

Analisis Faktor Penerokaan Terhadap Penerimaan Kualiti Sistem E-Pembelajaran: Kajian Rintis

Exploratory Factor Analysis of E-Learning System Quality Acceptance: A Pilot Study

Marina Muhammad Razaki¹, Suraini Saufi², Wan Nadiyah Wan Mohd Nasir³, Izzat Syazwan Mustafa Kamal⁴ & Sabree Noor⁵

¹ (Corresponding Author) Department of Muamalat, Faculty of Management and Information Technology, Sultan Ismail Petra International Islamic University College, 15730, Malaysia, e-mail: marina@kias.edu.my

² Department of Muamalat, Faculty of Management and Information Technology, Sultan Ismail Petra International Islamic University College, 15730, Malaysia, e-mail: suraini@kias.edu.my

³ Department of Muamalat, Faculty of Management and Information Technology, Sultan Ismail Petra International Islamic University College, 15730, Malaysia, e-mail: nadiyah@kias.edu.my

⁴ Department of Muamalat, Faculty of Management and Information Technology, Sultan Ismail Petra International Islamic University College, 15730, Malaysia, e-mail: izzat@kias.edu.my

⁵ Research Assistant, Sultan Ismail Petra International Islamic University College, 15730, Malaysia, e-mail: sabrimn90@yahoo.com

ABSTRAK

Sejak dunia dilanda pandemik Covid-19, e-pembelajaran telah menjadi suatu keperluan yang tidak dapat dielakkan. Kepentingan penggunaan sistem e-pembelajaran dalam pengajaran dapat dilihat dengan jelas seiring dengan kemajuan teknologi pada masa kini. Justeru itu, kajian ini bertujuan untuk membuat pengesahan terhadap instrumen faktor penerimaan kualiti sistem e-pembelajaran dalam kalangan pelajar Institusi Pengajian Tinggi (IPT) di Malaysia. Seramai 120 orang pelajar IPT awam dan IPT swasta terlibat sebagai responden dalam kajian ini. Bagi mendapatkan kesahan dan kebolehpercayaan instrumen, data dianalisis secara deskriptif menggunakan analisis kebolehpercayaan Alpha Cronbach dan analisis faktor penerokaan (EFA) dengan menggunakan perisian IBM SPSS. Dapatan kajian menunjukkan nilai Alpha Cronbach adalah melebihi nilai 0.70 bagi kesemua konstruk yang dikaji. Bagi analisis faktor penerokaan, keputusan menunjukkan nilai Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) adalah melebihi 0.50 dan ujian Bartlett adalah signifikan. Tiada item yang disisihkan dalam kajian ini. Kesimpulannya, keseluruhan dapatan menunjukkan bahawa kelima-lima konstruk iaitu tanggapan kebergunaan (TK), tanggapan mudah guna (TMG), sokongan teknikal (ST), ciri-ciri pensyarah (CP) dan penerimaan kualiti sistem e-pembelajaran (KS) dapat diukur dan menjawab objektif kajian.

Kata kunci: E-Pembelajaran; Faktor penerimaan; Analisis kebolehpercayaan; Analisis faktor penerokaan

ABSTRACT

Since the world was hit by the Covid-19 pandemic, e-learning has become an inevitable necessity. The importance of using the e-learning system in teaching can be seen in tandem with the technological advances of today. Therefore, this study aims to validate the instruments of acceptance factors of the quality of e-learning systems among students of Institutions of Higher Learning (IPT) in Malaysia. A total of 120 public and private Institutions of Higher Learning students were involved as respondents in this study. To the validity and reliability of the instrument, the data is descriptively analyzed using Alpha Cronbach reliability analysis and exploratory factor analysis (EFA) using IBM SPSS software. The findings of the study show that the value of Alpha Cronbach exceeded the value of 0.70 for all constructs studied. As for the analysis of exploratory factors, the results showed the value of Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) was above 0.50 and the Bartlett test was significant. None of the items was neglected in the study. In conclusion, the overall findings showed that all five constructs, namely the notion of usefulness (TK), easy-to-use responses (TMG), technical support (ST), lecturer characteristics (CP) and the acceptance of the quality of the e-learning system (KS) could be measured and answered the objectives of the study.

