



INTERNATIONAL JOURNAL OF
MODERN EDUCATION
(IJMOE)

www.gaexcellence.com/ijmoe



ANALISIS IMPAK PENGGUNAAN SMART AKHLAQ SEBAGAI PLATFORM PEMBELAJARAN DIGITAL DALAM SUBJEK PENDIDIKAN ISLAM TINGKATAN 1

*AN ANALYSIS OF THE IMPACT OF USING SMART AKHLAQ AS A
DIGITAL LEARNING PLATFORM IN FORM ONE ISLAMIC EDUCATION*

Nor Hijriatul Asyura¹, Wan Omar Ali Saifuddin², Ainin Sofiya^{3*}, Husna Qaisara⁴, Adlin⁵,
Iffah Nadhirah⁶, Rabiatal Khairiyah⁷.

¹Pusat Pengajian Pendidikan, Fakulti Pengajian Kontemporari Islam, Universiti Sultan Zainal Abidin, 21300 Kuala Nerus, Terengganu, Malaysia

 asyuranoraimi@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0008-9382-3722>

²Pusat Pengajian Pendidikan, Fakulti Pengajian Kontemporari Islam, Universiti Sultan Zainal Abidin, 21300 Kuala Nerus, Terengganu, Malaysia

 woasaifuddin@unisza.edu.my

 <https://orcid.org/0000-0002-8605-6448>

³Pusat Pengajian Pendidikan, Fakulti Pengajian Kontemporari Islam, Universiti Sultan Zainal Abidin, 21300 Kuala Nerus, Terengganu, Malaysia

 assofoeyya03@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0003-9035-3941>

⁴Pusat Pengajian Pendidikan, Fakulti Pengajian Kontemporari Islam, Universiti Sultan Zainal Abidin, 21300 Kuala Nerus, Terengganu, Malaysia

 gaysarazainudin@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0001-5626-0499>

⁵Pusat Pengajian Pendidikan, Fakulti Pengajian Kontemporari Islam, Universiti Sultan Zainal Abidin, 21300 Kuala Nerus, Terengganu, Malaysia

 adlinismadi@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0009-4637-6859>

⁶Pusat Pengajian Pendidikan, Fakulti Pengajian Kontemporari Islam, Universiti Sultan Zainal Abidin, 21300 Kuala Nerus, Terengganu, Malaysia

 iffah030812@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0003-6233-2473>

⁷Pusat Pengajian Pendidikan, Fakulti Pengajian Kontemporari Islam, Universiti Sultan Zainal Abidin, 21300 Kuala Nerus, Terengganu, Malaysia

 rabiatalkhairiyah24@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0009-4297-1095>

*Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 29.01.2026

Revised date: 16.02.2026

Accepted date: 16.03.2026

Published date: 29.03.2026

To cite this document:

Asyura, N. H., Saifuddin, W. O. A., Sofiya, A., Qaisara, H., Adlin, A., Nadhirah, I., & Khairiyah, R (2026). Analisis Impak Penggunaan Smart Akhlaq Sebagai Platform Pembelajaran Digital Dalam Subjek Pendidikan Islam Tingkatan 1. *International Journal of Modern Education*, 8(29), 1080-1094.

DOI: 10.35631/IJMOE.829063

Abstrak:

Kajian ini dilaksanakan bagi membangunkan serta menilai tahap penerimaan laman sesawang "Smart Akhlaq" sebagai satu bentuk inovasi digital dalam pembelajaran akhlak bagi pelajar Tingkatan Satu. Sejalan dengan keperluan pendidikan masa kini, platform ini mengintegrasikan modul interaktif, rujukan sistematik dan sumber visual bagi mendokong aspirasi Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK-21). Dengan mengaplikasikan reka bentuk kaedah campuran (mixed-method), kajian ini meneroka secara mendalam persepsi pelajar terhadap penggunaan laman tersebut sebagai bahan bantu mengajar. Seramai 213 orang pelajar Tingkatan Satu dari dua buah sekolah menengah harian di Daerah Kuala Nerus telah dipilih sebagai responden melalui teknik persampelan mudah. Instrumen kajian yang digunakan merangkumi soal selidik melalui Google Form dengan skala Likert empat mata bagi memastikan pemerolehan data yang objektif. Hasil analisis deskriptif menunjukkan tahap penerimaan yang sangat tinggi terhadap penggunaan platform tersebut. Majoriti responden memberikan maklum balas bahawa laman sesawang ini amat mesra pengguna selain berupaya membantu proses pembelajaran sendiri dengan lebih efisien. Secara spesifik, sebanyak 96 peratus pelajar bersetuju bahawa penggunaan "Smart Akhlaq" memudahkan mereka memahami topik akhlak berbanding kaedah konvensional yang hanya bergantung kepada buku teks. Kesimpulannya, inisiatif ini bukan sahaja menyokong transformasi pedagogi Pendidikan Islam, malah membuktikan bahawa integrasi teknologi mampu memperkukuh kefahaman konsep dan penghayatan nilai sahsiah pelajar secara menyeluruh.

Kata Kunci:

Inovasi Digital, Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK-21), Pendidikan Islam, Smart Akhlaq, Tahap Penerimaan.

