

Model Inovasi Digital I-FIKR552 dalam Pembelajaran Falsafah Isu Semasa: Integrasi Komponen Pembelajaran Digital dan Keterlibatan Pelajar

The I-FIKR552 Digital Innovation Model in Learning Contemporary Issues in Philosophy: Integration of Digital Learning Components and Student Engagement

Masnih binti Mustapa¹, Khairul Azwani bin Ahinin²

¹ Akademi Pengajian Islam Kontemporari, Universiti Teknologi MARA (UiTM) Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia

² Sekolah Kebangsaan Darau, Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia

Email: masnih@uitm.edu.my, Khairul590@gmail.com

ABSTRACT

This study evaluates I-FIKR552 as an integrated digital innovation model in the learning of the Contemporary Issues Philosophy course (CTU552) in higher education institutions, thereby bridging the research gap on the integration of multiple digital learning components within a single unified model. The I-FIKR552 portal consolidates four main components learning materials, weekly quizzes, digital assignments, and Smart Insights into one learning ecosystem. Grounded in a combination of the Technology Acceptance Model, Self-Determination Theory, and the three-dimensional engagement model by Fredricks et al. (2004), this study employed a quantitative cross-sectional survey design involving 287 respondents. Data were collected through a structured questionnaire consisting of 31 items on a five-point Likert scale and analysed using descriptive statistics, Cronbach's Alpha, Pearson correlation, multiple linear regression, and one-way ANOVA. The findings revealed that students' perceptions across all constructs were at a high level, and the integration of the components had a strong positive relationship with student engagement ($r = 0.847$, $p < .001$). Regression analysis showed that the portal components explained 73.9% of the variance in engagement ($R^2 = 0.739$, $p < .001$), with learning materials and weekly quizzes emerging as significant predictors. The most notable finding is the non-significance of the unique contributions of digital assignments and Smart Insights, which is attributable to high multicollinearity (VIF for assignments = 6.22). This theoretically reinforces the argument that the portal components function as a unified pedagogical whole rather than in isolation. The main contribution of this study lies in the presentation of an empirically supported integrated digital learning portal model, along with a methodological contribution on how to evaluate interrelated digital components.

Keywords: I-FIKR552; digital innovation; Contemporary Issues Philosophy; student engagement; learning analytics; integrated digital learning portal.



ABSTRAK

Kajian ini menilai I-FIKR552 sebagai model inovasi digital bersepadu dalam pembelajaran kursus Falsafah Isu Semasa (CTU552) di institusi pengajian tinggi, sekali gus merapatkan jurang kekurangan kajian yang mengintegrasikan pelbagai komponen pembelajaran digital dalam satu model tunggal. Portal I-FIKR552 menyatukan empat komponen utama, iaitu bahan pembelajaran, kuiz mingguan, tugas digital dan Smart Insights, dalam satu ekosistem pembelajaran. Berlandaskan gabungan Teori Penerimaan Teknologi, Teori Penentuan Kendiri dan model keterlibatan tiga dimensi Fredricks et al. (2004), kajian ini menggunakan reka bentuk kuantitatif tinjauan keratan rentas dengan 287 orang responden. Data dikumpulkan melalui soal selidik berstruktur 31 item skala Likert lima mata dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif, Cronbach's Alpha, korelasi Pearson, regresi linear berganda dan ANOVA sehala. Dapatan menunjukkan persepsi pelajar terhadap semua konstruk berada pada tahap tinggi, dan integrasi komponen mempunyai hubungan positif yang kuat dengan keterlibatan pelajar ($r = 0.847$, $p < .001$). Analisis regresi menunjukkan komponen portal menjelaskan 73.9% varians keterlibatan ($R^2 = 0.739$, $p < .001$), dengan bahan pembelajaran dan kuiz mingguan sebagai peramal signifikan. Penemuan paling penting ialah ketidaksignifikan unik tugas digital dan Smart Insights yang dijelaskan oleh multikolineariti tinggi (VIF tugas = 6.22), yang secara teoretikal mengukuhkan hujah bahawa komponen portal berfungsi sebagai satu kesatuan pedagogi dan bukan secara berasingan. Sumbangan utama kajian terletak pada pengemukaan model portal pembelajaran digital bersepadu yang disokong bukti empirikal, serta sumbangan metodologi tentang cara menilai komponen digital yang saling berkait.

Kata kunci: I-FIKR552; inovasi digital; Falsafah Isu Semasa; keterlibatan pelajar; learning analytics; portal pembelajaran digital bersepadu.

PENGENALAN

Latar Belakang Kajian

Transformasi pendidikan tinggi pada masa kini memperlihatkan peralihan ketara daripada pendekatan pengajaran konvensional kepada ekosistem pembelajaran digital yang lebih fleksibel, interaktif dan berasaskan data. Peralihan ini bukan sekadar perubahan medium penyampaian, sebaliknya ia mencerminkan satu anjakan paradigma dalam cara pengetahuan disusun, dinilai dan dipantau. Institusi pengajian tinggi kini dituntut membangunkan platform pembelajaran yang bukan sahaja menyediakan akses kepada bahan kursus, tetapi turut menyokong aktiviti pembelajaran, penilaian formatif, pengurusan tugas serta pemantauan prestasi pelajar secara berterusan. Tuntutan ini menjadi lebih mendesak dalam konteks kursus yang bersifat konseptual seperti Falsafah Isu Semasa, kerana kursus tersebut menuntut pelajar memahami idea abstrak, menghubungkannya dengan realiti masyarakat, serta membina keupayaan berfikir secara kritis dan reflektif. Justeru, keperluan terhadap satu persekitaran pembelajaran digital yang tersusun dan bersepadu menjadi semakin nyata. Latar belakang inilah yang mendorong pembangunan portal I-FIKR552 sebagai satu usaha menyatukan pelbagai fungsi pembelajaran dalam satu ekosistem tunggal.

Pembelajaran Falsafah Isu Semasa sering berdepan cabaran tersendiri kerana kandungannya melibatkan istilah, konsep dan kerangka pemikiran yang kompleks, antaranya epistemologi, aksiologi, logik, etika serta hubungan ilmu dengan kehidupan manusia. Kerumitan kandungan ini menyebabkan sebahagian pelajar berasa terasing daripada subjek dan menganggapnya kering serta sukar didekati. Habibah @ Artini Ramlie et al. (2026) mendapati bahawa antara cabaran utama mahasiswa dalam memahami kursus berkaitan falsafah ialah istilah yang kompleks, laras bahasa akademik yang tinggi dan kekurangan sumber tambahan yang mudah diakses. Cabaran ini diburukkan lagi apabila bahan pembelajaran, penilaian dan tugas disampaikan secara berpisah-pisah tanpa satu aliran pedagogi yang jelas. Keadaan sedemikian menunjukkan bahawa pendekatan kuliah sehala atau penyediaan bahan secara terpisah tidak lagi memadai untuk menyokong kefahaman mendalam pelajar terhadap kursus yang bersifat konseptual. Oleh itu, terdapat keperluan jelas terhadap satu platform yang mampu menghubungkan kandungan, aktiviti dan pemantauan dalam satu pengalaman pembelajaran yang koheren.

Sehubungan itu, portal I-FIKR552 dibangun sebagai satu inovasi digital bagi menyokong pembelajaran kursus Falsafah Isu Semasa melalui integrasi empat komponen utama, iaitu bahan pembelajaran, kuiz mingguan, tugas digital dan Smart Insights. Setiap komponen memainkan peranan pedagogi yang berbeza tetapi saling melengkapi dalam membentuk satu kitaran pembelajaran yang lengkap. Bahan pembelajaran berfungsi sebagai asas kandungan, kuiz mingguan sebagai penilaian formatif, tugas digital sebagai medium aplikasi akademik, manakala Smart Insights sebagai mekanisme pemantauan dan analitik pembelajaran. Gabungan keempat-empat komponen ini membolehkan I-FIKR552 berfungsi bukan sekadar sebagai medium penyampaian bahan, tetapi sebagai satu ekosistem pembelajaran digital yang menyeluruh. Pendekatan bersepadu sebegini membezakan I-FIKR552 daripada kebanyakan platform sedia ada yang lazimnya menumpukan kepada satu fungsi sahaja. Justeru, portal ini berpotensi dikemukakan sebagai satu model inovasi digital yang menyatukan kandungan, aktiviti, penilaian, tugas dan analitik pembelajaran dalam satu platform tunggal.

Pernyataan Masalah

Walaupun penggunaan platform pembelajaran digital semakin meluas dalam pendidikan tinggi, sebahagian besar platform tersebut masih berfungsi sebagai repositori bahan atau tempat menyimpan dokumen kuliah semata-mata. Keadaan ini menyebabkan proses pembelajaran digital kurang memberi impak terhadap keterlibatan pelajar kerana platform berkenaan tidak direka berdasarkan logik pedagogi yang menghubungkan bahan, aktiviti, penilaian dan pemantauan. Akibatnya, pelajar cenderung mengakses bahan hanya apabila diarahkan, bukan kerana platform tersebut berjaya merangsang pembelajaran sendiri. Khalissafri Mohd Haslin dan Hamzah (2023) menunjukkan bahawa walaupun kesediaan digital pelajar berada pada tahap tinggi, ia masih terganggu oleh kurikulum yang berselerak dan isu capaian internet. Faezah Kassim et al. (2023) turut memperlihatkan masalah kecelaruan capaian akibat ketiadaan keselarasan platform dalam pelaksanaan kursus. Gabungan masalah ini menunjukkan bahawa kewujudan teknologi semata-mata tidak menjamin keberkesanan pembelajaran tanpa satu reka bentuk pedagogi yang bersepadu.

