kursus DJJ20073 Untuk Program DMP Pada Sesi Disember 2020

Bagi melengkapkan perbandingan kedua-dua semester yang telah dibincangkan sebelum ini, graf dalam rajah 9 berikut menunjukkan peningkatan dari segi CLO2 berdasarkan kepada analisa CORR untuk kedua-dua program iaitu DKM dan DMP. Berdasarkan kepada analisa CORR dapat dilihat berlaku peningkatan yang ketara bagi kedua-dua program iaitu DKM dan DMP untuk CLO2 bagi sesi Disember 2020 berbanding sesi Jun 2020.



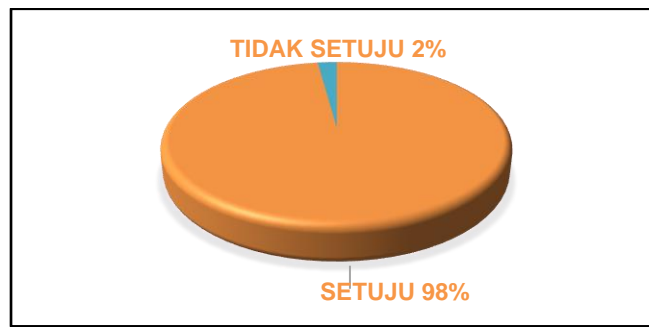
Rajah 9: Graf Perbandingan CLO2 Bagi Program DKM dan DMP Bagi Sesi Jun 2020 dan Disember 2020

Untuk menunjukkan impak dan keberkesanan projek inovasi ini, satu soal selidik turut dijalankan kepada 93 orang responden yang terdiri daripada 88 orang pelajar DKM dan 16 orang pelajar DMP. Hasil soal selidik tersebut boleh dilihat secara ringkas dalam carta pai di bawah. Daripada rajah 10, didapati 95% responden setuju penggunaan e-poket Fluid Mechanics membolehkan mereka mencapai formula berkaitan kursus Fluid Mechanics dengan lebih mudah dan pantas.



Rajah 10: Responden Bersetuju Pencapaian E-Poket Fluid Mechanics Mudah dan Pantas

Selain itu, 98% responden bersetuju bahawa penggunaan e-poket Fluid Mechanics berjaya memperkenalkan konsep IoT dalam proses pengajaran dan pembelajaran dan seterusnya berjaya meningkatkan minat pelajar terhadap kursus Fluid Mechanics. Ringkasan hasil dapatan boleh dilihat dalam carta pai di rajah 11 di bawah.



Rajah 11: Responden Bersetuju Pencapaian E-Poket Fluid Mechanics Menarik Minat

Selain daripada penggunaan aplikasi e-poket Fluid Mechanic yang lebih mudah dan pantas, ia mampu menarik minat pelajar. Kelebihan lain yang dapat dilihat dari segi penggunaan e-poket ini ialah dari segi kos. Tiada penglibatan sebarang kos dalam pembangunan inovasi ini kerana ia hanya melibatkan kepakaran pensyarah dan perisian Canva dan Powtoon yang digunakan juga boleh didapati secara percuma. Ini menunjukkan bahawa aplikasi e-poket ini sangat membantu untuk pelajar yang terlibat.

Secara keseluruhannya, kualiti pembelajaran yang berpusatkan pelajar amat bergantung kepada keberkesanan cara pensyarah memilih dan menggunakan alat bantu mengajar yang sesuai. Dengan pembelajaran yang biasa dijalankan, kebanyakan pensyarah bergantung kepada penggunaan buku teks dan buku rujukan bagi memastikan pengetahuan dan teknologi yang disampaikan adalah terkini seiring dengan pembangunan teknologi yang pesat. Namun begitu, penghasilan projek inovasi e-poket Fluid Mechanics ini mampu membawa peredaran teknologi pendidikan yang lebih global dan mudah dicapai oleh semua pihak. Sehubungan dengan itu penggunaan telefon bimbit amat berguna untuk menghubungkan pelajar dengan rakan sebaya yang memberi kesan kepada pemikiran untuk menyelesaikan masalah dan berfikir secara kritis yang telah diuraikan oleh G.J. Hwang (2011).

## 6.1 Cadangan Penambahbaikan

Secara rasionalnya, penggunaan e-poket ini perlu digerakkan oleh pihak-pihak berkaitan termasuk pihak pengurusan institusi yang akan memberi impak pengajaran dan pembelajaran yang lebih berkesan. Tambahan pula, ia turut disokong oleh penyelidikan oleh April (2017) dalam kajiannya bahawa aplikasi e-poket telah meningkatkan pencapaian yang memberangsangkan hasil pembelajaran pelajar dalam pengujian yang telah dilakukan. Kaedah inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran ini perlu diguna pakai di seluruh Politeknik Malaysia yang mengambil kursus DJJ20073 Fluid Mechanics dan kursus yang ditawarkan serta bersesuaian bagi membantu peningkatan pencapaian pelajar.

Para pensyarah kursus Fluid Mechanics turut bercadang untuk menghasilkan e-book Fluid Mechanics bagi memudahkan lagi para menghadapi pembelajaran secara atas talian. Sejalan dengan itu, PSA juga harus merancang strategi pengajaran dan pembelajaran yang bersifat kreatif dan inovatif bagi menjadikan pembelajaran sesuai dengan naluri perkembangan minda manusia. Institusi yang kreatif dan inovatif akan mendorong efektif dan psikomotor pelajar serta perubahan dan kemajuan kognitif pelajar.