Keywords: E-Learning; Acceptance factor; Reliability analysis; Exploratory factor analysis

1. Pengenalan

Pelbagai strategi telah dilakukan oleh kerajaan Malaysia bagi mengurangkan rasa kebimbangan dalam kalangan rakyatnya berikutan dunia dilanda pandemik Covid-19 baru-baru ini. Antara langkah kerajaan dalam mengawal penularan wabak Covid-19 ini adalah dengan menyelaraskan semula sistem pendidikan bagi mematuhi norma baharu. Menurut Sandeep Krishnamurthy (2020), proses pengajaran dan pembelajaran dalam norma baharu adalah pembelajaran secara dalam talian yang menggunakan pelbagai platform teknologi seperti Google Classroom, Google Meet, Microsoft Team, Zoom, Whatsapps, Telegram dan sebagainya. Dengan menggunakan strategi ini, para pelajar tidak akan tercicir dan dapat mengikuti proses pengajaran dan pembelajaran dengan lebih mudah. E-pembelajaran dapat diterima dengan baik dalam masyarakat global dimana e-pembelajaran dikategorikan sebagai mod pembelajaran sepanjang hayat. Penggunaan e-pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran adalah salah satu medium yang berkesan bagi sesebuah IPT untuk mencapai matlamat dalam melengkapkan kemudahan

pembelajaran yang kondusif dan berkualiti supaya dapat menepati keperluan pelajar, pihak berkepentingan, masyarakat dan pasaran (Mohd Najib et al., 2017). Penerimaan e-pembelajaran bukan sahaja dalam bentuk pertukaran pembelajaran menggunakan modul dan pengajaran di dalam bilik kuliah kepada versi dalam talian, namun penggunaan teknologi e-pembelajaran dapat menyumbang kepada fleksibiliti persekitaran pengajaran dan pembelajaran (Mohd Arshad et al., 2021).

Setelah berakhirnya pandemik, negara Malaysia sekarang telah beralih ke fasa endemik dimana proses pembelajaran dan pengajaran dapat dilakukan secara bersemuka. Namun, e-pembelajaran masih boleh dilakukan sebagai pengukuhan dan salah satu cara untuk memenuhi keperluan pembelajaran secara tidak bersemuka. Penggunaannya masih lagi relevan dalam memenuhi tuntutan Revolusi Industri 4.0. Selain itu, fenomena terhadap gelombang teknologi maklumat telah mencabar sistem pendidikan terutamanya kuasa digital dan pengkomputeran termasuk teori pembelajaran yang diadaptasi dengan berlakunya perubahan (Shahfiezul & Fariza, 2015). Menurut al-Ghazali, sejak dari proses kejadian manusia lagi bermulanya proses pendidikan. Al-Ghazali juga menghuraikan faktor-faktor yang perlu ada dalam proses pembelajaran adalah pendidik, pelajar, kaedah, bahan mengajar serta tujuan yang seiring dengan kehendak Allah SWT. Menurutnya juga, pembelajaran adalah bertujuan untuk menjadikan manusia itu dekat kepada Allah SWT serta tidak bermatlamatkan duniawai sahaja (Al-Ghazali, 2012).

Oleh itu, wujud persoalan adakah pelajar masih menerima e-pembelajaran sebagai salah satu strategi pembelajaran mereka dan menggunakan e-pembelajaran untuk memahami sesuatu kursus yang dipelajari. Walaupun telah banyak kajian terdahulu dibuat berkaitan dengan penerimaan e-pembelajaran, kajian ini lebih tertumpu kepada pelajar IPT di Malaysia dan pengesahan instrumen dibuat dalam konteks perbezaan skop dan responden kajian. Oleh demikian, kajian faktor penerimaan kualiti sistem e-pembelajaran dalam kalangan pelajar IPT perlu dilakukan dan penggunaan instrumen kajian perlu disahkan. Objektif kajian ini adalah untuk kesahan dan kebolehpercayaan alat pengukuran bagi faktor penerimaan kualiti sistem e-pembelajaran dalam kalangan pelajar IPT di Malaysia menggunakan analisis faktor penerokaan dan Cronbach Alpha.

2. Kajian Literatur

Bahagian ini menekankan berkaitan definisi e-pembelajaran secara umum dan juga berdasarkan kajian-kajian lepas. Selain itu, pendekatan e-pembelajaran menurut al-Ghazali dibincangkan dalam bahagian ini seterusnya penerimaan sistem e-pembelajaran di IPT dan analisis penerokaan faktor bagi konstruk penerimaan sistem e-pembelajaran juga dibincangkan.

2.1 Definisi E-Pembelajaran

E-pembelajaran atau pembelajaran dalam talian dapat didefinisikan sebagai pendekatan yang digunakan bagi proses pengajaran dan pembelajaran dengan menggunakan teknologi maklumat untuk peningkatan kualiti sesuatu pendidikan (Bing & Jamaludin, 2021). Santoso (2014) pula mendefinisikan e-pembelajaran adalah untuk mentransformasikan pengajaran dan pembelajaran konvensional kepada bentuk digital. E-pembelajaran menurut Naidu (2006) pula adalah merujuk kepada penggunaan rangkaian teknologi maklumat dan komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran. Selain itu juga, Ismail (2002) berpendapat bahawa e-pembelajaran dapat menggalakkan pelajar berfikir secara kritis dan kreatif sekaligus dapat menghasilkan persekitaran pembelajaran yang bestari.