Masalah kedua berkaitan dengan penilaian pembelajaran yang sering berlaku secara terpisah daripada proses pembelajaran harian pelajar. Kuiz, tugas dan maklum balas biasanya dilaksanakan menggunakan platform yang berbeza, menyebabkan pelajar sukar melihat hubungan antara kandungan yang dipelajari, tahap kefahaman, tugas yang perlu disiapkan dan perkembangan prestasi mereka. Pemisahan ini melemahkan kesinambungan pembelajaran dan menyukarkan pensyarah memantau keterlibatan pelajar secara holistik. Dalam konteks Falsafah Isu Semasa, cabaran ini menjadi lebih ketara kerana pelajar perlu memahami teori, mengaitkan teori dengan isu semasa, serta membina hujah kritis melalui tugas akademik. Kekurangan kajian yang mengintegrasikan bahan pembelajaran, kuiz mingguan, tugas dan analitik pembelajaran dalam satu model portal tunggal merupakan satu jurang empirikal yang nyata, kerana kebanyakan kajian terdahulu menilai alatan digital secara berasingan. Jurang inilah yang menjadi tumpuan utama kajian ini untuk dirapatkan.

Masalah ketiga ialah penggunaan analitik pembelajaran dalam kursus berbentuk falsafah, nilai dan isu semasa masih kurang dikaji secara empirikal. Walaupun learning analytics semakin mendapat perhatian dalam wacana pendidikan digital antarabangsa, penerapannya lebih banyak dibincangkan dalam konteks prestasi umum, bidang teknikal atau sistem pengurusan pembelajaran berskala besar. Tan Yen Lyn et al. (2024) menunjukkan bahawa analitik pembelajaran mampu mendedahkan corak perjalanan pelajar dan membantu intervensi awal, manakala Wan Suhana Wan Mohammad dan Zulkifli (2025) mengaitkan platform bersepadu dengan pemantauan pencapaian sendiri. Walaupun begitu, kajian yang menghubungkan analitik pembelajaran secara khusus dengan kursus berasaskan pemikiran kritis seperti Falsafah Isu Semasa masih amat terhad. Keadaan ini menjadikan komponen Smart Insights dalam I-FIKR552 sebagai satu elemen inovatif yang wajar dinilai secara empirikal. Oleh itu, kajian ini berusaha mengisi jurang tersebut dengan menilai sejauh mana integrasi komponen analitik turut menyumbang kepada keterlibatan pelajar.

Objektif, Persoalan dan Hipotesis Kajian

Berdasarkan jurang kajian yang dikenal pasti, kajian ini dibangunkan dengan tiga objektif yang saling berkait. Objektif pertama ialah mengenal pasti tahap elemen inovasi digital yang terdapat dalam portal I-FIKR552 bagi menyokong pembelajaran kursus Falsafah Isu Semasa. Objektif kedua ialah menganalisis keberkesanan integrasi bahan pembelajaran, kuiz mingguan, tugas digital dan Smart Insights terhadap keterlibatan pelajar. Objektif ketiga ialah menilai potensi I-FIKR552 sebagai model portal pembelajaran digital bersepadu bagi kursus universiti yang berasaskan pemikiran kritis dan isu semasa. Ketiga-tiga objektif ini diterjemahkan kepada tiga persoalan kajian yang sepadan, iaitu tentang tahap elemen inovasi digital, keberkesanan integrasi komponen terhadap keterlibatan, dan potensi portal sebagai model yang boleh diperluas. Susunan objektif dan persoalan ini memastikan kajian bergerak daripada penerangan tahap, kepada pengujian hubungan, dan akhirnya kepada penilaian potensi model.

Bagi menjawab persoalan kajian secara berstruktur, empat hipotesis nul diuji dalam kajian ini. Hipotesis pertama (H_{01}) menyatakan bahawa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara elemen inovasi digital I-FIKR552 dengan keterlibatan pelajar. Hipotesis kedua (H_{02}) menyatakan tiada hubungan signifikan antara integrasi bahan pembelajaran, kuiz mingguan, tugas digital dan Smart Insights dengan keterlibatan pelajar. Hipotesis ketiga (H_{03}) pula menyatakan tiada pengaruh signifikan komponen portal terhadap keterlibatan pelajar, manakala hipotesis keempat (H_{04}) menyatakan tiada perbezaan signifikan tahap keterlibatan berdasarkan kekerapan penggunaan portal. Keempat-empat hipotesis ini diuji menggunakan kaedah statistik yang bersesuaian, iaitu korelasi Pearson, regresi linear berganda dan ANOVA sehalu. Pengujian hipotesis secara berperingkat ini membolehkan kajian menilai bukan sahaja kewujudan hubungan, tetapi juga arah dan kekuatan pengaruh setiap komponen. Pendekatan ini memberikan asas empirikal yang kukuh untuk menilai kedudukan I-FIKR552 sebagai model pembelajaran digital bersepadu.

KERANGKA TEORI

Kerangka Teori Asas

Kajian ini berlabuh pada gabungan tiga kerangka teori yang saling melengkapi bagi menjelaskan hubungan antara reka bentuk portal dengan keterlibatan pelajar. Kerangka pertama ialah Teori Penerimaan Teknologi (Technology Acceptance Model) yang diasaskan oleh Davis (1989), yang menjelaskan bahawa penerimaan sesuatu teknologi dipengaruhi oleh persepsi kebergunaan dan persepsi kemudahan penggunaan. Dalam konteks I-FIKR552, susun atur yang jelas dan navigasi yang mudah mencerminkan dimensi persepsi kemudahan penggunaan, manakala keupayaan portal menyokong kefahaman dan pemantauan mencerminkan persepsi kebergunaan. Kerangka kedua ialah Teori Penentuan Kendiri (Self-Determination Theory) oleh Deci dan Ryan (1985), yang menekankan bahawa motivasi pelajar dipupuk apabila keperluan terhadap autonomi, kecekapan dan keterhubungan dipenuhi. Komponen Smart Insights dan kuiz mingguan dalam portal ini berpotensi memenuhi keperluan kecekapan melalui maklum balas berterusan, sekali gus menyokong motivasi dalaman pelajar. Gabungan kedua-dua teori ini memberikan asas konseptual yang kukuh untuk memahami mengapa portal yang bersepadu mampu meningkatkan keterlibatan.

Kerangka ketiga yang menjadi tunjang utama kajian ini ialah model keterlibatan pelajar tiga dimensi yang diperkenalkan oleh Fredricks, Blumenfeld dan Paris (2004). Model ini membahagikan keterlibatan kepada tiga dimensi, iaitu keterlibatan tingkah laku, keterlibatan kognitif dan keterlibatan emosi. Keterlibatan tingkah laku merujuk kepada tindakan pelajar seperti mengakses portal, menjawab kuiz dan merujuk tugas; keterlibatan kognitif merujuk kepada usaha memahami konsep dan berfikir secara kritis; manakala keterlibatan emosi merujuk kepada minat, motivasi dan keyakinan. Penggunaan model tiga dimensi ini membolehkan kajian menilai impak I-FIKR552 secara lebih menyeluruh berbanding ukuran keterlibatan yang bersifat tunggal. Integrasi ketiga-tiga kerangka teori ini menghasilkan satu lensa analisis yang menghubungkan reka bentuk teknologi, motivasi pelajar dan dimensi keterlibatan dalam satu kesinambungan. Landasan teori sebegini menjadikan kajian ini bukan sekadar menilai persepsi pelajar, tetapi turut menjelaskan mekanisme di sebalik keterlibatan tersebut.

KAJIAN LITERATUR

Pendidikan Digital dan Inovasi dalam Pengajaran

Pendidikan digital dalam institusi pengajian tinggi telah berkembang daripada sekadar penggunaan teknologi sebagai alat sokongan kepada pembentukan ekosistem pembelajaran yang lebih menyeluruh. Mohd Khairulnizam Ramlie et al. (2023) menjelaskan bahawa pendidikan digital telah merevolusikan landskap pedagogi tradisional ke arah pendekatan yang lebih berteraskan teknologi, seiring tuntutan Revolusi Industri 4.0. Namun, perkembangan ini tidak boleh ditafsirkan secara mudah bahawa kehadiran teknologi secara automatik membawa keberkesanan pembelajaran. Sebaliknya, keberkesanan pendidikan digital bergantung kepada cara teknologi disusun untuk menyokong strategi pedagogi, interaksi, penilaian dan pemantauan pembelajaran. Pandangan ini diperkukuh oleh kajian yang menunjukkan bahawa inovasi digital hanya bermakna apabila ia menyelesaikan masalah pedagogi sebenar, bukan sekadar memindahkan kandungan ke dalam format dalam talian. Dalam erti kata lain, nilai inovasi terletak pada penyelesaian masalah pembelajaran, bukan pada kecanggihan teknologi semata-mata. Oleh itu, I-FIKR552 perlu dinilai bukan dari sudut kehadiran teknologinya, tetapi dari sudut keupayaannya menyusun pengalaman pembelajaran secara bersepadu.

