

KAJIAN MAKLUMBALAS TAHAP KEPUASAN KAKITANGAN POLITEKNIK UNGKU OMAR TERHADAP MODUL eCERT LATIHAN DI SISTEM iPUO

Lily Yuzie binti Md Yusof

Unit Latihan dan Pendidikan Lanjutan, Politeknik Ungku Omar, Malaysia
yuzie@puo.edu.my

ARTICLE INFO

Article history:

Received

28 March 2024

Received in revised form

10 May 2024

Accepted

25 May 2024

Published online

15 June 2024

Keywords:

Technology Acceptance Model (TAM); tahap kepuasan; esijil

ABSTRAK

Perkembangan teknologi maklumat dan perkhidmatan dalam talian semakin popular di Malaysia. Trend ini memberi peluang kepada individu atau agensi untuk mereka bentuk aplikasi perkhidmatan dengan lebih mudah dan efisien. Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengukur tahap kepuasan kakitangan Politeknik Ungku Omar terhadap modul ecert latihan di sistem iPUO. Sebelum modul ecert ini digunakan, sijil-sijil kursus disedia dan diedar secara manual dimana melibatkan proses dan tempoh masa yang panjang. Setelah digunakan, proses menyediakan dan mengedarkan disingkatkan dari 15 langkah ke 4 langkah dan tempoh keseluruhan dikurangkan dari 7 hari ke 27 minit. Model kajian yang digunakan adalah Model Penerimaan Teknologi (TAM) dimana data dikumpul menggunakan instrumen soal selidik secara online menggunakan Google Form dan dianalisis menggunakan Statistical Packages for Social Sciences Version 29 (SPSS). Sampel yang digunakan adalah seramai 283 orang kakitangan Politeknik Ungku Omar yang pernah mengikuti kursus secara dalaman. Dapatan kajian menunjukkan tahap kecenderungan yang cemerlang bagi semua bahagian soalan. Kesimpulannya kakitangan Politeknik Ungku Omar dapat menerima dan berpuas hati terhadap penggunaan modul ecert latihan di sistem iPUO.

1. Pengenalan

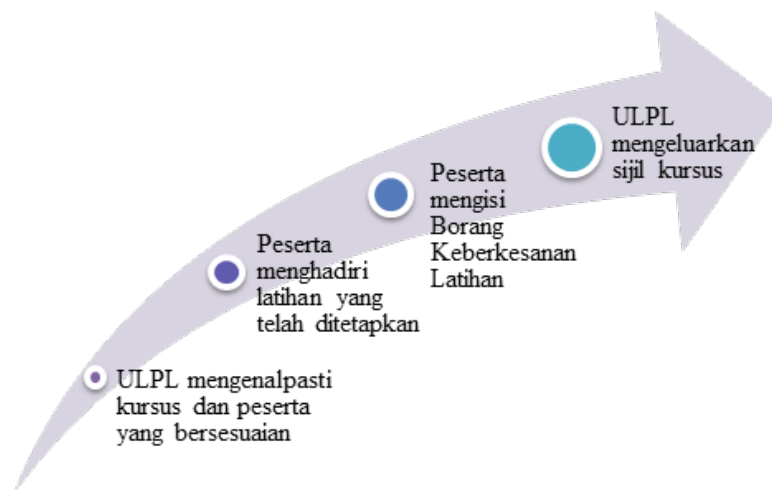
Dasar Latihan Sumber Manusia Sektor Awam melalui Pekeliling Perkhidmatan Awam Bilangan 6, tahun 2005 telah mentakrifkan kompetensi merujuk kepada pengetahuan, kemahiran dan ciri-ciri peribadi yang perlu bagi melaksanakan sesuatu tugas dan tanggungjawab. Prinsip asas kompetensi menyatakan bahawa prestasi seseorang anggota perkhidmatan awam akan meningkat jika ia mempunyai semua kompetensi yang diperlukan bagi melaksanakan tugas atau tanggungjawab jawatan yang disandangnya. Asas keperluan dasar latihan ini telah digariskan melalui Dasar Wawasan Negara bagi menjadikan Malaysia sebuah negara maju menjelang tahun 2020 serta melalui Pelaksanaan Sistem Saraan Malaysia pada November 2002 yang berteraskan kompetensi dan pembelajaran berterusan adalah bertujuan untuk menggalakkan pembangunan diri, penguasaan pengetahuan, kemahiran,

keaktiviti dan inovasi.

Umumnya, Unit Latihan dan Pendidikan Lanjutan (ULPL) berperanan dalam mengenalpasti, merancang, melaksana dan menilai pengurusan latihan staf akademik dan bukan akademik dengan efektif bagi memastikan semua latihan yang dilaksanakan adalah mengikut perancangan sama ada latihan dalaman, luaran, formal, tidak formal serta memastikan setiap staf yang dikenalpasti mengikuti program peningkatan kemahiran yang diperlukan. Melalui Objektif Kualiti PUO pula, ULPL bertanggungjawab memastikan kecemerlangan staf dicapai dari segi:

- a. Memastikan setiap staf menghadiri kursus / menjalani latihan / seminar / bengkel / persidangan / konvensyen / taklimat sekurang-kurangnya 5 hari setahun.
- b. Memastikan sekurang-kurangnya 6% PPPT mengikuti program pembangunan bakat dalam tahun semasa.

Politeknik Ungku Omar, melalui ULPL juga berperanan melaksanakan latihan melalui proses berikut:



Rajah 1: Proses pelaksanaan latihan

Sijil merupakan dokumen rasmi yang memberi pengesahan terhadap pencapaian atau kelayakan seseorang dalam sesuatu bidang atau kursus. Ia digunakan untuk menunjukkan kemahiran atau pengetahuan dalam bidang tertentu seperti pendidikan, latihan professional atau penyelidikan. Sijil ini membantu individu untuk memperoleh pekerjaan, kemajuan kerjaya, atau mendaftar untuk program lanjutan. Dokumen ini biasanya diberikan selepas seseorang individu menamatkan sesuatu kursus, latihan atau program yang diperlukan.

Melalui dasar ini juga telah dinyatakan, semua Ketua Jabatan perlu memastikan supaya:

- a. Semua peserta kursus menyediakan dan mengemukakan laporan kursus kepada Ketua Jabatan masing-masing setelah selesai menjalani kursus berkaitan;
- b. Semua penyertaan dalam kursus-kursus hendaklah direkodkan di dalam Buku Perkhidmatan pegawai yang berkenaan; dan
- c. Setiap peserta mengemukakan salinan sijil / dokumen berkaitan bagi tujuan pengesahan kehadiran kursus kepada Ketua Jabatan masing-masing sebaik sahaja tamat menghadiri kursus.

Turut dinyatakan melalui dasar yang sama, semua penjawat awam yang mengikuti mana-mana latihan perlu mengemukakan salinan sijil / dokumen berkaitan kepada jabatan masing-masing bagi tujuan pengesahan kehadiran kursus dan rekod. Melalui dasar latihan ini, jelas menunjukkan kepentingan setiap latihan yang dihadiri oleh staf, perlu diberikan sijil bagi tujuan pembuktian dan rekod latihan. Senarai kursus ini juga perlu dikemaskini melalui Laporan Penilaian Prestasi Tahunan (LNPT) yang menyumbang kepada % markah kecemerlangan staf.

