

Persepsi Terhadap Penggunaan Laman Web Islamic Hotel Transformation (IHoT) Bagi Tujuan Pengajaran Dan Pembelajaran

Naimah binti Ghazali^{1, a)}, Nurasma' binti Shamsuddin^{2, b)}, Munirah binti Mustaffa^{3, c)}

¹*Politeknik Ibrahim Sultan, Johor, Malaysia,*

²*Faculty of Computing and Informatics, Multimedia University, Cyberjaya, Malaysia.*

³*Politeknik Merlimau Melaka, Malaysia*

^{a)}Corresponding author: naimah@pis.edu.my

^{b)} nurasma.shamsuddin@mmu.edu.my

^{c)} munirah_m@pmm.edu.my

Received 1 October 2025, Accepted 28 October 2025, Available Online 30 November 2025

Abstrak. Kajian ini bertujuan mengenal pasti persepsi pengguna terhadap laman web Islamic Hotel Transformation (IHoT) bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran. Objektif utama adalah menilai elemen kebergunaan, reka bentuk dan persembahan, serta kemudahan laman web tersebut. Seramai 100 responden yang pernah menggunakan laman web IHoT telah terlibat dalam kajian ini. Penilaian dijalankan secara kuantitatif menggunakan analisis deskriptif, dan data dianalisis melalui perisian SPSS versi 25.0 bagi memperoleh nilai skor min. Dapatan menunjukkan purata min bagi kebergunaan ialah 4.71, reka bentuk dan persembahan 4.61, serta kemudahan 4.62, yang semuanya berada pada tahap tinggi. Hasil kajian mendapati laman web IHoT direka bentuk dengan baik, mudah dilayari, serta menawarkan kandungan yang relevan dan berkesan dalam meningkatkan minat serta penglibatan pengguna dalam proses pembelajaran. Berdasarkan dapatan, beberapa cadangan penambahbaikan dikemukakan termasuk penyusunan semula navigasi laman, penambahbaikan aspek visual dan estetika antara muka, serta penyediaan sokongan sendiri seperti tutorial atau panduan pengguna. Penambahbaikan ini dijangka dapat meningkatkan keberkesanan laman web IHoT sebagai platform pembelajaran dalam bidang hospitaliti patuh syariah.

PENGENALAN

Kemajuan pesat dalam teknologi maklumat dan komunikasi telah membawa transformasi besar dalam pendidikan, dengan penggunaan laman web sebagai medium pembelajaran semakin meluas. Laman web pendidikan memainkan peranan penting dalam menyediakan akses mudah kepada maklumat dan sumber pembelajaran yang relevan, membolehkan pelajar dan pendidik mengakses bahan tanpa batasan masa dan lokasi. Penggunaan laman web dalam pendidikan berupaya meningkatkan keberkesanan pembelajaran melalui penyampaian maklumat yang lebih mudah dicapai, tersusun, dan interaktif [1]. Portal dengan elemen multimedia yang menarik dapat meningkatkan minat dan penglibatan pelajar dalam proses pembelajaran [2].

Dalam era digital, laman web pendidikan bukan sahaja berfungsi menyampaikan maklumat, tetapi juga menyokong pelbagai gaya pembelajaran [3]. Laman web Islamic Hotel Transformation (IHoT) dibangunkan bagi menyokong pengajaran dan pembelajaran serta mempromosikan produk mesra Muslim melalui konsep Perhotelan Patuh Syariah, memperkenalkan hotel diiktiraf JAKIM dan ITC, serta memberikan panduan kepada pengusaha hotel.

Walaupun pelbagai kajian telah dijalankan mengenai keberkesanan laman web pendidikan, kajian khusus mengenai laman web perhotelan patuh syariah masih kurang. Penyelidikan terdahulu menumpukan pada aspek teknikal atau kandungan pembelajaran tanpa menilai kebergunaan, reka bentuk, persembahan, dan kemudahan secara menyeluruh [4-6]. Kajian ini bertujuan mengisi jurang tersebut dengan menilai persepsi pengguna terhadap IHoT sebagai platform pendidikan dan rujukan.