Beberapa kajian empirikal menunjukkan bahawa platform digital yang direka khusus bagi sesuatu bidang mampu meningkatkan keberkesanan dan penerimaan pembelajaran. Siti Nur Husna Aishah Dolah et al. (2026) mendapati platform e-Faith4U menunjukkan tahap keberkesanan dan penerimaan yang tinggi dalam kalangan pelajar, manakala Nur Anis Arshad et al. (2026) melaporkan peningkatan skor pasca ujian serta tahap kebolegunaan platform MyFiqh Lab yang tinggi. Kedua-dua kajian ini menonjolkan satu corak yang konsisten, iaitu platform yang dibina khusus untuk subjek tertentu lebih berkesan berbanding platform umum. Walaupun begitu, kedua-dua platform tersebut masih menumpukan kepada fungsi yang agak terhad, seperti penyampaian kandungan atau latihan interaktif. Pemerhatian ini mendedahkan satu jurang penting, iaitu kekurangan platform yang menggabungkan pelbagai fungsi pedagogi dalam satu model tunggal. Justeru, I-FIKR552 mengisi jurang tersebut dengan menyatukan kandungan, penilaian, tugas dan analitik dalam satu ekosistem yang lebih menyeluruh.

Pembelajaran Falsafah Isu Semasa dan Cabarannya

Kursus Falsafah Isu Semasa memainkan peranan penting dalam membentuk keupayaan pelajar memahami persoalan ilmu, nilai, pemikiran kritis dan cabaran masyarakat kontemporari. Aishah Azlan et al. (2024) menegaskan bahawa kursus ini penting dalam membentuk pemikiran kritis, menapis anasir pemikiran yang tidak seimbang dan membangunkan insan yang holistik dalam pendidikan tinggi. Walaupun kepentingannya jelas, kursus ini sering dianggap mencabar kerana pelajar perlu memahami konsep yang abstrak, istilah falsafah yang kompleks dan hubungan antara teori dengan realiti kehidupan. Habibah @ Artini Ramlie et al. (2026) menunjukkan bahawa cabaran utama mahasiswa dalam memahami kursus berkaitan falsafah ialah istilah kompleks, laras bahasa tinggi dan kekurangan sumber tambahan. Nursafra Mohd Zhaffar et al. (2023) pula mendapati bahawa pembelajaran falsafah sering dianggap kering apabila bergantung kepada kaedah sehalu dan kurang merangsang persoalan kritis. Sintesis kedua-dua kajian ini menunjukkan bahawa masalah pembelajaran falsafah berpunca daripada gabungan kerumitan kandungan dan kelemahan pendekatan pedagogi, sekali gus mewajarkan keperluan terhadap portal seperti I-FIKR552.

Komponen Pembelajaran Digital Bersepadu

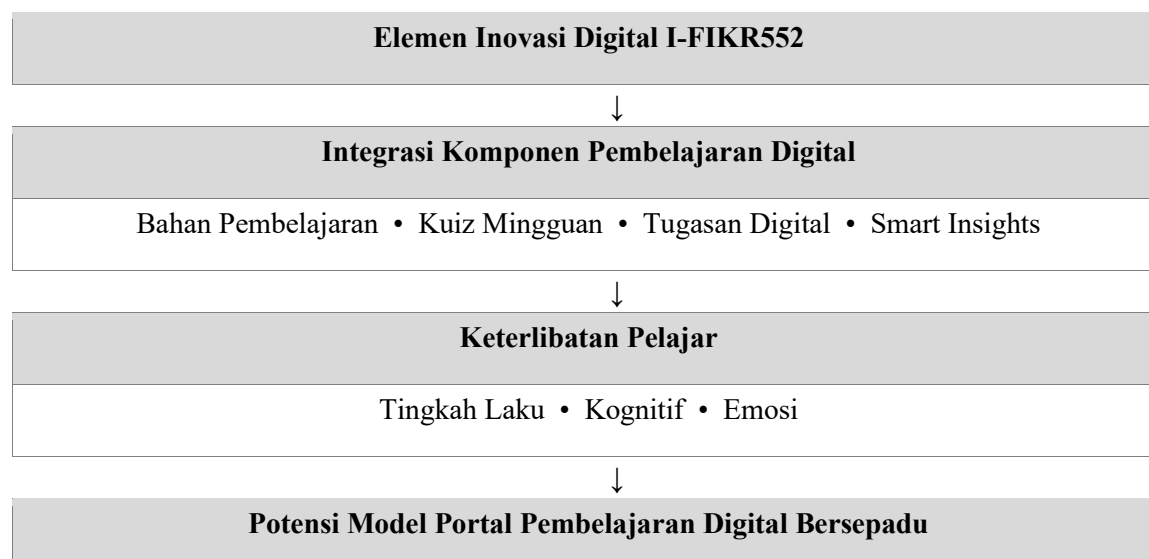
Bahan pembelajaran digital berperanan penting dalam menyokong pembelajaran sendiri kerana pelajar boleh mengakses kandungan kursus secara fleksibel sebelum, semasa dan selepas kelas. Nur Aisyah Mohd Saufi et al. (2025) menunjukkan tahap pengetahuan pelajar terhadap penggunaan bahan digital berada pada tahap tinggi, manakala Alizah Lambri et al. (2026) mendapati medium digital menyokong ulang kaji sendiri dan membantu pelajar mencari maklumat tambahan dengan berkesan. Dalam aspek penilaian, kuiz mingguan berfungsi sebagai penilaian formatif yang membolehkan pelajar menilai kefahaman secara berkala. Rafiee Jamian dan Zainal Abidin (2020) menunjukkan penerimaan positif

terhadap Quizizz sebagai e-penilaian, manakala Amirul Mukminin Mohamad (2020) mendapati gamifikasi mampu memendekkan masa respons dan mengurangkan tekanan pelajar. Sintesis ini menunjukkan bahawa bahan pembelajaran dan kuiz mingguan masing-masing menyumbang kepada autonomi dan pengukuhan kefahaman pelajar. Walaupun begitu, kebanyakan kajian menilai kedua-dua komponen ini secara berasingan, sedangkan dalam I-FIKR552 ia berfungsi sebagai sebahagian daripada satu kitaran pembelajaran yang saling berkait.

Komponen tugas digital dan analitik pembelajaran melengkapkan ekosistem portal dengan menyokong aplikasi ilmu dan pemantauan perkembangan. A Irwan Santeri Doll Kawaid et al. (2025) menunjukkan bahawa sistem digital khas seperti i-Takhrij dapat meningkatkan ketepatan struktur pelaporan dan mengurangkan ralat teknikal dalam tugas akademik. Siti Hawa Hussin et al. (2024) pula mendapati tugas berbentuk projek digital mampu meningkatkan kolaborasi, kemahiran teknologi dan keterlibatan aktif pelajar. Bagi komponen analitik, Tan Yen Lyn et al. (2024) menunjukkan bahawa sistem analitik dapat mendedahkan corak perjalanan pelajar dan membantu intervensi awal, manakala Wan Suhana Wan Mohammad dan Zulkifli (2025) mengaitkan platform bersepadu dengan pemantauan pencapaian sendiri. Gabungan dapatan ini menunjukkan bahawa tugas digital dan analitik pembelajaran masing-masing menyumbang kepada keterlibatan kognitif dan kesedaran sendiri pelajar. Namun, terdapat kekurangan kajian yang menggabungkan keempat-empat komponen ini dalam satu model tunggal, terutama dalam konteks kursus berasaskan pemikiran kritis. Kekurangan inilah yang menjadikan I-FIKR552 sebagai satu sumbangan empirikal yang asli.

Keterlibatan Pelajar dan Kerangka Konseptual Kajian

Keterlibatan pelajar merupakan konstruk utama dalam kajian ini kerana keberkesanan portal pembelajaran digital tidak boleh dinilai hanya berdasarkan kewujudan teknologi, tetapi perlu dilihat dari segi sejauh mana pelajar benar-benar terlibat dalam proses pembelajaran. Berlandaskan model Fredricks et al. (2004), kajian ini menilai keterlibatan melalui tiga dimensi, iaitu tingkah laku, kognitif dan emosi. Noor Raudhiah Abu Bakar et al. (2024) menunjukkan korelasi positif antara kesedaran digital dan prestasi akademik, manakala Sheila Michael dan Ambotang (2020) menghubungkan teknologi digital dengan motivasi sendiri serta penyertaan pelajar. Sintesis dapatan ini menyokong andaian bahawa portal seperti I-FIKR552 berpotensi meningkatkan keterlibatan pelajar apabila direka secara bersepadu dan relevan dengan keperluan pembelajaran. Berdasarkan sokongan literatur dan teori, kerangka konseptual kajian mencadangkan bahawa elemen inovasi digital I-FIKR552 mempengaruhi keterlibatan pelajar melalui integrasi empat komponen utama, yang seterusnya menyokong potensi portal sebagai model pembelajaran digital bersepadu. Hubungan antara pemboleh ubah ini digambarkan dalam Rajah 1.



Sumber: Dibangunkan oleh penyelidik berdasarkan Davis (1989), Deci dan Ryan (1985) serta Fredricks et al. (2004).