2.2 Pelaksanaan e-Pembelajaran Menurut al-Ghazali

Seorang tokoh yang masyhur dalam keilmuan Islam dikenali sebagai al-Ghazali. Nama sebenar beliau adalah Abu Hamid Muhammad bin Muhammad bin Ta'us Al-Syafi'i atau lebih dikenali dengan nama Al-Ghazali atau Abu Hamid (Nur Eliza et. al., 2021). Al-Ghazali telah menyatakan ciri-ciri utama tujuan pembelajaran adalah berdasarkan pandangannya tentang nilai dalam falsafah hidupnya. Akibat situasi pandemik Covid-19 yang berlaku di negara sebelum ini, teori al-Ghazali masih relevan dan dapat diaplikasikan. Menurut Izhar (2019), walaupun pendidikan dapat dilaksanakan tanpa mengira tempat oleh sesiapa sahaja termasuk ibu bapa, namun, institusi pendidikan telah dianggap sebagai tempat yang paling sesuai membina sahsiah pelajar. Oleh demikian, apabila sekolah atau institusi pendidikan ditutup dan pembelajaran secara fizikal tidak dapat dilakukan, tidak bermakna tanggungjawab membina sahsiah pelajar diletakkan kepada ibu bapa. Pendidik atau pensyarah perlu berusaha memainkan peranan penting terutamanya aspek komunikasi bersama pelajar, kemahiran memanfaatkan teknologi bagi membolehkan mereka berinteraksi dengan pelajar dan sikap pendidik untuk sentiasa mengambil berat berkaitan aspek perkembangan sahsiah pelajar di rumah. Al-Ghazali juga berpendapat bahawa adab adalah elemen penting yang perlu diterapkan dalam proses pembelajaran dan pengajaran. Jika seseorang anak itu membiasakan diri dengan mengamalkan segala perkara yang baik, maka anak tersebut akan membesar dengan sebaiknya hasil dari persekitaran yang positif walaupun pembelajaran dilakukan secara dalam talian (Nur Eliza et. al., 2021).

2.3 Penerimaan Sistem E-Pembelajaran di IPT

Semenjak e-pembelajaran diperkenalkan, ia telah berkembang dari semasa ke semasa melalui pelbagai proses penyesuaian bagi memantapkan pelaksanaannya seiring dengan teknologi yang kian membangun. E-pembelajaran membolehkan pengguna dapat mencari maklumat dan bahan pembelajaran serta dapat berkongsi pandangan dan pengalaman tanpa mengira sempadan (Yazrina, 2006). Ghavifekr dan Mahmood (2015) berpendapat bahawa penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi juga banyak membantu pengajar dalam menyiapkan pelajar ke arah kehidupan abad ke-21. Selain itu, Wilson et al. (2007) pula berpendapat bahawa e-pembelajaran dapat digunakan untuk perkongsian sumber, berinteraksi dan juga bekerjasama antara pengajar dan pelajar.

Calisir et al, (2015) pula menyatakan bahawa kualiti sistem merupakan faktor utama untuk pembentukan sistem e-pembelajaran yang berkesan dan boleh dimanfaatkan oleh pelajar. Jaber (2016) menggambarkan bahawa pelajar yang mempunyai komitmen terhadap sistem e-pembelajaran dan dinasihati oleh rakan mereka untuk menggunakan sistem e-pembelajaran akan mengubah tingkah laku mereka sehingga dapat menggunakan sistem tersebut dengan cekap dan berkesan. Mereka sepatutnya dapat menggunakan sistem e-pembelajaran untuk mencapai tahap optimum dalam pembelajaran (Alkhawaja, Sobihah, & Awang, 2020).

Keberkesanan penggunaan e-pembelajaran dengan tujuan pembelajaran telah diakui sangat efisien dan efektif (Lim, 2002; Fakhul Anuar Aziz, 2002). Manakala Pamungkas dan Rofiq (2004) berpendapat bahawa keberkesanan e-pembelajaran terhasil daripada pengajaran dan pembelajaran yang merangkumi komunikasi, motivasi diri, kecekapan dan teknologi. Seterusnya, dalam kajian Herman Dwi Surjono (2015) menyatakan bahawa e-pembelajaran dapat menghasilkan sistem pembelajaran yang fleksibel dan berjarak. Pelajar juga menjadi lebih fleksibel untuk memilih masa dan tempat kerana tidak perlu hadir secara fizikal ke sesuatu tempat pada masa tersebut.

