

**ANALISIS TAHAP KEPUASAN PENGGUNA TERHADAP SISTEM PENGURUSAN
KAMPUS E-KIAS DI KOLEJ UNIVERSITI ISLAM ANTARABANGSA SULTAN ISMAIL
PETRA (KIAS)*****ANALYSIS OF USER SATISFACTION LEVELS TOWARDS THE E-KIAS CAMPUS
MANAGEMENT SYSTEM AT SULTAN ISMAIL PETRA INTERNATIONAL ISLAMIC
UNIVERSITY COLLEGE (KIAS)***Nik Adlin Nazrin bin Nik Mohd Adib^{1*}Huzaini bin Hashim²Mohd Faizul Aziz bin Kamil³¹ Faculty of Management and Human Development, Sultan Ismail Petra International Islamic University College (KIAS), 15730, Kota Bharu, Kelantan, Malaysia.

(Emel: dr.nik@kias.edu.my)

² Faculty of Management and Human Development, Sultan Ismail Petra International Islamic University College (KIAS), 15730, Kota Bharu, Kelantan, Malaysia.

(Emel: huzaini@kias.edu.my)

³ Faculty of Management and Human Development, Sultan Ismail Petra International Islamic University College (KIAS), 15730, Kota Bharu, Kelantan, Malaysia.

(Emel: mfaizul@kias.edu.my)

* Corresponding author: (Emel: dr.nik@kias.edu.my)

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk menilai tahap kepuasan pengguna terhadap sistem pengurusan kampus e-KIAS di Kolej Universiti Islam Antarabangsa Sultan Ismail Petra (KIAS). Pendekatan kuantitatif digunakan melalui pengedaran borang soal selidik kepada 150 responden yang terdiri daripada pelajar, staf akademik dan staf pentadbiran. Data dianalisis menggunakan perisian SPSS dan Smart PLS bagi mengukur hubungan antara lima pemboleh ubah bebas kebolehgunaan, fungsi dan prestasi, keselamatan dan privasi, sokongan pengguna, serta perkembangan dan kesinambungan sistem terhadap pemboleh ubah bersandar iaitu kepuasan pengguna. Dapatan kajian menunjukkan semua faktor mempunyai hubungan yang signifikan terhadap tahap kepuasan pengguna, dengan faktor sokongan pengguna dan kebolehgunaan menjadi penyumbang utama. Kajian ini menyarankan agar penambahbaikan sistem e-KIAS dilaksanakan secara berterusan bagi meningkatkan pengalaman pengguna dan kecekapan pengurusan kampus.

Kata Kunci: e-KIAS, sistem pengurusan kampus, kepuasan pengguna, teknologi maklumat, keberkesanan system

ABSTRACT

This study aims to evaluate the level of user satisfaction with the e-KIAS campus management system at Sultan Ismail Petra International Islamic University College (KIAS). A quantitative approach was employed through the distribution of questionnaires to 150 respondents consisting of students, academic staff, and administrative staff. Data were analyzed using SPSS and Smart PLS software to measure the relationship between five independent variables — usability, functionality and performance, security and privacy, user support, and system development and sustainability — and the dependent variable, user satisfaction. The findings revealed that all factors had a significant relationship with the level of user satisfaction, with user support and usability being the main contributors. The study recommends that continuous improvements to the e-KIAS system be implemented to enhance user experience and campus management efficiency.

Keywords: e-KIAS, campus management system, user satisfaction, information technology, system effectiveness

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) telah membawa perubahan besar dalam cara institusi pendidikan tinggi mengurus operasi akademik, pentadbiran, dan perkhidmatan sokongan. Transformasi digital ini bukan sahaja meningkatkan kecekapan pengurusan data dan sumber, malah turut memperkukuh ketelusan serta akses kepada maklumat dalam kalangan warga institusi. Dalam konteks pendidikan tinggi di Malaysia, pelaksanaan sistem pengurusan kampus digital telah menjadi keperluan penting bagi memastikan proses pentadbiran dan pembelajaran dapat dilaksanakan secara lebih sistematik dan bersepadu.

Kolej Universiti Islam Antarabangsa Sultan Ismail Petra (KIAS) turut mengambil inisiatif ke arah pendigitalan dengan membangunkan sistem e-KIAS, iaitu satu sistem pengurusan kampus bersepadu yang direka bentuk bagi memudahkan urusan akademik, kewangan, sumber manusia, serta komunikasi antara pelajar, pensyarah, dan kakitangan pentadbiran. Sistem ini juga menjadi platform utama dalam penyampaian maklumat, pendaftaran kursus, semakan keputusan peperiksaan, dan pelbagai urusan berkaitan pengajian. Melalui pelaksanaan e-KIAS, KIAS berhasrat

untuk meningkatkan tahap profesionalisme pengurusan kampus, mempercepat proses kerja, serta meminimumkan kebergantungan terhadap kaedah manual.

Walau bagaimanapun, seperti kebanyakan sistem maklumat lain, penggunaan e-KIAS turut berdepan dengan beberapa cabaran dan isu tertentu. Antara masalah yang dikenal pasti termasuk aspek kebolegunaan sistem (*usability*) yang masih belum mencapai tahap optimum, kelancaran prestasi dan fungsi (*functionality and performance*) yang kadangkala menjejaskan pengalaman pengguna, serta aspek keselamatan dan privasi data (*security and privacy*) yang menjadi keutamaan dalam pengurusan maklumat peribadi pelajar dan staf. Di samping itu, terdapat juga rungutan berkaitan tahap sokongan teknikal (*user support*) dan perkembangan berterusan sistem (*system sustainability*) yang mempengaruhi tahap kepuasan keseluruhan pengguna terhadap sistem tersebut.

Menyedari kepentingan sistem ini dalam menyokong ekosistem pengurusan pendidikan di KIAS, kajian ini dilaksanakan bagi mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi tahap kepuasan pengguna terhadap sistem e-KIAS. Kajian ini juga bertujuan menilai keberkesanan keseluruhan sistem dari perspektif pengguna dengan memberi tumpuan kepada lima dimensi utama — kebolegunaan, fungsi dan prestasi, keselamatan dan privasi, sokongan pengguna, serta perkembangan dan kesinambungan sistem. Hasil kajian diharapkan dapat memberikan panduan kepada pihak pengurusan KIAS untuk menambah baik ciri-ciri sistem e-KIAS agar lebih mesra pengguna.