Pembudayaan inovasi dan kreativiti yang dihasilkan akan menjadi tunjang ke arah transformasi Politeknik yang berterusan mampu meletakkan kedudukan PSA sebaris dengan IPTA dan IPTS. Malah ianya juga memangkinkan kepada proses cetusan idea yang kreatif dan inovatif seiring dengan perubahan teknologi era terkini.

## 7.0 KESIMPULAN

Kesimpulannya projek inovasi ini perlu diteruskan perlaksanaannya oleh semua pensyarah yang mengajar kursus Fluid Mechanics pada sesi seterusnya kerana berupaya meningkatkan kualiti keberkesanan dan kecemerlangan pengajaran dan pembelajaran. Strategi pelaksanaan e-poket ini dapat meningkatkan kemampuan dalam mengenal pasti dan mengingati formula yang diguna pakai bagi kursus Fluid Mechanics (DJJ20073) dan mengalakkan pelajar untuk sentiasa peka kepada perubahan penyampaian ilmu dalam membantu proses menjana ilmu. Seterusnya diharapkan dapat memenuhi sasaran yang

diperlukan selaras dengan misi Politeknik iaitu membina persekitaran pembelajaran transformatif dan lebih kreatif ke arah menjana pelajar yang dipimpin.

## **RUJUKAN**

- April, W. (2017). Pocket book learning media development based on digital android to increase interest and outcomes learning of physics students grade SMA N 1 Ketis in the subject matter balance of body right. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2).
- Hwang, G. J., Wu, P. H., & Ke, H. R. (2011). An interactive concept map approach to supporting mobile learning activities for natural science courses. *Computers & Education*, 2272–2280.
- Mustafar, N. (2022). *Fluid mechanics text book 3rd edition*. Politeknik Seberang Prai.
- Norhayati Zamri, Nor Bahiyah Omar, Norul Akma Mansor, Liyana Ab Rahman, & Farah Husna Mohd Fatzel. (2021). E-pocket note: An interactive video learning for effective online teaching and learning process. *International Exhibition & Symposium on Productivity, Innovation, Knowledge, Education & Design (i-SPiKe 2021)*, 205-209.
- Nur Afrianti, Dede Ruslan, & Muhammad Yusuf. (2021). Implementation of the e-pocket book to improve learning outcomes in economics at Madrasah Aliyah Madinatussalam, Bandar Khalifah Regency, Indonesia. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 4(1), 125-131.
- Resien, S. H. (2020). The effect of blended learning strategy and creative thinking of students on the results of learning information and communication technology by controlling prior knowledge. *Budapest International Research In Critics Educations (Birle) Journal*, 3(2), 879-893.
- Siburian, S. H. (2020). Development of Adobe Flash CS6 learning media in short storybased on learning text of advanced local community of Batak Toba students in Tanjungmorawa. *Budapest International Research and Critics In Linguistics and Education (Birle) Journal*, 3(1), 591-599.



KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

**POLITEKNIK**  
MALAYSIA  
SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH

**BUKU PROGRAM**

# CIE-TVET

**VIRTUAL CONFERENCE**

# 2022

**12<sup>th</sup> NATIONAL CONFERENCE**  
IN TECHNICAL EDUCATION & VOCATIONAL TRAINING 2022

**5-6 SEPTEMBER 2022**  
POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH





# ISI KANDUNGAN

---

Kata Alu-Aluan

Kata Alu-Aluan Dr Zubaidah binti Aman Timbalan Pengarah (Perancangan) Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti	1
Kata Alu-Aluan Dr. Riam a/p Chau Mai Pengarah Pusat Penyelidikan dan Inovasi, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti	2
Kata Alu-Aluan Dr. Hj. Mohd Zahari bin Ismail Pengarah Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah	3
Aturcara Majlis	4
Jadual Pembentangan	5-11
Senarai Jawatankuasa Induk	12
Senarai Jawatankuasa Pelaksana	13-15

# KATA ALU-ALUAN

## TIMBALAN KETUA PENGARAH (PERANCANGAN)

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Salam Sejahtera dan Salam Keluarga Malaysia.

Setinggi-tinggi kesyukuran kepada Allah S.W.T kerana dengan limpah *kurniaNya* *12th National Conference in Technical Education and Vocational Training (CiE-TVET) 2022* dapat dilaksanakan dengan jayanya.

Sekalung tahniah diucapkan kepada seluruh warga Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah serta jawatankuasa yang bertungkus lumus bagi menjayakan CiE-TVET 2022 sehinggalah mencapai kemuncaknya pada hari ini. Syabas dan tahniah juga diucapkan kepada para peserta seminar CiE-TVET 2022. Perkongsian ilmu dalam kalangan para penyelidik amat diperlukan agar bidang pendidikan dan penyelidikan Negara sentiasa ke hadapan.

Sejajar dengan kemajuan teknologi IR4.0, tenaga pengajar bertanggungjawab mengembangkan minat, bakat dan kebolehan pelajar. Mereka harus bersikap peka dan responsif kepada sebarang bentuk perubahan teknologi dalam industri agar tidak ketinggalan zaman apabila berhadapan dengan para pelajar.

Justeru, CiE-TVET 2022 kali ini dilihat sebagai salah satu platform bagi para penyelidik untuk bertemu dan saling berkongsi hasil penyelidikan di antara satu sama lain. Perkongsian sebegini juga dapat meningkatkan kualiti keilmuan dalam kalangan ahli akademik seraya menyemai pembudayaan aktiviti penyelidikan di intitusi pengajian tinggi terutamanya di Politeknik dan Kolej Komuniti Malaysia. Ini seterusnya meletakkan Politeknik dan Kolej Komuniti ke persada kecemerlangan dan menjadi peneraju TVET negara yang unggul dan disegani.