Terdapat banyak kajian berkaitan e-pembelajaran yang berjaya meningkatkan sistem pendidikan yang berkesan di IPT khususnya institusi yang mengamalkan sistem terbuka dan jarak jauh. Pendekatan e-pembelajaran yang digunakan dalam dua kaedah umum iaitu gabungan antara pembelajaran bersemuka dan dalam talian dan pembelajaran dan pengajaran dalam talian sepenuhnya (Yusup, 2012). Dalam penyelidikan R. Kurniawan (2012) memberi fokus kepada kelebihan e-pembelajaran yang boleh dilakukan di mana sahaja tanpa mengira waktu. Hal ini jelas menggambarkan e-pembelajaran dapat melatih pelajar supaya tidak mengharap orang lain dan belajar mengikut kesesuaian sendiri serta lebih berkeyakinan dan produktif dalam pelajaran mereka.

Selain itu, Yusof dan Tahir (2017) pula berpendapat bahawa kepentingan penggunaan teknologi media massa dalam pembelajaran dapat dilihat melalui perkembangan kemajuan teknologi maklumat dan komunikasi telah membantu pendidik dan pelajar dalam menjalani proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan. Malahan penyelidikan ini selari dengan kajian yang telah dilakukan oleh Jenal (2017) berkaitan dengan kemunculan pelbagai teknologi telah mewujudkan berbagai-bagai medium komunikasi yang menjadikan proses pembelajaran dan penyaluran maklumat lebih pantas dan berkesan.

2.4 Analisis Faktor Penerokaan Konstruk Faktor Penerimaan E-Pembelajaran

Analisis faktor penerokaan (EFA) dilakukan untuk menentukan dan menyusun sebilangan besar item instrumen di bawah satu-satu konstruk dalam kajian tertentu. Dalam kajian ini, EFA dilakukan untuk menentukan item-item yang terdapat dalam konstruk terpilih sama ada dapat digunakan dalam kajian sebenar atau pun tidak (Tabachnick dan Fidell (2014).

3. Metodologi

Kajian ini menggunakan reka bentuk kuantitatif dengan kaedah tinjauan secara rentasan. Kajian secara rentasan digunakan untuk mengumpul maklumat daripada sampel yang telah ditentukan terlebih dahulu pada satu-satu masa tertentu (Idris, 2010). Kajian kuantitatif dipilih kerana bersesuaian dengan objektif kajian iaitu membuat pengesahan terhadap instrumen faktor penerimaan kualiti sistem e-pembelajaran dalam kalangan pelajar Institusi Pengajian Tinggi (IPT) di Malaysia. Dalam kajian ini, populasi yang menjadi sasaran penyelidikan ialah semua pelajar IPT di Malaysia. Responden yang dipilih terdiri daripada pelbagai tahun pengajian serta latar belakang bidang pengajian yang menggunakan e-pembelajaran. Hair et al. (2017) mencadangkan sekurang-kurangnya 100 sampel untuk mendapatkan keputusan yang sah bagi analisis faktor penerokaan. Bagi kajian ini, seramai 120 orang pelajar yang terdiri daripada pelajar IPT awam dan juga IPT swasta telah terlibat sebagai responden kajian. Kajian ini menggunakan persampelan bukan kebarangkalian kerana maklumat berkaitan populasi kajian adalah terhad dan kajian ini tidak mempunyai rangka persampelan. Teknik persampelan yang digunakan ialah persampelan mudah (*convenience sampling*).

Dalam kajian ini, satu set soal selidik yang mengandungi enam (6) bahagian telah disediakan, iaitu Bahagian A berkaitan latar belakang pelajar; Bahagian B sehingga Bahagian F adalah berkaitan faktor penerimaan iaitu tanggapan kebergunaan (TK); tanggapan mudah guna (TMG); ciri-ciri

pensyarah (CP); sokongan teknikal (SK) dan kualiti sistem e-pembelajaran (KS). Soal selidik ini diadaptasi dan diubahsuai daripada Umbit dan Taat (2016) yang dibangunkan berdasarkan penyelidikan lepas. Soal selidik ini menggunakan pengukuran skala selang dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju) untuk melihat faktor penerimaan e-pembelajaran dalam kalangan pelajar.

4. Dapatan Dan Perbincangan

Dalam kajian ini, soal selidik yang digunakan terdiri dari 43 item yang mewakili 5 konstruk faktor penerimaan sistem kualiti e-pembelajaran. Sehubungan itu, Jadual 1 menunjukkan nilai min bagi setiap konstruk yang dikaji. Skala selang dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju) digunakan untuk memberikan pelbagai pilihan jawapan kepada responden. Sisihan piawai dikira untuk memahami taburan data.