TINJAUAN LITERATUR

Dalam bahagian ini membincangkan asas konsep Sistem Pengurusan Kampus sebagai satu platform bersepadu yang mengurus operasi akademik, pentadbiran, kewangan dan komunikasi dalam institusi pendidikan tinggi. Sistem ini bertujuan meningkatkan kecekapan pengurusan data, mengurangkan prosedur manual serta memberikan capaian maklumat yang pantas dan tepat kepada pelajar, pensyarah dan staf pentadbiran. Melalui penggunaan teknologi digital seperti sistem pendaftaran

dalam talian, rekod akademik automatik, *Learning Management System* (LMS) dan pembayaran yuran elektronik, proses akademik menjadi lebih teratur, selamat dan mudah diakses. Sistem ini juga memperkukuh proses komunikasi melalui portal maklumat, pengumuman dan akses bahan pembelajaran secara maya. Konsep e-Kampus merujuk kepada pendigitalan menyeluruh operasi kampus. Ia bukan sekadar penggunaan komputer, tetapi merangkumi integrasi sistem akademik, pentadbiran, pengurusan sumber manusia, kewangan serta kemudahan pembelajaran digital. Pendekatan ini memberikan fleksibiliti kepada pelajar dan pensyarah untuk mengakses pembelajaran dari mana-mana sahaja pada bila-bila masa. Antara aspek penting dalam e-Kampus termasuk pembelajaran dalam talian melalui LMS, pendaftaran kursus elektronik, komunikasi digital serta capaian kepada perpustakaan dan sumber pendidikan dalam talian. Keseluruhan sistem ini bertujuan mewujudkan pengalaman pembelajaran dan pentadbiran yang lebih lancar, efisien dan responsif terhadap keperluan semasa.

Sehingga hari ini, ledakan penggunaan sistem dan internet dalam pembelajaran memberi pelbagai reaksi serta tahap penerimaan terutamanya dalam kalangan pelajar. Dapatan kajian Saufi et al. (2025) menunjukkan bahawa banyak penyelidikan berkaitan e-pembelajaran telah diterbitkan. Kajian-kajian ini menonjolkan beberapa cabaran utama seperti masalah dalam sistem pembelajaran, isu melibatkan pelajar sebagai pengguna, kesan pandemik COVID-19, kesukaran belajar secara dalam talian serta kerumitan teknologi yang digunakan. Dalam konteks ini, pengalaman pengguna terhadap sistem pembelajaran menjadi faktor penting yang mempengaruhi kepuasan dan keberkesanan proses pembelajaran pelajar.

Teori asas yang digunakan dalam kajian ini ialah *End User Computing Satisfaction* (EUCS) yang diperkenalkan oleh Doll dan Torkzadeh. Teori ini menekankan bahawa kejayaan sesuatu sistem maklumat bergantung kepada tahap kepuasan pengguna. EUCS menilai pengalaman pengguna melalui lima dimensi utama iaitu kandungan (*content*), ketepatan (*accuracy*), format, kemudahan penggunaan (*ease of use*) dan ketepatan masa (*timeliness*). Kandungan merujuk kepada kerelevanan dan kelengkapan maklumat yang dipaparkan. Ketepatan menilai

sejauh mana pengguna yakin terhadap kesahihan data. Format mengambil kira susun atur maklumat sama ada mudah difahami atau tidak. Kemudahan penggunaan mengukur keintuitifan sistem manakala ketepatan masa melihat sejauh mana maklumat dikemas kini secara cepat dan boleh diakses tanpa kelewatan. Jika dimensi-dimensi ini dipenuhi, pengguna lebih cenderung untuk terus menggunakan sistem dengan produktif, sekaligus meningkatkan keberkesanan organisasi. Berdasarkan teori EUCS, kerangka konsep kajian ini dibangunkan dengan memasukkan lima pembolehubah bebas iaitu kebolehgunaan, fungsi dan prestasi, keselamatan dan privasi, sokongan pengguna serta perkembangan dan kesinambungan sistem. Kesemua pembolehubah ini dijangka mempengaruhi tahap kepuasan pengguna sebagai pembolehubah bersandar. Lima hipotesis turut dikemukakan untuk menguji hubungan signifikan di antara faktor-faktor tersebut dengan kepuasan pengguna sistem e-KIAS. Kerangka konsep ini membolehkan penyelidik memahami bagaimana setiap elemen mempengaruhi persepsi dan pengalaman pengguna terhadap sistem.

Kajian lepas memberikan gambaran yang jelas mengenai kepentingan menilai kepuasan pengguna dalam sistem e-Kampus. Kajian oleh Muhammad Nurhadi et al. (2022) menggunakan model E-Servqual dan Model Kano dan mendapati dimensi kebolehpercayaan, responsif, keselamatan serta empati mempengaruhi kepuasan pengguna. Model Kano juga mengenal pasti keperluan asas, prestasi dan daya tarikan yang menentukan kepuasan pengguna terhadap ciri-ciri sistem e-Kampus. Kajian di Universiti Atma Jaya pula menunjukkan bahawa keberkesanan sistem e-Kampus bergantung pada reka bentuk yang mudah digunakan, kandungan yang jelas serta fungsi yang memenuhi keperluan pelajar dan staf. Ini membuktikan bahawa aspek antaramuka dan kandungan memainkan peranan utama dalam meningkatkan pengalaman pengguna. Kajian oleh Triandika et al. (2021) di Universitas Terbuka menggunakan pendekatan EUCS untuk menilai sistem e-learning. Dapatan menunjukkan pengguna berpuas hati dengan fungsi tutorial dalam talian namun terdapat beberapa cabaran seperti kelajuan sistem dan kurangnya penggunaan fasiliti tertentu. Kajian Jeremy et al. (2021) pula mendapati semua dimensi EUCS memberi

kesan signifikan terhadap kepuasan pengguna portal mahasiswa. Portal yang cepat, tepat, dan mudah digunakan meningkatkan keyakinan pengguna dan keberkesanan akses maklumat akademik. Kajian Sri Bukya et al. (2023) pula menggabungkan TAM dan EUCS dan mendapati persepsi kemudahan, ketepatan waktu, kandungan, format serta sumber manusia mempengaruhi kepuasan pengguna secara langsung atau melalui persepsi kebermanfaatan.