Melalui objektif kualiti PUO juga menyatakan setiap staf perlu menghadiri latihan sekurang-kurangnya 5 hari setahun. Tempoh perlaksanaan yang dikira sebagai satu hari latihan pula perlu memenuhi sekurang-kurangnya 6 jam latihan. Ini bermaksud setiap staf perlu menghadiri sekurang-kurangnya 5 kali latihan bagi memenuhi 5 hari berkursus atau minimum 5 hari latihan bagi satu kursus. Dengan mengambilkira sekiranya staf menghadiri sekurang-kurangnya 5 kali latihan bagi memenuhi 5 hari, perkara berikut perlu diambilkira semasa menyediakan sijil kursus.

- a. Masa (time)
- b. Penyimpanan (Storage)
- c. Kos (Operational Cost)
- d. Kakitangan ULPL (Staf)
- e. Kecekapan / Kemahiran Staf ULPL
- f. Pengurusan Rekod

2. Modul eCERT Latihan

eSijil merujuk kepada penggunaan teknologi dalam pemberian sijil secara elektronik. Ia merangkumi sistem di mana sijil-sijil atau dokumen-dokumen kelayakan disimpan, dikeluarkan, dan disahkan secara elektronik, tanpa perlu versi fizikal atau cetakan kertas. Ini sering digunakan dalam pendidikan dalam talian atau dalam pengurusan dokumen digital. Perbezaan utama eSijil dan sijil adalah cara dimana mereka dikeluarkan dan disampaikan. Sijil merujuk kepada dokumen fizikal yang biasanya dicetak dan diberikan kepada individu untuk mengesahkan pencapaian atau kelayakan dalam sesuatu bidang pendidikan atau professional manakala eSijil pula merujuk kepada versi elektronik atau digital sijil. Ini boleh disampaikan secara dalam talian, disimpan dalam sistem elektronik, dan sering kali dilengkapi dengan sistem pengesahan elektronik untuk menjamin kebolehpercayaan dan integriti dokumen tersebut. Walau bagaimanapun, kedua-dua versi ini mempunyai nilai yang sama dalam menunjukkan pencapaian atau kelayakan seseorang. Perbezaannya hanyalah dalam bentuk dan cara penyampaian.

Modul eCERTIFICATE (eCERT) latihan telah mula digunapakai bermula pada November, 2020. Modul ini dibangunkan bagi menggantikan proses menghasilkan dan mengagihkan sijil kursus secara manual kepada peserta setelah tamat kursus.

3. Kepuasan Pelanggan

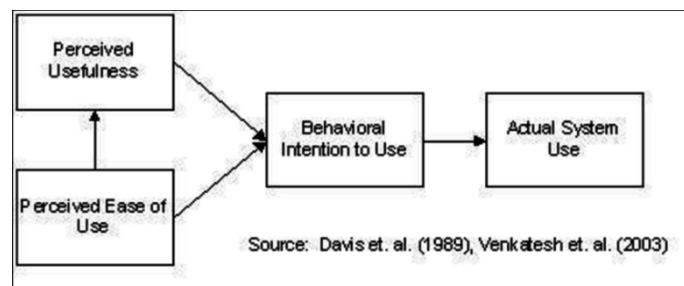
Kepuasan pelanggan dan kualiti perkhidmatan mempunyai perkaitan dimana ianya telah mendapat perhatian para pengkaji sejak kebelakangan ini (Sureshchandar, Rajendran & Anantharaman, 2002). Banyak kajian telah dijalankan dan didapati, hasil kajian menunjukkan hubungan positif antara kualiti perkhidmatan dengan tahap kepuasan pelanggan (Kouthouris

& Alexandris, 2005). Dari situ, kepuasan pelanggan terhadap kualiti perkhidmatan terus diberi penekanan oleh kerajaan agar perkhidmatan yang berkualiti dapat diberikan oleh organisasi dan seterusnya dapat mencapai jangkauan atau harapan pelanggan.

Kepuasan pelanggan juga merupakan satu kaedah dimana penilaian dilakukan samada terhadap perkhidmatan atau barangan yang ditawarkan yang boleh memenuhi jangkauan dan kehendak pelanggan. Menurut Zulkifli (2011), kepuasan pelanggan merupakan satu penilaian subjektif yang melibatkan beberapa faktor iaitu psikologi, emosi dan rohani seseorang individu yang akan menghasilkan penilaian terhadap tahap kepuasan berdasarkan pemerhatian, keyakinan, dan keamatan apabila menggunakan sesuatu perkhidmatan. Kepuasan pelanggan juga merupakan penerimaan minimum terhadap tahap perkhidmatan yang dapat memberikan kepuasan pelanggan dan meletakkan ia sebagai bahagian yang utama dan kritikal (Mwakaje, 2015).

4. Model Penerimaan Teknologi (TAM)

Model Penerimaan Teknologi (TAM) sering digunakan untuk menjelaskan mengenai penerimaan teknologi dan sistem maklumat (Lu, Yu, Liu, & Yao, 2003). Davis (1989) mengemukakan idea mengenai TAM untuk menerangkan penerimaan pengguna terhadap teknologi computer berdasarkan justifikasi teori yang jelas. Dua konstruk berkenaan kepercayaan dalaman sebagai penentu utama dalam TAM ialah tanggapan kebergunaan (Perceived Usefulness) iaitu, “tahap dimana seseorang percaya bahawa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan prestasi individu” (Davis, 1989, p.320) dan tanggapan mudah diguna (Perceived Ease of Use) yang membawa maksud “tahap dimana seseorang percaya bahawa menggunakan sesuatu sistem tidak memerlukan usaha yang bersungguh-sungguh” (Davis, 1989, p.320).



Rajah 2: Model Asas Penerimaan Teknologi (TAM)

5. Pernyataan Masalah

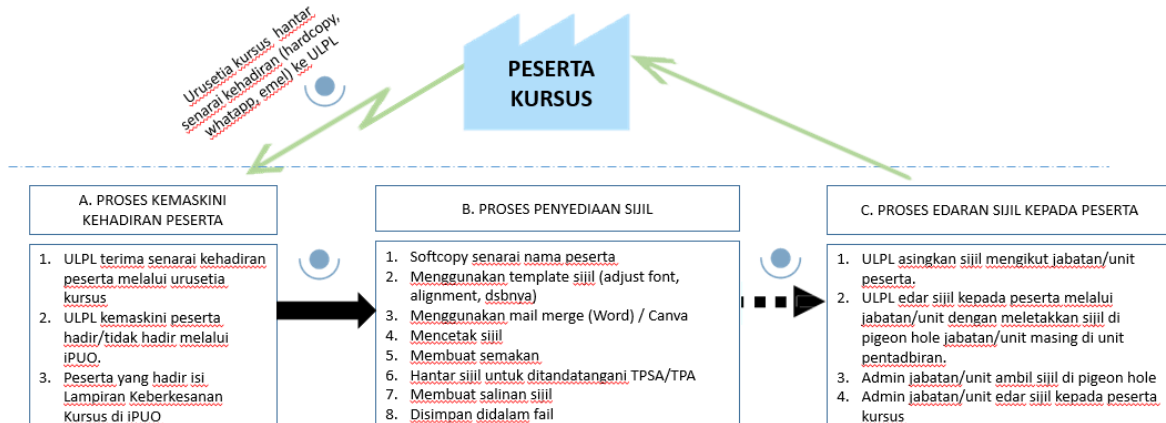
Sebelum eCERT dibangunkan melalui sistem iPUO, semua sijil kursus diproses dan diagihkan secara manual. Rajah 3 menunjukkan proses menyediakan dan mengedarkan sijil dimana, terbahagi kepada 3 proses.