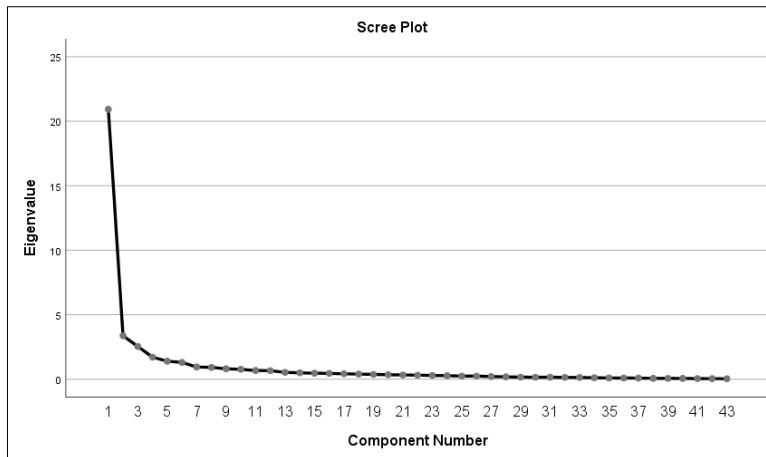
Jadual 1: Nilai Min dan Sisihan Piawai Setiap Konstruk

Konstruk	Nilai Min	Sisihan Piawai
Tanggapan kebergunaan	3.491	0.714
Tanggapan mudah guna	3.740	0.713
Sokongan teknikal	3.610	0.769
Ciri-ciri pensyarah	3.862	0.683
Kualiti sistem e-pembelajaran	3.723	0.666

4.1 Analisis Faktor Penerokaan (EFA)

Analisis faktor penerokaan dijalankan untuk mengukuhkan kebolehppercayaan setiap item soal selidik dalam kajian ini dan menentukan sama ada setiap item berada dalam konstruk yang sama (Pallant, 2007). Bagi tujuan kajian ini, analisis faktor dilaksanakan untuk mengetahui kesahan konstruk bagi faktor penerimaan iaitu TK, TMG, CP, ST dan KS. Kaedah analisis faktor juga dapat mengenal pasti dan menyusun semula item-item berdasarkan kekuatan korelasi antara item. Analisis faktor penerokaan telah dijalankan terhadap soal selidik faktor penerimaan yang merangkumi lima komponen iaitu tanggapan kebergunaan menggunakan 10 item, tanggapan mudah guna menggunakan 10 item, ciri-ciri pensyarah menggunakan 10 item, sokongan teknikal menggunakan 5 item dan kualiti sistem e-pembelajaran menggunakan 8 item. Plot skrin dalam Rajah 1 menunjukkan bahawa lima komponen muncul daripada prosedur EFA untuk kajian ini. Prosedur EFA mengumpulkan 43 item kepada lima komponen yang berbeza. Setiap komponen mempunyai bilangan item tertentu. Matriks komponen yang diputar menunjukkan item yang dikumpulkan di bawah komponen masing-masing.

Analisis Faktor Penerokaan Terhadap Penerimaan Kualiti Sistem E-Pembelajaran: Kajian Rintis



Rajah 1: *Scree Plot* bagi Faktor Penerimaan

Keputusan dalam Jadual 2 menunjukkan nilai KMO yang tinggi iaitu 0.913 dimana ia merupakan tahap yang sesuai untuk analisis faktor (Hair, et al., 2010). Ujian *Bartlett's Test of Sphericity* adalah signifikan ($p < 0.05$) dengan nilai 5142.174. Dapatan ini juga menyokong bahawa penggunaan analisis faktor sesuai dan ukuran kecukupan sampel adalah munasabah. Jadual 2 juga menunjukkan nilai muatan faktor kesemua komponen yang mengukur faktor penerimaan e-pembelajaran setelah melalui prosedur muatan faktor.

Prosedur EFA menggunakan Analisis Komponen Utama (PCA) dengan Putaran Varimax dan kaedah Kaiser Normalization digunakan terhadap semua 43 item penerimaan. Hasil analisis menunjukkan bahawa pengekstrakan komponen secara keseluruhannya adalah lebih besar daripada 0.4 dengan nilai eigen lebih daripada 1. Berdasarkan analisis data tersebut, muatan faktor untuk setiap item berada pada tahap yang tinggi dengan nilai keseluruhan di antara 0.4 dan 0.9 yang menunjukkan bahawa kesemua item mempunyai hubungan dengan kelompok masing-masing. Ini dapat dirumuskan bahawa item-item dalam dimensi-dimensi berkenaan mempunyai kesahan yang tinggi (Hair, et al, 2010).