Melalui analisis kajian lepas, dapat dilihat bahawa universiti-universiti lain mempunyai tahap kepuasan pengguna yang lebih stabil kerana sistem e-Kampus mereka lebih matang dan mesra pengguna. Namun begitu, e-KIAS masih melalui proses pembangunan dan penambahbaikan berterusan. Perubahan yang kerap menyebabkan pengguna sukar menyesuaikan diri, antaramuka kurang intuitif dan maklumat penting kadang-kala terlepas daripada perhatian pengguna walaupun dikemas kini. Jurang ini menunjukkan perlunya satu kajian khusus untuk mengenal pasti faktor ketidakpuasan pengguna e-KIAS dan bagaimana sistem dapat ditambah baik untuk meningkatkan keberkesanan. Secara keseluruhannya konsep sistem e-Kampus, teori asas EUCS, kerangka konsep kajian serta dapatan penyelidikan terdahulu. Tinjauan literatur ini membuktikan bahawa kepuasan pengguna dipengaruhi oleh kandungan, ketepatan, format, kemudahan penggunaan, ketepatan masa serta sokongan teknikal. Kajian ini seterusnya akan menilai faktor-faktor tersebut dalam konteks e-KIAS bagi mengenal pasti tahap kepuasan pengguna sebenar serta mencadangkan penambahbaikan yang sesuai.

METODOLOGI KAJIAN

Metodologi kajian merujuk kepada pendekatan sistematik yang digunakan oleh penyelidik untuk mengumpul, menganalisis, dan mentafsir data dalam sesuatu kajian. Ia melibatkan pemilihan reka bentuk kajian, kaedah pengumpulan data, teknik analisis data, serta justifikasi terhadap setiap kaedah yang digunakan bagi memastikan dapatan kajian adalah sahih dan boleh dipercayai.

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini dijalankan secara kuantitatif bagi mengetahui hubungan antara pemboleh ubah tidak bersandar iaitu faktor kepuasan pengguna terhadap sistem pengurusan kampus e-KIAS di Kolej Universiti Islam Antarabangsa Sultan Ismail Petra (KIAS). Bagi menjalankan kajian ini, pengkaji telah memilih satu pendekatan dengan menggunakan borang soal selidik sebagai alat instrumen dalam reka bentuk kajian. Kajian ini menggunakan satu borang selidik yang mana dirangka dan dibentuk dalam *Google Form*. Kajian ini melibatkan penggunaan statistik deskriptif dan inferensi yang menggunakan perisian SPSS dan Smart PLS. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Statistical Package for The Social Science* (SPSS) dan *Smart PLS* yang digunakan bagi mengkaji hipotesis kajian.

Populasi dan Sampel Kajian

Populasi yang menjadi tumpuan penyelidik ialah semua kakitangan dan pelajar KIAS. Responden yang dipilih terdiri daripada 50 orang kakitangan akademik, 50 orang kakitangan pengurusan dan 50 orang pelajar yang mana dijalankan secara atas talian. Sampel dipilih berdasarkan saiz sampel yang lebih besar daripada 300 dan kurang daripada 500 adalah sesuai bagi melakukan penyelidikan menurut Sekaran (2003). Persampelan merupakan suatu proses dimana sebilangan kecil daripada keseluruhan populasi telah dipilih dengan menggunakan kaedah dan teknik tertentu. Dalam kajian ini, persampelan kebarangkalian dipilih kerana subjek dalam sampel mempunyai semua ciri-ciri yang terdapat dalam populasi kajian. Ciri-ciri yang diperlukan dalam populasi kajian ialah responden dalam kalangan warga Kolej Universiti Islam Antarabangsa Sultan Ismail Petra sahaja yang berfokuskan kepada jumlah warganya sahaja. Kajian ini membuat persampelan hanya seramai 150 orang daripada keseluruhan populasi warga KIAS yang terdiri daripada 50 orang kakitangan akademik, 50 orang daripada kakitangan pengurusan dan 50 orang daripada pelajar.

Instrumen Kajian

Instrumen kajian merupakan komponen penting dalam proses penelitian untuk memastikan data yang dikumpulkan relevan dan berkualiti. Instrumen kajian adalah

alat bantu atau perangkat yang digunakan dalam proses pengumpulan data, baik dalam penelitian kuantitatif mahupun kualitatif. Dalam kajian ini, instrumen yang digunakan bagi memperolehi data adalah dengan menggunakan borang soal selidik secara atas talian. Satu set soal selidik yang mengandungi tujuh bahagian telah disediakan, iaitu Bahagian A (demografi), Bahagian B (kebolehgunaan), Bahagian C (fungsi dan prestasi), Bahagian D (keselamatan dan privasi), Bahagian E (sokongan pengguna), Bahagian F (perkembangan dan berkesinambungan sistem) dan Bahagian G (tahap kepuasan hati pengguna). Soal selidik diadaptasi menggunakan model dan teori EUCS. Soal selidik ini menggunakan pengukuran Skala Likert iaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, tidak pasti, setuju, sangat setuju bertujuan untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem pengurusan kampus dalam konteks kajian ini.

Bahagian A mengandungi soalan mengenai latar belakang responden yang ditanyakan termasuk jantina, umur, kategori pelajar atau kakitangan KIAS, taraf pendidikan, taraf perkahwinan dan penempatan. Bahagian B pula mengandungi sebelas item yang mengukur skala kebolehgunaan melalui kepuasan mereka dalam menggunakan sistem pengurusan kampus secara keseluruhan. Aspek ini merangkumi keupayaan sistem untuk mudah digunakan, intuitif, dan tidak memerlukan latihan yang berlebihan untuk menggunakannya. Bahagian C mengandungi sebelas item yang mengukur fungsi dan prestasi sistem. *Dimensi Content, Accuracy, dan Timeliness* dalam model EUCS berkait rapat dengan fungsi dan kinerja sistem yang memberikan maklumat yang tepat, lengkap, dan dalam masa yang cepat akan mempengaruhi kepuasan pengguna. Bahagian D mengandungi sebelas item yang mengukur skala keselamatan dan privasi bertujuan untuk mengukur persepsi pengguna sistem yang dikaji dari segi keyakinan mereka terhadap keselamatan maklumat peribadi dalam sistem. Bahagian E pula mengandungi dua belas item yang menunjukkan pendekatan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap sokongan yang mereka perolehi dalam penggunaan sistem ini. Bahagian F mengandungi lapan item yang mengukur persepsi pengguna terhadap aspek perkembangan dan keberlanjutan sistem secara terukur bagi menilai sejauh mana perkembangan dan kesinambungan sistem ini bagi pengguna. Manakala Bahagian G mengandungi sembilan item yang diuji untuk

melihat tahap kepuasan hati pengguna dalam sebuah sistem pengurusan kampus di KIAS.

DAPATAN KAJIAN

Jadual 1: Ringkasan Dapatan Min Bagi Setiap Faktor Kepuasan Pengguna Terhadap Sistem E-KIAS.