Abstract:

This research was conducted to develop and evaluate the acceptance level of the "Smart Akhlaq" website as a digital innovation for Form One Islamic Education. The platform integrates interactive modules, systematic references, and visual resources in alignment with 21st-century learning (PAK-21) aspirations. Utilizing a mixed-method design, the study explores students' perceptions of the website as an effective teaching aid. A total of 213 Form One students from two daily secondary schools in the Kuala Nerus District were selected as respondents through convenience sampling. Data were objectively gathered using a four-point Likert scale questionnaire administered via Google Form. Descriptive analysis revealed a high level of acceptance toward the platform's utilization. Most respondents reported that the website is user-friendly and significantly enhances self-paced learning. Notably, 96 percent of the participants agreed that "Smart Akhlaq" helped them understand ethical (akhlaq) topics more effectively compared to conventional textbook-based methods. In summary, the development of "Smart Akhlaq" facilitates a pedagogical shift in Islamic Education, demonstrating that technological integration can successfully bolster conceptual understanding and the overall development of students' character.



© The authors (2026). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. For commercial re-use, please contact ijmoe@gaexcellence.com

Keyword:

21st Century Learning (PAK-21), Digital Innovation, Islamic Education, Level of Acceptance, Smart Akhlaq.

Pengenalan

Latar Belakang Kajian

Dalam era pendidikan moden kini, integrasi teknologi dan maklumat bukan lagi sekadar pilihan malah ia menjadi satu keperluan untuk memastikan kelangsungan dan relevansi proses pengajaran dan pembelajaran (PdP), terutamanya dalam subjek Pendidikan Islam. Hussin (2017) menyifatkan penggunaan medium digital seperti laman sesawang sebagai satu transformasi vital untuk menyuntik nafas baharu kepada subjek ini yang sering dianggap agak tradisional.

Bertitik tolak daripada keperluan ini, kajian ini memberi tumpuan kepada pembangunan inovasi digital Smart Akhlaq, sebuah laman sesawang pembelajaran yang dikhususkan untuk topik Tingkatan Satu. Berbanding kaedah konvensional, penggunaan platform berasaskan laman sesawang membolehkan penerapan elemen interaktif yang jauh lebih berkesan. Pandangan ini disokong oleh Mohd. Efendi dan Khairiyah (2019), yang mendapati bahawa elemen interaktif dalam reka bentuk instruksional bukan sahaja meningkatkan keterlibatan pelajar, malah mempercepatkan proses pemahaman maklumat. Selain itu, pendekatan ini menyuburkan budaya pembelajaran sendiri (*self-directed learning*), di mana pelajar bebas mengakses bahan mengikut kesesuaian masa mereka. Hal ini selaras dengan dapatan Mohamad dan Halim (2021) yang membuktikan bahawa penerimaan pelajar terhadap laman sesawang sebagai wadah pembelajaran sendiri adalah sangat memberangsangkan.

Pernyataan Masalah

Walaupun Kurikulum Pendidikan Islam meletakkan sasaran tinggi dalam pembentukan sahsiah, kaedah penyampaian yang kurang menarik sering menjadi benteng pemisah kepada penghayatan murid. Ab. Halim Tamuri (2018) menegaskan betapa perlunya pembangunan modul bersepadu yang lebih segar dan dinamik bagi menangani isu keberkesanan pembentukan akhlak dalam kalangan remaja. Isu utama yang sering dibangkitkan adalah kebergantungan kepada bahan cetak yang statik, yang kian gagal mengekalkan fokus dan minat generasi murid masa kini.

Namun, peralihan kepada digital semata-mata tidak menjamin kejayaan. Al-Fraihat et al. (2020) melalui kajian empirikal mereka menekankan bahawa kejayaan sesebuah sistem e-pembelajaran sangat bergantung kepada kualiti sistem dan maklumat yang dipaparkan. Tanpa reka bentuk visual yang menarik dan aspek teknikal yang stabil, motivasi pelajar untuk menggunakan bahan bantu mengajar digital akan merosot. Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan bukan sekadar untuk membangunkan "Smart Akhlaq" bagi memenuhi keperluan kurikulum, tetapi juga untuk memastikan ia menepati ciri-ciri kualiti sistem e-pembelajaran yang mampu melonjakkan kefahaman dan minat pelajar.

Objektif Kajian

Objektif kajian ini dijalankan ialah untuk (i) Membangunkan laman sesawang "Smart Akhlaq" sebagai bahan bantu mengajar digital bagi topik Akhlak dalam subjek Pendidikan Islam, (ii) Menilai tahap kebolehgunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" dari aspek reka bentuk visual, kandungan dan navigasi, (iii) Mengenal pasti tahap penerimaan dan minat murid terhadap penggunaan aplikasi "Smart Akhlaq" dalam sesi pembelajaran.

Metodologi Kajian

Metodologi kajian ini menerangkan kaedah dan prosedur penyelidikan yang digunakan bagi menilai penggunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" sebagai bahan bantu mengajar (BBM) dalam pembelajaran akhlak. Menurut Norliza Hussin (2017), penggunaan laman sesawang dalam pendidikan Islam dilihat sebagai salah satu pendekatan yang dapat menyokong penyampaian ilmu melalui medium digital yang lebih fleksibel.

Fokus utama metodologi ini adalah untuk menjelaskan pendekatan penyelidikan serta kaedah pengumpulan data yang digunakan bagi memperoleh dapatan kajian secara sistematik dan boleh dipercayai. Hal ini penting kerana penggunaan BBM digital sering dikaitkan dengan tahap motivasi serta penglibatan pelajar dalam proses pembelajaran di bilik darjah (Siti Fatimah Osman, 2016). Selain itu, kajian ini juga mengambil kira perkembangan penggunaan teknologi dalam pendidikan, termasuk pelaksanaan pengajaran secara dalam talian yang semakin meluas dalam sistem pendidikan semasa.