Jadual 2: Analisis Faktor Penerimaan

Item	Komponen				
	1	2	3	4	5
TMG16	.747				
TMG17	.687				
TMG15	.684				
TMG18	.671				
TMG19	.629				
TMG11	.628				
TMG14	.603				
TMG12	.582				
TMG13	.578				
TMG20	.533				

CP28					.799
CP29					.759
CP26					.722
CP30					.711
CP23					.704
CP27					.688
CP22					.688
CP24					.671
CP21					.669
CP25					.543
TK2				.780	
TK1				.768	
TK3				.712	
TK8				.652	
TK10				.629	
TK4				.611	
TK9				.605	
TK7				.600	
TK5				.570	
TK6				.525	
KS34				.773	
KS35				.656	
KS33				.649	
KS37				.576	
KS32				.521	
KS38				.513	
KS36				.505	
KS31				.478	
ST43					.794
ST42					.781
ST40					.768
ST39					.680
ST41					.618
Nilai Eigen	20.926	3.369	2.536	1.708	1.396
Variants (%)	48.666	7.834	5.898	3.971	3.247
Kumulatif (%)	48.666	56.500	62.398	66.369	69.616
<i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy</i>				.913	
<i>Bartlett's Test of Sphericity: Approx. Chi-Square</i>				5142.174	
<i>Df</i>					903
<i>Sig.</i>					.000

Apabila diteliti secara terperinci, analisis komponen utama menunjukkan bahwa sebanyak lima komponen telah muncul secara nyata dengan menjelaskan jumlah keseluruhan varians sebanyak 69.62%. Faktor Satu menyumbang sebanyak 48.67% manakala Faktor Dua menyumbang sebanyak 7.83%. Sumbangan Faktor Tiga dan Faktor Empat masing-masing ialah 5.90% dan 3.97%. Bagi Faktor Kelima pula menyumbang sebanyak 3.25%. Di samping itu petunjuk korelasi matriks menunjukkan nilai korelasi $r < 0.9$ dan ujian *Bartlett's Test of Sphericity* adalah signifikan ($p < 0.05$) yang mengesahkan bahawa set data kajian bebas daripada elemen multikolineariti

dan mempunyai hubungan bercorak yang jelas antara semua item (Yong & Pearce, 2013).

Bagi Faktor Satu iaitu TMG, terdapat 10 item yang berada dibawah faktor ini. Item tersebut adalah e-pembelajaran akan menjimatkan masa untuk mendapatkan bahan rujukan, selesa menggunakannya, mudah digunakan, amat berguna bagi menyediakan maklumat yang tepat, maklumat yang baik, maklumat tepat pada masa, maklumat yang berkaitan, mudah difahami dan terperinci.

Bagi Faktor Kedua pula iaitu CP, terdapat 10 item yang terdiri daripada pensyarah bersemangat untuk mengajar secara e-pembelajaran, gaya penyampaian menarik perhatian, mesra, mengendalikan e-pembelajaran secara berkesan, menerangkan bagaimana menggunakan e-pembelajaran, gembira untuk berinteraksi, pelajar digalakkan untuk mengambil bahagian dalam kelas di talian, menggalakkan untuk menggunakan e-pembelajaran, mendorong menggunakan e-pembelajaran dan aktif mengajar subjek melalui e-pembelajaran.

Seterusnya Faktor Ketiga iaitu TG mempunyai 10 item yang berada dibawah faktor ini. Item-item tersebut adalah e-pembelajaran meningkatkan prestasi pembelajaran, meningkatkan tahap kefahaman, meningkatkan keberkesanan pembelajaran, sangat berguna, isi kandungan kursus lebih mudah dipelajari, meningkatkan kualiti tugas, menyokong sebarang aspek yang dianggap kritikal dalam pembelajaran, meningkatkan produktiviti, membolehkan lebih banyak tugas dapat disiapkan dalam satu masa dan lebih cepat.

Faktor Keempat dalam kajian ini adalah KS yang mempunyai 8 item iaitu membolehkan untuk memilih tajuk-tajuk dalam turutan keutamaan, membolehkan belajar pada kadar segera, memberikan konsep fleksibiliti, membolehkan untuk mempelajari gaya pembelajaran yang sesuai, membolehkan untuk mendapatkan maklumat secara dalam talian, membolehkan berinteraksi dengan kawan-kawan, menggunakan kursus-kursus atas talian sesuai dengan gaya hidup dan lebih banyak belajar secara dalam talian daripada secara bersemuka.

Faktor yang Kelima dalam kajian ini pula adalah ST yang mempunyai 5 item iaitu institut memberi semua kemudahan e-pembelajaran, dapat mengakses menggunakan internet yang disediakan, institut memberi saya peluang untuk menggunakan e-pembelajaran, institut menyediakan latihan untuk menggunakan alat e-pembelajaran dan terdapat bantuan teknikal jika diperlukan semasa menggunakan e-pembelajaran.

4.2 Analisis Kebolehpercayaan Dalam

Kebolehpercayaan dalaman item telah dikira dengan melihat pada nilai Cronbach Alpha. Kebolehpercayaan dalaman menentukan tahap keberkesanan set item tertentu dalam mengukur konstruk masing-masing. Nilai ambang Cronbach Alpha untuk item mencapai kebolehpercayaan dalaman adalah lebih besar daripada 0.70 (Awang, 2012). Jadual 3 menunjukkan nilai Cronbach Alpha bagi setiap konstruk.