Faktor	Min	Tahap Kepuasan
Kebolehgunaan	4.21	Tinggi
Fungsi dan Prestasi	4.18	Tinggi
Keselamatan dan Privasi	4.05	Tinggi
Sokongan Pengguna	4.15	Tinggi
Perkembangan Sistem	4.10	Tinggi

(Sumber: Nik Adlin Nazrin, 2025)

Analisis Demografi Responden

Jumlah responden keseluruhan adalah seramai 150 orang yang terdiri daripada 72 orang responden lelaki (48%) dan 78 orang responden perempuan (52%). Dari segi umur, majoriti responden berumur dalam lingkungan 18 hingga 28 tahun iaitu 56 orang (37.3%), diikuti oleh 46 orang (30.7%) berumur 29 hingga 38 tahun, 30 orang (20%) berumur 39 hingga 48 tahun, dan 18 orang (12%) berumur 49 hingga 58 tahun. Responden yang terlibat dalam kajian ini terbahagi kepada tiga kategori yang sama rata iaitu setiap kategori terdiri daripada 50 orang responden (33.3%) - pelajar, kakitangan akademik dan kakitangan pengurusan. Berdasarkan taraf pendidikan, seramai 65 orang responden (43.3%) memiliki tahap pendidikan Ijazah Sarjana Muda yang merupakan kumpulan terbesar, diikuti oleh 31 orang (20.7%) pemegang Ijazah Sarjana, 26 orang (17.3%) lepasan Diploma, 16 orang (10.7%) lepasan SPM, dan 12 orang (8%) pemegang PhD. Dari segi taraf perkahwinan pula, seramai 76 orang responden (50.7%) telah berkahwin, 72 orang (48%) berstatus bujang, dan 2 orang

(1.3%) berstatus duda/janda. Manakala dari aspek penempatan, responden yang menempat di bandar adalah seramai 76 orang (50.7%) dan 74 orang (49.3%) tinggal di luar bandar.

Analisis Faktor Kebolegunaan

Konstruk kebolegunaan menunjukkan skor min keseluruhan yang tinggi dengan purata 3.82 dan sisihan piawaian 0.990. Item yang mencatatkan nilai min tertinggi ialah FK8 (min=4.11, sp=1.007) iaitu "Saya bersetuju bahawa sistem ini direka untuk memenuhi keperluan semua pengguna". Majoriti responden iaitu 59 orang (39.3%) menyatakan setuju bahawa sistem ini mudah digunakan, diikuti 51 orang (34%) yang sangat setuju. Sejumlah 60 orang (40%) setuju bahawa susun atur antaramuka sistem ini mudah difahami dan digunakan. Sebanyak 58 orang (38.7%) responden setuju bahawa sistem ini memudahkan mereka menyelesaikan tugas harian dengan lebih pantas. Bagaimanapun, 46 orang (30.7%) responden tidak pasti sama ada mereka tidak menghadapi masalah ketika menggunakan sistem ini, manakala 45 orang (30%) tidak pasti sama ada mereka memerlukan bantuan tambahan untuk memahami cara menggunakan sistem. Berkaitan dengan navigasi sistem, 56 orang (37.3%) responden setuju dengan kemudahan navigasi dalam sistem ini, dan 59 orang (39.3%) setuju bahawa arahan dan panduan dalam sistem ini mudah difahami. Sebanyak 69 orang (46%) responden setuju bahawa format paparan maklumat memudahkan mereka untuk memahami kandungan dengan cepat. Bagi item mengenai maklumat yang ditunjukkan di dalam sistem adalah jelas, mudah dibaca dan teratur, 67 orang (44.7%) responden menyatakan setuju. Manakala berkaitan dengan format visual yang membantu dalam pemahaman, 67 orang (44.7%) juga menyatakan persetujuan mereka. Hasil ujian muatan faktor mendapati sepuluh daripada sebelas item melepasi nilai minimum 0.7, dengan hanya item b4 (0.023) yang digugurkan kerana tidak mencapai nilai minimum.

Analisis Faktor Fungsi dan Prestasi

Konstruk fungsi dan prestasi sistem e-KIAS mengandungi sebelas item dengan catatan purata nilai min 3.60 serta sisihan piawaian 1.263 yang berada pada tahap

interpretasi min yang tinggi. Item dengan nilai min tertinggi ialah FFP10 ($\text{min}=3.92$, $\text{sp}=0.901$) iaitu "Sistem ini memberi maklumat yang mudah difahami oleh pengguna". Sebanyak 64 orang (42.7%) responden berpuas hati dengan prestasi sistem seperti kelajuan pemprosesan data dan tindak balas. Sejumlah 56 orang (37.3%) responden menyatakan mereka pernah menghadapi masalah teknikal ketika menggunakan fungsi utama sistem ini.

Berkaitan dengan kebolehan sistem, 70 orang (46.7%) responden setuju bahawa sistem ini mempunyai kebolehan untuk memenuhi keperluan pengurusan kampus mereka. Sebanyak 53 orang (35.3%) setuju bahawa sistem ini mampu menangani pelbagai jenis maklumat dengan cekap seperti maklumat pelajar, rekod kewangan dan jadual. Bagaimanapun, hanya 40 orang (26.7%) yang setuju bahawa sistem ini berkeupayaan untuk berintegrasi dengan sistem lain yang mereka gunakan, manakala 43 orang (28.7%) tidak pasti mengenai perkara ini. Dari segi kestabilan sistem, hanya 41 orang (27.3%) yang setuju bahawa sistem berfungsi dengan baik tanpa sebarang gangguan atau masalah teknikal, dan 42 orang (28%) tidak pasti mengenai kestabilan sistem semasa waktu puncak.

Bagi aspek maklumat, 61 orang (40.7%) responden setuju bahawa maklumat yang dipaparkan oleh sistem ini adalah terkini dan sentiasa dikemas kini. Sebanyak 62 orang (41.3%) setuju bahawa sistem ini memberi maklumat yang mudah difahami oleh pengguna, dan 58 orang (38.7%) setuju bahawa maklumat yang disediakan oleh sistem ini membantu mereka dalam membuat keputusan yang tepat. Hasil ujian muatan faktor mendapati sepuluh daripada sebelas item melepasi nilai minimum 0.7, dengan item c3 (-0.112) digugurkan kerana tidak mencapai nilai minimum.

Analisis Faktor Keselamatan dan Privasi

Faktor keselamatan dan privasi mencatatkan purata skor min 3.55 dan sisihan piawaian 0.977 yang berada pada tahap yang tinggi. Item dengan nilai min tertinggi ialah FKMP9 ($\text{min}=3.96$, $\text{sp}=0.842$) iaitu "Sistem ini memberikan maklumat yang saya boleh percayai". Sebanyak 58 orang (38.7%) responden yakin bahawa maklumat peribadi mereka selamat dalam sistem ini, dan 42 orang (28%) sangat setuju dengan

kenyataan tersebut. Sejumlah 61 orang (40.7%) responden menyatakan mereka tahu langkah-langkah keselamatan yang diambil oleh sistem untuk melindungi data seperti penggunaan kata laluan yang kuat, enkripsi data dan pengesahan dua faktor.