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini menggunakan reka bentuk kuantitatif deskriptif bagi meneliti persepsi pelajar terhadap penggunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" sebagai bahan bantu mengajar dalam pembelajaran akhlak. Reka bentuk kajian deskriptif digunakan untuk menggambarkan fenomena yang dikaji berdasarkan data yang diperoleh daripada responden tanpa melibatkan manipulasi pembolehubah kajian. Pendekatan ini sesuai digunakan untuk mengenal pasti kecenderungan persepsi, sikap serta pengalaman responden terhadap sesuatu inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran.

Dalam kajian ini, kaedah tinjauan digunakan melalui borang soal selidik yang diedarkan secara dalam talian menggunakan aplikasi *Google Form*. Instrumen soal selidik tersebut dibahagikan kepada dua bahagian utama. Bahagian pertama mengumpul maklumat demografi responden seperti jantina dan pengalaman penggunaan teknologi pembelajaran. Bahagian kedua pula menilai beberapa aspek berkaitan penggunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" termasuk reka bentuk laman sesawang, kefungsian sistem, tahap kemesraan pengguna serta kesesuaiannya sebagai bahan bantu mengajar dalam pembelajaran akhlak.

Populasi dan Sampel

Populasi kajian ini terdiri daripada 213 orang pelajar Tingkatan Satu yang sedang menuntut di dua buah sekolah menengah harian di daerah Kuala Nerus, Terengganu. Pelajar-pelajar ini telah menggunakan laman sesawang "Smart Akhlaq" sebagai bahan bantu mengajar dalam pembelajaran akhlak. Ringkasan bilangan responden daripada kedua-dua sekolah tersebut diperincikan dalam Jadual 1.

Pemilihan responden kajian dilakukan menggunakan kaedah pensampelan bertujuan (purposive sampling) bagi memastikan responden yang terlibat memenuhi kriteria yang selaras dengan objektif kajian. Kaedah ini membolehkan penyelidik memilih peserta yang mempunyai pengalaman secara langsung dengan penggunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Kriteria pemilihan responden dalam kajian ini adalah seperti berikut:

- (i) Responden terdiri daripada pelajar Tingkatan Satu yang sedang mengikuti sesi persekolahan di sekolah menengah harian yang terlibat dalam kajian.
- (ii) Responden merupakan pelajar yang terlibat secara langsung dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang menggunakan laman sesawang "Smart Akhlaq" sepanjang tempoh kajian dijalankan. Penggunaan kaedah pensampelan bertujuan ini dipilih kerana ia membolehkan penyelidik mendapatkan responden yang memenuhi kriteria khusus serta mempunyai kaitan langsung dengan konteks kajian yang dijalankan (Afinah A. D. Matsud, Naima Binti Kadir, Noemi Binti Linus, & Rayner Bin Tangkui, 2024).

Jadual 1: Bilangan Pelajar di Dua Buah Sekolah Menengah Harian di Daerah Kuala Nerus

Nama Sekolah	Bilangan Pelajar
Sekolah A	100
Sekolah B	113
Jumlah	213

Sumber: Pejabat Pendidikan Daerah Kuala Nerus (2023)

Bagi memastikan pengurusan kajian yang lebih cekap, penyelidik telah merujuk Jadual Penentuan Saiz Sampel Krejcie dan Morgan (1970) bagi menentukan saiz responden yang bersesuaian agar kesimpulan yang tepat dan sahih mengenai responden yang dipilih dapat dicapai. Berdasarkan Jadual 2, bilangan responden yang sesuai dan berpadanan dengan populasi pelajar sebanyak 213 adalah 132. Dengan itu, hanya memilih 132 maklum balas soal selidik yang dijawab oleh responden dan ini dilakukan secara rawak.

Jadual 2: Jadual Penentuan Saiz Sampel Krejcie dan Morgan (1970)

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310

35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368

Sumber: Krejcie dan Morgan (1970)

Instrumen Kajian

Instrumen kajian yang digunakan dalam penyelidikan ini ialah borang soal selidik yang dibangunkan secara digital menggunakan aplikasi *Google Form*. Penggunaan soal selidik sebagai instrumen kajian adalah selaras dengan pendekatan penyelidikan dalam bidang pendidikan kerana ia membolehkan proses pengumpulan data dijalankan secara sistematik serta memudahkan pengurusan dan analisis data khususnya apabila melibatkan bilangan responden yang agak ramai (Norazah Mohd Nordin & Siti Rahaimah Ali, 2010). Selain itu, penggunaan instrumen digital juga selari dengan perkembangan penggunaan teknologi dalam pendidikan serta pelaksanaan pembelajaran berasaskan teknologi dalam sistem pendidikan masa kini.

Instrumen soal selidik ini dibangunkan bagi menilai persepsi pelajar terhadap penggunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" sebagai bahan bantu mengajar dalam pembelajaran akhlak. Item soal selidik memberi tumpuan kepada beberapa aspek utama seperti tahap kepenggunaan sistem, tahap kemesraan pengguna serta kesesuaian laman sesawang tersebut dalam menyokong proses pembelajaran.