PERNYATAAN MASALAH

Dalam era digital kini, laman web memainkan peranan penting sebagai medium penyampaian maklumat dan sumber pendidikan. Keberkesanan laman web pendidikan bergantung kepada beberapa aspek utama seperti kebergunaan, reka bentuk dan persembahan, serta kemudahan. Laman web yang tidak memenuhi kriteria ini boleh menyukarkan pengguna mengakses maklumat atau menurunkan minat mereka untuk meneroka kandungan. Kajian terdahulu menunjukkan bahawa pengalaman pengguna dipengaruhi oleh kemudahan navigasi, reka bentuk yang sesuai, serta tahap kebergunaan yang tinggi [4, 5].

Laman web Islamic Hotel Transformation (IHoT) dibangunkan bagi menyediakan maklumat mengenai hotel patuh syariah di Malaysia yang diiktiraf oleh JAKIM dan Islamic Tourism Centre (ITC). Namun, sejauh mana laman web ini memenuhi keperluan pengguna dari segi kebergunaan, reka bentuk dan persembahan, serta kemudahan belum dinilai secara menyeluruh. Kekurangan dalam aspek ini boleh mengurangkan keberkesanan laman web sebagai sumber maklumat dan panduan bagi pengusaha hotel yang ingin menaik taraf operasi mereka mengikut piawaian syariah.

Penilaian terhadap kebergunaan laman web adalah penting bagi memastikan maklumat disampaikan secara mudah diakses dan relevan [6]. Reka bentuk dan kemudahan laman web yang baik juga meningkatkan penglibatan pengguna dan membina kepercayaan mereka terhadap platform digital [7]. Berdasarkan permasalahan ini, kajian ini bertujuan untuk menilai tahap kebergunaan, reka bentuk dan persembahan, serta kemudahan laman web IHoT. Dapatan kajian diharapkan dapat memberikan panduan penambahbaikan bagi meningkatkan keberkesanan laman web sebagai platform rujukan utama untuk pengguna yang mencari maklumat berkaitan hotel patuh syariah di Malaysia.

OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk:

1. Mengenal pasti kebergunaan laman web IHoT
2. Mengenal pasti rekabentuk dan persembahan laman web IHoT
3. Mengenal pasti kemudahan laman web IHoT

METODOLOGI KAJIAN

Reka bentuk kajian

Kajian ini menggunakan reka bentuk deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menerangkan fenomena semasa berkaitan penggunaan laman web IHoT dalam konteks pengajaran dan pembelajaran. Kaedah tinjauan sesuai digunakan dalam penyelidikan yang bertujuan untuk menjelaskan fenomena yang sedang berlaku dalam populasi tertentu [8]. Instrumen kajian berupa borang soal selidik telah diedarkan secara talian melalui platform Google Form kepada seramai 100 orang responden yang terdiri daripada pengguna laman web IHoT. Pemilihan responden dilakukan menggunakan teknik accidental sampling, iaitu satu bentuk persampelan rawak mudah yang mengambil kira aspek ketersediaan dan kesediaan responden untuk terlibat dalam kajian [9]. Teknik ini dipilih bagi memastikan data yang diperoleh dapat memberi gambaran terhadap pencapaian objektif kajian.

Instrumen kajian

Soal selidik kajian ini terbahagi kepada 2 bahagian. Bahagian A ialah latar belakang responden seperti jantina, umur dan pekerjaan yang dianggap sebagai pembolehubah bebas. Bahagian B mengandungi 24 soalan berkaitan kebergunaan, reka bentuk dan persembahan serta kemudahan laman web.

Penyelidik menggunakan skala Likert lima mata untuk menilai maklum balas responden terhadap setiap pernyataan dalam soal selidik. Skala Likert lima mata telah dipilih kerana nilai kebolehpercayaannya yang tinggi dan memberi ruang pilihan yang banyak kepada responden untuk membuat pilihan yang tepat [10]. Data yang dikumpulkan ditunjukkan dalam Jadual 1 di bawah.

JADUAL 1. Skala Likert

Skor	Skala
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Kurang Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Selepas menerima respons pelajar, jawapan dianalisis dan diinterpretasikan menggunakan julat yang diperkenalkan oleh [11] seperti dalam Jadual 2. Untuk analisis yang lebih terperinci, penyelidik menyusun semula skala Likert lima mata kepada tiga peringkat.