Berkaitan dengan kebocoran data, 43 orang (28.7%) responden menyatakan sangat tidak setuju bahawa mereka pernah mengalami atau mendengar sebarang kebocoran data yang melibatkan sistem ini, manakala 35 orang (23.3%) tidak setuju dengan kenyataan tersebut. Sebanyak 57 orang (38%) responden berpuas hati dengan tahap kawalan akses pengguna terhadap maklumat peribadi. Bagaimanapun, mengenai dasar privasi dan penggunaan data, 45 orang (30%) responden tidak pasti sama ada mereka diberitahu mengenai perkara ini semasa mendaftar masuk ke dalam sistem. Sejumlah 62 orang (41.3%) responden berasa yakin bahawa hanya individu yang diberi kuasa boleh mengakses maklumat sensitif dalam sistem ini.

Bagi langkah keselamatan tambahan, 45 orang (30%) responden setuju bahawa sistem ini mempunyai langkah keselamatan tambahan seperti pengesahan dua faktor, namun 47 orang (31.3%) tidak pasti mengenai perkara ini. Berkaitan dengan amaran atau makluman keselamatan, 40 orang (26.7%) responden tidak pasti sama ada mereka pernah menerima amaran atau makluman berkaitan keselamatan ketika menggunakan sistem. Sebanyak 70 orang (46.7%) responden setuju bahawa sistem ini memberikan maklumat yang mereka boleh percayai, dan 66 orang (44%) setuju bahawa data yang dipaparkan dalam sistem ini menggambarkan situasi sebenar. Sejumlah 58 orang (38.7%) responden setuju bahawa mereka jarang menemui maklumat yang salah atau tidak tepat dalam sistem ini. Hasil ujian muatan faktor mendapati sembilan daripada sebelas item melepasi nilai minimum 0.7, dengan item d3 (0.005) dan d8 (0.346) digugurkan.

Analisis Faktor Sokongan Pengguna

Konstruk sokongan pengguna mencatatkan purata skor min 3.71 dan sisihan piawaian 1.047 yang berada pada tahap yang tinggi. Sebanyak 62 orang (41.3%) responden berpuas hati dengan tahap sokongan yang diberikan oleh pasukan sokongan teknikal sistem. Sejumlah 48 orang (32%) responden setuju bahawa apabila mereka

menghubungi pasukan sokongan pengguna, isu mereka diselesaikan dengan cepat, namun 46 orang (30.7%) tidak pasti mengenai perkara ini. Berkaitan dengan panduan atau dokumentasi, 50 orang (33.3%) responden tidak pasti sama ada terdapat panduan atau dokumentasi yang mencukupi untuk membantu mereka memahami fungsi sistem, manakala 41 orang (27.3%) setuju dengan kenyataan tersebut.

Sebanyak 55 orang (36.7%) responden setuju bahawa sokongan yang diberikan dapat membantu mereka mengatasi masalah teknikal, dan 51 orang (34%) berpuas hati dengan waktu tindak balas pasukan sokongan pengguna. Berkaitan dengan saluran untuk melaporkan masalah teknikal, 50 orang (33.3%) responden setuju bahawa sistem ini menyediakan saluran yang mudah untuk melaporkan masalah teknikal seperti live chat, e-mel atau talian bantuan. Sebanyak 52 orang (34.7%) responden setuju bahawa pengguna boleh melaporkan ralat atau gangguan sistem dalam e-Kampus melalui saluran sokongan yang disediakan.

Bagi aspek kemas kini dan pengumuman, 54 orang (36%) responden setuju bahawa kemas kini atau pengumuman mengenai peningkatan sistem disampaikan dengan jelas dan tepat pada waktunya. Sejumlah 57 orang (38%) responden setuju bahawa maklumat dalam sistem ini disampaikan dengan cepat dan tepat pada masanya. Sebanyak 55 orang (36.7%) responden setuju bahawa mereka menerima maklumat yang mereka perlukan dalam tempoh masa yang sesuai. Sejumlah 59 orang (39.3%) responden setuju bahawa sistem ini memastikan maklumat terkini sentiasa tersedia apabila diperlukan, dan 60 orang (40%) setuju bahawa sistem ini membantu mereka mendapatkan maklumat dalam tempoh masa yang singkat. Sebanyak 58 orang (38.7%) responden setuju bahawa mereka jarang menghadapi kelewatan dalam menerima maklumat yang diperlukan daripada sistem ini. Kesemua tiga belas item dalam faktor ini melepasi nilai minimum 0.7 dalam ujian muatan faktor.

Analisis Faktor Perkembangan dan Berkesinambungan Sistem

Konstruk faktor perkembangan dan berkesinambungan sistem mencatatkan purata nilai min 3.72 dan sisihan piawaian 1.077 yang berada pada tahap interpretasi min yang tinggi. Item dengan nilai min tertinggi ialah FPB3 (min=3.95, sp=0.944) iaitu

"Kemas kini sistem membantu meningkatkan pengalaman pengguna". Sebanyak 61 orang (40.7%) responden berpuas hati dengan kekerapan peningkatan atau penambahbaikan sistem. Sejumlah 53 orang (35.3%) responden setuju bahawa sistem ini berkembang selari dengan keperluan dan teknologi terkini, namun 41 orang (27.3%) tidak pasti mengenai perkara ini. Sebanyak 59 orang (39.3%) responden setuju bahawa kemas kini sistem membantu meningkatkan pengalaman pengguna, dan 48 orang (32%) sangat setuju dengan kenyataan tersebut. Berkaitan dengan perkongsian maklumat, 50 orang (33.3%) responden setuju bahawa pihak pengurusan sistem berkongsi maklumat mengenai pelan masa depan untuk penambahbaikan sistem, namun terdapat 38 orang (25.3%) yang tidak pasti dan 15 orang (10%) yang sangat tidak setuju dengan kenyataan ini. Sejumlah 55 orang (36.7%) responden setuju bahawa perubahan yang dilakukan pada sistem ini sentiasa relevan dan sesuai dengan keperluan pengguna. Sebanyak 52 orang (34.7%) responden setuju bahawa sistem ini mudah disesuaikan untuk memenuhi keperluan masa depan atau perubahan dalam organisasi. Sejumlah 56 orang (37.3%) responden berpuas hati dengan cara sistem ini menambah ciri-ciri baru atau fungsi yang meningkatkan keberkesanan kerja. Bagi proses peralihan, 50 orang (33.3%) responden setuju bahawa proses peralihan apabila sistem dikemaskini atau diperbaharui sangat lancar, namun 45 orang (30%) tidak pasti mengenai perkara ini. Kesemua lapan item dalam faktor ini melepasi nilai minimum 0.7 dalam ujian muatan faktor.