Rajah 1: Kerangka Konseptual Kajian I-FIKR552**METODOLOGI****Reka Bentuk Kajian**

Kajian ini menggunakan reka bentuk kuantitatif berbentuk tinjauan keratan rentas kerana objektif kajian adalah untuk mengukur persepsi pelajar terhadap empat konstruk utama pada satu titik masa tertentu. Reka bentuk tinjauan sesuai digunakan kerana ia membolehkan data dikumpulkan secara sistematik daripada bilangan responden yang besar dalam tempoh yang munasabah. Pendekatan kuantitatif pula membolehkan kajian menguji hubungan, pengaruh dan perbezaan antara pemboleh ubah secara objektif menggunakan analisis statistik. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan perisian SPSS bagi mengenal pasti tahap, hubungan, pengaruh dan perbezaan antara pemboleh ubah kajian. Pemilihan reka bentuk ini selari dengan tujuan kajian yang menumpukan kepada penilaian persepsi dan hubungan, bukan kepada penerokaan pengalaman secara mendalam. Walaupun begitu, sifat keratan rentas reka bentuk ini bermakna kesimpulan sebab-akibat tidak boleh dibuat secara mutlak, dan tafsiran dapatan dibataskan kepada hubungan korelasi serta ramalan.

Populasi dan Sampel Kajian

Populasi kajian terdiri daripada pelajar yang mendaftar kursus Falsafah Isu Semasa / CTU552 dan menggunakan portal I-FIKR552 sepanjang Semester 2 sesi 2025/2026. Memandangkan kajian ini melibatkan beberapa kumpulan kursus merentas pelbagai program pengajian, bilangan keseluruhan pelajar yang berdaftar dalam kursus tersebut dalam tempoh kajian ialah seramai 523 orang, termasuk 29 orang pelajar Pengajian Jarak Jauh (PJJ). Daripada jumlah tersebut, seramai 287 orang pelajar telah melengkapkan soal selidik dengan sah dan dijadikan sampel kajian. Saiz sampel ini mencukupi untuk analisis statistik deskriptif, korelasi, regresi dan ujian perbezaan, serta melepasi keperluan minimum berdasarkan jadual penentuan saiz sampel Krejcie dan Morgan (1970). Pemilihan saiz sampel yang besar ini meningkatkan kuasa statistik kajian dan kebolehpercayaan generalisasi dapatan dalam populasi yang dikaji. Justeru, sampel kajian ini dianggap mewakili populasi pelajar yang menggunakan portal I-FIKR552 dengan memadai.

Kaedah Pensampelan

Kajian ini menggunakan pensampelan bertujuan kerana responden perlu memenuhi kriteria tertentu yang berkaitan secara langsung dengan objektif kajian. Kriteria responden melibatkan pelajar yang berdaftar dalam kursus Falsafah Isu Semasa, mempunyai akses kepada portal I-FIKR552 dan pernah menggunakan sekurang-kurangnya satu komponen utama portal. Kaedah ini dipilih kerana ia memastikan setiap responden mempunyai pengalaman sebenar menggunakan portal, sekali gus meningkatkan kesahihan maklum balas yang diberikan. Tanpa kriteria ini, terdapat risiko data dicemari oleh responden yang tidak pernah berinteraksi dengan portal secara bermakna. Penyertaan responden adalah secara sukarela dan semua maklumat yang diberikan digunakan untuk tujuan akademik sahaja. Walaupun pensampelan bertujuan meningkatkan kesesuaian data, ia juga membawa batasan dari segi generalisasi kerana responden tidak dipilih secara rawak daripada keseluruhan populasi.

Instrumen Kajian

Instrumen kajian ialah soal selidik berstruktur yang menggunakan skala Likert lima mata, iaitu daripada 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju). Soal selidik mengandungi bahagian demografi dan 31 item Likert yang meliputi empat konstruk utama, iaitu elemen inovasi digital I-FIKR552 sebanyak lima item, keberkesanan integrasi komponen pembelajaran digital sebanyak dua belas item, keterlibatan pelajar sebanyak sembilan item, dan potensi portal sebagai model pembelajaran digital bersepadu sebanyak lima item. Pembahagian item ini disusun berdasarkan kerangka teori dan objektif kajian supaya setiap konstruk diukur dengan secukupnya. Item-item dibina berdasarkan sorotan literatur dan disesuaikan dengan ciri sebenar portal I-FIKR552. Konstruk dan taburan item secara terperinci

ditunjukkan dalam Jadual 1. Susunan instrumen yang berasaskan konstruk ini membolehkan analisis dilakukan secara berasingan bagi setiap dimensi mahupun secara menyeluruh.

Jadual 1: Konstruk dan Item Soal Selidik

Konstruk	Kod Item	Bil. Item
Elemen Inovasi Digital (Bahagian B)	B1–B5	5
Bahan Pembelajaran (Bahagian C)	C1–C3	3
Kuiz Mingguan (Bahagian C)	C4–C6	3
Tugasan Digital (Bahagian C)	C7–C9	3
Smart Insights (Bahagian C)	C10–C12	3
Keterlibatan Pelajar (Bahagian D)	D1–D9	9
Potensi Model Portal (Bahagian E)	E1–E5	5
Jumlah	-	31

Selain 31 item Likert, soal selidik mengandungi bahagian demografi (jantina, program pengajian dan kekerapan penggunaan portal).

Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen

Kesahan instrumen dalam kajian ini ditentukan melalui kesahan kandungan dengan mendapatkan semakan pakar dalam bidang pengajian Islam. Pakar menyemak kesesuaian item dengan objektif kajian, ketepatan konstruk, kejelasan bahasa serta kesepadanan item dengan konteks portal I-FIKR552. Penambahbaikan item dibuat berdasarkan maklum balas dan cadangan pakar sebelum soal selidik diedarkan. Kebolehpercayaan instrumen pula diuji menggunakan pekali Cronbach's Alpha bagi menilai konsistensi dalaman item dalam setiap konstruk. Nilai alpha melebihi 0.70 secara amnya dianggap boleh diterima, manakala nilai melebihi 0.90 menunjukkan konsistensi dalaman yang sangat tinggi. Nilai kebolehpercayaan terperinci bagi setiap konstruk dilaporkan dalam bahagian Dapatan dan Perbincangan.

Pertimbangan Etika dan Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui soal selidik dalam talian menggunakan Google Forms, dan pautan soal selidik diedarkan kepada pelajar selepas mereka menggunakan portal dalam tempoh tertentu supaya jawapan berasaskan pengalaman sebenar. Penyertaan responden adalah secara sukarela, dan setiap responden dimaklumkan tentang tujuan kajian serta jaminan kerahsiaan maklumat sebelum memberikan persetujuan termaklum. Semua maklumat yang dikumpulkan digunakan untuk tujuan akademik sahaja dan dirahsiakan. Prosedur pengumpulan data melibatkan penyediaan maklumat kajian, edaran pautan soal selidik, pengumpulan respons dalam tempoh yang ditetapkan, saringan data tidak lengkap, dan eksport data ke SPSS untuk analisis. Pendekatan dalam talian ini sesuai dengan konteks kajian kerana responden merupakan pengguna portal digital yang lebih mudah memberi maklum balas melalui medium digital.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan SPSS melalui beberapa teknik statistik yang dipilih secara khusus untuk menjawab setiap objektif kajian. Statistik deskriptif seperti frekuensi, peratusan, min dan sisihan piawai digunakan untuk menerangkan profil responden serta tahap persepsi terhadap setiap konstruk, dengan

tafsiran tahap min dibahagikan kepada tiga kategori, iaitu rendah (1.00 hingga 2.33), sederhana (2.34 hingga 3.66) dan tinggi (3.67 hingga 5.00). Sebelum analisis inferensi dijalankan, andaian asas bagi setiap ujian statistik diperiksa, termasuk kenormalan taburan data, kelinearan hubungan dan ketiadaan multikolineariti yang serius antara pemboleh ubah peramal. Korelasi Pearson digunakan untuk menguji hubungan dalam H_{01} dan H_{02} , manakala regresi linear berganda digunakan untuk menguji pengaruh komponen portal dalam H_{03} . Bagi H_{04} , ANOVA sehala digunakan untuk membandingkan tahap keterlibatan berdasarkan kekerapan penggunaan portal, diikuti ujian lanjutan post-hoc untuk mengenal pasti kumpulan yang berbeza secara signifikan. Aras signifikan bagi keseluruhan analisis ditetapkan pada p kurang daripada 0.05. Pemilihan teknik analisis yang berperingkat ini memastikan setiap hipotesis diuji dengan kaedah yang paling sesuai.

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Profil Responden

Seramai 287 orang pelajar terlibat sebagai responden dalam kajian ini, dan profil mereka memberikan gambaran tentang latar belakang serta pola penggunaan portal. Berdasarkan jantina, majoriti responden adalah perempuan seramai 209 orang (72.8%), manakala selebihnya adalah lelaki seramai 78 orang (27.2%). Taburan ini mencerminkan komposisi pelajar dalam kursus berkenaan yang didominasi oleh pelajar perempuan. Berdasarkan program pengajian pula, responden datang daripada enam program berbeza, dengan kumpulan terbesar daripada program BA272 seramai 116 orang (40.4%), diikuti AC240 seramai 51 orang (17.8%). Yang lebih penting, majoriti responden menggunakan portal beberapa kali seminggu seramai 188 orang (65.5%), yang menunjukkan tahap capaian dan penerimaan portal yang baik dalam kalangan pelajar. Pola penggunaan yang kerap ini menjadi petunjuk awal bahawa portal I-FIKR552 telah menjadi sebahagian daripada rutin pembelajaran pelajar, dan bukan sekadar platform yang diakses sekali-sekala. Taburan demografi yang lengkap ditunjukkan dalam Jadual 2.