JADUAL 2. Panduan Untuk Menentukan Nilai Skor Min

Tahap	Skor min
Rendah	1.00 hingga 2.33
Sederhana	2.34 hingga 3.66
Tinggi	3.67 hingga 5.00

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Kebergunaan Laman Web

Hasil analisis bagi konstruk kebergunaan seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3 menunjukkan bahawa laman web ini dinilai sangat berguna oleh pengguna, dengan skor keseluruhan min sebanyak 4.71. Pernyataan “laman web memudahkan untuk mendapatkan maklumat yang diperlukan” mencatatkan skor min tertinggi, iaitu 4.75, menunjukkan keberkesanan laman web dalam menyampaikan maklumat secara jelas dan mudah diakses. Dapatan ini sejajar dengan dapatan [2], yang menyatakan bahawa portal dengan ciri kebergunaan yang tinggi memperoleh maklum balas positif daripada pengguna.

Item seperti “kandungan tersusun dan teratur” (4.74) serta “kemampuan laman web dalam membantu pemahaman konsep hotel patuh syariah” (4.69) juga mencatat skor tinggi. Ini menunjukkan bahawa pengguna menghargai penyampaian maklumat yang sistematik dan relevan, sekaligus memudahkan pemahaman dan pembelajaran.

Walau bagaimanapun, item “penggunaan laman web menjimatkan masa” mencatat skor paling rendah, iaitu 4.67. Meskipun masih dalam julat tinggi, ia memberi isyarat bahawa terdapat ruang untuk menambahbaik dari segi navigasi dan prestasi teknikal. Hal ini seiring dengan kerangka [12], yang menekankan bahawa proses navigasi yang cekap dan masa tindak balas sistem yang pantas adalah elemen penting dalam mengurangkan beban kognitif pengguna dan meningkatkan kebolegunaan.

Secara keseluruhan, dapatan ini menunjukkan bahawa laman web tersebut mencapai objektifnya dari segi kebolegunaan, pengguna bukan sahaja dapat mengakses, memahami, tetapi juga mengaplikasikan maklumat yang disediakan. Oleh itu, laman web berupaya menyokong proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) dalam konteks

konsep hotel patuh syariah dengan lebih berkesan. Ruang penambahbaikan terutamanya dalam efisiensi navigasi boleh ditumpukan untuk memastikan pengalaman pengguna tidak terganggu, sejajar dengan matlamat asal laman web iaitu memudahkan akses maklumat secara cepat, tepat, dan mesra pengguna.

JADUAL 3. Persepsi responden bagi konstruk kebergunaan laman web (min)

Item	Pernyataan	Skor Min
1	Laman web memudahkan untuk mendapatkan maklumat yang diperlukan	4.75
2	Laman web ini membantu saya dalam memahami konsep hotel patuh syariah	4.69
3	Laman web membantu untuk mendapatkan maklumat dengan lebih cepat dan pantas.	4.74
4	Penggunaan laman web menjimatkan masa	4.67
5	Kandungan tersusun dan teratur	4.74
6	Laman web membantu untuk mencari maklumat dengan lebih berkesan	4.72
7	Penggunaan laman web membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran	4.68
Skor Keseluruhan		4.71

Reka bentuk dan Persembahan

Hasil analisis bagi konstruk reka bentuk dan persembahan seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4 menunjukkan bahawa laman web IHoT secara keseluruhannya mempunyai reka bentuk yang baik, dengan skor min keseluruhan sebanyak 4.61. Item yang mencatatkan skor tertinggi ialah “laman web menggunakan fon (jenis tulisan) yang mudah dibaca” (min = 4.68). Dapatan ini mencerminkan bahawa keterbacaan teks merupakan kekuatan utama laman web ini dan memainkan peranan penting dalam membantu pengguna memahami kandungan dengan jelas dan efisien.

Selain itu, skor yang tinggi juga diperoleh bagi item “reka bentuk skrin laman web bersesuaian sebagai media pembelajaran” (4.64) dan “pemilihan warna yang digunakan adalah bersesuaian” (4.61). Penilaian positif terhadap aspek-aspek ini menunjukkan bahawa susun atur dan elemen visual laman web telah direka bentuk dengan teliti untuk menyokong proses pembelajaran serta memastikan keselesaan pengguna dari sudut persepsi visual. Kesesuaian warna dan susun atur yang jelas adalah antara faktor utama dalam meningkatkan kebolegunaan sesebuah laman web [12].