Pembinaan item soal selidik adalah berpandukan sorotan literatur tempatan serta kajian-kajian terdahulu yang membincangkan penerimaan teknologi dan penggunaan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Menurut Nur Adillah Ramly, Abdul Halim Masnan dan Syaubari Othman (2024), pembinaan instrumen kajian perlu mengambil kira kesesuaian konteks kajian serta latar belakang responden bagi memastikan item yang dibina dapat mengukur konstruk yang dikaji dengan lebih tepat. Sehubungan itu, bahasa dan struktur ayat dalam soal selidik ini dirangka agar mudah difahami oleh pelajar Tingkatan Satu serta bersesuaian dengan tahap kognitif mereka.

Instrumen kajian ini mengandungi soalan tertutup yang dibina menggunakan skala Likert bagi memperoleh data kuantitatif daripada responden. Soalan tertutup ini digunakan untuk menilai persepsi pelajar terhadap penggunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" sebagai bahan bantu mengajar dalam pembelajaran akhlak. Data yang diperoleh melalui instrumen ini dianalisis secara statistik bagi mengenal pasti kecenderungan respons pelajar terhadap aspek yang dikaji seperti kepenggunaan sistem, kemesraan pengguna serta kesesuaian laman sesawang dalam menyokong proses pembelajaran.

Kajian ini melibatkan 213 orang pelajar Tingkatan Satu daripada dua buah sekolah menengah harian di daerah Kuala Nerus yang dipilih kerana mereka merupakan pengguna sasaran laman sesawang "Smart Akhlaq" dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Pemilihan responden yang mempunyai pengalaman menggunakan laman sesawang tersebut membantu memberikan maklum balas yang lebih relevan terhadap objektif kajian.

Soal Selidik

Borang soal selidik dalam kajian ini dibahagikan kepada tiga bahagian utama bagi memastikan pengukuran pembolehubah kajian dilakukan secara terancang dan sistematik.

Bahagian A merangkumi maklumat demografi responden seperti jantina dan pengalaman penggunaan teknologi pembelajaran. Pengumpulan maklumat demografi ini penting bagi membantu pengkaji memahami latar belakang responden serta mengenal pasti faktor yang berpotensi mempengaruhi persepsi pelajar terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Norazah Mohd Nordin & Siti Rahaimah Ali, 2010).

Bahagian B menilai aspek kepenggunaan sistem laman sesawang "Smart Akhlaq". Antara aspek yang dinilai termasuk kejelasan navigasi, kemudahan memahami fungsi butang, susun atur paparan, kestabilan sistem serta kelancaran penggunaan tanpa gangguan teknikal. Penilaian terhadap kepenggunaan sistem adalah penting kerana tahap kemudahan penggunaan sesuatu sistem boleh mempengaruhi penerimaan pengguna dalam persekitaran pembelajaran digital (Nor Azlina Azuddin, Kamaruzzaman Abdul Manan, Mohammad Taufiq Abdul Ghani & Wan Norshira Wan Mohd Ghazali, 2024).

Bahagian C pula menilai tahap mesra pengguna serta kesesuaian penggunaan laman sesawang tersebut dalam menyokong proses pembelajaran. Item dalam bahagian ini memberi tumpuan kepada kemudahan penggunaan, kesesuaian kandungan dengan tahap pembelajaran pelajar, kejelasan penyampaian maklumat serta peranan laman sesawang dalam membantu pemahaman pelajar terhadap topik akhlak. Penilaian aspek ini penting bagi meneliti bagaimana penggunaan teknologi dapat menyokong pencapaian objektif pembelajaran dalam mata pelajaran Pendidikan Islam (Siti Fatimah Ahmad & Halim Tamuri, 2010).

Keseluruhan item dalam Bahagian B dan Bahagian C menggunakan skala Likert empat mata bagi mengukur tahap persetujuan responden terhadap setiap pernyataan yang dikemukakan. Penggunaan skala Likert merupakan pendekatan yang lazim digunakan dalam penyelidikan pendidikan bagi menilai persepsi dan sikap responden secara kuantitatif.

Ringkasan mengenai pembahagian bahagian soal selidik, aspek yang diukur serta bilangan item diperincikan dalam Jadual 3. Sementara itu, tahap interpretasi bagi skor min yang diperolehi ditentukan berdasarkan kriteria yang diadaptasi daripada Huang dan Hew (2016) seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4.

Jadual 3: Bilangan Item dalam Setiap Bahagian pada Soal Selidik

Bahagian	Aspek Kajian	Bilangan Item
A	Demografi Responden	3
B	Kepenggunaan Sistem	5
C	Mesra Pengguna	6
Jumlah		12

Sumber: Borang Soal Selidik dari "Google Form"

Jadual 4: Interpretasi Skor Min bagi Skala Likert Empat Mata

Skor Min	Interpretasi
3.26 – 4.00	Tinggi
2.51 – 3.25	Sederhana Tinggi
1.76 – 2.50	Sederhana Rendah
1.00 – 1.75	Rendah

Sumber: Huang dan Hew (2016)

Memproses dan Mempersembahkan Data

Data kajian dikumpulkan secara dalam talian melalui aplikasi *Google Form* dan seterusnya dieksport ke dalam perisian Microsoft Excel bagi tujuan pemprosesan awal data. Proses ini melibatkan pemeriksaan terhadap respons yang diterima bagi memastikan semua data adalah lengkap serta tiada respons yang bercanggah atau tidak sah. Langkah ini penting bagi memastikan kualiti dan ketepatan data sebelum proses analisis dijalankan, selaras dengan amalan pengurusan data dalam penyelidikan pendidikan (Juliana et al., 2024).