Jadual 2: Profil Demografi Responden (N = 287)

Pemboleh Ubah Demografi	Kekerapan (n)	Peratus (%)
Jantina		
Perempuan	209	72.8%
Lelaki	78	27.2%
Program Pengajian		
BA272	116	40.4%
AC240	51	17.8%
AM238	40	13.9%
HM261	33	11.5%
AT240	28	9.8%
BA270	19	6.6%
Kekerapan Penggunaan Portal		
Beberapa kali seminggu	188	65.5%

Pemboleh Ubah Demografi	Kekerapan (n)	Peratus (%)
Sekali seminggu	56	19.5%
Apabila diarahkan pensyarah	42	14.6%
Setiap hari	1	0.3%

Kebolehpercayaan Instrumen

Ujian Cronbach's Alpha menunjukkan bahawa keempat-empat konstruk mempunyai konsistensi dalaman yang sangat tinggi, dengan nilai alpha ber julat antara 0.937 hingga 0.964, manakala nilai keseluruhan instrumen mencapai 0.981. Nilai-nilai ini jauh melebihi ambang minimum 0.70 yang diterima dalam kajian sains sosial, dan mengesahkan bahawa item dalam setiap konstruk mengukur konsep yang sama secara konsisten. Walaupun begitu, nilai alpha keseluruhan yang melebihi 0.95 perlu ditafsir dengan berhati-hati kerana ia mungkin membayangkan pertindihan item (item redundancy) dalam instrumen. Pertindihan ini bermaksud sebahagian item mungkin mengukur aspek yang terlalu serupa, sekali gus membuka ruang untuk penambahbaikan instrumen pada masa hadapan melalui pengurangan item. Walaupun nilai alpha yang tinggi menyokong kebolehpercayaan, isu pertindihan ini diambil kira dalam tafsiran dapatan dan dibincangkan sebagai sebahagian daripada batasan kajian. Ringkasan nilai kebolehpercayaan ditunjukkan dalam Jadual 3.

Jadual 3: Nilai Kebolehpercayaan Cronbach's Alpha

Konstruk	Bil. Item	Cronbach's Alpha
Elemen Inovasi Digital (B)	5	0.937
Integrasi Komponen Pembelajaran (C)	12	0.964
Keterlibatan Pelajar (D)	9	0.941
Potensi Model Portal (E)	5	0.939
Keseluruhan Instrumen	31	0.981

Nilai $\alpha \geq 0.90$ menunjukkan konsistensi dalaman yang sangat tinggi; namun nilai > 0.95 membayangkan kemungkinan pertindihan item.

Tahap Persepsi terhadap Konstruk Kajian (Persoalan Kajian 1 dan 3)

Analisis deskriptif menunjukkan bahawa keempat-empat konstruk utama berada pada tahap tinggi, dengan nilai min yang hampir setara antara satu sama lain. Elemen inovasi digital dan potensi model portal masing-masing memperoleh min tertinggi sebanyak 4.59, diikuti integrasi komponen pembelajaran dengan min 4.57 dan keterlibatan pelajar dengan min 4.43. Dapatan ini menjawab Persoalan Kajian 1 dan 3 dengan menunjukkan bahawa pelajar mempersepsikan portal sebagai inovatif, bersepadu dan berpotensi dijadikan model. Walaupun begitu, taburan skor menunjukkan kecondongan negatif yang ketara serta peratusan tinggi responden yang memberi skor melebihi 4.5, iaitu antara 51.9% hingga 64.1% bergantung kepada konstruk. Pola ini menandakan kewujudan kesan siling (ceiling effect), iaitu apabila sebahagian besar responden tertumpu pada hujung skala yang tinggi. Kesan siling ini perlu diambil kira dalam tafsiran kerana ia mungkin mengehadkan variasi data dan mencerminkan kemungkinan kecenderungan memberi maklum balas positif, satu isu yang dibincangkan dengan lebih lanjut dalam bahagian perbincangan dan batasan.

Jadual 4: Tahap Persepsi Pelajar terhadap Konstruk Utama

Konstruk	Min	SP	Kecondongan	% ≥ 4.5
Elemen Inovasi Digital (B)	4.59	0.53	-1.16	64.1%
Integrasi Komponen (C)	4.57	0.49	-0.83	62.4%
Keterlibatan Pelajar (D)	4.43	0.57	-0.80	51.9%
Potensi Model Portal (E)	4.59	0.51	-0.86	61.7%

Tafsiran tahap: rendah (1.00–2.33), sederhana (2.34–3.66), tinggi (3.67–5.00). Kecondongan negatif dan peratusan tinggi skor ≥ 4.5 menunjukkan kesan siling (ceiling effect).

Tahap Elemen Inovasi Digital dan Subkomponen Pembelajaran

Bagi memperincikan tahap elemen inovasi digital, analisis min dilakukan ke atas item B1 hingga B5 yang kesemuanya berada pada tahap tinggi dengan julat min 4.53 hingga 4.62. Item B4, iaitu gabungan komponen yang membentuk satu ekosistem pembelajaran bersepadu, memperoleh min tertinggi sebanyak 4.62, yang menunjukkan bahawa pelajar amat menghargai sifat bersepadu portal. Dapatan ini penting kerana ia mengesahkan bahawa nilai utama portal pada pandangan pelajar terletak pada integrasinya, bukan pada komponen tunggal. Bagi subkomponen pembelajaran pula, keempat-empatnya berada pada tahap tinggi dan hampir setara, iaitu kuiz mingguan dan tugas digital masing-masing dengan min 4.59, diikuti bahan pembelajaran dengan min 4.56 dan Smart Insights dengan min 4.54. Keseragaman skor antara subkomponen ini menyokong hujah bahawa keberkesanan portal terletak pada integrasi komponen secara menyeluruh, dan bukan pada satu fungsi yang dominan. Dapatan terperinci bagi item inovasi digital dan subkomponen masing-masing ditunjukkan dalam Jadual 5 dan Jadual 6.

Jadual 5: Tahap Elemen Inovasi Digital I-FIKR552 (B1–B5)

Kod	Pernyataan	Min (SP)	Tahap
B1	Susun atur jelas, sistematik dan mudah digunakan	4.53 (0.64)	Tinggi
B2	Menu navigasi memudahkan akses bahan, kuiz, tugas	4.59 (0.59)	Tinggi
B3	Komponen pembelajaran digital tersusun	4.59 (0.59)	Tinggi
B4	Gabungan komponen membentuk ekosistem bersepadu	4.62 (0.57)	Tinggi
B5	Ciri inovasi digital relevan dengan keperluan universiti	4.61 (0.59)	Tinggi

Jadual 6: Tahap Keberkesanan Subkomponen Pembelajaran Digital

Subkomponen	Item	Min (SP)	Tahap
Bahan Pembelajaran	C1–C3	4.56 (0.53)	Tinggi
Kuiz Mingguan	C4–C6	4.59 (0.52)	Tinggi
Tugas Digital	C7–C9	4.59 (0.51)	Tinggi
Smart Insights	C10–C12	4.54 (0.56)	Tinggi

Tahap Keterlibatan Pelajar (Persoalan Kajian 2)

Keterlibatan pelajar dianalisis mengikut tiga dimensi berdasarkan model Fredricks et al. (2004), iaitu tingkah laku, kognitif dan emosi. Kesemua dimensi berada pada tahap tinggi, dengan keterlibatan emosi memperoleh min tertinggi sebanyak 4.49, diikuti rapat oleh keterlibatan kognitif dengan min 4.48, manakala keterlibatan tingkah laku memperoleh min 4.31. Pola ini menarik untuk diteliti kerana ia menunjukkan bahawa portal bukan sahaja mendorong tindakan luaran seperti mengakses bahan dan menjawab kuiz, tetapi turut menyumbang kepada minat, motivasi dan keyakinan pelajar. Keterlibatan tingkah laku yang sedikit lebih rendah mungkin mencerminkan bahawa tindakan fizikal mengakses portal lebih dipengaruhi faktor luaran seperti jadual dan arahan pensyarah. Sebaliknya, keterlibatan emosi dan kognitif yang lebih tinggi menunjukkan bahawa portal berjaya menyentuh aspek dalaman pembelajaran pelajar. Dapatan ini memberikan asas kukuh untuk menjawab Persoalan Kajian 2, dan butiran mengikut dimensi ditunjukkan dalam Jadual 7.