- a. Proses Kemaskini Kehadiran Peserta
Setelah kursus selesai dilaksanakan, urusetia kursus akan menghantar senarai kehadiran peserta ke ULPL dimana kehadiran akan dikemaskini kedalam system iPUO bagi membenarkan peserta mengisi Lampiran Keberkesanan Latihan.
- b. Proses Penyediaan Sijil
Sijil disediakan secara manual bermula dari proses *setting* template sijil sehingga proses

mencetak diatas kertas sijil yang ditempah. Setelah selesai cetakan, sijil-sijil dihantar ke pejabat pengarah atau timbalan pengarah untuk ditandatangani. Setelah selesai, sijil diambil, dibuat salinan, disisihkan mengikut jabatan dan unit sebelum diletakkan ke dalam kotak surat masing-masing.

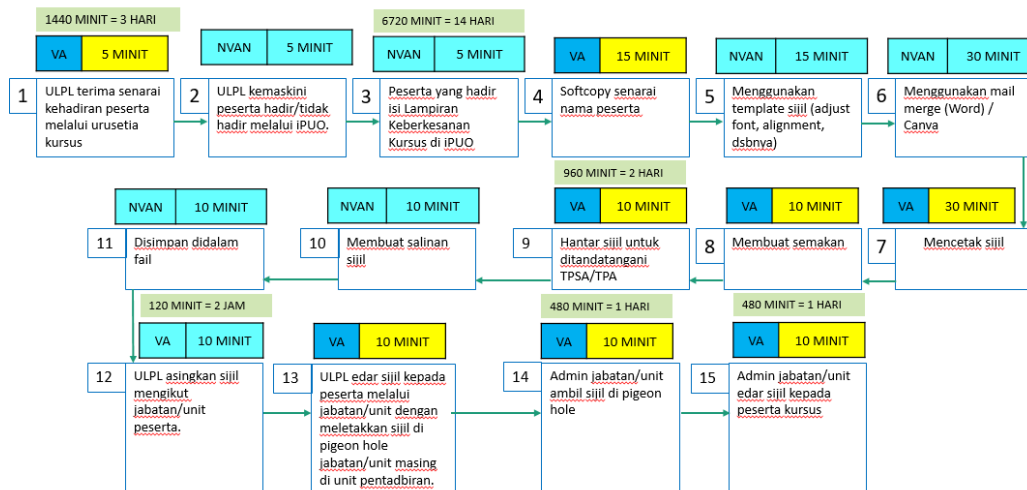
c. Proses Edaran Sijil kepada Peserta

Setelah diletakkan kedalam kotak surat, pembantu tadbir jabatan atau unit akan mengambil sijil dan seterusnya mengedarkan sijil.



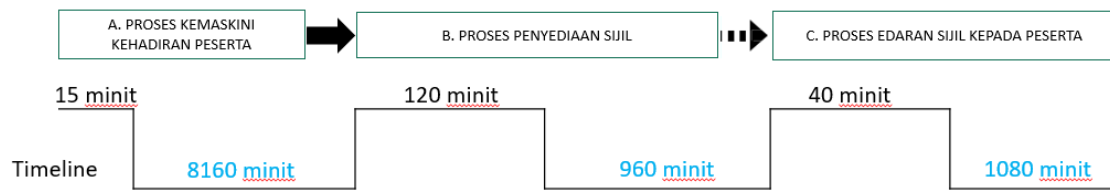
Rajah 3: Proses menghasilkan dan mengedarkan sijil

Rajah 4 menunjukkan masa yang diperuntukkan bagi setiap proses. Terdapat 15 langkah yang terlibat bagi proses menyediakan dan mengedarkan masa yang diperuntukkan adalah sebanyak 7 hari.



Rajah 4: Masa yang diambil bagi setiap proses sebelum ecert latihan diperkenalkan

Rajah 5 pula menunjukkan kitaran masa yang diambil bermula dari proses kemaskini kehadiran peserta, proses menyediakan sijil sehinggalah proses edaran sijil. Didapati, proses keseluruhan adalah sebanyak 10, 375 minit bersamaan dengan 7 hari.



CYCLE TIME : 15 MINIT + 120 MINIT + 40 MINIT: 175 MINIT
NVAN (WAITING TIME): 8160 MINIT + 960 MINIT + 1080 MINIT : 10,200 MINIT

LEAD TIME
CYCLE TIME (175 MINIT) + NVAN (10200 MINIT) = 10,375 MINIT
10,375 MINIT/60 MINIT = 172.92 JAM
172.92 JAM / 24 JAM
7 HARI

Rajah 5: Jumlah masa yang diambil sebelum ecert diperkenalkan

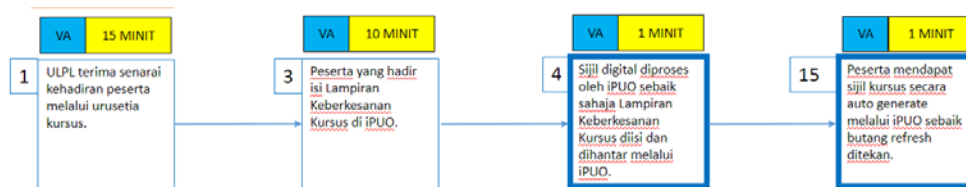
Setelah modul eCERT dibangun dan digunakan, didapati proses menghasil dan mengedarkan sijil lebih teratur dan sistematik. Jadual 1 menunjukkan perbandingan proses menghasil dan mengedar sijil kepada peserta latihan sebelum dan selepas eCERT latihan diperkenalkan.

Jadual 1: Perbandingan proses menghasil dan mengedar sijil kepada peserta latihan sebelum dan selepas eCERT latihan diperkenalkan.

BIL	PERKARA	SEBELUM eCERT	SELEPAS eCERT
1.	Masa (time)	Mengambil masa	Tidak mengambil masa yang lama apabila terdapat beberapa proses sebelum yang dibuang.
2.	Penyimpanan (Storage)	Setiap sijil dibuat Salinan bagi tujuan rekod.	Tiada lagi ruang penyimpanan sijil kerana sijil disimpan secara dalam talian.
3.	Kos (Operational Cost)	Melibatkan kos penggunaan kertas dan toner printer.	Tiada kos yang terlibat bagi menghasilkan sijil secara manual.
4.	Kakitangan ULPL (Staf)	Melibatkan staf yang ramai apabila perlu menyediakan sijil lebih dari 2 kursus.	bilangan staf yang terlibat dalam memproses dan mengedarkan sijil sangat minimum.
5.	Kecekapan / Kemahiran Staf ULPL	Perlu tahap kompetensi tertentu bagi melancarkan proses menghasilkan sijil. Kakitangan yang tidak kompeten akan menyebabkan terdapat kesilapan semasa menyediakan sijil.	Proses menghasil dan mengedarkan sijil latihan kepada peserta kursus dengan pantas dan sistematik tanpa lagi menggunakan kaedah Manual atau MailMerge.

