

PERSEPSI PELAJAR : MUDAH GUNA DAN KEBERGUNAAN LAMAN WEB POLITEKNIK

Roslezayti Ajeh¹, Aida Ashyurani Mohd Razully², Azmi Bin Juadi @ Rosbi³

Unit Keusahawanan, Politeknik Kota Bharu, KM 24 Kok Lanas, 16450 Ketereh, Kelantan

Email: roslezayti@pkb.edu.my

Received 15/07/2024, Accepted 13 August, Available Online 04 September 2024

ABSTRAK

Penggunaan laman web dalam sesebuah organisasi membantu menyediakan sistem penyampaian dan perkhidmatan yang lebih cekap dan cepat. Kajian ini memfokuskan kepada persepsi kebergunaan dan mudah guna laman web rasmi unit Keusahawanan (I - Usahawan) dalam kalangan pelajar di Politeknik Kota Bharu. Kajian berbentuk kuantitatif telah dilaksanakan ke atas 153 orang responden terdiri daripada pelajar semester satu daripada Jabatan Perdagangan, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, dan Jabatan Kejuruteraan Awam di Politeknik Kota Bharu. Hasil kajian mendapati, pelajar bersetuju bahawa kebergunaan dan mudah guna sesuatu laman web memberi impak yang sangat positif kepada kepuasan pengguna dan penerimaannya. Laman web juga banyak membantu mereka untuk mendapat maklumat, berinteraksi dan meningkatkan pengetahuan tentang aktiviti serta program Keusahawanan di sesebuah institusi pengajian mereka. Kajian ini memberi implikasi kepada kepentingan laman web walau pun pada masa kini, terdapat pelbagai media baharu dan media sosial yang menjadi platform untuk menyampaikan maklumat dalam sesebuah institusi pengajian.

Kata kunci : Mudah guna, kebergunaan, pelajar, web

PENGENALAN

Perkembangan dan kemajuan Internet menyumbang kepada pembangunan pelbagai medium komunikasi seperti laman web dan sistem rangkaian sosial. Kemunculan teknologi media digital sekaligus dapat menatasi kekangan media konvensional dalam menyampaikan maklumat. Statistik menunjukkan bilangan pengguna Internet semakin meningkat dari hari ke hari (Zhang et al., 2019). Batasan ruang dan masa dapat sambung dengan mudah apabila teknologi media baharu diguna untuk mempertingkatkan sistem penyampaian maklumat. Kemajuan teknologi masa kini menggalakkan masyarakat Malaysia yang kebanyakannya terdiri dari golongan muda Generasi Y dan Z lebih cenderung memilih media baharu sebagai sumber dan agen pencarian maklumat. Penggunaan peranti yang canggih dan semakin meluas seperti telefon pintar, komputer riba, tablet, I-pad dan kemudahan jaringan telekomunikasi seperti "wifi" yang liputannya semakin baik menyebabkan mereka lebih memilih kaedah ini berbanding kaedah konvensional.

Seiring dengan pengaruh revolusi industri 4.0 yang semakin diterima dalam kalangan masyarakat Malaysia, berjuta-juta laman sesawang telah diwujudkan untuk tujuan penyebaran maklumat. Justeru, para pelajar dan juga pensyarah perlu sentiasa bersedia dengan perubahan teknologi yang semakin pantas. Selaras dengan dapatan Lai et. al (2020), Keberkesanan

pembaharuan sistem atau pelaksanaan program dalam pendidikan sangat bergantung pada sikap ahli akademik.

Laman web adalah medium pameran maya sesebuah organisasi yang mengandungi kepelbagaian maklumat mengenai organisasi dan institusi berkaitan perkhidmatannya kepada pengguna yang disasarkan (Foroudi et al., 2017) dan memupuk imej positif organisasi dan jenama (Mart Lognez-Torres et al., 2018). Laman web universiti juga memainkan fungsi komunikasi penting berdasarkan kepada ciri-ciri laman web Universiti termasuk ketersediaan, kebolegunaan dan maklumat (Foroudi et al., 2019). Reka bentuk laman web yang menarik menyumbang kepada kemudahan navigasi, keseronokan dan praktikal mencari maklumat mengenai laman web perkhidmatan atau produk (Bilgihan dan Bujisic, 2015).