Jadual 7: Tahap Keterlibatan Pelajar Mengikut Dimensi

Dimensi Keterlibatan	Item	Min (SP)	Tahap
Tingkah Laku	D1–D3	4.31 (0.71)	Tinggi
Kognitif	D4–D6	4.48 (0.58)	Tinggi
Emosi	D7–D9	4.49 (0.57)	Tinggi
Keseluruhan	D1–D9	4.43 (0.57)	Tinggi

Hubungan antara Pemboleh Ubah dan Keterlibatan Pelajar (H_{01} dan H_{02})

Ujian korelasi Pearson menunjukkan hubungan positif yang kuat dan signifikan antara elemen inovasi digital dengan keterlibatan pelajar ($r = 0.778$, $p < .001$), sekali gus menyebabkan H_{01} ditolak. Begitu juga, integrasi komponen pembelajaran menunjukkan hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan dengan keterlibatan pelajar ($r = 0.847$, $p < .001$), maka H_{02} turut ditolak. Setiap subkomponen turut menunjukkan korelasi positif yang signifikan dengan keterlibatan, iaitu bahan pembelajaran ($r = 0.817$), kuiz mingguan ($r = 0.798$), tugas digital ($r = 0.781$) dan Smart Insights ($r = 0.763$), kesemuanya pada aras $p < .001$. Kekuatan korelasi yang konsisten merentas semua subkomponen menunjukkan bahawa setiap elemen portal menyumbang secara bermakna kepada keterlibatan pelajar. Walaupun begitu, perlu diperhatikan bahawa korelasi antara subkomponen itu sendiri juga sangat tinggi, satu petunjuk awal kepada kemungkinan multikolineariti yang dianalisis dalam bahagian regresi. Keseluruhan keputusan korelasi ditunjukkan dalam Jadual 8.

Jadual 8: Korelasi Pearson antara Pemboleh Ubah dengan Keterlibatan Pelajar

Pemboleh Ubah	Pekali Korelasi (r)	Signifikan (p)
Elemen Inovasi Digital	0.778	< .001
Integrasi Komponen (keseluruhan)	0.847	< .001
Bahan Pembelajaran	0.817	< .001
Kuiz Mingguan	0.798	< .001
Tugas Digital	0.781	< .001
Smart Insights	0.763	< .001

Pemboleh Ubah	Pekali Korelasi (r)	Signifikan (p)
Potensi Model Portal	0.824	< .001

Kekuatan korelasi: $r = 0.70-0.90$ menunjukkan hubungan yang kuat. Semua hubungan signifikan pada aras $p < .001$.

Pengaruh Komponen Portal terhadap Keterlibatan Pelajar (H_{03})

Regresi linear berganda dijalankan dengan keterlibatan pelajar sebagai pemboleh ubah bersandar, manakala empat subkomponen portal sebagai pemboleh ubah peramal. Model regresi adalah signifikan secara keseluruhan, iaitu $F(4, 282) = 199.14$, $p < .001$, dan menjelaskan sebanyak 73.9% varians keterlibatan pelajar ($R^2 = 0.739$, R^2 terlaras = 0.735), maka H_{03} ditolak. Antara empat peramal, hanya bahan pembelajaran ($\beta = 0.455$, $p < .001$) dan kuiz mingguan ($\beta = 0.360$, $p < .001$) yang menjadi peramal signifikan terhadap keterlibatan pelajar, manakala tugas digital dan Smart Insights tidak signifikan secara unik. Pemeriksaan nilai faktor inflasi varians (VIF) mendedahkan sebab utama keadaan ini, iaitu kewujudan multikolineariti yang sederhana hingga tinggi, dengan nilai VIF tugas digital mencapai 6.22 dan komponen lain berjulat antara 3.67 hingga 4.59. Nilai VIF yang tinggi ini menunjukkan bahawa kesan tugas digital dan Smart Insights bertindih dengan bahan pembelajaran dan kuiz mingguan, sekali gus mengaburkan sumbangan unik mereka dalam model. Oleh itu, ketidaksignifikan kedua-dua komponen ini tidak bermakna ia tidak penting, sebaliknya mencerminkan sifat saling berkait komponen dalam ekosistem portal yang bersepadu. Keputusan regresi dan nilai VIF ditunjukkan dalam Jadual 9.

Jadual 9: Keputusan Regresi Linear Berganda dan Nilai VIF (Pemboleh Ubah Bersandar: Keterlibatan Pelajar)

Peramal	B	Beta (β)	t	Sig. (p)	VIF
Bahan Pembelajaran	0.490	0.455	7.80	< .001	3.67
Kuiz Mingguan	0.398	0.360	5.52	< .001	4.59
Tugas Digital	0.005	0.005	0.06	.952	6.22
Smart Insights	0.102	0.099	1.57	.118	4.34

$R^2 = 0.739$; R^2 terlaras = 0.735; $F(4, 282) = 199.14$, $p < .001$. Peramal signifikan ($p < .05$) ditebalkan. Nilai VIF > 5 (tugas digital = 6.22) menunjukkan multikolineariti yang menjelaskan ketidaksignifikan unik komponen tersebut.

Perbezaan Keterlibatan Berdasarkan Kekerapan Penggunaan (H_{04})

Ujian ANOVA sehala dijalankan untuk membandingkan tahap keterlibatan pelajar berdasarkan kekerapan penggunaan portal, dengan kategori “Setiap hari” yang hanya mempunyai seorang responden dikecualikan daripada analisis bagi memastikan kesahihan statistik. Dapatan menunjukkan perbezaan yang signifikan antara kumpulan, iaitu $F = 17.79$, $p < .001$, sekali gus menyebabkan H_{04} ditolak. Pelajar yang menggunakan portal beberapa kali seminggu menunjukkan tahap keterlibatan tertinggi dengan min 4.56, berbanding pelajar yang menggunakannya sekali seminggu dengan min 4.23 dan hanya apabila diarahkan pensyarah dengan min 4.08. Ujian lanjutan post-hoc mengesahkan bahawa perbezaan signifikan wujud antara kumpulan “beberapa kali seminggu” dengan dua kumpulan lain, tetapi tidak antara kumpulan “sekali seminggu” dan “apabila diarahkan pensyarah”. Corak ini menunjukkan bahawa keterlibatan meningkat secara bermakna apabila penggunaan portal menjadi lebih kerap dan bersifat kebiasaan. Penemuan ini menyokong hujah bahawa keberkesanan portal bukan sahaja bergantung kepada reka bentuknya, tetapi juga kepada keberterusan penggunaannya oleh pelajar. Ringkasan dapatan ANOVA ditunjukkan dalam Jadual 10, manakala ringkasan keseluruhan pengujian hipotesis ditunjukkan dalam Jadual 11.

Jadual 10: Keterlibatan Pelajar Mengikut Kekerapan Penggunaan Portal

Kekerapan Penggunaan	n	Min	SP
Beberapa kali seminggu	188	4.56	0.48
Sekali seminggu	56	4.23	0.65
Apabila diarahkan pensyarah	42	4.08	0.65
Setiap hari	1	4.00	-

ANOVA sehalu (tidak termasuk kategori "Setiap hari", $n = 1$): $F = 17.79$, $p < .001$.

Jadual 11: Ringkasan Keputusan Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Pernyataan	Keputusan
H0 ₁	Tiada hubungan signifikan antara elemen inovasi digital dengan keterlibatan pelajar	Ditolak ($r = 0.78$, $p < .001$)
H0 ₂	Tiada hubungan signifikan antara integrasi komponen dengan keterlibatan pelajar	Ditolak ($r = 0.85$, $p < .001$)
H0 ₃	Tiada pengaruh signifikan komponen portal terhadap keterlibatan pelajar	Ditolak ($R^2 = 0.739$, $p < .001$)
H0 ₄	Tiada perbezaan signifikan keterlibatan berdasarkan kekerapan penggunaan	Ditolak ($F = 17.79$, $p < .001$)

PERBINCANGAN

Inovasi Digital dan Integrasi Komponen sebagai Teras Keberkesanan

Dapatan kajian menunjukkan bahawa elemen inovasi digital I-FIKR552 berada pada tahap tinggi dengan min 4.59, yang mencerminkan persepsi pelajar bahawa portal ini jelas, sistematik dan relevan dengan keperluan pembelajaran semasa. Tafsiran yang lebih penting daripada nilai min ini ialah pengesahan bahawa pelajar menghargai sifat bersepadu portal, sebagaimana ditunjukkan oleh item gabungan komponen yang memperoleh skor tertinggi. Dapatan ini memperkukuh hujah teoretikal berasaskan Teori Penerimaan Teknologi bahawa persepsi kebergunaan dan kemudahan penggunaan mendorong penerimaan teknologi pembelajaran. Apabila dibandingkan dengan kajian Siti Nur Husna Aishah Dolah et al. (2026) dan Nur Anis Arshad et al. (2026) yang menilai platform tunggal seperti e-Faith4U dan MyFiqh Lab, kajian ini menyumbang dimensi baharu dengan menunjukkan bahawa integrasi pelbagai komponen menghasilkan persepsi keberkesanan yang menyeluruh. Keceragaman skor antara empat subkomponen turut menyokong pandangan bahawa keberkesanan portal terletak pada gabungan fungsi, bukan pada kecemerlangan satu komponen tunggal. Justeru, nilai inovasi sebenar I-FIKR552 bukan terletak pada teknologinya, sebaliknya pada keupayaan reka bentuk pedagogi yang menyatukan kandungan, penilaian, tugas dan analitik dalam satu aliran pembelajaran yang koheren.