Namun begitu, dua item berkaitan persembahan visual iaitu “paparan muka (interface) menarik” (4.58) dan “cara persembahan maklumat menarik” (4.59) memperoleh skor yang sedikit lebih rendah berbanding item lain. Walaupun masih berada dalam julat skor tinggi, dapatan ini menunjukkan bahawa terdapat ruang untuk mempertingkatkan aspek estetika dan penyampaian maklumat bagi memastikan laman web lebih menarik dan berupaya mengekalkan tumpuan serta minat pengguna, khususnya golongan pelajar atau pengguna baharu. Seperti yang dinyatakan oleh [13], kelemahan dalam reka bentuk antara muka boleh meningkatkan beban kognitif pengguna dan sekali gus menjejaskan keberkesanan proses pembelajaran. Oleh itu, penambahbaikan aspek persembahan visual perlu dipertimbangkan untuk memastikan mesej yang disampaikan lebih menarik dan mudah diikuti.

Dalam konteks pembangunan laman web pendidikan, prinsip reka bentuk instruksional berasaskan teori kognitif dan multimedia seperti yang dicadangkan oleh [14], boleh dijadikan panduan dalam menyusun kandungan dan elemen visual secara sistematik dan efektif. Reka bentuk yang baik bukan sahaja menyokong interaksi pengguna tetapi juga memperkukuh proses pengajaran dan pembelajaran [15].

Secara keseluruhannya, persepsi pengguna terhadap reka bentuk dan persembahan laman web IHoT adalah positif, terutamanya dari segi keterbacaan, kesesuaian warna, dan susun atur. Walau bagaimanapun, bagi mencapai objektif reka bentuk yang lebih holistik, iaitu menyampaikan maklumat secara menarik, interaktif dan mesra pengguna, penambahbaikan terhadap aspek estetika antara muka dan persembahan kandungan adalah sangat disarankan. Usaha ini akan meningkatkan bukan sahaja pengalaman pengguna tetapi juga keberkesanan laman web sebagai platform penyedaran ilmu dan pembelajaran sendiri dalam bidang hospitaliti patuh syariah.

JADUAL 4. Persepsi responden bagi konstruk reka bentuk dan persembahan (min)

Skor Min		
1	Laman web menggunakan fon (jenis tulisan) yang mudah dibaca.	4.68
2	Reka bentuk skrin laman web bersesuaian sebagai media pembelajaran.	4.64
3	Pemilihan warna yang digunakan di dalam laman web ini adalah bersesuaian.	4.61
4	Sistem navigasi yang disediakan mudah dikenalpasti fungsinya.	4.61
5	Paparan muka (interface) menarik.	4.58
6	Cara persembahan maklumat menarik	4.59
	Skor Keseluruhan	4.61

Kemudahangunaan

Hasil analisis bagi konstruk kemudahangunaan seperti ditunjukkan dalam Jadual 5 menunjukkan bahawa laman web ini berada pada tahap yang baik dari segi kebolegunaan, dengan skor keseluruhan min sebanyak 4.62. Item yang memperoleh skor tertinggi ialah "laman web ini menggunakan ayat yang mudah difahami" (min = 4.66). Dapatan ini menunjukkan bahawa penggunaan bahasa yang ringkas dan jelas dalam laman web amat penting dalam memastikan mesej disampaikan dengan efektif serta membantu pengguna menavigasi dan memahami kandungan dengan mudah. Ini selaras dengan penekanan oleh [4], yang menyatakan bahawa kemudahangunaan sangat dipengaruhi oleh kejelasan bahasa dan antara muka yang intuitif.

Beberapa item lain seperti "laman web memudahkan saya membuat rujukan" (4.64), "susun atur laman web membantu dan menarik minat saya" (4.62), dan "mudah untuk dicapai walau di mana berada" (4.60) turut menerima skor tinggi, menandakan bahawa laman web ini direka bentuk dengan mengambil kira keperluan pengguna dari aspek capaian, susun atur dan kefungsiannya.

Namun begitu, item dengan skor terendah ialah "laman web ini boleh digunakan tanpa bantuan orang lain" (min = 4.55). Walaupun masih dalam julat yang tinggi, skor ini menunjukkan bahawa terdapat sebahagian pengguna yang mungkin menghadapi sedikit kesukaran untuk menggunakan laman web secara sendiri. Kemungkinan ini boleh dikaitkan dengan elemen antara muka yang tidak sepenuhnya mesra pengguna, kurangnya ikon bantu atau arahan jelas, terutamanya untuk pengguna yang kurang mahir dengan teknologi. Reka bentuk yang baik seharusnya menyokong keupayaan pengguna untuk mengendalikan aplikasi atau laman web tanpa bantuan luar, terutamanya dalam konteks pembelajaran sendiri [16].