Sekian, terima kasih.



YBrs. Dr ZUBAIDAH BINTI AMAN  
TIMBALAN KETUA PENGARAH (PERANCANGAN)  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

# KATA ALU-ALUAN PENGARAH PUSAT PENYELIDIKAN DAN INOVASI

Salam Sejahtera dan Salam Keluarga Malaysia.

Terlebih dahulu syabas saya ucapkan kepada warga Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA) serta seluruh jawatankuasa yang terlibat atas komitmen dalam menjayakan penganjuran *12th National Conference In Education-Technical and Vocational Education and Training (Cie-TVET 2022)*.

Syabas dan tahniah saya ucapkan kepada pembentang dan peserta seminar Cie-TVET 2022 kali ke -12. Saya percaya dengan adanya seminar seperti ini, kita dapat terus menyemarakkan semangat penyelidikan dalam kalangan warga JPPKK untuk lebih produktif di samping menggilap bakat penulis baharu. Tidak lupa juga saya ingin merakamkan penghargaan dan ucapan tahniah kepada semua ahli jawatankuasa seminar kali ini.

Agenda pemeraksanaan Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (TVET) yang didukung Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) adalah selaras dengan hasrat negara dalam membangunkan aktiviti ekonomi berasaskan pengetahuan dan inovasi dengan melahirkan graduan TVET berkualiti. Oleh itu, perkongsian ilmu perlu diberi penekanan bagi memastikan ia sentiasa relevan, kini dan pada masa hadapan. Dapat saya simpulkan bahawa penganjuran seminar ini berjaya bertindak sebagai medium ilmu yang dipertanggungjawabkan untuk menyebarkan hasil kajian penyelidik.

Akhir kata, setinggi-tinggi ucapan tahniah dan terima kasih atas komitmen dan kerjasama yang diberikan kepada warga Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah untuk penganjuran pada seminar Cie-TVET 2022 pada tahun ini. Diharap hasil penganjuran seminar kali ini dapat meningkatkan pengetahuan dan menjadi pemangkin ke arah kecemerlangan pendidikan TVET serta bakal mencorak aliran pendidikan yang lebih berkualiti di masa akan datang. Sekian, terima kasih.

YBrs. DR. RIAM A/P CHAU MAI  
PENGARAH,  
PUSAT PENYELIDIKAN DAN INOVASI,  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI



# KATA ALU-ALUAN PENGARAH POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Salam Sejahtera dan Salam Keluarga Malaysia.

Alhamdulillah terlebih dahulu syukur ke hadrat Allah S.W.T. atas kurnia-Nya dan keizinan-Nya CiE-TVET 2022 berjaya dilaksanakan. Terima kasih kerana memberi kepercayaan kepada Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah bagi menganjurkan seminar kali ini.

Tema “TVET Education: Leveraging the Future” yang bermaksud pendidikan TVET adalah satu pelaburan untuk masa hadapan yang dipilih sangat signifikan dan bertepatan dengan usaha kerajaan untuk memperkasakan TVET. Kelayakan pendidikan yang tinggi bagi menyokong pembangunan pengetahuan dan inovasi, tahap kemahiran yang tinggi dalam bidang teknikal dan profesional, serta paras produktiviti yang tinggi adalah ciri utama modal insan dan tenaga kerja negara berpendapatan tinggi.

Seminar ini turut memberi penghargaan kepada semua pembentang dan penyelidik yang terlibat secara langsung dan tidak langsung. Syabas dan tahniah kepada semua peserta yang banyak memberi sumbangan dalam bidang penyelidikan. Saya berharap seminar ini menjadi pemacu untuk pensyarah, staf dan pelajar untuk berkongsi ilmu pengetahuan bagi meningkatkan nilai kepakaran dalam bidang dan melatih pensyarah, staf dan pelajar untuk berfikir secara kreatif dan kritis bagi mencetus transformasi berkesan.

Setinggi-tinggi penghargaan juga diucapkan kepada semua pihak terutama ahli jawatankuasa yang bertungkus-lumus menjayakan *National Conference In Education-Technical And Vocational Education And Training 2022* kali ke-12 ini. Akhir kata, semoga seminar seumpama ini diteruskan dan dijadikan platform kepada warga Politeknik dan Kolej Komuniti untuk terus bersama-sama membudayakan penyelidikan.

Sekian, terima kasih.

YBrs. Dr. HJ. MOHD ZAHARI BIN ISMAIL  
PENGARAH  
POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH



# ATURCARA MAJLIS PENUTUP


TEMPAT: DEWAN AL-JAZARI, PSA

6 SEPTEMBER 2022 (SELASA)

MASA	PERKARA
2.00 petang	Ketibaan Jemputan
2.15 petang	Ketibaan YBrs. Dr. Zubaidah binti Aman Timbalan Pengarah (Perancangan) Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti
2.30 petang	Nyanyian Lagu Negaraku  Tayangan Video Keselamatan  Ucapan Alu-Aluan oleh YBrs. Dr. Haji Mohd Zahari bin Ismail Pengarah Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah  Ucapan Penutupan oleh YBrs. Dr. Zubaidah binti Aman Timbalan Pengarah (Perancangan) Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti
3.00 petang	<i>Keynote Speaker</i> : Prof. Ts. Dr. Uda Hashim Pengarah Institute of Nano Electric Engineering (INEE) Universiti Malaysia Perlis (UniMAP)
3.40 petang	Ulasan Ketua Reviewer: Dr Hj. Zunuwanas bin Mohamad Pensyarah Utama Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah
3.50 petang	Penyampaian Anugerah Pembentang/ Penyelidikan Terbaik
4.00 petang	Penyampaian Cenderahati
4.15 petang	Sesi Bergambar
4.25 petang	Nyanyian Lagu Politeknik & Kolej Komuniti
4.30 petang	Minum Petang Bersurai
3.40 petang	Ulasan Ketua Reviewer: Dr Hj. Zunuwanas bin Mohamad Pensyarah Utama Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah



# JADUAL PEMBENTANGAN CIE-TVET 2022

<b>MODERATOR : NURUL AKMAR BINTI KAMARUDDIN</b>				 <b>BILIK 1</b>
<b>JURI 1 : DR. AHMAD AZLAN BIN AB AZIZ</b>				
<b>JURI 2 : DR. SABARIAH BINTI BOHANUDIN</b>				
<b>PIC BILIK : SARIMAH BINTI CHE HASSAN</b>				
SESI 1 <b>TARIKH: 5/9/2022 (ISNIN)</b> <b>MASA: 9.00 PAGI – 12.00 TENGAHARI</b>				
NO	PAPER ID	TAJUK	NAMA PEMBENTANG	INSTITUSI
1	CIE-TVET 2022-0001	PENGUMPULAN TERMA TENAGA SOLAR BAGI KITARAN RANKINE ORGANIK (ORK)	MUHAMAD ASRUL AFFENDI MAT NOR FARAH WAHEDA BINTI OTHMAN ZULKURNAIN BIN HASSAN	KK PASIR SALAK KK PASIR SALAK POLITEKNIK PORT DICKSON
2	CIE-TVET 2022-0017	MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENGUASAI KURSUS APLIKASI KOMPUTER MENGGUNAKAN PENDEKATAN SAMPUL MISTERI	EMARIA AHMAD ABDUL RAHMAN BIN MORNI	KK KUCHING KK SARIKEI
3	CIE-TVET 2022-0020	GROWTH PERFORMANCE OF THREE PURPLE SWEET POTATO VARIETIES	SITI NURJIAH ABDULLAH	POLITEKNIK JELI
4	CIE-TVET 2022-0048	IOT BASED HOME AUTOMATION AND APPLIANCES CONTROL	MOHAMAD FAIZ BIN JAMALUDIN	PSIS

<b>MODERATOR : SALIZAHANIM BINTI LEMAN</b>				 <b>BILIK 2</b>
<b>JURI 1 : DR. AZIAM BINTI MUSTAFA</b>				
<b>JURI 2 : DR. MOHAMAD SIRI BIN MUSLIMIN</b>				
<b>PIC BILIK : HARYANTI BT ABDULLAH</b>				
SESI 1 <b>TARIKH: 5/9/2022 (ISNIN)</b> <b>MASA: 9.00 PAGI – 12.00 TENGAHARI</b>				
NO	PAPER ID	TAJUK	NAMA PEMBENTANG	INSTITUSI
1	CIE-TVET 2022-0002	THE IMPACT OF PERCEIVED USEFULNESS, PERCEIVED EASE OF USE, PERCEIVED VALUE AND PERCEIVED RISK ON PURCHASE INTENTION VIA HYPERMARKET DRIVE-THRU AMONG KLANG VALLEY CONSUMERS	PUSHPALATHA APPANAIDU	PSA
2	CIE-TVET 2022-0004	MALAYSIAN SHOPPERS' BEHAVIOR IN E-TAILING	DR. NOORDINI ABDULLAH ROSAMIZA BINTI MEOR RAZAK DR. PARAMESWARI SHUNMUGAM	PSA
3	CIE-TVET 2022-0043	THE IMPACT OF ATTITUDE, AWARENESS, RELIGIOSITY AND KNOWLEDGE ON HIBAH PURCHASE INTENTION AMONG MUSLIM COMMUNITY IN HIGHER LEARNING INSTITUTIONS	DR AZIAM MUSTAFA SITI RAWAIDAH BINTI MOHD RAZIKIN ZAKIAH OTHMAN NOR LAILA HASSAN	PSA
4	CIE-TVET 2022-0057	IDENTIFICATION OF READING IMPAIRMENTS AMONG TVET STUDENTS	DR. PARAMESWARI SHUNMUGAM VIJAYAKUMAR VENGADASALAM	PSA MULTIMEDIA UNIVERSITY
5	CIE-TVET 2022-0059	DEVELOPMENT OF PORTABLE MUSCLE THERAPY FOR SKELETAL MUSCLE INJURY	TS ASMIRA BIN ASHARI YAAKUB BIN OMAR	PSA