Jadual 3: Kebolehpercayaan Dalaman bagi setiap Konstruk

Konstruk	Bilangan Item	Nilai Cronbach Alpha
Tanggapan kebergunaan	10	0.925
Tanggapan mudah guna	10	0.956
Sokongan teknikal	5	0.895
Ciri-ciri pensyarah	10	0.936
Kualiti sistem e-pembelajaran	8	0.908

Dapatan kajian menunjukkan bahawa konstruk di dalam soal selidik ini mempunyai tahap kebolehpercayaan yang tinggi berdasarkan klasifikasi Hair (2017) iaitu nilai Cronbach Alpha melebihi 0.70. Sehubungan itu, kesemua item dikekalkan dan sangat konsisten untuk digunakan dalam proses memungut data sebenar.

5. Kesimpulan

Hasil kajian menunjukkan bahawa instrumen kajian ini mempunyai tahap kebolehpercayaan yang tinggi dengan nilai Alpha Cronbach melebihi 0.70 (Hair et. al., 2017) dan sesuai digunakan dalam kajian sebenar. Manakala analisis faktor penerokaan mendapati bahawa faktor penerimaan kualiti sistem e-pembelajaran terdiri daripada lima konstruk (tanggapan kebergunaan, tanggapan mudah guna, sokongan teknikal, ciri-ciri pensyarah dan kualiti sistem e-pembelajaran) dengan setiap item mempunyai faktor muatan yang memuaskan iaitu melebihi 0.50. Justeru itu, instrumen soal selidik ini adalah dipercayai dan sah digunakan dalam kajian sebenar untuk mengukur penerimaan kualiti sistem e-pembelajaran dalam kalangan pelajar IPT di Malaysia.

Cadangan untuk kajian lanjutan adalah disyorkan supaya mengukur item yang berbeza dan lebih banyak soalan yang boleh menerangkan komponen kualiti sistem dalam konteks e-pembelajaran. Output kajian ini juga boleh diperluaskan dengan menggunakan instrumen ini dalam pelbagai bidang pengetahuan dan ujian dalam populasi dan industri yang pelbagai. Oleh kerana kajian ini menyasarkan pelajar IPT awam dan IPT swasta di Malaysia adalah disyorkan untuk menggunakan instrumen ini dan menyiasat keputusan di sekolah-sekolah atau menggunakannya di negara yang berbeza. Cadangan lain

untuk kajian lanjutan ialah menggunakan metodologi yang berbeza dengan kajian ini supaya perkembangan ilmu dapat dibuat dengan lebih meluas dan mendalam.

Penghargaan

Setinggi-tinggi penghargaan kepada Kolej Universiti Islam Antarabangsa Sultan Ismail Petra (KIAS) dalam membantu dari segi pembiayaan geran penyelidikan yang bertajuk “Kesan Faktor Penerimaan terhadap Kualiti Sistem E-Pembelajaran dalam Kalangan Pelajar IPT di Malaysia” dan sokongan dalam menyiapkan penulisan makalah ini.

Rujukan

- Al-Ghazali. (2012). *Minhajul 'Ābidīn* (Terj. Abdul Hiyadh). Surabaya: Mutiara Ilmu.
- Alkhawaja, M. I., Sobihah, M., & Awang, Z. (2020). Exploring and developing an instrument for measuring system quality construct in the context of e-learning. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(11), 403–413. <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v10-i11/7953>
- Arshad, N. M., Hassan, Z., & Mohd Noh, S. H. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan e-pembelajaran dalam kalangan pelajar di Politeknik Port Dickson: Kajian kes Semester 4 Diploma Kejuruteraan Mekanikal Pembuatan. *International Journal of Humanities Technology and Civilization (IJHTC)*, 10(1), 107–123.
- Aziz, F. A. (2002, September). Memanfaatkan sumber-sumber percuma internet dan WWW untuk pendidikan. Kertas kerja dibentangkan dalam *Seminar Teknologi Maklumat dan Komunikasi 2002*, Maktab Perguruan Batu Lintang (MPBL), Kuching, Sarawak. (Tidak diterbitkan)
- Bing, W. A., & Jamaludin, K. A. (2021). Pembelajaran dalam talian (e-pembelajaran) semasa pandemik COVID-19. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(3), 408–414.
- Calisir, F., Altin Gumussoy, C., Bayraktaroglu, A. E., & Karaali, D. (2014). Predicting the intention to use a web-based learning system: Perceived content quality, anxiety, perceived system quality, image, and the technology acceptance model. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, 24(5), 515–531. <https://doi.org/10.1002/hfm.20548>
- Ghavifekr, S., & Mahmood, H. (2017). Factors affecting use of e-learning platform (SPeCTRUM) among university students in Malaysia. *Education and Information Technologies*, 22(1), 75–100. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9435-z>
- Hair, J. F., Black, W. C., & Babin, B. J. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*. Pearson Prentice Hall.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hashim, Y., Saleh, M. N., Daud, A. R., Gapor, A. L., Raoh, I., & Hamzah, M. (2008). *Kajian tentang kompetensi pensyarah menggunakan teknologi pengajaran di sekolah berprestasi tinggi*. Tanjong Malim: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Hussein, Z. (2017). Leading to intention: The role of attitude concerning technology acceptance model in e-learning. *Procedia Computer Science*, 105, 159–164. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.01.196>
- Ismail, J. (2002). The design of an e-learning system: Beyond the hype. *The Internet and Higher Education*, 4(3), 329–336.