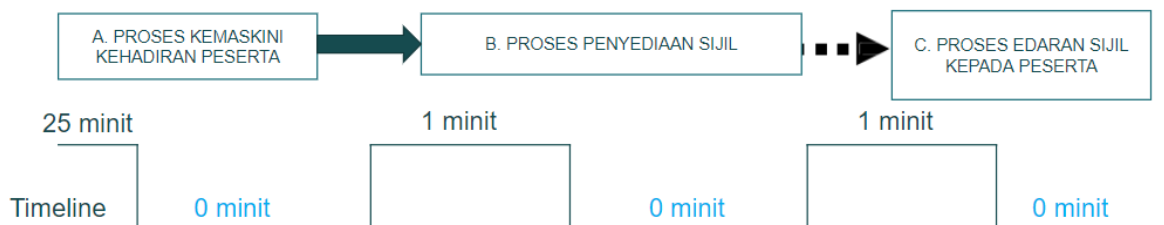
BIL	PERKARA	SEBELUM eCERT	SELEPAS eCERT
6.	Pengurusan Rekod	Peserta menyimpan rekod sijil secara hardcopy sahaja menyebabkan berkemungkinan hilang dari simpanan.	Menguruskan rekod sijil dengan lebih teratur dan sistematik dimana sijil boleh diakses dan di muatun mengikut keperluan staf. Sijil juga boleh dicetak semula jika diperlukan.

Rajah 6 menunjukkan proses menyediakan dan mengedarkan sijil yang panjang telah dikurangkan dari 15 langkah ke 4 langkah sahaja secara keseluruhan.



Rajah 6: Masa yang diambil bagi setiap proses selepas ecert latihan diperkenalkan

Rajah 7 menunjukkan jumlah masa yang diambil untuk proses menyediakan dan mengedarkan sijil telah berkurang dari 7 hari ke 27 minit selepas modul ecert latihan diperkenalkan.



CYCLE TIME : 25 MINIT + 1 MINIT + 1 MINIT: 27 MINIT
 NVAN (WAITING TIME): 0 MINIT

LEAD TIME
 CYCLE TIME (27 MINIT) + NVAN (0 MINIT)
27 MINIT

Rajah 7: Jumlah masa yang diambil selepas ecert diperkenalkan

Satu kajian telah dijalankan bagi mengenalpasti tahap kepuasan kakitangan PUO terhadap modul ecert selepas diperkenalkan melalui sistem iPUO. Objektif kajian adalah bagi:

- Mengukur tahap persepsi kakitangan PUO bahawa modul ecert latihan ini mudah untuk digunakan.
- Mengukur tahap persepsi kakitangan PUO bahawa modul ecert latihan ini berfaedah untuk digunakan.
- Mengukur tahap persepsi kakitangan PUO bahawa modul ecert latihan ini menggunakan konsep amalan hijau.

- d. Mengukur sikap positif terhadap tahap kepuasan pengguna terhadap modul ceert latihan.

6. Metodologi Kajian

5.1 Sampel Kajian.

Kajian ini menggunakan persampelan tak rawak dengan saiz sampel, S sebanyak 283 orang. Persampelan tak rawak melibatkan pemilihan sampel daripada sebuah populasi yang telah dikenalpasti berdasarkan ciri-ciri yang telah dikenal pasti. (Noraini Idris, 2013). Sampel yang dipilih adalah kakitangan Politeknik Ungku Omar Pensyarah yang mempunyai akses kepada modul latihan melalui sistem iPUO masing-masing. Persampelan adalah menggunakan persampelan Krejcie and Morgan's berikut:

Jadual 1: Persampelan Krejcie and Morgan's

N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
10	10	100	80	280	162	800	260	2800	338
15	14	110	86	290	165	850	265	3000	341
20	19	120	92	300	169	900	269	3500	246
25	24	130	97	320	175	950	274	4000	351
30	28	140	103	340	181	1000	278	4500	351
35	32	150	108	360	186	1100	285	5000	357
40	36	160	113	380	181	1200	291	6000	361
45	40	180	118	400	196	1300	297	7000	364
50	44	190	123	420	201	1400	302	8000	367
55	48	200	127	440	205	1500	306	9000	368
60	52	210	132	460	210	1600	310	10000	373
65	56	220	136	480	214	1700	313	15000	375
70	59	230	140	500	217	1800	317	20000	377
75	63	240	144	550	225	1900	320	30000	379
80	66	250	148	600	234	2000	322	40000	380
85	70	260	152	650	242	2200	327	50000	381
90	73	270	155	700	248	2400	331	75000	382
95	76	270	159	750	256	2600	335	100000	384

Note: "N" is population size
 "S" is sample size.]

Krejcie, Robert V., Morgan, Daryle W., "Determining Sample Size for Research Activities", Educational and Psychological Measurement, 1970.

Saiz populasi Politeknik Ungku Omar, N: 610 Orang, Saiz Sampel, S: 283 Orang

5.2 Instrumen Kajian

Borang soal selidik dibina secara online menggunakan Google Form dan diemail kepada semua staf Politeknik Ungku Omar. Hasilnya, seramai 283 staf telah menjawab soal selidik. Respon daripada responden direkod dan dianalisis menggunakan perisian SPSS version 29.

Penyelidik memilih untuk membina soal selidik secara online kerana:

- a. respon dapat diterima dengan cepat,
- b. tiada kos penghantaran dan fotokopi,
- c. data dapat dikumpulkan kedalam pangkalan data secara terus.
- d. kesilapan soal selidik dapat dibetulkan dengan cepat.

Kandungan soal selidik adalah berasaskan kepada objektif kajian. Data yang diperolehi dikategorikan sebagai jenis kuantitatif kerana penganalisan data adalah menggunakan kekerapan dan peratus serta analisis skor min.

5.3 Pengukuran

Bahagian A: Maklumat Demografi Responden (4 Item)

Maklumat diri responden. (Nama, Jantina, Jabatan/Unit dan Kategori akademik)

Bahagian B: Objektif Kajian (21 Item)

- a. Persepsi Mudah Untuk Digunakan - Perceive Ease of Use (PEOU) (5 Item)
- b. Persepsi Faedah Penggunaan - Perceive Usefulness (PU) (5 item)
- c. Amalan Hijau - Green It Attitude (4 item)
- d. Kepuasan Pengguna Terhadap Penggunaan Ecert Latihan (Customer Satisfaction/Attitude Towards Ecert Latihan) (7 item)

Item item soal selidik yang digunakan adalah menggunakan skala perkadaran kelakuan dimana responden mempunyai pendapat tersendiri terhadap item soalan. Sesuatu sikap boleh diketahui dengan memberi peluang kepada individu untuk memberi respons kepada satu siri penyiasatan berhubung dengan kecenderungan mereka. Cara responden menjawab boleh dianggap sebagai bukti responden. (Noraini Idris, 2013).

Skala asas yang digunakan adalah menggunakan skala Likert. Skala ini membenarkan penyelidik untuk mengukur sikap subjek terhadap sesuatu konsep.