Bagi data kuantitatif yang diperolehi daripada soalan tertutup, analisis statistik deskriptif dijalankan dengan mengira nilai kekerapan dan peratusan bagi setiap item. Analisis deskriptif ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang pola respons serta kecenderungan persepsi pelajar terhadap penggunaan laman sesawang "Smart Akhlaq". Menurut Norazah

Mohd Nordin dan Siti Rahaimah Ali (2010), analisis deskriptif sesuai digunakan dalam kajian berkaitan penerimaan teknologi kerana ia dapat menunjukkan kecenderungan sikap dan persepsi responden secara jelas. Dapatan analisis kemudiannya dipersembahkan dalam bentuk jadual dan graf bar bagi memudahkan pembaca meneliti serta mentafsir hasil kajian secara visual.

Bagi data kualitatif yang diperoleh melalui soalan terbuka, analisis tematik digunakan bagi mengenal pasti pola makna dalam respons yang diberikan oleh responden. Jawapan responden diteliti, dikategorikan dan dikelompokkan berdasarkan persamaan makna sebelum dirumuskan kepada beberapa tema utama seperti reka bentuk laman sesawang, kandungan pembelajaran, ciri interaktif dan kefungsi sistem. Pendekatan ini membolehkan pengkaji memahami pandangan serta pengalaman pelajar dengan lebih mendalam dan seterusnya membantu melengkapkan dapatan kuantitatif dalam menilai penggunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" dalam konteks pembelajaran akhlak.

Dapatan Kajian Dan Perbincangan

Rajah 1: Kepenggunaan Sistem



Rajah 1

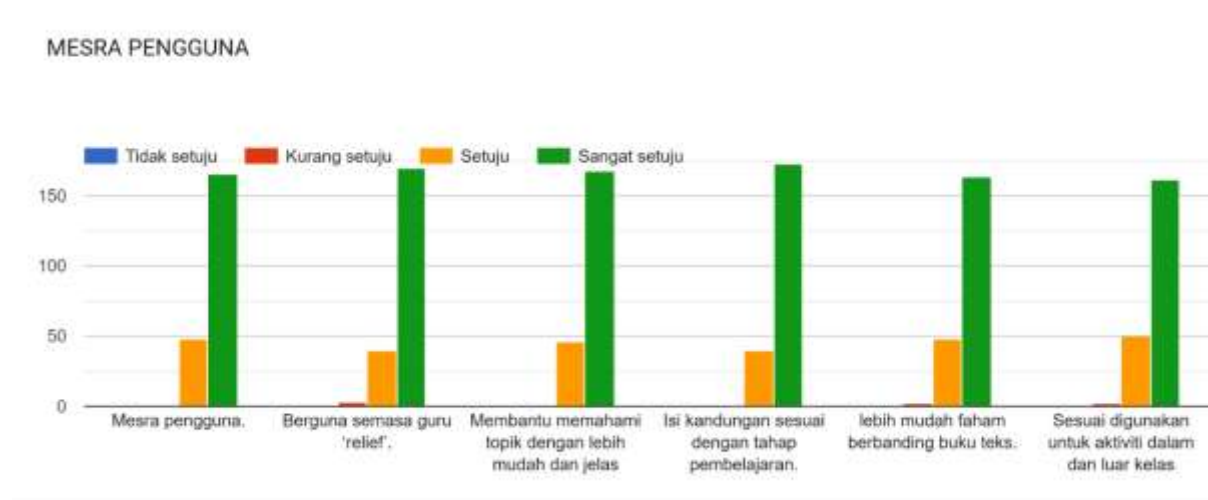
Berdasarkan Rajah 1, dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" mendapat respons yang sangat positif daripada 213 orang pelajar Tingkatan Satu. Bagi aspek kejelasan dan kefahaman butang navigasi, seramai 171 pelajar (80.3%) sangat setuju dan 40 pelajar (18.8%) setuju manakala hanya 2 pelajar (0.9%) kurang setuju. Dari segi reka bentuk laman web, 161 pelajar (75.6%) sangat setuju dan 50 pelajar (23.5%) setuju bahawa reka bentuknya menarik dan sesuai, dengan hanya 2 pelajar (0.9%) kurang setuju. Seterusnya, bagi kefungsi butang, 131 pelajar (61.5%) sangat setuju dan 76 pelajar (35.7%) setuju, manakala 6 pelajar (2.8%) kurang setuju. Selain itu, 151 pelajar (70.9%) sangat setuju dan 53 pelajar (24.9%) setuju bahawa sistem berjalan tanpa gangguan, manakala 9 pelajar (4.2%) kurang setuju. Bagi kefahaman arahan, 164 pelajar (77.0%) sangat setuju dan 49 pelajar (23.0%) setuju bahawa arahan yang disediakan adalah mudah difahami. Secara

keseluruhannya, dapatan ini menunjukkan tahap kebolehgunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" adalah tinggi.