- Jaber, O. A. (2016). *An examination of variables influencing the acceptance and usage of e-learning systems in Jordanian higher education institutions* [Tesis kedoktoran, Cardiff Metropolitan University]. <https://doi.org/10.25401/cardiffmet.20291391.v1>
- Jenal, M. Z. (2017, Mac). Persepsi pelajar terhadap penggunaan sistem rangkaian media sosial Telegram sebagai alat pembelajaran modul Matematik: Satu tinjauan kes di Kolej Komuniti Kuala Langat. Dalam *eProceedings iCompEx17 Academic Paper* (hlm. 1–9).
- Krishnamurthy, S. (2020). The future of business education: A commentary in the shadow of the Covid-19 pandemic. *Journal of Business Research*, 117, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.034>
- Kurniawan, R., Henderi, H., & Nursetianingsih, F. (2012). Penggunaan iPad mendukung pembelajaran pada mahasiswa iLearning. *CCIT Journal*, 6(1), 76–91.
- Lim, J. L. (1996). e-Learning: A new frontier in education. *Workforce*, 1997(1998), 1999–2000.
- Mohd Najib, H., Abu Bakar, N. R., & Othman, N. (2017). E-pembelajaran dalam kalangan pelajar di sebuah institusi pengajian tinggi Selangor: E-learning among students of higher education institutions in Selangor. *ATTARBAWIY: Malaysian Online Journal of Education*, 1(1), 74–82. <https://doi.org/10.53840/attarbawiy.v1i1.121>
- Mohd Noor, N. E., Tengku Kasim, T. S. A., & Md. Yusoff, Y. (2021). Peranan guru dalam pelaksanaan e-pembelajaran Pendidikan Islam menurut perspektif Al-Ghazali: The role of teachers in the implementation of e-learning in Islamic education according to Al-Ghazali's perspective. *Journal of Islamic Educational Research*, 6(1), 52–63. <https://doi.org/10.22452/jier.vol6no2021.4>
- Naidu, S. (2006). *E-learning: A guidebook of principles, procedures and practices* (2nd rev. ed.). CEMCA.
- Omar, R., & Ahmad, J. (2009). Kesedaran, penilaian dan penerimaan e-pembelajaran dalam kalangan ahli akademik. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 34(1), 155–172.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step-by-step guide to data analysis using IBM SPSS* (7th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003117452>
- Pamungkas, I. A., & Rofiq, N. N. (2014). Analisis dan perancangan aplikasi e-learning berbasis web pada Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Teknik Informatika*, 22, 1–13.
- Salam, A., & Mansur, A. (2025). MyGfL: A lifelong learning platform for Malaysian society. *Electronic Journal of E-Learning*, 4(1), 7–14. <https://academic-publishing.org/index.php/ejel/article/view/1480>
- Shahaimi, S. & Khalid, F. (2015). Persekitaran pembelajaran maya Frog (VLE-FROG) di sekolah-sekolah di Malaysia: Pelaksanaan dan cabaran. Dalam *Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Negara Kali Ke-5* (hlm. 28–38).
- Surjono, H. D. (2015). The effects of multimedia and learning style on student achievement in online electronics course. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(1), 116–122.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson Education Limited.
- Umbit, A. F., & Taat, M. S. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan e-pembelajaran dalam kalangan pelajar di institusi. *Jurnal Penyelidikan IPGK*, 13, 1–14.
- Wilson, S., Liber, O., Johnson, M., Beauvoir, P., Sharples, P., & Milligan, C. (2009). Personal Learning Environments: Challenging the dominant design of educational systems. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 3(2). <https://doi.org/10.20368/1971-8829/247>
- Yahya, Y. (2006). *Learning object recognition: Model a components establishment* (Tesis PhD, Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia).

Analisis Faktor Penerokaan Terhadap Penerimaan Kualiti Sistem E-Pembelajaran:
Kajian Rintis

- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79–94.
- Yusof, M. N. M., & Tahir, Z. (2017). Kepentingan penggunaan media sosial teknologi maklumat dalam pendidikan IPTA. *e-BANGI*, 12(3), 1–10.