# JADUAL PEMBENTANGAN CIE-TVET 2022

**BILIK 3**

**MODERATOR : NORANIZAH BINTI SARBANI**

**JURI 1 : DR. MARLINA BINTI RAMLI**

**JURI 2 : TS. DR. KANNAN RASSIAH**

**PIC BILIK : INTAN SYAFIQAH BINTI MOHD SHAH**

**SESI 1**

**TARIKH: 5/9/2022 (ISNIN)**

**MASA: 9.00 – 12.00 TENGAHARI**

NO	PAPER ID	TAJUK	NAMA PEMBENTANG	INSTITUSI
1	CIE-TVET 2022-0003	KAJIAN KOMPOSISI DAN PENGASINGAN SISA PEPEJAL DI INDERA MAHKOTA 16, KUANTAN	TEE LIAN YONG NORRIZAH BINTI ABD WAHAB MUHAMAD FIRDAUS BIN CHE AMAT.	POLISAS
2	CIE-TVET 2022-0007	FLEXIBLE SHORING	AIDALIA ENDUT HALIZA BINTI AB KARIM NUR HANANI BINTI DAUD	POLISAS
3	CIE-TVET 2022-0039	PENILAIAN TAHAP KESELESAAN TERMAL DI HOSPITAL KERAJAAN	MUHAMAD ZAKWAN BIN ZAKARIAH NORSYAHIDA BINTI ZAKARIA NURHIDAYU BINTI AZHARI	PKS
4	CIE-TVET 2022-0055	ECO BATHROOM FLOOR DRYER	TS. ZURENA BINTI LEMEN ISMA AFIZA BINTI ISMAIL	PSA
5	CIE-TVET 2022-0008	ECO RUBBER PAVER	AIDALIA BINTI ENDUT NURUL IZZA BINTI ABD GHANI	POLISAS

# JADUAL PEMBENTANGAN CIE-TVET 2022

**BILIK 4**

**MODERATOR : DIANA BINTI NASARUDDIN**

**JURI 1 : DR. ZAINATULIZA BINTI ZAINAL ABIDIN**

**JURI 2 : DR. YUSRIZAL SUFARDI BIN MOHD YUNAN**

**PIC BILIK : SITI AISHAH BINTI AB JALIL**

**SESI 1**

**TARIKH: 5/9/2022 (ISNIN)**

**MASA: 9.00 – 12.00 TENGAHARI**

NO	PAPER ID	TAJUK	NAMA PEMBENTANG	INSTITUSI
1	CIE-TVET 2022-0014	POLITEKNIK MERSING STUDENT'S SCORES IN THE TOEIC® LISTENING AND READING TEST	NORHASLINDA BINTI MUHAMADIN ADLEENA ADHA BINTI ABDUL MUA'AIN BAIZURA HASNI	POLITEKNIK MERSING POLITEKNIK TUN SYED NASIR SYED ISMAIL POLITEKNIK MERSING
2	CIE-TVET 2022-0023	TAHAP KEPUASAN DAN PERSEPSI PELAJAR POLITEKNIK SULTAN AZLAN SHAH TERHADAP PEMBELAJARAN DALAM TALIAN	HAFIZA IBRAHIM SITI NOOR OTHMAN AZIA IDAYU AWANG	POLITEKNIK SULTAN AZLAN SHAH
3	CIE-TVET 2022-0016	KAJIAN KEPUASAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI KUCHING TERHADAP MUZIUM BUDAYA BORNEO SEBAGAI TEMPAT PEMBELAJARAN DIGITAL	EMARIA BINTI AHMAD ABDUL RAHMAN BIN MORNİ	KOLEJ KOMUNITI KUCHING, SARAWAK. KOLEJ KOMUNITI SARIKEI, SARAWAK.
4	CIE-TVET 2022-0022	KECENDERUNGAN PELAJAR KHAS BERMASALAH PENDENGARAN DALAM MEMILIH PENGAJIAN BIDANG TVET DI INSTITUSI PENGAJIAN TINGGI MALAYSIA	THENMOLY RAMACHANTHIRAN SITI KHALIJAH JAMAL NURUS SADIQIN ABDUL RAZAK KHAN NURUL AINI MOHD AHYAN	UTM PSA PSA UTM
5	CIE-TVET 2022-0024	HUBUNGAN ANTARA TAHAP KEPUASAN DAN PERSEPSI PELAJAR POLITEKNIK SULTAN AZLAN SHAH TERHADAP NORMA PEMBELAJARAN DALAM TALIAN	AZIA IDAYU AWANG SITI NOOR OTHMAN HAFIZA IBRAHIM	PSAS

# JADUAL PEMBENTANGAN CIE-TVET 2022

## BILIK 5

**MODERATOR : NOOR HAYATI BINTI MAT TAIB**

**JURI 1 : DR. SITI ANIZAH BINTI MUHAMED**

**JURI 2 : DR. FAZIDA BINTI ADLAN**

**PIC BILIK : SITI RAWAIDAH BINTI MOHD RAZIKIN**

**SESI 1  
TARIKH: 5/9/2022 (ISNIN)  
MASA: 2.00 – 5.00 TENGAHARI**

NO	PAPER ID	TAJUK	NAMA PEMBENTANG	INSTITUSI
1	CIE-TVET 2022-0037	REKABENTUK ALAT PEMOTONG MUDAH ALIH SERBAGUNA	DR. MOHD ELIAS DAUD	PSA
2	CIE-TVET 2022-0030	PERKEMBANGAN PERKHIDMATAN DIGITAL PERPUSTAKAAN: ISU DAN CABARAN DI PERPUSTAKAAN IBNU KHALDUN	SITI ZUBAIDAH AHMAD NORHAYATI MAJID DR. AINUL HAEZAH NORUZMAN	PSA
3	CIE-TVET 2022-0044	KEBOLEHGUNAAN DAN KESAN APLIKASI MUDAH ALIH (MOBILE APPS) DALAM MENGESAN KEDUDUKAN MOTOSIKAL	NORMILA BINTI MOKHTAR SHAHIDA BINTI YUSOF YOGADEVI SUPRAMANIAM	PSAS
4	CIE-TVET 2022-0046	PERSEPSI PERMAINAN CROWD PAIR CARD DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN	NONI LELA HAYATI BINTI AYOB DEK AFIFA BINTI NORDAN NUR SYAMSINA BINTI AB AZIZ	PMM