Secara keseluruhannya, dapatan ini memperlihatkan bahawa sistem mempunyai tahap kebolehgunaan yang tinggi serta diterima secara positif oleh majoriti pengguna. Keseluruhan dapatan ini selari dengan Teori Beban Kognitif oleh (Sweller, 1998), yang menegaskan bahawa bahan digital yang tersusun dengan navigasi yang jelas dapat mengurangkan beban mental pelajar, sekali gus membolehkan mereka menumpukan perhatian sepenuhnya kepada isi kandungan pembelajaran tanpa terganggu oleh masalah UI/UX. Selain itu, penggunaan warna, ikon dan susun atur visual yang teratur turut menyokong Teori Multimedia (Mayer, 2001), yang menyatakan bahawa penyampaian maklumat melalui elemen visual yang tersusun mampu meningkatkan kefahaman dan pengekalan ilmu dalam kalangan pelajar. Dapatan ini juga disokong oleh beberapa kajian lepas berkaitan kebolehgunaan dan keberkesanan UI/UX dalam e-pembelajaran. Pengguna yang berkesan perlu menekankan konsistensi dari segi susun atur, ikon, warna dan label kerana elemen visual yang seragam membantu pengguna mengenal pasti fungsi dengan cepat tanpa kekeliruan (Nielsen, 1994).

Prinsip ini jelas tercermin dalam penilaian pelajar yang menyatakan bahawa reka bentuk visual laman sesawang "Smart Akhlaq" adalah menarik, jelas dan mudah difahami. Selanjutnya, kualiti reka bentuk antara muka, khususnya navigasi yang jelas serta penyampaian arahan yang mudah difahami, merupakan faktor penting yang mempengaruhi kepuasan dan pengalaman pengguna dalam e-pembelajaran (Sun et al., 2008). Penemuan mereka sejajar dengan dapatan kajian ini yang menunjukkan pelajar menilai butang, arahan dan fungsi laman web sebagai responsif dan mesra pengguna. Tambahan pula, kejayaan sistem e-pembelajaran bergantung pada kebolehgunaan antara muka, kestabilan teknikal serta responsif sistem (Al-Fraihat, Joy dan Sinclair, 2020). Huraian mereka bertepatan dengan hasil kajian ini, khususnya apabila majoriti pelajar tidak melaporkan sebarang gangguan teknikal seperti 'freeze' atau ralat. Kesemua rujukan ini mengukuhkan bahawa reka bentuk UI/UX yang konsisten, jelas dan stabil memainkan peranan penting dalam meningkatkan keberkesanan pembelajaran dalam talian

Rajah 2: Mesra Pengguna



Berdasarkan Rajah 2, dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" sebagai bahan bantu mengajar dalam subjek Pendidikan Islam Tingkatan Satu mendapat respons yang sangat positif daripada 213 orang pelajar Tingkatan Satu di dua buah Sekolah Menengah Harian Daerah Kuala Nerus. Analisis menunjukkan bahawa hampir keseluruhan pelajar menganggap laman web ini mesra pengguna. Hal ini dapat dilihat apabila seramai 165 pelajar (77.5%) sangat setuju dan 48 pelajar (22.5%) setuju sekaligus menggambarkan bahawa medium digital tersebut mudah diakses, jelas serta tidak membebankan pengguna. Dari aspek keberkesanan laman web digunakan semasa guru relief, seramai 170 pelajar (79.8%) sangat setuju dan 40 pelajar (18.8%) setuju bahawa laman web tersebut membantu mereka belajar secara sendiri tanpa bimbingan langsung guru manakala hanya 3 pelajar (1.4%) kurang setuju. Tambahan pula, seramai 167 pelajar (78.4%) sangat setuju dan 46 pelajar (21.6%) setuju bahawa laman web ini membantu mereka memahami topik akhlak dengan lebih mudah sementara 173 pelajar (81.2%) sangat setuju dan 40 pelajar (18.8%) setuju bahawa isi kandungannya sesuai dengan tahap pembelajaran Tingkatan Satu. Dari segi perbandingan dengan buku teks pula seramai 163 pelajar (76.5%) sangat setuju dan 48 pelajar (22.5%) setuju bahawa laman web lebih mudah difahami manakala hanya 2 pelajar (0.9%) kurang setuju dan kesesuaian penggunaannya untuk aktiviti pembelajaran dalam serta luar kelas turut mendapat sokongan apabila 161 pelajar (75.6%) sangat setuju dan 50 pelajar (23.5%) setuju serta hanya 2 pelajar (0.9%) kurang setuju.

Kebolehgunaan laman sesawang "Smart Akhlaq" seperti yang digambarkan dalam Rajah 2, dapat dijelaskan melalui integrasi beberapa teori pendidikan utama khususnya Teori Kecerdasan Pelbagai oleh (Howard Gardner, 1983) dan Teori Konstruktivisme. Dapatan kajian ini menunjukkan tahap penerimaan yang tinggi terhadap laman web tersebut sebagai medium pembelajaran digital. Reka bentuk laman sesawang yang menggabungkan nota bertulis, audio pengajaran, modul soalan interaktif serta permainan digital mencerminkan pendekatan pembelajaran yang inklusif dan mesra pelajar, memenuhi keperluan murid yang mempunyai kecerdasan berbeza seperti linguistik-verbal melalui nota bertulis, auditori melalui audio, logik-matematik dan intrapersonal melalui modul soalan interaktif serta visual-ruang dan kinestetik melalui permainan digital. Pendekatan ini menggambarkan penyampaian pengajaran yang pelbagai dan sejajar dengan prinsip *fun learning* yang dapat meningkatkan motivasi dan penglibatan murid dalam pembelajaran berasaskan digital, selain menuntut peranan guru untuk memastikan proses pembelajaran dilaksanakan mengikut tahap perkembangan murid (Campbell, 1999). Teori Konstruktivisme turut mencerminkan bagaimana laman web ini menyediakan pengalaman pembelajaran interaktif yang membolehkan murid meneroka maklumat, melaksanakan tugas, menerima maklum balas serta membuat refleksi sekaligus menyokong pembinaan pengetahuan secara aktif dan pengembangan kemahiran metakognitif (Bahagian Pendidikan Guru, Kementerian Pelajaran Malaysia, 1995).