Hubungan positif yang kuat antara integrasi komponen dengan keterlibatan pelajar, iaitu r sebanyak 0.847, memberikan bukti empirikal yang menyokong kerangka konseptual kajian. Hubungan ini menunjukkan bahawa semakin tinggi persepsi pelajar terhadap keberkesanan integrasi komponen, semakin tinggi tahap keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Dapatan ini selari dengan Noor Raudhiah Abu Bakar et al. (2024) yang menghubungkan kesedaran digital dengan prestasi akademik, serta Sheila Michael dan Ambotang (2020) yang mengaitkan teknologi digital dengan motivasi dan penyertaan pelajar. Walaupun begitu, kajian ini melangkaui dapatan terdahulu dengan menunjukkan bahawa bukan

sekadar penggunaan teknologi, tetapi integrasi komponen secara bersepadu yang menyumbang kepada keterlibatan. Penemuan ini menyokong andaian Teori Penentuan Kendiri bahawa persekitaran yang menyediakan struktur, maklum balas dan autonomi mampu memupuk motivasi dalaman pelajar. Oleh itu, keberkesanan I-FIKR552 boleh difahami sebagai hasil interaksi antara reka bentuk teknologi dengan keperluan psikologi pelajar.

Tafsiran Keterlibatan Pelajar Mengikut Dimensi

Analisis keterlibatan mengikut dimensi mendedahkan satu pola yang menarik, iaitu keterlibatan emosi dan kognitif sedikit lebih tinggi berbanding keterlibatan tingkah laku. Pola ini memberikan tafsiran yang lebih mendalam daripada sekadar melaporkan tahap keterlibatan secara keseluruhan. Keterlibatan tingkah laku yang sedikit lebih rendah berkemungkinan mencerminkan bahawa tindakan fizikal mengakses portal masih dipengaruhi faktor luaran seperti jadual kuliah dan arahan pensyarah, dan bukan sepenuhnya didorong oleh inisiatif sendiri. Sebaliknya, keterlibatan emosi dan kognitif yang lebih tinggi menunjukkan bahawa portal berjaya merangsang minat, motivasi dan pemikiran kritis pelajar terhadap kandungan kursus. Dapatan ini amat bermakna dalam konteks Falsafah Isu Semasa yang menuntut pemikiran mendalam dan bukan sekadar hafalan, sekali gus menjawab secara langsung kebimbangan Nursafra Mohd Zhaffar et al. (2023) bahawa pembelajaran falsafah sering dianggap kering dan kurang merangsang persoalan kritis. Justeru, kajian ini memberikan bukti bahawa portal bersepadu mampu mengubah pengalaman pembelajaran falsafah daripada bersifat pasif kepada lebih aktif, reflektif dan bermakna. Sumbangan ini mengukuhkan kedudukan I-FIKR552 sebagai satu pendekatan pedagogi yang berkesan untuk subjek konseptual.

Dapatan Counter-Intuitive: Peranan Tersembunyi Tugas dan Smart Insights

Salah satu dapatan paling penting dalam kajian ini ialah ketidaksignifikan tugas digital dan Smart Insights sebagai peramal unik dalam analisis regresi, walaupun kedua-duanya menunjukkan korelasi yang kuat dengan keterlibatan. Dapatan yang kelihatan bercanggah ini menuntut tafsiran yang berhati-hati dan mendalam, bukan sekadar penolakan terhadap kepentingan kedua-dua komponen. Pemeriksaan nilai faktor inflasi varians menjelaskan punca sebenar keadaan ini, iaitu kewujudan multikolineariti yang sederhana hingga tinggi, dengan nilai VIF tugas digital mencapai 6.22. Nilai ini menunjukkan bahawa varians tugas digital dan Smart Insights banyak bertindih dengan bahan pembelajaran dan kuiz mingguan, sehingga sumbangan unik mereka menjadi sukar dikesan dalam model regresi. Tafsiran ini disokong secara teoretikal kerana dalam ekosistem yang benar-benar bersepadu, komponen-komponen memang dijangka berfungsi secara saling berkait dan bukan secara berasingan. Oleh itu, ketidaksignifikan statistik ini sebenarnya mengukuhkan, bukan melemahkan, hujah utama kajian bahawa I-FIKR552 berfungsi sebagai satu kesatuan pedagogi. Dapatan ini memberikan sumbangan metodologi yang penting, iaitu peringatan bahawa analisis komponen digital bersepadu perlu mengambil kira sifat saling berkaitnya, dan bukan menilai setiap komponen secara terasing.

Pada peringkat komponen analitik pembelajaran, Smart Insights tetap mempunyai nilai konseptual yang tinggi walaupun tidak signifikan secara unik dalam regresi. Komponen ini menunjukkan korelasi yang kuat dengan keterlibatan, iaitu r sebanyak 0.763, yang menandakan bahawa pelajar yang menghargai pemantauan pembelajaran turut menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi. Dapatan ini selari dengan Tan Yen Lyn et al. (2024) yang menunjukkan bahawa analitik pembelajaran membantu mendedahkan corak perjalanan pelajar, serta Wan Suhana Wan Mohammad dan Zulkifli (2025) yang mengaitkan platform bersepadu dengan pemantauan sendiri. Memandangkan penggunaan learning analytics dalam kursus berasaskan falsafah dan nilai masih amat kurang diteroka, kehadiran komponen ini dalam I-FIKR552 merupakan satu sumbangan baharu kepada bidang pendidikan digital. Walaupun begitu, kajian ini mengakui bahawa dapatan Smart Insights lebih mencerminkan persepsi pelajar terhadap fungsi pemantauan, dan bukan bukti penggunaan sebenar berdasarkan log sistem. Pengiktirafan ini penting bagi mengelakkan tafsiran berlebihan terhadap kesan komponen analitik. Justeru, peranan Smart Insights perlu difahami sebagai elemen sokongan dalam ekosistem, dan potensinya wajar diterokai dengan lebih mendalam melalui data objektif pada masa hadapan.

Kekerapan Penggunaan dan Pembentukan Tabiat Pembelajaran

Dapatan ANOVA yang menunjukkan perbezaan signifikan keterlibatan berdasarkan kekerapan penggunaan memberikan satu lagi lapisan tafsiran yang bermakna. Pelajar yang menggunakan portal beberapa kali seminggu menunjukkan keterlibatan yang jauh lebih tinggi berbanding mereka yang menggunakannya secara terhad atau hanya apabila diarahkan. Penemuan ini menyokong prinsip teoretikal bahawa pembelajaran yang berkesan terbentuk melalui interaksi yang berterusan dan bukan secara sekali-sekala. Ujian post-hoc yang menunjukkan perbezaan ketara antara pengguna kerap dengan dua kumpulan lain mengukuhkan hujah bahawa keberterusan penggunaan merupakan faktor penting dalam pembentukan keterlibatan. Tafsiran ini selari dengan Teori Penentuan Kendiri yang menekankan bahawa rasa kecekapan terbina melalui pengalaman berulang dan maklum balas berterusan. Walaupun begitu, sifat keratan rentas kajian ini bermakna arah hubungan tidak dapat ditentukan secara mutlak, iaitu sama ada penggunaan kerap meningkatkan keterlibatan ataupun pelajar yang sememangnya lebih terlibat cenderung menggunakan portal dengan lebih kerap. Persoalan kausaliti ini membuka ruang penting kepada kajian lanjutan menggunakan reka bentuk membujur. Justeru, dapatan ini menggariskan bahawa galakan terhadap penggunaan portal secara konsisten perlu menjadi sebahagian daripada strategi pelaksanaan.

KESIMPULAN

Implikasi Teori dan Praktikal

Pada peringkat teori, kajian ini menyumbang kepada perkembangan model pembelajaran digital bersepadu dengan menunjukkan bahawa portal yang berkesan perlu menyatukan kandungan, penilaian, tugas dan analitik dalam satu ekosistem yang koheren. Sumbangan ini penting kerana kebanyakan kerangka sedia ada masih menumpukan kepada komponen tunggal, sedangkan kajian ini memperlihatkan nilai sinergi antara komponen. Penggabungan Teori Penerimaan Teknologi, Teori Penentuan Kendiri dan model keterlibatan tiga dimensi turut memperkaya cara keterlibatan pelajar dalam persekitaran digital difahami secara holistik. Pada peringkat praktikal, dapatan kajian memberikan panduan langsung kepada pensyarah dan institusi dalam mereka bentuk portal pembelajaran. Memandangkan bahan pembelajaran dan kuiz mingguan dikenal pasti sebagai peramal utama keterlibatan, pereka portal wajar memberi keutamaan kepada penyediaan kandungan yang tersusun dan penilaian formatif yang konsisten. Selain itu, galakan terhadap penggunaan portal secara kerap perlu menjadi sebahagian daripada strategi pengajaran bagi memaksimumkan keterlibatan pelajar.

Pada peringkat metodologi, kajian ini menyediakan instrumen pengukuran yang boleh diadaptasi untuk menilai portal pembelajaran digital bersepadu dalam pelbagai konteks kursus. Walaupun instrumen menunjukkan kebolehpercayaan yang tinggi, kajian ini turut mengetengahkan keperluan untuk menambah baik instrumen melalui pengurangan item yang bertindih bagi mengelakkan lebihan pengukuran. Selain itu, kajian ini menyumbang kepada kefahaman metodologi tentang cara menganalisis komponen digital yang saling berkait, iaitu dengan mengambil kira isu multikolineariti dalam tafsiran. Sumbangan ini relevan kerana banyak kajian terdahulu menilai komponen digital secara berasingan tanpa mempertimbangkan interaksi antara komponen. Pada peringkat empirikal pula, kajian ini menyediakan bukti berasaskan data sebenar tentang hubungan antara inovasi digital, integrasi komponen dan keterlibatan pelajar dalam kursus berasaskan pemikiran kritis. Justeru, gabungan sumbangan teori, praktikal, metodologi dan empirikal ini meletakkan kajian dalam kedudukan yang kukuh untuk menyokong pembangunan model portal pembelajaran digital yang lebih matang.