Jadual 2: Skala Likert

Skala	Penilaian Item
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Tidak pasti
2	Tidak setuju
1	Sangat Tidak Setuju

5.4 Kesahan dan kebolehpercayaan Item

Kesahan dan kebolehpercayaan item dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS. Perisian ini dipilih kerana ia dapat memenuhi hampir semua teknik pemprosesan dan penganalisan data sesuai dengan objektif sesuatu penyelidikan yang dijalankan. (Majid Konting, 2000). Perisian ini boleh menyimpan data, mengira statistik dan seterusnya membina laporan dengan mudah. (Mohd Salleh Abu Bakar dan Zaidatun Tasir, 2000).

Analisis kesahan dan kebolehpercayaan item bagi soalselidik yang dibina dianalisis dengan menggunakan prosedur Reliability Analysis, model Alpha (Cronbach). Penyelidik memilih model Alpha Cronbach kerana mengikut Lim Chap Sam dan Chee Kim Mang, 2013 Alpha Cronbach digunakan untuk instrumen yang berskala pelbagai (Multipoint Scaled Item) seperti Skala Likert, Thurstone atau Guttman. Setelah dianalisis, nilai pekali kebolehpercayaan item secara keseluruhannya bernilai 0.986. Ia menunjukkan bahawa konsistensi yang tinggi bagi keseluruhan pemboleh ubah yang dikaji, serta membuktikan bahawa analisis data boleh dijadikan sandaran.

Jadual 3: Reliability Analisis, model Alpha (Cronbach)

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.986	.986	21

Menurut Mohd Salleh Abu Bakar dan Zaidatun Tasir, nilai maksimum bagi pekali kebolehpercayaan ialah 1. Sekiranya nilai pekali tersebut kurang dari 0.6, maka dianggap instrumen yang digunakan dalam kajian mempunyai kebolehpercayaan yang rendah. Item soalan didalam soal selidik telah disesuaikan dan diubah untuk mendapatkan nilai Alpha yang baik.

7. Analisis Data Dan Perbincangan Dapatan Kajian

Analisis Bahagian A (Demografi)

Sebanyak 283 sampel borang selidik telah diemail kepada semua kakitangan. Maklumat demografi responden yang diperolehi dianalisis menggunakan Statistik Deskriptif iaitu menggunakan taburan kekerapan dan peratusan.

Jadual 4 menunjukkan responden wanita lebih ramai dengan bilangan 178 orang (62.9%). Manakala responden lelaki seramai 105 orang (37.1%) daripada keseluruhan responden seramai 283 orang.

Jadual 4: Kekerapan dan Peratus mengikut Kategori Jantina

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
JANTINA					
Valid	LELAKI	105	37.1	37.1	37.1
	PEREMPUAN	178	62.9	62.9	100.0
	Total	283	100.0	100.0	

Jadual 5 menunjukkan responden dari JHEP adalah seramai 6 orang (2.1%), JKA 45 orang (15.9%), JKE 30 orang (10.6%), JKM 39 orang (13.8%), JKP 4 orang (1.4%), JMSK 40 orang (14.1%), JPA 13 orang (4.6%), JP 22 orang (7.8%), JSKK 5 orang (1.8%), JTMK 24 orang (8.5%), PT 1 orang (0.4%), CISEC 3 orang (1.1%), UKK 1 orang (0.4%), ULPL 3 orang (1.1%), UPPSI 1 orang (0.4%), UPK 41 orang (14.5%), UPIK 1 orang (0.4%) dan ULib 3 orang (1.4%). Didapati responden dari UPK adalah paling ramai.

Jadual 5: Kekerapan dan Peratus mengikut Kategori Jabatan/Unit Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
JABATAN/UNIT					
Valid	JABATAN HAL EHWAL PELAJAR	6	2.1	2.1	2.1
	JABATAN KEJURUTERAAN AWAM	45	15.9	15.9	18.0
	JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK	30	10.6	10.6	28.6
	JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL	39	13.8	13.8	42.4
	JABATAN KEJURUTERAAN PERKAPALAN	4	1.4	1.4	43.8
	JABATAN MATEMATIK DAN SAINS KOMPUTER	40	14.1	14.1	58.0
	JABATAN PENGAJIAN AM	13	4.6	4.6	62.5
	JABATAN PERDAGANGAN	22	7.8	7.8	70.3
	JABATAN SUKAN, KOKURIKULUM DAN KEBUDAYAAN	5	1.8	1.8	72.1
	JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI	24	8.5	8.5	80.6
	PENGURUSAN TERTINGGI	1	.4	.4	80.9
	UNIT CISEC	3	1.1	1.1	82.0
	UNIT KOMUNIKASI KORPORAT	1	.4	.4	82.3
	UNIT LATIHAN DAN PENDIDIKAN LANJUTAN	3	1.1	1.1	83.4
	UNIT PENGURUSAN PSIKOLOGI	1	.4	.4	83.7
	UNIT PENTADBIRAN DAN KEWANGAN	41	14.5	14.5	98.2
	UNIT PENYELIDIKAN. INOVASI DAN KOLABORASI	1	.4	.4	98.6
	UNIT PERPUSTAKAAN	4	1.4	1.4	100.0
	Total	283	100.0	100.0	

Jadual 6 pula menunjukkan responden dari kategori Akademik menjawab soalselidik lebih ramai 214 orang (75.6%) berbanding Bukan Akademik seramai 69 orang (24.4%).

Jadual 6: Kekerapan dan Peratus mengikut Kategori Perjawatan Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
KATEGORI PERJAWATAN					
Valid	AKADEMIK	214	75.6	75.6	75.6
	BUKAN AKADEMIK	69	24.4	24.4	100.0
	Total	283	100.0	100.0	

Analisis Bahagian B

Hasil kajian bagi bahagian B dikumpul dan dianalisis untuk menentukan skor min yang dikategorikan kepada 4 bahagian. Menurut Landell (1997), tahap kecenderungan keputusan responden adalah seperti jadual dibawah:

Jadual 7: Tahap kecenderungan mengikut skor min

Kod Kumpulan	Julat	Tahap
1	1.00-2.39	Rendah
2	2.40-3.79	Sederhana
3	3.80-5.00	Cemerlang

a. Persepsi Mudah Untuk Digunakan - Perceive Ease of Use (PEOU)

Pada bahagian ini, item soalan diberi berpandukan kepada Pembolehubah Persepsi Mudah Untuk Digunakan dimana menilai tahap kepercayaan pengguna bahawa teknologi/sistem secret mudah untuk digunakan dan bebas dari masalah. Pengguna merasakan teknologi (computer) mudah dikendalikan dalam melaksanakan tugas-tugas yang diberikan.

Melalui analisis dapatan kajian, penilaian tahap Persepsi Mudah Untuk Digunakan terhadap ecert latihan adalah pada tahap kecenderungan cemerlang dengan skor min 4.38. Analisis kebolehpercayaan bagi item soalan adalah sebanyak 0.942.