Kajian terdahulu turut menyokong dapatan ini di mana strategi pembelajaran berasaskan Kecerdasan Pelbagai dalam persekitaran digital menunjukkan tahap penerimaan yang positif kerana mampu meningkatkan kecerdasan interpersonal, intrapersonal dan naturalis pelajar serta menyokong kepelbagaian gaya pembelajaran, seterusnya membuka laluan kepada pengalaman pembelajaran digital yang lebih interaktif dan bermakna (Arshad et al., 2024). Tambahan pula, bahan pembelajaran digital interaktif menggambarkan peningkatan motivasi dan rasa ingin tahu murid melalui interaksi aktif dengan kandungan (Fatin, 2019) manakala penggunaan teknologi digital menjadikan proses pembelajaran lebih menyeronokkan dan meningkatkan penglibatan pelajar secara signifikan. Secara keseluruhannya, dapatan ini mencerminkan tahap penerimaan yang tinggi terhadap integrasi elemen nota, audio, modul

soalan dan permainan digital yang bukan sahaja membantu murid memahami konsep akhlak dengan lebih jelas tetapi juga menyokong pengalaman pembelajaran yang lebih inklusif, interaktif dan menarik serta secara tidak langsung menyumbang kepada pembentukan nilai murni dan pengukuhan sahsiah pelajar secara holistik dalam konteks Pendidikan Islam Tingkatan Satu.

Kesimpulan

Kajian ini merumuskan bahawa platform "Smart Akhlaq" bukan sekadar inovasi digital biasa, malah bertindak sebagai pemacu keberkesanan dalam pengajaran Pendidikan Islam bagi pelajar Tingkatan Satu. Hasil analisis membuktikan bahawa keseimbangan antara reka bentuk UI/UX yang intuitif dengan kestabilan teknikal berjaya mengurangkan beban kognitif pelajar, selari dengan prinsip Mayer (2021) yang menekankan kepentingan integrasi multimedia yang sistematik untuk pembelajaran berkesan. Keberhasilan elemen interaktif dalam projek ini bukan sahaja menyokong teori konstruktivisme, malah memberi impak praktikal terhadap peningkatan motivasi serta budaya pembelajaran sendiri. Secara keseluruhannya, dapatan ini mengukuhkan hujah Mohd Al-Ikhsan et al. (2022) bahawa transformasi pedagogi digital sangat kritikal dalam mendepani cabaran pendidikan abad ke-21. Justeru, "Smart Akhlaq" terbukti relevan sebagai instrumen yang mampu menyatukan kecanggihan teknologi dengan pengukuhan nilai sahsiah pelajar secara holistik dan bermakna.

Penghargaan: Penulis merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Universiti Sultan Zainal Abidin, Gong Badak atas sokongan dan kemudahan yang diberikan sepanjang kajian ini dijalankan.

Penyataan Pembiayaan: Kajian ini tidak menerima sebarang pembiayaan.

Pernyataan Konflik Kepentingan: Penulis mengisytiharkan bahawa tiada konflik kepentingan berkaitan penerbitan kertas kerja ini. Semua penulis telah menyumbang kepada kajian ini dan telah meluluskan versi akhir manuskrip untuk penyerahan kepada International Journal of Modern Education (IJMOE).

Pernyataan Etika: Kajian ini telah dijalankan selaras dengan piawaian etika penyelidikan. Semua prosedur yang melibatkan responden manusia telah disemak dan diluluskan oleh pengetua salah sebuah Sekolah Menengah di daerah Kuala Nerus. Persetujuan bermaklumat telah diperoleh daripada semua responden sebelum pengumpulan data dijalankan. Penyertaan adalah secara sukarela, dan responden telah dijamin kerahsiaan serta anonimitas. Data yang dikumpulkan digunakan semata-mata bagi tujuan akademik.

Pernyataan Sumbangan Penulis: Semua penulis telah memberikan sumbangan yang signifikan dalam menjayakan pembangunan manuskrip dan projek ini. [Penulis 1] bertindak sebagai penggerak utama dalam pengkonsepkan idea, merangka pengenalan kajian, serta memastikan kestabilan teknikal aplikasi agar dapat berfungsi dengan lancar. [Penulis 2] dan [Penulis 3] bertanggungjawab

menilai pengaplikasian bahan terhadap pelajar, menguruskan proses pendaftaran, serta menganalisis sejauh mana integrasi projek ini memberi impak kepada responden. Secara khusus, **[Penulis 4]** turut menerajui pembinaan fizikal projek, pemilihan tema, serta penyediaan abstrak yang komprehensif.