Analisis Tahap Kepuasan Hati Pengguna

Konstruk tahap kepuasan hati pengguna mencatatkan purata nilai min 3.66 dan sisihan piawaian 1.042 yang berada pada tahap interpretasi min yang tinggi. Item dengan nilai min tertinggi ialah FKH5 (min=3.79, sp=0.931) iaitu "Sistem ini membantu saya bekerja dengan lebih produktif". Sebanyak 56 orang (37.3%) responden berpuas hati secara keseluruhan dengan sistem pengurusan kampus ini, namun 40 orang (26.7%) tidak pasti dengan kenyataan tersebut. Sejumlah 59 orang (39.3%) responden setuju bahawa sistem ini memenuhi jangkaan mereka dalam menyelesaikan tugas harian.

Berkaitan dengan kemudahan penggunaan, 55 orang (36.7%) responden berpuas hati dengan kemudahan penggunaan sistem ini berbanding sistem lain yang pernah mereka gunakan, namun 44 orang (29.3%) tidak pasti mengenai perkara ini. Sebanyak 61 orang (40.7%) responden mempunyai pengalaman yang baik ketika berinteraksi dengan antara muka dan ciri-ciri sistem ini. Sejumlah 65 orang (43.3%) responden setuju bahawa sistem ini membantu mereka bekerja dengan lebih produktif. Sebanyak 58 orang (38.7%) responden berpuas hati dengan kelajuan prestasi sistem ketika digunakan. Sejumlah 66 orang (44%) responden setuju bahawa sistem ini memenuhi keperluan pengurusan akademik dan pentadbiran mereka. Sebanyak 56 orang (37.3%) responden mengesyorkan sistem ini kepada rakan sekerja atau pengguna lain, namun 40 orang (26.7%) tidak pasti mengenai perkara ini. Sejumlah 60 orang (40%) responden menilai kesediaan sistem ini untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi dengan tahap yang tinggi. Kesemua sembilan item dalam faktor ini melepasi nilai minimum 0.7 dalam ujian muatan faktor.

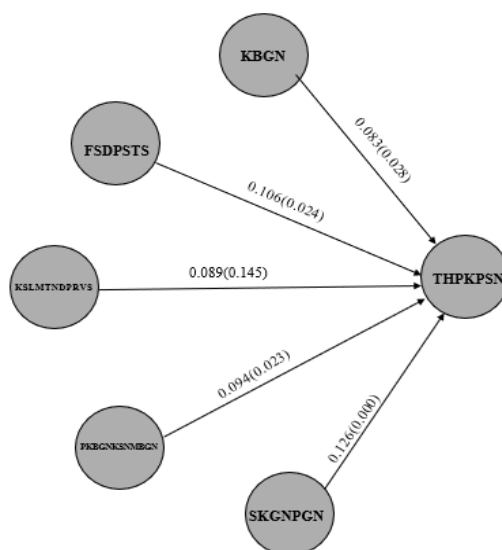
Analisis Hipotesis Kajian

Jadual 4.8.1: Keputusan Pekali Laluan Nilai p

	Pekali	P Values	Keputusan
Fungsi dan Prestasi-> Tahap Kepuasan	0.106	0.024	Diterima
Kebergunaan -> Tahap Kepuasan	0.083	0.028	Diterima
Keselamatan dan privasi -> Tahap Kepuasan	0.089	0.145	Ditolak
Perkembangan dan kesinambungan sistem -> Tahap Kepuasan	0.094	0.023	Diterima
Sokongan Pengguna-> Tahap Kepuasan	0.126	0.000	Diterima

*signifikan pada $p < 0.05$

(Sumber: Nik Adlin Nazrin, 2025)



Rajah 4.8.1: Keputusan Pekali

(Sumber: Nik Adlin Nazrin, 2025)

Hasil analisis model menggunakan PLS-SEM ditunjukkan melalui jadual 4.8.1 dan rajah 4.8.1 di atas menunjukkan daripada lima hipotesis yang diuji, empat hipotesis diterima dan satu ditolak. Nilai p bagi Faktor Keselamatan dan Privasi ialah 0.145 yang melebihi daripada nilai signifikan 0.05, oleh itu hipotesis H3 ditolak. Manakala hipotesis H1 (Kebolehgunaan) dengan nilai $p=0.028$, hipotesis H2 (Fungsi dan Prestasi) dengan nilai $p=0.024$, hipotesis H4 (Perkembangan dan Berkesinambungan Sistem) dengan nilai $p=0.023$, dan hipotesis H5 (Sokongan Pengguna) dengan nilai $p=0.000$ berada di bawah nilai signifikan 0.05, maka hipotesis-hipotesis ini diterima. Oleh itu, terdapat hubungan positif yang signifikan antara kebolehgunaan dan tahap kepuasan hati pengguna dengan pekali laluan 0.083. Begitu juga dengan hubungan antara fungsi dan prestasi dengan tahap kepuasan hati pengguna yang menunjukkan hubungan positif yang signifikan dengan pekali laluan 0.106. Manakala tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pembolehubah keselamatan dan privasi dengan tahap kepuasan hati pengguna (pekali laluan 0.089). Seterusnya, terdapat hubungan positif yang signifikan antara pembolehubah perkembangan dan berkesinambungan sistem dengan tahap kepuasan hati pengguna dengan pekali

lalu 0.094. Akhir sekali, terdapat hubungan positif yang signifikan antara pembolehubah sokongan pengguna dengan tahap kepuasan hati pengguna dengan pekali lalu tertinggi iaitu 0.126. nilai min tertinggi 3.79 yang menunjukkan sistem ini membantu pengguna bekerja dengan lebih produktif. Kesimpulannya, kesemua faktor adalah penting bagi pengguna sistem e-KIAS, dan hanya empat daripada lima hipotesis yang menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tahap kepuasan pengguna.