Secara keseluruhannya, dapatan ini mencerminkan bahawa laman web IHoT telah memenuhi objektif kemudahangunaan yang dirancang, iaitu memberi kebebasan kepada pengguna dalam mengakses dan memahami maklumat tanpa halangan besar. Walau bagaimanapun, penambahbaikan masih diperlukan, terutamanya dari aspek kegunaan sendiri dan bantuan navigasi, agar laman web ini dapat memenuhi keperluan semua lapisan pengguna dengan lebih menyeluruh.

JADUAL 5. Persepsi responden bagi konstruk kemudahangunaan (min)

Item	Pernyataan	Skor Min
1	Laman web ini mudah digunakan oleh pengguna	4.63
2	Laman web ini boleh digunakan tanpa bantuan orang lain	4.55
3	Laman web ini menggunakan ayat yang mudah difahami.	4.66
4	Laman web ini memudahkan saya membuat rujukan	4.64
5	Susun atur laman web membantu dan menarik minat saya	4.62
6	Susun atur laman web lengkap dengan pautan yang diperlukan	4.62
7	Susun atur laman web memudahkan untuk mencari maklumat yang diperlukan	4.63
8	Laman web mudah untuk dicapai walau di mana berada	4.60
	Skor Keseluruhan	4.62

CADANGAN

1. Penambahbaikan Navigasi Laman Web

Responden melaporkan bahawa penggunaan laman web kurang menjimatkan masa (skor 4.67), yang mungkin

disebabkan oleh sistem navigasi yang kurang intuitif. [12] menyatakan bahawa sistem navigasi yang jelas adalah asas kepada reka bentuk laman web yang baik kerana ia membantu pengguna mencari maklumat dengan lebih cepat dan mengurangkan masa yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas. Oleh itu, pembangun disarankan untuk menyusun semula navigasi, menambah fungsi pencarian yang lebih efisien, dan meningkatkan kelajuan laman web.

2. Estetika dan Persembahan Maklumat

Skor sederhana untuk paparan muka dan persembahan maklumat (masing-masing 4.58 dan 4.59) menunjukkan perlunya peningkatan dalam aspek visual dan estetika. [17] menyatakan bahawa reka bentuk visual yang menarik bukan sahaja meningkatkan minat pengguna tetapi juga menyokong pembelajaran melalui pengurangan beban kognitif. Oleh itu, elemen grafik interaktif, susunan kandungan yang dinamik, dan penggunaan warna yang lebih menyerlah dapat diperkenalkan untuk memperbaiki persepsi pengguna terhadap daya tarikan laman web.

3. Mesra Pengguna dan Sokongan Kendiri

Skor rendah untuk kebolehan menggunakan laman web tanpa bantuan pihak lain (4.55) menandakan perlunya elemen sokongan tambahan seperti panduan penggunaan. [18] menekankan bahawa kebolegunaan laman web dapat dipertingkatkan dengan menyediakan panduan yang jelas, tutorial interaktif, dan sokongan pengguna secara sendiri. Pembangun boleh mempertimbangkan untuk menambah tutorial video, soalan lazim (FAQ), atau manual pengguna yang mudah diakses.

4. Kajian Lanjutan dengan Pendekatan Kualitatif

Kajian ini banyak menggunakan pendekatan kuantitatif. Untuk memahami pengalaman pengguna secara lebih mendalam, pendekatan kualitatif seperti temu bual dan pemerhatian boleh diaplikasikan. [19] menegaskan bahawa pendekatan kualitatif memberikan data yang kaya dan terperinci, yang dapat membantu mengenal pasti masalah-masalah kecil yang tidak dapat dikesan melalui soal selidik kuantitatif. Ini membolehkan pembangun laman web menangani masalah dengan lebih tepat dan strategik.

KESIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahawa laman web Islamic Hotel Transformation (IHOT) berfungsi secara efektif sebagai platform digital yang menyokong pendidikan dan promosi konsep hotel patuh syariah. Berdasarkan dapatan, pengguna memberikan respons yang positif terhadap aspek kebergunaan, reka bentuk dan persembahan, serta kemudahan laman web ini. Keupayaan laman web untuk menyampaikan maklumat dengan jelas, susun atur kandungan yang teratur, serta pengalaman penggunaan yang mesra pengguna telah membantu proses pembelajaran dan pemahaman dalam kalangan pengguna.