## BILIK 6

**MODERATOR : NAAGAJOOHI A/P ADIN NARAINA**

**JURI 1 : DR. NORZIANIS BINTI REZALI@ABDUL SUKOR**

**JURI 2 : DR. NORAZWA BINTI AHMAD ZOLKIFLI**

**PIC BILIK : SURIA BINTI MD YUSOF**

**SESI II  
TARIKH: 5/9/2022 (ISNIN)  
MASA: 2.00 – 5.00 PETANG**

NO	PAPER ID	TAJUK	NAMA PEMBENTANG	INSTITUSI
1	CIE-TVET 2022-0033	KEBERKESANAN PENGGUNAAN APPVIDS 1.0 SEBAGAI ALAT BANTU MENGAJAR BAGI KURSUS DYA 30083: BASIC ROBOTIC & AUTOMATION IN AGRICULTURE DI POLITEKNIK SANDAKAN SABAH	SAMSUR BIN NONGKANG ARMANJAYA BIN AMIRULLAH NORSHAHADAH BINTI ABD RAHMAN	POLITEKNIK SANDAKAN
2	CIE-TVET 2022-0041	INDUSTRIAL VISITING LECTURERS PROGRAMME IN UNDERGRADUATE STUDIES: REFLECTION ON STUDENTS' LEARNING	DR NORHASLIN ABU HASSAN MOHAMAD HANIF MOHAMAD SALLEH	POLITEKNIK TAWAU SABAH
3	CIE-TVET 2022-0042	KAJIAN DAN ANALISIS PASARAN KE ARAH TVET UNTUK PROGRAM SIJIL REKABENTUK DALAMAN 2013-2020	AMIRUDDIN MAT MUHAPIS A HAKIM MD ALIMI YASINAN RAMLI MOHAMED HARYATY SUA LIYA SUKIMIN	KOLEJ KOMUNITI SHAH ALAM
4	CIE-TVET 2022-0052	THE RELATIONSHIP BETWEEN STAFF TEAMWORK WITH THEIR JOB PERFORMANCE AT POLITEKNIK MERLIMAU	NUR SYAMSINA AB AZIZ	POLITEKNIK MERLIMAU

# JADUAL PEMBENTANGAN CiE-TVET 2022

**BILIK 7**

**MODERATOR : IDA MARIA BINTI MOHD YUSOFF**

**JURI 1 : DR. ZANATUL SHIMA BINTI AMINUDDIN**

**JURI 2 : DR. NOR RAHIMY BINTI KHALID**

**PIC BILIK : SITI MAHANUM BINTI SHAIK ISMAIL**

**SESI II  
TARIKH: 5/9/2022 (ISNIN)  
MASA: 2.00 – 5.00 PETANG**

NO	PAPER ID	TAJUK	NAMA PEMBENTANG	INSTITUSI
1	CiE-TVET 2022-0054	PENGUNAAN PLATFORM MICROSOFT TEAMS DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN KURSUS PROGRAMMING FUNDAMENTALS BAGI PELAJAR SEMESTER 2 POLITEKNIK SULTAN HAJI AHMAD SHAH: PENERIMAAN PELAJAR DAN KEMUDAHAN PENGGUNAAN PLATFORM	NOR HAMIZA BINTI GHAZALI	POLISAS
2	CiE-TVET 2022-0056	STAR/DELTA 3 PHASE SYSTEM: EDUCATIONAL TRAINER	SHARMIZA KAMARUDDIN BAKISS HIYANA ABU BAKAR RINA RAHA ABDUL HAMID	POLISAS POLISAS KK PASIR SALAK
3	CiE-TVET 2022-0049	KAJIAN GAYA PEMBELAJARAN TERHADAP PELAJAR KEJURUTERAAN MEKANIKAL, POLITEKNIK MERLIMAU MELAKA	SHARNOL BIN MUSTAFA	POLITEKNIK MERLIMAU
4	CiE-TVET 2022-0011	KAJIAN KEBERKESANAN PEMBANGUNAN E-PROJEK PELAJAR DALAM PENGURUSAN DAN PEMBELAJARAN PROJEK PELAJAR DI POLITEKNIK MELAKA	HUSSEIN MD ZAN SINATU SADIAH SHAPIE SAIFFUL BAHARI OMAR	POLITEKNIK MELAKA
5	CiE-TVET 2022-0035	KEBOLEHPASARAN GRADUAN PSA: SATU KAJIAN PERBANDINGAN ANTARA GRADUAN JABATAN PERDAGANGAN DENGAN JABATAN KEJURUTERAAN	NORLELA BINTI ZAMAN ROSAMIZA MEOR RAZAK NOR LAILA BINTI HASSAN	PSA



# JADUAL PEMBENTANGAN CIE-TVET 2022

## BILIK 8

**MODERATOR : WAN NORHIDAYAH BINTI WAN MOHAMED NOOR**

**JURI 1 : DR. BAHARUDDIN BIN MUSTAPHA**

**JURI 2 : TS. DR. ZUNUWANAS BIN MOHAMAD**

**PIC BILIK : NOR LAILA BINTI HASSAN**

**SESI II  
TARIKH: 5/9/2022 (ISNIN)  
MASA: 2.00 – 5.00 PETANG**

NO	PAPER ID	TAJUK	NAMA PEMBENTANG	INSTITUSI
1	CIE-TVET 2022-0010	THE DEVELOPMENT OF A CHILD ALERT AND NOTIFICATION SYSTEM FOR FORGOTTEN BABY SYNDROME	NUR SURIYA BINTI MOHAMAD RAVENRAJ A/L MOGAN	PSA
2	CIE-TVET 2022-0019	AUTOMATED ARM REHABILITATION MONITORING SYSTEM	NUR RABIATUL ADAWIYAH	PSA
3	CIE-TVET 2022-0029	DEVELOPMENT OF FOOT PRESSURE MONITORING SYSTEM USING FORCE SENSOR	NOR KHARUL AINA MAT DIN NIK NOR AFIFAH NIK MOHAMMAD JAFRI	PSA
4	CIE-TVET 2022-0031	THE DEVELOPMENT OF SKIN RESISTANCE ARDUINO-BASED MODULE FOR STRESS MONITORING	ILYA ISMAIL NURIN BATRISYIA ABD RAHMAN NADIAH DIN NURHIDAYA MUSA	PSA