Seiring dengan kemajuan teknologi maklumat khususnya, diwujudkan e-pembelajaran bagi melambangkan kemajuan dalam industri pendidikan seiring dengan perkembangan teknologi semasa. Peralihan dari reka bentuk klasik pengajaran dan pembelajaran adalah merupakan cabaran dan juga peluang untuk institusi pengajian tinggi.

PERANAN LAMAN WEB DALAM PENDIDIKAN

Soroton kajian yang lepas (Reily, 2017) mengenai hubungan antara kualiti perkhidmatan dan e-pembelajaran pelajar menerangkan kualiti perkhidmatan sebagai salah satu penentu utama e-pembelajaran. Kepuasan pelajar terletak pada kaedah pengajaran. Dalam konteks ini, e-pembelajaran dapat meningkatkan keberkesanan pembelajaran pelajar dengan demikian meningkatkan kecekapan pelajar. Menurut Odum et al. (2019), kualiti tertinggi pendidikan yang berkaitan dengan e-pembelajaran dapat membantu universiti serta pusat pengajian dalam meningkatkan kepuasan pelajar.

Ketersediaan laman web merujuk kepada prestasi teknikal laman web yang optimum (Alwi dan Ismail, 2013; Ghorbanzadeh et al., 2021). Laman web Universiti dikunjungi oleh banyak individu, termasuk pelajar semasa dan calon, kakitangan akademik dan pentadbiran, ahli komuniti, jabatan industri dan kerajaan serta pihak lain. Penggunaan teknologi secara maksimum dapat melatih diri pelajar dan juga pendidik agar lebih berdaya saing dan berdaya saing (Maria Chong et al., 2014).

Menurut Anderson dan Joerg (1996), laman web berperanan sebagai suatu alat yang berkesan dan sesuai bagi pelajar serta pengajar untuk meningkatkan pencapaian dan minat dalam pembelajaran. Chang (2001) pula menyatakan bahawa pembelajaran menerusi laman web melalui proses pengajaran secara praktikal. Dalam kajian beliau ini, beliau melihat proses pembelajaran secara laman web dapat membantu memberikan kefahaman kepada pelajar semasa proses pembelajaran dijalankan dan mempertingkatkan kemajuan pembelajaran di kalangan pelajar. Berbeza dengan buku, laman web dilihat lebih mudah, lebih menarik dan lebih mudah untuk melaksanakan pengemaskinian maklumat dalam masa yang singkat. Penyediaan laman web yang menarik dan sangat fleksibiliti bagi pelajar dimana mereka bebas mengakses dan mencari maklumat pada bila-bila masa dan tidak terhad.

Seiring dengan Pelan Tindakan Keusahawanan Institusi Pendidikan Tinggi 2021-2025

serta garis panduan Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) dalam memperkasakan agenda keusahawanan yang berteraskan penguasaan teknologi dalam kalangan pelajar-pelajar di universiti awam, kolej komuniti dan politeknik. KPT juga menyasarkan sebanyak 5% pelajar yang bergraduasi untuk mencipta peluang pekerjaan sendiri dan menjadikan aktiviti bidang keusahawanan sebagai kerjaya pilihan di masa akan datang (Berita Harian, 2020). Justeru, penggunaan laman web "*I-Usahawan*" adalah satu inisiatif yang bersesuaian ke arah pencapaian matlamat untuk pengumpulan data penglibatan pelajar dalam bidang keusahawanan serta memenuhi keperluan pelaporan KPI Unit Keusahawanan & Alumni, Bahagian Ambilan Pembangunan Pelajar (BAPP), Jabatan Pengajian Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) yang perlu dikemaskini setiap sesi pengajian / akademik.