Jadual 8: Skor min bagi tahap Persepsi Mudah Untuk Digunakan

Statistics		
TANGGAPAN MUDAH GUNA		
N	Valid	283
	Missing	0
Mean	4.38	

Jadual 9: Analisa Kebolehpercayaan item soalan Persepsi Mudah Untuk Digunakan

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.942	.943	5

Jadual 10 adalah hasil analisis bagi soalan berkenaan Persepsi Mudah untuk Digunakan. Soalan kedua, *Modul eCERT Latihan ini boleh digunakan pada bila-bila masa mengikut keperluan saya* adalah pada tahap kecenderungan cemerlang dengan nilai min 4.43 dan soalan keempat, *Menjana dan mengedar sijil menggunakan eCERT Latihan tidak memerlukan tahap pengetahuan ICT yang terlalu tinggi* juga berada pada tahap kecenderungan cemerlang dengan nilai min 4.31.

Jadual 10: Skor min bagi tahap Persepsi Mudah Untuk Digunakan mengikut item soalan

Statistics						
		1. Modul eCERT Latihan ini senang, jelas dan mudah untuk digunakan/dikendalikan.	2. Modul eCERT Latihan ini boleh digunakan pada bila-bila masa mengikut keperluan saya.	3. Modul eCERT Latihan ini boleh diakses melalui iPUO masing-masing menggunakan pelbagai peranti. (Handphone, laptop, tablet dan sebagainya)	4. Menjana dan mengedarkan sijil menggunakan eCERT Latihan tidak memerlukan tahap pengetahuan ICT yang terlalu tinggi.	5. Interaksi antara saya (pengguna) dengan modul eCERT Latihan adalah jelas dan mudah difahami.
N	Valid	283	283	283	283	283
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		4.42	4.43	4.38	4.31	4.36

b. Persepsi Faedah Penggunaan - Perceive Usefulness (PU)

Pada bahagian ini, item soalan diberi berpandukan kepada Pembolehubah Persepsi Faedah Penggunaan dimana menilai tahap kepercayaan pengguna bahawa dengan menggunakan teknologi akan meningkatkan prestasi kerja dan seterusnya akan meningkatkan kualiti dan produktiviti kerja. Tanggapan kebergunaan juga sebagai tahap kepercayaan seseorang bahawa sesuatu sistem meningkatkan prestasi kerja (Davis et al., 1989)

Melalui analisis dapatan kajian, penilaian tahap Persepsi Faedah Penggunaan terhadap ecert latihan adalah pada tahap kecenderungan cemerlang dengan skor min 4.43. Analisis kebolehpercayaan bagi item soalan adalah sebanyak 0.956.

Jadual 11: Skor min bagi tahap Persepsi Faedah Penggunaan

Statistics		
TANGGAPAN KEBERGUNAAN		
N	Valid	283
	Missing	0
Mean		4.43

Jadual 12: Analisa Kebolehpercayaan item soalan Persepsi Faedah Penggunaan

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.956	.957	5

Jadual 12 menunjukkan, setelah analisis dilakukan, didapati skor min tertinggi adalah daripada soalan keempat, *Dengan menggunakan modul ECert Latihan saya memperoleh sijil kursus dengan lebih cepat setelah kursus tamat* adalah pada tahap kecenderungan cemerlang dengan

nilai min 4.49. Skor min terendah pula didapati pada soalan 1, *Modul eCERT Latihan meningkatkan kecekapan saya menyimpan sijil kursus yang telah dihadiri* dengan skor min sebanyak 4.39. Walaubagaimanapun, skor min ini masih dalam tahap kecenderungan cemerlang.

Jadual 13: Skor min bagi tahap Persepsi Faedah Penggunaan mengikut item soalan

		Statistics				
		1. Modul eCERT Latihan meningkatkan kecekapan saya menyimpan sijil kursus yang telah dihadiri.	2. Modul eCERT Latihan memudahkan saya mengemaskini sijil kursus yang telah dihadiri.	3. Dengan menggunakan eCERT Latihan, saya dapat menjejaki (keep track) kursus yang telah saya hadiri pada bila-bila masa.	4. Dengan menggunakan modul ECert Latihan saya memperoleh sijil kursus dengan lebih cepat setelah kursus tamat.	5. Saya suka menggunakan eCERT Latihan.
N	Valid	283	283	283	283	283
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		4.39	4.43	4.44	4.49	4.41

c. Amalan Hijau - Green It Attitude

Bahagian ini membincangkan persepsi pengguna berkaitan amalan teknologi hijau semasa menggunakan ecert latihan. Soalan-soalan pada bahagian ini berpandukan kepada pernyataan

Selepas menggunakan eCERT Latihan, saya merasakan ia menyumbang kepada teknologi hijau (mengurangkan penggunaan kertas, mengurangkan penggunaan toner untuk mencetak dan menjimatkan ruangan penyimpanan fizikal (fail dan tempat penyimpanan fail sijil)), oleh itu;

Setelah dianalisis, penilaian tahap persepsi Amalan Hijau adalah pada tahap cemerlang dengan skor min sebanyak 4.47. Analisis kebolehpercayaan bagi item soal selidik tahap kesediaan pensyarah melaksanakan aktiviti kolaborasi adalah 0.956.

Jadual 14: Skor min bagi tahap Amalan Hijau

Statistics		
AMALAN HIJAU		
N	Valid	283
	Missing	0
Mean		4.47

Jadual 15: Analisa Kebolehpercayaan item soalan Amalan Hijau

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.956	.957	5

Jadual 16 menunjukkan soalan berkenaan persepsi tahap amalan hijau. Didapati soalan ketiga, *eCert Latihan memberi faedah dari segi penjimatan kos kepada Politeknik Ungku Omar* mempunyai tahap kecenderungan cemerlang dengan skor min tertinggi 4.49 manakala skor min terendah adalah pada soalan pertama, *eCERT Latihan adalah modul yang sesuai digunakan di Politeknik Ungku Omar* dan kedua, *eCERT Latihan adalah modul yang sangat praktikal digunakan di Politeknik Ungku Omar* dengan skor min 4.44. walaubagaimanapun tahap kecenderungan bagi soalan ini masih di tahap cemerlang.

Jadual 16: Skor min bagi tahap Amalan Hijau mengikut item soalan

		Statistics			
		1. eCERT Latihan adalah modul yang sesuai digunakan di Politeknik Ungku Omar.	2. eCERT Latihan adalah modul yang sangat praktikal digunakan di Politeknik Ungku Omar.	3. eCert Latihan memberi faedah dari segi penjimatan kos kepada Politeknik Ungku Omar.	4. eCERT Latihan sememangnya mengamalkan teknologi hijau.
N	Valid	283	283	283	283
	Missing	0	0	0	0
Mean		4.44	4.44	4.49	4.53

d. Kepuasan Pengguna Terhadap Penggunaan Ecert Latihan (Customer Satisfaction/Attitude Towards Ecert Latihan)

Penilaian pada bahagian ini diukur berdasarkan sikap pengguna samada menerima atau menolak penggunaan sesuatu teknologi dalam melaksanakan kerja. Ia juga berkaitan dengan faktor sikap sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku individu.

Melalui analisis, didapati penilaian tahap penerimaan pengguna terhadap penggunaan ecert latihan adalah pada tahap kecenderungan cemerlang dengan skor min 4.41. Analisis kebolehpercayaan bagi item soalan adalah sebanyak 0.977.