## BILIK 9

**MODERATOR : Ts. NUR HAZLIN BINTI MD GHARIP**

**JURI 1 : DR. MOHD SHAHROM BIN ISMAIL**

**JURI 2 : DR. MOHD ELIAS BIN DAUD**

**PIC BILIK : ZAKIAH BINTI OTHMAN**

**SESI II  
TARIKH: 5/9/2022 (ISNIN)  
MASA: 2.00 – 5.00 PETANG**

NO	PAPER ID	TAJUK	NAMA PEMBENTANG	INSTITUSI
1	CIE-TVET 2022-0006	PEMBANGUNAN ALAT BERSISTEMATIK DALAM PEMOTONGAN FABRIK DENGAN KAEDAH TEKNOLOGI PINTAR (STM) UNTUK PEMBUAT PAKAIAN	ZAINI MADARSHAH	POLITEKNIK IBRAHIM SULTAN
2	CIE-TVET 2022-0009	E-POCKET FLUID MECHANICS	WAN MAJDAH TON MAMAT ZETTY ROHAIZA BINTI MOHD SAHAK@ISHAK NAZRATULHUDA BINTI HASHIM	PSA
3	CIE-TVET 2022-0021	KAJIAN KEBERKESANAN PEMULIHAN HABA DARI PETI SEJUK BAGI KEGUNAAN PENGERINGAN PAKAIAN	SHARUL NIZAM BIN YAAKOP MUHAMAD ASRUL AFFENDI BIN MAT NOR MUHAMAD SYAMER BIN MOHD NASIR	KOLEJ KOMUNITI KOTA MARUDU KOLEJ KOMUNITI PASIR SALAK
4	CIE-TVET 2022-0025	KAJIAN PERBANDINGAN PENGAGIHAN UDARA MENGGUNAKAN FABRIC DUCT VS G.I DUCT DI KOLEJ KOMUNITI KOTA MARUDU	TS. KHAIRUL IZWAN BIN ABDUL WAHAB SHARUL NIZAM BIN YAAKOP MUHAMAD SYAMER BIN MOHD NASIR	KOLEJ KOMUNITI KOTA MARUDU
5	CIE-TVET 2022-0034	SMART WHEEL CHAIR	TS. NOORAZLAN MOHD SAMSUDDIN MUHAMMAD FAIZ ABDULLAH	PSA

# JADUAL PEMBENTANGAN CIE-TVET 2022

**BILIK 10**

**MODERATOR : AKMARYA SYUKHAIRILNISAH BINTI MOHD AKHIR**

**JURI 1 : DR. PARAMESWARI A/P SHUNMUGAM**

**JURI 2 : DR. NOORDINI BINTI ABDULLAH**

**PIC BILIK : AHMAD YUSRI BIN ABD NASIR**

**SESI II  
TARIKH: 5/9/2022 (ISNIN)  
MASA: 2.00 – 5.00 PETANG**

NO	PAPER ID	TAJUK	NAMA PEMBENTANG	INSTITUSI
1	CIE-TVET 2022-0026	KAJIAN TINDAKAN: BENGKEL 'SMART' DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN KEMAHIRAN PENGHASILAN LAPORAN CASE STUDY	SITI JANARIAH JANTAN SITI NOOR OTHMAN NORHASLIZA ABDULLAH	POLITEKNIK SULTAN AZLAN SHAH
2	CIE-TVET 2022-0027	MEDICAL ELECTRONIC DEVICE PARAMOUNT SAFETY A HYBRID ELECTRONIC BOOK: EFFECTIVENESS FOR STUDENTS	MARIANA ROSDI KU LEE CHIN RUSNANI YAHYA	PSA
3	CIE-TVET 2022-0028	CABARAN PELAJAR DIPLOMA KEJURUTERAAN AWAM SEMESTER DUA DI POLITEKNIK SULTAN HJ AHMAD SHAH MELALUI KAEDAH PEMBELAJARAN ATAS TALIAN	LIANA ABDUL SAMAT	POLISAS
4	CIE-TVET 2022-0032	PANDEMIK COVID-19: KESAN PEMBELAJARAN ATAS TALIAN TERHADAP KEMAHIRAN PSIKOMOTOR DALAM MAKMAL KEJURUTERAAN MEKANIKAL	NOOR HAZNIDA BAKAR NURAZLINDA YAHYA@MUHAMMED	PSA
5	CIE-TVET 2022-0040	IOT-BASED FLOOD DETECTION AND EARLIER WARNING SYSTEM	PRAVIIN BASKER NUR ATHIRAH ZAKIRAH AZIZAN NUR FARWIZA ALIA IZZUDIN KANNAN RASSIAH	POLITEKNIK MELAKA