PERBINCANGAN

Berdasarkan kepada objektif kajian yang ditetapkan, hasil dapatan menunjukkan bahawa terdapat lima faktor utama yang mempengaruhi tahap kepuasan pengguna terhadap sistem e-KIAS. Secara keseluruhannya, kajian ini berjaya mengenal pasti faktor-faktor ketidakpuasan pengguna terhadap sistem e-KIAS di mana para pengguna bersetuju bahawa sistem ini mudah untuk digunakan dengan aturan yang mudah difahami serta format paparan maklumat yang memudahkan adaptasi. Namun, pengguna turut menyatakan bahawa mereka kerap menghadapi masalah teknikal ketika menggunakan sistem ini yang menjadi punca ketidakpuasan. Dari segi fungsi dan prestasi, pengguna berpuas hati dengan kebolehan sistem dalam memenuhi keperluan pengurusan kampus dan mampu menangani pelbagai jenis maklumat dengan cekap, di samping maklumat yang dipaparkan adalah terkini dan membantu dalam membuat keputusan yang tepat. Bagi aspek sokongan pengguna, nilai min yang tinggi menunjukkan kepuasan terhadap tahap sokongan yang diberikan oleh pasukan teknikal dengan penyediaan saluran yang mudah untuk melaporkan masalah. Manakala faktor perkembangan dan berkesinambungan sistem menunjukkan pengguna bersetuju dengan kekerapan peningkatan dan penambahbaikan sistem yang mampu meningkatkan pengalaman pengguna, dengan perubahan yang sentiasa relevan dan sesuai dengan keperluan semasa.

Dapatan kajian membuktikan terdapat hubungan yang signifikan antara kebolegunaan e-KIAS dengan tahap kepuasan pengguna, di mana nilai p menunjukkan 0.028 yang kurang daripada nilai signifikan 0.05. Nilai min tahap

kepuasan pengguna sebanyak 3.78 menunjukkan bahawa sistem ini membantu pengguna bekerja dengan lebih produktif, justeru menjawab persoalan dan objektif kajian dengan jelas. Kebolehgunaan sistem yang baik terbukti mempengaruhi secara langsung kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem e-KIAS untuk urusan harian mereka. Hubungan positif dan signifikan ini menunjukkan bahawa apabila sistem mudah digunakan, mempunyai navigasi yang jelas, dan antaramuka yang mesra pengguna, tahap kepuasan pengguna akan meningkat. Ini membuktikan kepentingan aspek kebolehgunaan dalam pembangunan dan penambahbaikan sistem pengurusan kampus.

Bagi objektif memahami dan meningkatkan keberkesanan sistem pengurusan akademik, kedua-dua faktor fungsi dan prestasi serta faktor kesinambungan sistem menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tahap kepuasan pengguna. Faktor fungsi dan prestasi mencatatkan nilai p sebanyak 0.024 dengan nilai min tertinggi 3.92, menunjukkan sistem ini memberi maklumat yang mudah difahami dan mempunyai keupayaan untuk berintegrasi dengan sistem lain. Manakala faktor kesinambungan sistem dengan nilai p sebanyak 0.023 turut mempengaruhi kepuasan pengguna secara signifikan. Sistem e-KIAS telah menjadikan pengurusan akademik lebih sistematik kerana maklumat serta fungsi-fungsi pengurusan maklumat kampus terkumpul dalam satu platform. Namun begitu, dapatan kajian menunjukkan faktor keselamatan dan privasi tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan tahap kepuasan pengguna (nilai $p = 0.145$), walaupun nilai min bagi faktor ini masih berada pada tahap yang tinggi. Ini mungkin kerana pengguna menganggap keselamatan sebagai keperluan asas yang mesti ada dalam setiap sistem, bukannya faktor pembeza yang mempengaruhi kepuasan mereka.

Analisis lanjut menunjukkan bahawa faktor sokongan pengguna mempunyai hubungan yang paling kuat dengan tahap kepuasan pengguna dengan pekali laluan tertinggi iaitu 0.126, diikuti oleh fungsi dan prestasi (0.106), perkembangan dan berkesinambungan sistem (0.094), dan kebolehgunaan (0.083). Dapatan ini menunjukkan bahawa sokongan yang baik daripada pasukan teknikal adalah sangat penting dan mempunyai pengaruh terbesar dalam mempengaruhi kepuasan

pengguna terhadap sistem e-KIAS. Secara keseluruhannya, empat daripada lima hipotesis kajian diterima, membuktikan bahawa faktor-faktor kebolehgunaan, fungsi dan prestasi, sokongan pengguna, serta perkembangan dan berkesinambungan sistem adalah kritikal dalam menentukan tahap kepuasan pengguna terhadap sistem e-KIAS di KIAS. Kajian ini berjaya mencapai objektif yang ditetapkan dengan mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna dan mengkaji hubungan antara pembolehubah-pembolehubah tersebut dengan tahap kepuasan hati pengguna sistem e-KIAS.

KESIMPULAN

Sebagai rumusan, kajian ini dapat membantu pihak pengurusan KIAS untuk memanfaatkan dan menambah baik sistem sebaik mungkin untuk terus digunakan di dalam setiap urusan pengurusan KIAS. Cadangan-cadangan penambahbaikan yang dikemukakan berdasarkan dapatan kajian ini diharapkan dapat dilaksanakan untuk meningkatkan tahap kepuasan pengguna dan menjadikan sistem e-KIAS lebih efektif dan efisien. Dengan penambahbaikan yang berterusan berdasarkan maklum balas pengguna, sistem e-KIAS berpotensi untuk menjadi platform yang lebih komprehensif dan mesra pengguna dalam memenuhi keperluan pengurusan akademik dan pentadbiran di KIAS.

Secara keseluruhannya, kajian ini mendapati bahawa sistem e-KIAS memainkan peranan penting dalam meningkatkan kecekapan pengurusan akademik di KIAS. Walaupun tahap kepuasan pengguna adalah tinggi, beberapa aspek seperti antaramuka pengguna, kestabilan sistem dan ketelusan maklumat perlu dipertingkatkan. Cadangan penambahbaikan termasuk meningkatkan latihan pengguna, memperkukuh sistem keselamatan data, serta memastikan kemas kini sistem dilakukan secara berkala. Kajian lanjutan boleh menumpukan kepada penilaian prestasi sistem menggunakan pendekatan kualitatif bagi memahami pengalaman pengguna secara lebih mendalam.