Seterusnya, **[Penulis 5]** memainkan peranan kritikal dalam merancang navigasi, aliran cerita (*storyline*), serta memastikan strategi isi kandungan projek disusun secara sistematik. **[Penulis 6]** memfokuskan kepada pengurusan data pengguna dengan mengumpul dan menyusun hasil dapatan daripada pelajar secara berstruktur. Akhir sekali, **[Penulis 7]** bertanggungjawab dalam merangka kurikulum Pendidikan Islam Tingkatan 1 yang bersesuaian, membina instrumen maklum balas, serta mempromosikan projek ini secara berkesan. Semua penulis telah menyemak dan mengesahkan versi akhir manuskrip sebelum dihantar untuk penerbitan.

Rujukan

- Ab. Halim Tamuri, Adnan Abd Rashid, & Khairul Azmi Mohamad. (2018). Pendidikan Islam dan pembentukan akhlak: Keperluan modul bersepadu dalam pendidikan Islam sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 43(1), 1–10.
- Afinah A. D. Matsud, Naima Binti Kadir, Noemi Binti Linus, & Rayner Bin Tangkui. (2024). Pengetahuan dan Kefahaman Guru Terhadap Perlaksanaan Kajian Tindakan. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*. 12(2), 46-47. Diperoleh daripada <https://ojie.um.edu.my/index.php/JUKU/article/view/51892>
- Al-Fraihat, D., Joy, M., & Sinclair, J. (2020). Evaluating e-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67–86. https://e-tarjome.com/storage/panel/fileuploads/2020-01-22/1579695667_E14201-e-tarjome.pdf
- Nur Aliya, Suriani, Azzam & Mohd Adli. (2024). Integrasi Aplikasi berasaskan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Digital dan Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran Fizik Kuantum: Tinjauan Literatur. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematik Malaysia*, 14(2), 155-170
- Creswell, John W, and Vicki L Plano Clark. (2011) *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. 2nd edition. Los Angeles, Calif.; Sage.
- Fatin Izati binti Mohd Taher, & Farah Hanan binti Abu Bakar. (2021). Pendidikan digital era IR 4.0 dalam pendidikan Islam. In International Conference on Syariah & Law 2021 (ICONSIAL 2021) (Online conference).
- Kho Ai Peng, Mohd Asri Mohd Noor, & Nor Azrin Md. Latip. (2020). Pengaruh kecerdasan pelbagai terhadap pencapaian akademik pelajar bagi subjek Pengajian Perniagaan di Larut Matang dan Selama, Perak. *Akademika*, 90(Isu Khas 3), 115–130. <http://journalarticle.ukm.my/17325/1/42140-140547-1-PB.pdf>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://scholar.google.com/citations?user=o5doXYoAAAAJ&hl=en>
- Mohd Al-Ikhsan, & Ahmad Roslan. (2022). Cabaran dan prospek pendidikan Islam digital di Malaysia: Satu tinjauan literatur. *Jurnal Pendidikan Islam dan Kontemporari*, 5(2), 45-58.
- Mohd. Effendi @ Ewan Mohd Matore, & Khairiyah Mat Akhir. (2019). Peranan elemen interaktif dalam reka bentuk instruksional pembelajaran berasaskan web: Tinjauan sorotan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia*, 1(1), 20–35.
- Nielsen, J. (1994). Usability Engineering. Morgan Kaufmann.
- Nor Azlina Azuddin, Kamaruzzaman Abdul Manan, Mohammad Taufiq Abdul Ghani & Wan Norshira Wan Mohd Ghazali (2024). Teachers' acceptance of online education: Instrument development and validation. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 40(3), 421–437. Diperoleh daripada <https://ejournal.ukm.my/mjc/article/view/79011>
- Norazah Mohd Nordin, & Siti Rahaimah Ali. (2010). Pembelajaran berasaskan web dan penerimaan pelajar. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 35(2), 93–102.
- Norliza Hussin, Mohamad Sattar Rasul & Roseamnah Abd. Rauf. (2017). Penggunaan laman web sebagai transformasi dalam pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Islam. *O-JIE: Online Journal of Islamic Education*, 1(2). <https://borneojournal.um.edu.my/index.php/O-JIE/article/view/5534/3291>
- Norliza Hussin. (2017). Penggunaan laman web sebagai transformasi dalam pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Islam. *Journal of Islamic Education*, 6(2), 20-30. Diperoleh daripada <https://ejournal.um.edu.my/index.php/O-JIE/article/view/5534>

- Norul Haida Reduzan, & Mohd Rashid Md. Idris. (n.d.). Penggunaan model konstruktivisme dalam pengajaran pembelajaran Bahasa Melayu. Fakulti Bahasa dan Komunikasi, Universiti Pendidikan Sultan Idris.
<https://ejournal.upsi.edu.my/index.php/JPM/article/download/3247/2231/8360>
- Siti Fatimah Osman. (2016). Faktor Bahan Bantu Mengajar yang Menyokong Pengamalan Pemikiran Kritis Guru Pendidikan Islam dalam Meningkatkan Kemahiran Pembelajaran Abad Ke-21. *Jurnal Sains Insani*, 8(1), 114-122. Diperoleh daripada <https://sainsinsani.usim.edu.my/index.php/sainsinsani/article/view/428>
- Siti Fatimah Ahmad, & Halim Tamuri. (2010). Keberkesanan penggunaan teknologi dalam pengajaran Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 22(1), 45–58.
- 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. Diperoleh daripada <https://www.learntechlib.org/p/67184/>
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive Load Theory*. Springer.