Batasan Kajian

Kajian ini mempunyai beberapa batasan yang perlu diakui secara jujur bagi membolehkan tafsiran dapatan dibuat dengan tepat. Pertama, kajian tertumpu kepada pelajar yang menggunakan I-FIKR552 dalam satu kursus dan satu institusi sahaja, maka generalisasi dapatan kepada kursus atau institusi lain perlu dilakukan dengan berhati-hati. Kedua, data diperoleh melalui soal selidik berasaskan persepsi pelajar, dan taburan skor yang menunjukkan kesan siling serta kecondongan negatif mendedahkan

kemungkinan kecenderungan memberi maklum balas positif. Ketiga, nilai Cronbach's Alpha yang melebihi 0.95 membayangkan kemungkinan pertindihan item, yang menuntut penambahbaikan instrumen pada masa hadapan. Keempat, sifat keratan rentas reka bentuk kajian bermakna hubungan sebab-akibat tidak dapat disahkan secara mutlak, terutama dalam mentafsir kaitan antara kekerapan penggunaan dengan keterlibatan. Kelima, dapatan berkaitan Smart Insights lebih mencerminkan persepsi pelajar berbanding bukti penggunaan sebenar kerana data tidak diambil daripada log sistem. Pengiktirafan batasan ini bukan sahaja meningkatkan ketelusan kajian, tetapi turut menjadi asas kepada cadangan penyelidikan masa hadapan yang lebih kukuh.

Kesimpulan dan Cadangan

Secara keseluruhan, kajian ini mengemukakan I-FIKR552 sebagai satu model inovasi digital bersepadu dalam pembelajaran Falsafah Isu Semasa yang disokong oleh bukti empirikal yang kukuh. Dapatan mengesahkan bahawa pelajar mempersepsikan elemen inovasi digital, integrasi komponen, keterlibatan dan potensi model portal pada tahap tinggi, serta wujud hubungan dan pengaruh yang signifikan antara integrasi komponen dengan keterlibatan pelajar. Sumbangan utama kajian terletak pada usaha mengangkat portal pembelajaran digital bukan sekadar sebagai repositori bahan, tetapi sebagai satu ekosistem pedagogi yang menyatukan kandungan, penilaian, tugas dan analitik pembelajaran. Penemuan tentang sifat saling berkait komponen turut memberikan sumbangan metodologi yang bernilai kepada cara penyelidik menilai platform digital bersepadu pada masa hadapan. Berdasarkan dapatan dan batasan, kajian akan datang dicadangkan menggunakan reka bentuk kajian campuran dan membujur, menggabungkan data log sistem yang objektif, serta membandingkan keberkesanan I-FIKR552 dengan platform lain dalam pelbagai konteks kursus. Melalui langkah-langkah ini, model I-FIKR552 berpotensi diperkembang menjadi satu rangka kerja pembelajaran digital yang lebih matang dan boleh diaplikasikan secara meluas dalam pendidikan tinggi.

RUJUKAN

- A Irwan Santeri Doll Kawaid, Yabi, S., Syed Hassan, S. N., Alit, N. A., & Marhusin, M. F. (2025). i-Takhrij: Inovasi digital dalam pengajaran dan pembelajaran ilmu takhrij hadis. *Journal of Islamic, Social, Economics and Development (JISED)*, 10(79), 586–597. <https://doi.org/10.55573/JISED.107947>
- Abu Bakar, N. R., Shamsuddin, N., Takril, N. F., & Bakar, N. S. (2024). Tahap kesedaran digital dan hubungan dengan prestasi pelajar perakaunan di Malaysia. *Journal of Management & Muamalah*, 14(1), 1–20. <https://doi.org/10.53840/jmm.v14i1.176>
- Alizah Lambri, Zulkipli, N. Z., Harun, M., & Yahya, S. R. (2026). Peranan aplikasi digital dalam meningkatkan penguasaan Bahasa Melayu dalam kalangan mahasiswa universiti awam. *Muallim Journal of Social Science and Humanities (MJSSH)*, 10(2), 182–193.
- Amirul Mukminin Mohamad. (2020). Quizizz sebagai e-penilaian norma baharu terhadap penutur antarabangsa dalam kursus Bahasa Melayu. *PENDETA: Journal of Malay Language, Education and Literature*, 11(Edisi Khas), 80–92. <https://doi.org/10.37134/pendeta.vol11.edisikhas.6.2020>
- Azlan, A., Mohd Arshad, A., Bahri, S., & Mohamad Zaini, M. N. (2024). Peranan subjek Falsafah dan Isu Semasa dalam pembentukan insan bersepadu dan sejahtera bagi mendepani cabaran semasa. *E-Journal of Islamic Thought and Understanding*, 7(2), 73–89.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Faezah Kassim, Mat Noor, N. A., Abdul Azzis, M. S., Yong, I. S. C., Ramli, M. R., & Hanafi, F. (2023). Pelaksanaan dan keberkesanan kaedah pengajaran dan pembelajaran kursus Falsafah dan Isu Semasa dalam kalangan pelajar di Universiti Malaya. *Sains Insani*, 8(1), 15–24.

- Faezah Kassim, Ramli, M. R., Abdul Azzis, M. S., Yong, I. S. C., Mat Nor, N. A., & Hanafi, F. (2024). Penerimaan kursus Falsafah dan Isu Semasa dalam kalangan mahasiswa di Universiti Malaya. *International Journal of Education, Psychology and Counseling (IJEPC)*, 9(56), 388–402. <https://doi.org/10.35631/IJEPC.956025>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Habibah @ Artini Ramlie, Mohd Nor, N. M., Nayan, N. F. S., Muhamad Nasir, I. N., Wan Halim, W. M. A., & Hilmi, E. E. (2026). Cabaran mahasiswa dalam pembelajaran kursus berkaitan falsafah. *International Journal of Modern Education (IJMOE)*, 8(29), 812–826.
- Hussin, S. H., Dayana, N., & Abdul Hanid, M. F. (2024). Keberkesanan pendekatan pembelajaran berasaskan projek digital sebagai penglibatan aktif murid dalam pembelajaran. *International Journal of Education, Psychology and Counseling (IJEPC)*, 9(55), 197–215. <https://doi.org/10.35631/IJEPC.955012>
- Jamian, R., & Zainal Abidin, N. H. (2020). Analisis deskriptif bagi penggunaan aplikasi Quizizz ke atas guru dalam penilaian prestasi murid. *Journal of Educational Research*.
- Khalissafri Mohd Haslin, & Hamzah, M. I. (2023). Pendigitalan pendidikan: Kesediaan dan cabaran terhadap murid dalam pembelajaran. *QALAM International Journal of Islamic and Humanities Research*, 3(1), 41–57.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Michael, S., & Ambotang, A. S. (2020). Pengaruh teknologi digital terhadap penglibatan pelajar dalam aktiviti kokurikulum sekolah menengah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5(6), 25–32. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v5i6.417>
- Mohd Saufi, N. A., Abdullah, W. N. A., Abdullah, N. H., & Syed Hassan, S. N. (2025). Tahap pengetahuan pelajar terhadap bahan digital. *The Online Journal of Islamic Education (O-jIE)*, 13(1), 64–70.
- Nur Anis Arshad, Wan Ismail, W. O. A. S., Abdul Wahab, S., Suhaimi, N. A., Alias, A. K., Muhamad, N., & Mahadi, N. A. A. (2026). Inovasi digital dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) pendidikan Islam: Analisis keberkesanan laman web “MyFiqh Lab” Fiqah tingkatan 2. *International Journal of Modern Education (IJMOE)*, 8(29), 547–566.
- Nursafra Mohd Zhaffar, Abu Bakar, N., Wan Abdullah, W. A. A., & Mahadi, M. H. (2023). Isu dan cabaran pengajaran dan pembelajaran falsafah. *ICoSSIIS Conference Proceeding 2023*, 109.
- Ramli, M. K., Abdul Rahaman, A., Ahmad, A. K. A., & Abdullah, M. (2023). Inovasi kaedah pembelajaran: Perkembangan penggunaan teknologi dalam institusi pendidikan. *Idealogy Journal*, 8(1), 94–103. <https://doi.org/10.24191/idealogy.v8i1.407>
- Siti Nur Husna Aishah Dolah, Wan Ismail, W. O. A. S., Mohd Zukri, N. S., Roslan, N. Y. H., Tuan Roslan, T. N. K., Asmadi, A., & Nik Abdul Halim, N. S. (2026). Transformasi pembelajaran tingkatan 4: Keberkesanan dan penerimaan e-Faith4U. *International Journal of Modern Education (IJMOE)*, 8(29), 511–531.
- Tan, Y. L., Goh, Y. K., Lai, A.-C., & Ngeo, Y. M. (2024). Analitik pembelajaran dalam pengenalpastian kursus kritikal. *Lee Kong Chian Faculty of Engineering & Science, Universiti Tunku Abdul Rahman*, 127–147.
- Wan Mohammad, W. S., & Zulkifli, H. (2025). Aplikasi teknologi digital dalam meningkatkan regulasi sendiri guru pendidikan Islam. *Jurnal al-Sirat*, 25(1), 1–7.