Walaupun secara keseluruhan laman web ini telah memenuhi objektif pembangunannya, beberapa elemen masih memerlukan penambahbaikan. Antaranya termasuk sistem navigasi yang lebih efisien, peningkatan elemen visual bagi menarik minat pengguna, serta penyediaan sokongan sendiri untuk membantu pengguna yang kurang mahir teknologi.

Dengan pelaksanaan penambahbaikan yang dicadangkan, laman web IHOT berpotensi menjadi alat rujukan digital yang lebih berkesan dalam menyokong pengajaran dan pembelajaran, seterusnya menyumbang kepada pembangunan pengetahuan dan kesedaran dalam bidang hospitaliti patuh syariah.

RUJUKAN

- Mohd Azul MS, Nor Azan MZ. Mudah guna dan kebergunaan laman web universiti dalam kalangan pelajar antarabangsa. *e-BANGI: J Sains Sosial dan Kemanusiaan*. 2017;12(3):1–10.
- Ahmad F, Mohamed Yusoff, Wan Nor W, Nor Khairul B. Penggunaan aplikasi Web 2.0 dalam proses pengajaran dan pembelajaran kursus mata pelajaran umum (MPU) di politeknik. *e-BANGI: J Sains Sosial dan Kemanusiaan*. 2019;16(6):1–10.
- Kok KH. Pembangunan dan penilaian keberkesanan modul pembelajaran sendiri berasaskan multimedia bagi topik cahaya [Tesis sarjana, Universiti Pendidikan Sultan Idris]. 2017.
- Nielsen J. *Designing web usability: The practice of simplicity*. New Riders Publishing; 2000.
- Razaki MM, Saufi S, Nasir WNW, Kamal ISM. Kesan faktor penerimaan terhadap kualiti sistem e- pembelajaran dalam kalangan pelajar IPT di Malaysia. *Int J Educ Psychol Couns*. 2023;8(1):12–25.
- Mohd Razali AS, Zaidatun HI, Fauziah K. Needs analysis: Development of Year Five science mobile applications for rural national schools in Malaysia. 2023.
- Daud MY, Zulkifli FN, Rahman MJA, Khalid F. Kesediaan pelajar siswazah menggunakan MOOC dalam pengajaran dan pembelajaran. *Prosiding Seminar Pendidikan Serantau ke-VIII 2017*. Universiti Kebangsaan Malaysia & Universitas Riau; 2017.
- Mohd Majid K. *Kaedah penyelidikan pendidikan*. 5th ed. Dewan Bahasa dan Pustaka; 1998.
- Shaughnessy JJ, Zechmeister EB, Zechmeister JS. *Research methods in psychology*. 5th ed. McGraw-Hill; 2000.
- Mohd Majid K. *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Dewan Bahasa dan Pustaka; 2004.
- Ghafar MN. *Penyelidikan kuantitatif: Analisis data menggunakan SPSS*. Penerbit Universiti Teknologi Malaysia; 2011.
- Nielsen J. *Usability engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers; 1994.
- Nor Azan MZ, Badioze Zaman H, Siti Aishah MN. Penilaian perisian kursus adaptif multimedia (A-Maths) berasaskan stail pembelajaran. *J Teknol Maklumat & Multimedia*. 2009;6:27–47.
- Sow LS, Zaidatun T, Jamalludin H. Penghasilan modul pembelajaran berasaskan teori beban kognitif untuk subjek teknologi maklumat dan komunikasi. *Universiti Teknologi Malaysia*; 2007.
- Mayer RE. *Multimedia learning*. 2nd ed. New York: Cambridge University Press; 2009.
- Shneiderman B, Plaisant C, Cohen M, Jacobs S, Elmqvist N, Diakopoulos N. *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. 6th ed. Pearson; 2016.
- Peters O. *Learning and teaching in distance education: Analyses and interpretations from an international perspective*. 2nd ed. Routledge; 2014.
- Nurul Fadly H, Umar Azman M, Siew Onn Y. Keberkesanan dalam pembangunan teknologi: Penyelidikan dan aplikasi. *ResearchGate*; 2022.
- Creswell JW. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 4th ed. SAGE Publications; 2014.
- Etikan I, Bala K. *Principles of research methodology: A guide for postgraduate students*. University Press; 2017.
- Zin, NAM, Zaman HB, Noah SAM. Penilaian perisian kursus adaptif multimedia (A-Maths) berasaskan stail pembelajaran. *J Teknol Maklumat & Multimedia*. 2009;6:27–47.