# SENARAI JAWATANKUASA INDUK

---

## **Penaung**

Ts. Zainab binti Ahmad

## **Penasihat Bersama**

Dr. Zubaidah binti Aman

Dr. Ishak bin Mohamad

Dr. Hj Mohd Zahari bin Ismail

## **Pengerusi Bersama**

Dr. Saifuddin Kumar bin Abdullah

Ts. Roseman bin Mat Jidin @ Jidin

En. Muhamad Hashim bin Ahmad

## **Timbalan Pengerusi**

Dr Hjh Wan Rosemehah binti Wan Omar

# SENARAI JAWATANKUASA PELAKSANA

---

## **Pengarah Program**

Dr. Siti Khalijah Binti Jamal

## **Setiausaha**

Nur Zahirah binti Mohd Ghazali  
Noor Hasniza binti Mat Salleh

## **Bendahari**

Dr. Noordini binti Abdullah (K)  
Khasniza binti Abdul Karim  
Rosamiza binti Meor Razak  
Rahimawati binti Muhamad Yusoff

## **Floor Manager**

Ts. Dr. Norani binti Abd. Karim (K)  
Rabeah Adawiyah Binti Hashim  
Md Alimi Bin Yasinan @ Jasman  
Skh Muhammad Bin Skh Abd Rahim  
Mariana Binti Rosdi

## **Jawatankuasa Grafik dan Multimedia**

Mohammad Fahmy bin Ibrahim (K)  
Mohd Hanif Bin Selamat

## **Jawatankuasa Laman Web Program, Hebahan dan Promosi**

Dr. Parameswari A/P Shunmugam (K)  
Halimaton Saadiah binti Sa'don  
Norhayati Binti Ahmad Alwi  
Nurul Fazilah Binti Samuri  
Murusinida Binti Che Mood  
Zaid bin Junus  
Noor Zahilah binti Rapal  
Nur Shahafiza binti Din  
Shazrina binti Mohamed Isa

## **Jawatankuasa Pendaftaran Peserta dan Dokumentasi**

Dr. Norasiah binti Muhammad (K)  
Norsa'aidah Binti Sa'aid  
Nurul Izza Binti Redzuan  
Nurus Sadiqin Binti Abdul Razak Khan  
Shariza Azwin binti Yahaya  
Nurfaraiza Binti Idris

# SENARAI JAWATANKUASA PELAKSANA

---

## **Jawatankuasa Reviewer**

Dr. Murugadas A/L Ramdas (K)  
Ainiza Binti Silim  
Pushpalatha a/p Appanaidu  
Rahida Binti Ramli  
Nurfadillah Binti Ahmad Mahmud  
Hasni Binti Hashim  
Mazwina Hanim Binti Abu Bakar  
Azma Husnaiza Binti Abdul Aziz  
Lilis Seri Yana Binti Sirun  
Norsyila Binti Rashid  
Julianti Binti Samsudin  
Khasniza Binti Abd Karim  
Norlela Binti Zaman  
Maziharita Binti Mohamood  
Norfaizah Binti Abas  
Shareh @ Shareaha Binti Din

## **Jawatankuasa Panel Penilai dan Anugerah**

Dr. Aziam binti Mustafa  
Suria Binti Md. Yusof  
Siti Aishah Binti Ab Jalil  
Nor Laila Binti Hassan  
Siti Mahanum Binti Shaik Ismail  
Siti Rawaidah Binti Mohd Razikin  
Haryanti Binti Abdullah  
Zakiah Binti Othman  
Sarimah Binti Che Hassan

## **Jawatankuasa Teknikal Persediaan Platform dan Moderator**

Ts. Ilya binti Ismail (K)  
Hjh Salizahanim binti Leman  
Nagaajothi a/p Adin Naraina  
Siti Hasliana binti Thalji

# SENARAI JAWATANKUASA PELAKSANA

## **Jawatankuasa Penerbitan dan Dokumentasi**

Ts. Dr. Ainul Haezah binti Noruzman (K)  
Yusnita binti Yusof  
Dr. Siti Anizah binti Muhamed  
Muhammad Afiq Faisal bin Muhammad Ilias  
Mohd Firdaus bin Sedet

## **Jawatankuasa Buku Program**

Atikah Fatma binti Md Daud (K)  
Noraini binti Hj Naseran

## **Jawatankuasa Sijil dan Cenderahati**

Fariza binti Zahari (K)  
Nor Khairul Aina binti Mat Din  
Nur Syafiqah Abdullah @ Winnie Itom @ Marc  
Mariana binti Rosdi

## **Jawatankuasa Protokol dan Media**

Herlina Ainizawati binti Zakaria (K)  
Ts. Salhana binti Sahidin @ Salehudin  
Siti Zaliha binti Omar @ Othman  
Norbaiti binti Ridzuan

## **Jawatankuasa Teks Ucapan dan Kata Aluan**

Noor Haznida binti Bakar (K)  
Ts. Wan majdah binti Ton Mamat  
Nurazlinda binti Yahya

## **Jawatankuasa Majlis Pelancaran dan Jamuan**

Siti Nurul Huda binti Romli (K)  
Sarizun binti Mohamad Sidek  
Diana Malini binti Jarni  
Rabiatul Adawiyah binti Rosli  
Aliza binti Md Atan  
Norasiah binti Ali

## **Jawatankuasa Pengacaraan Majlis**

Aliza binti Abdul Razak (K)  
Muhammad Safwan bin Abdullan  
Siti Rawaidah binti Mohd Razikin

## **Jawatankuasa Persiapan Tempat Majlis Pelancaran**

Tn. Hj. Jasni bin Mohd Noor  
Mohd Hafizi bin Hashim

**NOTA**

---



# NOTA

---



***12th National Conference in Technical  
Education and Vocational Training  
(CiE-TVET) 2022***