Jadual 17: Skor min bagi tahap Kepuasan Pengguna Terhadap Penggunaan Ecert Latihan

Statistics		
TAHAP KEPUASAN		
N	Valid	283
	Missing	0
Mean		4.41

Jadual 18: Analisa Kebolehpercayaan item soalan Kepuasan Pengguna Terhadap Penggunaan Ecert Latihan

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.977	.978	7

Jadual 19 menunjukkan, setelah analisis, didapati skor min cemerlang adalah daripada soalan pertama dan ketujuh dengan tahap kecenderungan cemerlang 4.43 terhadap pernyataan *Saya berpuas hati semua sijil kursus saya dapat dikemaskini dengan mudah* dan *Secara keseluruhan, saya berpuas hati menggunakan modul eCERT Latihan untuk menjana, mengedar, mengemaskini dan menyimpan sijil-sijil kursus saya*. Skor min terendah pula didapati pada soalan keempat, *Pada pendapat saya, penggunaan eCERT Latihan memenuhi jangkaan saya* dengan skor min sebanyak 4.37. Walaubagaimanapun, skor min tersebut masih berada pada tahap kecenderungan cemerlang.

Jadual 19: Skor min bagi tahap Amalan Hijau mengikut item soalan

Statistics					
		1. Saya berpuas hati semua sijil kursus saya dapat dikemaskini dengan mudah.	2. Pada pendapat saya, penggunaan eCERT Latihan memenuhi jangkaan saya.	3. Saya berpuas hati semua sijil saya dapat diakses pada bila-bila masa mengikut keperluan dan menggunakan peranti yang berbeza.	4. Pada pendapat saya, penggunaan eCERT Latihan adalah sangat berkesan.
N	Valid	283	283	283	283
	Missing	0	0	0	0
Mean		4.43	4.37	4.40	4.41
Statistics					
		5. Pada pendapat saya, eCERT Latihan merupakan modul yang sangat baik.	6. Pada pendapat saya, eCERT Latihan telah membantu pihak Politeknik Ungku Omar dan Unit Latihan dan Pendidikan Lanjutan dalam menyediakan perkhidmatan yang lebih dipercayai dan berkesan.	7. Secara keseluruhan, saya berpuas hati menggunakan modul eCERT Latihan untuk menjana, mengedar, mengemaskini dan menyimpan sijil-sijil kursus saya.	
N	Valid	283	283	283	
	Missing	0	0	0	
Mean		4.40	4.42	4.43	

8. Kesimpulan

Kajian ini secara keseluruhannya melaporkan dapatan dari segi tahap kepuasan staf terhadap modul ecert latihan di sistem iPUO. Jadual 20 menunjukkan tahap kecenderungan yang cemerlang bagi semua bahagian bahagian soalan. Didapati;

- a. Tahap persepsi kakitangan PUO bahawa modul ecert latihan ini mudah untuk digunakan adalah pada tahap cemerlang dengan skor min 4.38.
- b. Tahap persepsi kakitangan PUO bahawa modul ecert latihan ini berfaedah untuk digunakan adalah pada tahap cemerlang dengan skor min 4.43.
- c. Tahap persepsi kakitangan PUO bahawa modul ecert latihan ini menggunakan konsep amalan hijau adalah pada tahap cemerlang dengan skor min 4.47.

d. Sikap positif terhadap tahap kepuasan pengguna terhadap modul ecert latihan adalah pada tahap cemerlang dengan skor min 4.40.

Jadual 20: Skor min bagi setiap bahagian soalan

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
TANGGAPAN MUDAHGUNA (PEOU)	283	4.3816	.56564
TANGGAPAN KEBERGUNAAN (PU)	283	4.4353	.59396
AMALAN HIJAU	283	4.4744	.56455
TAHAP KEPUASAN	283	4.4094	.59737
Valid N (listwise)	283		

Jadual 21 menunjukkan nilai skor min tertinggi item soalan bagi setiap bahagian soalan. Dapat disimpulkan bahawa kakitangan Politeknik Ungku Omar;

- a. Persepsi Mudah Untuk Digunakan
Mempunyai persepsi bahawa apabila menggunakan modul ecert ini, **mereka akan mendapati bahawa**, modul ecert ini boleh digunakan pada bila-bila masa mengikut keperluan. Semua kakitangan PUO mempunyai akses kepada iPUO masing-masing dimana, setiap kali dipanggil untuk berkursus, memo panggilan kursus serta borang keberkesanan kursus boleh diakses dan diisi secara dalam talian. Sebaik sahaja borang penilaian diisi dan dihantar, pengguna hanya perlu *refresh browser* dan ecert akan dijana secara automatik ke dalam iPUO masing-masing. Pengguna mempunyai pilihan samada untuk muat turun sijil atau membiarkan sahaja disimpan didalam sistem dan boleh dimuat turun apabila diperlukan.
- b. Persepsi Faedah Penggunaan
Mempunyai persepsi bahawa **dengan menggunakan** modul ecert ini, sijil kursus boleh diperolehi dengan lebih cepat. Sebelum menggunakan ecert, sijil kursus disediakan secara manual dimana melibatkan sebanyak 15 langkah proses kerja serta tempoh penyediaan yang mengambil masa selama 7 hari. Tempoh bermula dari proses menyemak, menghasil, menunggu dan mengedarkan sijil kepada peserta. Sijil yang terhad bergantung kepada perolehan semasa politeknik serta proses kerja yang bergantung sepenuhnya kepada peruntukan masa, kemahiran staf, pencetak dan dakwat berwarna. Selepas ecert diperkenalkan, proses penyediaan telah dikurangkan kepada 4 langkah sahaja serta tempoh telah dapat disingkatkan kepada 27 minit.
- c. Amalan Hijau - Green It Attitude
Bersetuju bahawa modul eCERT Latihan ini memberi faedah dari segi penjimatan kos kepada Politeknik Ungku Omar. Sebelum ecert diperkenalkan, kos tempahan sijil serta kos dakwat mesin pencetak perlu diambilkira. Ini termasuk pembelian mesin pencetak yang berspesifikasi tinggi agar sijil yang dihasilkan lebih cantik dan berkualiti. Ini mengambilkira juga kos yang perlu dibazirkan apabila sijil tidak boleh diguna disebabkan oleh perubahan logo kementerian atau sijil-sijil yang tersalah ataupun rosak semasa proses cetakan. Selepas ecert digunakan, sijil secara *hardcopy* tidak perlu disediakan, tidak perlu dicetak, tiada pembaziran dan logo kementerian hanya perlu dikemaskini didalam sistem.

- d. Kepuasan Pengguna Terhadap Penggunaan Ecert Latihan (Customer Satisfaction/Attitude Towards Ecert Latihan)

Berpuas Hati menggunakan modul ecert latihan dimana semua sijil kursus dapat dikemaskini dengan mudah dan berpuas hati ecert latihan digunakan untuk menjana, mengedar, mengemaskini dan menyimpan sijil-sijil kursus yang telah dihadiri.