RUJUKAN

- Abu AlHaija, A., Kasem, A., & Zidan, M. (2020). The impact of perceived usefulness, ease of use, and user satisfaction on student's continuance intention to use e-learning systems during the COVID-19 pandemic. *Interactive Learning Environments*, 1-16.
- Ahmad, I., Ali, R., & Iqbal, K. (2016). Impact of perceived usefulness, ease of use and perceived enjoyment on intention to use learning management system in higher education institutes. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 10(3), 661-678.
- Ahmat, S., Ismail, S. A., & Zulkifli, N. A. (2021). Measuring users' satisfaction towards student-based information systems in a selected institute of higher learning. *Journal of Information and Knowledge Management*, 11(2), 173-182.
- Alenezi, A. R., Abdul Karim, R., & Suki, N. M. (2018). Students' satisfaction with e-learning system and services: A case study at the Institute of Technical Education and Vocational Training (ITVT) in Kuwait. *Advanced Science Letters*, 24(4), 2520-2524.
- Almekhlafi, A. G., & Al-Gahtani, S. S. (2014). The relationship between communication and satisfaction in e-learning systems: A systematic review. *Educational Technology & Society*, 17(4), 69-78.
- Al-rahmi, W. M., Yahaya, N., & Mohd Ayub, A. F. (2015). Impact of social media usage on students' academic performance: A case study of students in a Malaysian tertiary institution. *International Journal of Education and Research*, 3(12), 1-14.
- Ajeh, R. (2024). Persepsi pelajar: Mudah guna dan kebergunaan laman web politeknik. *Journal of STEM and Education*, 4(1), 58-67.
- Bukya, S., et al. (2023). Analisis pengaruh persepsi kemudahan dan kualiti sistem terhadap kepuasan pengguna sistem informasi sarana dan prasarana. *Jurnal Teknologi Informasi*, 12(3), 55-67.
- Bukya, S., Anggeraini, D., & Hudaya, C. (2023, January). Analisis pengguna sistem pengelolaan sarana dan prasarana universitas teknologi sumbawa (uts) menggabungkan 2 teori tam dan eucs. In *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Inovasi* (Vol. 5, No. 001, January, pp. 389-399).
- Bukya, S., et al. (2023). Analisis pengaruh persepsi kemudahan dan kualiti sistem terhadap kepuasan pengguna sistem informasi sarana dan prasarana. *Jurnal Teknologi Informasi*, 12(3), 55-67.
- Chai, C. S., Chin, C. K., & Tan, S. C. (2016). Measuring student satisfaction and perceived learning outcomes in e-learning settings. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 31, 49-62.

- Cheng, W. K., & Anak Empading, J. (2020). Determining the factors influencing students' satisfaction towards e-learning systems in Sarawak public universities. *Journal of Information Systems Research and Innovation*, 13(2), 18-27.
- Chung, K. H., & Cheah, W. S. (2016). The impact of e-learning satisfaction on e-learning usage among postgraduate students. *Journal of International Education Research*, 12(3), 45-54.
- Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1988). The measurement of end-user computing satisfaction. *MIS Quarterly*, 12(2), 259-274.
- Ho, J. (2020). A study on university students' e-learning satisfaction during the COVID-19 pandemic: The mediating role of social presence. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-28.
- Hussin, M. N., & Hamzah, R. (2019). Assessing university students' satisfaction towards e-learning platforms in Malaysia. *Education and Information Technologies*, 24(3), 2041-2059.
- Ibrahim, I. H., & Al-Samarraie, H. (2017). Student satisfaction with e-learning system at the University of Dammam. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 13(3), 78-94.
- Jalaludin, N. F., Mohamad, M., & Ahmad, R. (2019). The role of perceived usefulness, ease of use, and perceived enjoyment in influencing the continuance intention to use e-learning among higher education students. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 11(1), 41-55.
- Khan, B. H., Hasan, N., & Clement, C. K. (2016). Enhancing e-learning adoption: Role of e-learning readiness factors. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(2), 123-141.
- Lim, C. K., & Lee, S. (2018). Understanding factors influencing college students' satisfaction with learning management systems: An empirical study in Malaysia. *Asia Pacific Education Review*, 19(3), 395-408.
- Mohd Faizal, A. B., & Sharifah Norhafiza, S. A. (2019). Factors affecting students' satisfaction towards the use of e-learning systems in higher education institutions. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(5), 305-317.
- Muhammad Nurhadi (2022), "Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi E-Campus Menggunakan Metode E-Servqual Dan Model Kano" Fakultas Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Riau, Indonesia

- Muhie, S., & Sulaiman, H. (2019). Factors influencing e-learning adoption in higher education institutions: A review of the literature. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 11(4), 704-718.
- Nurhadi, M., Hamzah, M. L., Ahsyar, T. K., & Jazman, M. (2022). analisis kepuasan pengguna sistem informasi e-campus menggunakan metode e-servqual dan model kano. *Jurnal Sistem Informasi Pendidikan*, 7(2), 134–149.
- Pebriyandeski, Y. T., Aprianus, Y., Pratama, L., & Ramadan, F. G. (2024). Analisis pengaruh kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan dan kemudahan terhadap kepuasan pengguna pada aplikasi ngampooz. *Syntax Idea*, 6(6), 2483-2496.
- Saleh, S. D., & Al-Shobaki, M. J. (2019). Factors affecting students' acceptance and usage of e-learning systems in developing countries: A structural equation modeling approach. *Education and Information Technologies*, 24(1), 375-406.
- Saufi, S. (2025) From traditional classrooms to digital learning: exploring research trends in contemporary e-learning challenges. *SunText Rev Arts Social Sci* 6(1): 186. DOI: <https://doi.org/10.51737/2766-4600.2025.086>
- Shaffril, H. A. M., Samah, B. A., Abu Samah, B., & Ismail, S. (2015). Factors influencing the use of e-learning among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 204, 102-111.
- Stevanus, J., Sari, R. U., & Wulandari, W. (2021). *Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Portal Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Palembang Menggunakan Metode Eucs* (Doctoral dissertation, STMIK Palcomtech).
- Sumagita, M. (2025). *Evaluasi Fitur Tugas Akhir Menggunakan Importance Performance Analysis dan End User Computing Satisfaction Studi Kasus: Portal Akademik Universitas Ahmad Dahlan* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50(4), 1183-1202
- Tarmudi, Z., & Abdullah, N. A. (2016). A comprehensive literature review on e-learning systems. *Advanced Science Letters*, 22(10), 3403-3406.
- Triandika, L. S., Rachmaningsih, D. M., & Wijaya, A. F. (2021). Pengukuran kepuasan pengguna situs e-learning universitas terbuka dengan metode End User Computing Satisfaction (EUCS). *Sebatik*, 25(2), 598-603.
- Triandika, F., Rachmaningsih, A., & Wijaya, E. (2021). Analisis tingkat kepuasan pengguna portal mahasiswa menggunakan model EUCS. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 9(1), 45–58.

Wixom, B. H., & Todd, P. A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *information systems research*, 16, 85-102.
<https://doi.org/10.1287/isre.1050.0042> <https://sistemas-humano-computacionais.wdfiles.com/local--files/capitulo:sistemas-de-ict/ArtigoWixomTodd05.pdf>)