Jadual 21 menunjukkan nilai skor min tertinggi item soalan bagi setiap bahagian soalan

No.	Bahagian	Item Soalan	Nilai Min
a.	Persepsi Mudah Untuk Digunakan (PEOU)	Modul eCERT Latihan ini boleh digunakan pada bila-bila masa mengikut keperluan saya.	4.43
b.	Persepsi Faedah Penggunaan (PU)	Dengan menggunakan modul ECert Latihan saya memperoleh sijil kursus dengan lebih cepat setelah kursus tamat.	4.49
c.	Amalan Hijau	eCert Latihan memberi faedah dari segi penjimatan kos kepada Politeknik Ungku Omar.	4.49
d.	Kepuasan Pengguna Terhadap Penggunaan Ecert Latihan	Saya berpuas hati semua sijil kursus saya dapat dikemaskini dengan mudah.	4.43
		Secara keseluruhan, saya berpuas hati menggunakan modul eCERT Latihan untuk menjana, mengedar, mengemaskini dan menyimpan sijil-sijil kursus saya.	4.43

Rujukan

Wan, C. W. S. B. C., Ahmad, N. M. M. S., Abd Rahman, K., Zaki, W. N. A. W., & Ab Rahman, A. Pengukuran berasaskan Model Penerimaan Teknologi (TAM) bagi Aplikasi Fiqh Solat Orang Kelainan Upaya Pekak dan Masalah Pertuturan (AFSO). *MyJICT - Malaysian Journal of Information and Communication Technology Vol 3 2018, Issue 2/ e-ISSN 0127-7812 paperID-0035-pp58-71*.

Hassan, Z., Muhamad Asrul Affendi bin Mat Nor, & Norazlina binti Musa. (2021). Analisis Penerimaan Penggunaan Aplikasi Telegram Bagi Modul Latihan Penyediaan Asas (Spu 1033) Di Kolej Komuniti Kota Marudu, Sabah: Analysis of the Acceptance of using the Telegram Application in the Basic Preparation Training Module (SPU 1033) at Kota Marudu Community College, Sabah. *International Journal of Humanities Technology and Civilization*, 6((S1), 16–24. [https://doi.org/10.15282/ijhtc.v6i\(S1\).6227](https://doi.org/10.15282/ijhtc.v6i(S1).6227)

- Mohd Arshad, N., Zulkurnain Hassan, & Siti Hajar Moh Noh. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penerimaan E-Pembelajaran Dalam Kalangan Pelajar Di Politeknik Port Dickson: Kajian Kes Semester 4 Diploma Kejuruteraan Mekanikal Pembuatan: Factors Affecting the Acceptance of E-learning among Students at Port Dickson Polytechnic: A Fourth Semester Case Study for the Engineering Diploma in Mechanical Manufacturing. *International Journal of Humanities Technology and Civilization*, 6((S1), 69–80. [https://doi.org/10.15282/ijhtc.v6i\(S1\).6236](https://doi.org/10.15282/ijhtc.v6i(S1).6236)
- Saufi, S., Muhammad Razaki, M., Wan Mohd Nasir, W. N., & Mustafa Kamal, I. S. (2023). Kajian Tahap Tanggapan Kebergunaan Terhadap Kaedah E-Pembelajaran Di Kalangan Pelajar Institut Pendidikan Tinggi Di Malaysia [A Study On Perceived Usefulness On E-Learning Method Among Student Of Higher Education Institute In Malaysia]. *International Journal of Islamic Products and Malay Civilization*, 2(1), 65–74. Retrieved from <https://journal.unisza.edu.my/inspire/index.php/inspire/article/view/28>
- Han, JH., Sa, H.J. Acceptance of and satisfaction with online educational classes through the technology acceptance model (TAM): the COVID-19 situation in Korea. *Asia Pacific Educ. Rev.* **23**, 403–415 (2022). <https://doi.org/10.1007/s12564-021-09716-7>
- Alfadda, H.A., Mahdi, H.S. Measuring Students' Use of Zoom Application in Language Course Based on the Technology Acceptance Model (TAM). *J Psycholinguist Res* **50**, 883–900 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10936-020-09752-1>
- Sakarji, S. R., Beta, R. M. D. M., & binti Omar, S. N. Z. (2020). Kajian Terhadap Kesiediaan Dan Penerimaan Pelajar Menghadapi Pembelajaran Talian (E-Pembelajaran) Berteraskan Model Penerimaan Teknologi (Tam). *International Journal of Communication, Management and Humanities*, 104. http://www.myaidconference.com/uploads/6/2/6/7/62670651/ijcomah_vol_1_issue_2_dec_2020.pdf
- Arba'Ain, M. R. A., & Yatim, M. H. M. (2022). Kerangka kajian penerimaan teknologi permainan sebagai strategi pengajaran abad ke-21 dalam kalangan guru sekolah menengah subjek sains di Tanjong Malim: The framework of acceptance of game technology study as 21st century teaching strategy among secondary school teachers of science subjects in Tanjong Malim. *Journal of ICT in Education*, 9(3), 100–110. <https://doi.org/10.37134/jictie.vol9.sp.1.10.2022>
- Hamdan, N., Mohd. Ramli, A., Jalil, A., Haris, A., & Abd Aziz, M. A. (2022). Penerimaan Penggunaan Aplikasi E-Mimas Di Kalangan Pentadbir Kewangan Masjid: Kajian Penerokaan: (User Acceptance Of E-Mimas Application Among Mosque Financial Administrators: AN EXPLORATORY STUDY). *International Journal of Mosque, Zakat And Waqaf Management (Al-Mimbar)*, (No.1), 14–26. <https://doi.org/10.53840/almimbar.v0iNo.1.39>
- Abdul Rahim, R., Md Noor, N., & Mohd. Din, H. (2021). Penerimaan Sistem E-Pembelajaran Bagi Menyokong Pembelajaran Teradun di Institut Pendidikan Guru. *Innovative Teaching and Learning Journal*, 5(1), 83–98. Retrieved from <https://itlj.utm.my/index.php/itlj/article/view/64>

- Tahar, A., Riyadh, H. A., Sofyani, H., & Purnomo, W. E. (2020). Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Perceived Security and Intention to Use E-Filing: The Role of Technology Readiness. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(9), 537–547. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO9.537>
- Davis F. D., (1989), Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and Acceptance of Information Technology, *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, p. 319.
- Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioural impacts. *International Journal of Man-machine Studies*, 38(3), 475-487.
- Idris, N. (2013). *Penyelidikan Dalam Pendidikan Edisi Kedua*. Selangor: McGraw-Hill Education.
- Landell, K. (1997). *Management by Menu*. London: Wilay and Sms Inc.
- Mohd Salleh Abu dan Zaidatun Tasir (2001), *Pengenalan Kepada Analisis Data Berkomputer SPSS 10.0 For Windows*, Venton Publishing.
- Gay, L. R., G.E., & Airasian, P. (2003) *Educational Research: Competencies for Analysis and Application*, Upper Sadle River, Pearson
- Mohd Majid Konting (2000), *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities, *Educational and Psychological Measurement*. 30, 607-610.
- Objektif Kualiti Politeknik Ungku Omar (2023), Retrieved April 15, 2024, from <https://www.puo.edu.my/webportal/visi-misi/>
- Dasar Latihan Sumber Manusia Sektor Awam melalui Pekeliling Perkhidmatan Awam Bilangan 6, tahun 2005, Retrieved April 15, 2024, from <https://docs.jpa.gov.my/docs/pekeliling/pp05/bil06/PPbil06.pdf>