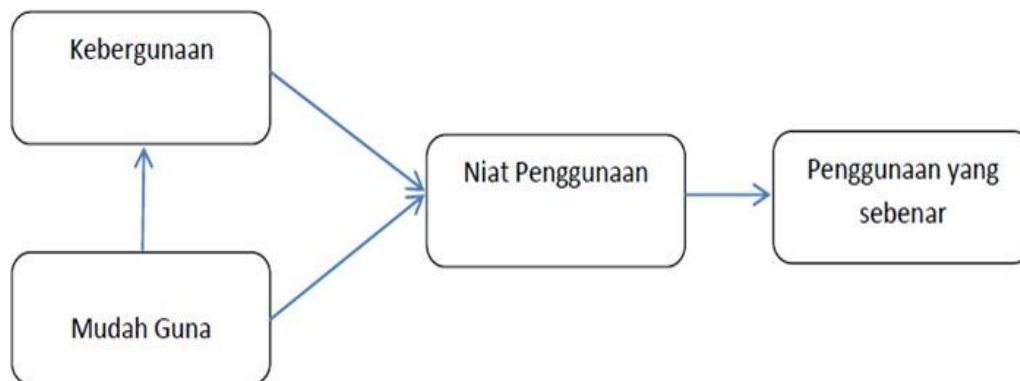
KEBERGUNAAN DAN MUDAH GUNA LAMAN WEB DALAM PENDIDIKAN

Menurut Ahmad Syahrul Haniff, Siti Zobidah Omar & Muhamad Sham Shahkat Ali (2012), Kebergunaan, kemudahan penggunaan, pengaruh sosial, kepercayaan, dan keselamatan adalah beberapa faktor yang mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap laman web. Berdasarkan kepada hasil kajian Norliza Hussin, Mohamad Sattar & Roseamnah Rauf (2013) mendapati laman web memainkan peranan utama sebagai agen komunikasi, interaksi, pendidikan dan sosialisasi masyarakat dunia pada hari ini. Penyaluran maklumat terkini berkaitan dengan universiti, bidang pengajian, kepakaran ahli akademik, maklumat penyelidikan dan aktiviti pelajar merupakan satu strategi untuk menarik minat pelajar.

Menurut Siti Ezaleila (2013), ciri-ciri jaringan digital yang dibentuk bertujuan untuk menyokong komunikasi menjadi lebih baik dan seterusnya dapat membantu masyarakat dalam berinteraksi dengan pelbagai cara seperti blog, wiki, forum, pesanan segera (selain pesanan langsung seperti e-mel). Dengan pembentukan jaringan sosial ini dapat membentuk komuniti di luar talian dalam berkomunikasi secara berterusan dengan pelanggan atau pasaran yang dilakukan dengan cepat dan mudah.

MODEL PENERIMAAN TEKNOLOGI

Model penerimaan teknologi (TAM) merupakan satu model yang kerap digunakan oleh penyelidik dalam dan luar negara untuk membincang, mengukur dan menilai pendekatan penerimaan teknologi dalam kalangan pengguna. Model ini dapat mengukur penerimaan pengguna terhadap teknologi dalam pelbagai bidang (Khairani Ratnasari Siregar 2011) dan telah diperkenalkan oleh Davis pada tahun 1989 lagi (Ahmad Syahrul Haniff, Siti Zobidah Omar & Muhamad Sham Shahkat Ali 2012).



Rajah 1: Model Penerimaan Teknologi (TAM) oleh Davis (1989)

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan kaedah tinjauan (servei) menerusi edaran soal selidik (*google form*) yang diedarkan melalui aplikasi “*WhatsApp*” sebagai instrumen kajian. Kajian berbentuk kuantitatif ini sesuai untuk mengukur bagaimana penerimaan teknologi seperti laman web **i-usahawan** sebagai medium untuk mendapatkan maklumat berkaitan program serta penglibatan pelajar dalam aktiviti keusahawanan dalam kalangan pelajar Politeknik Kota Bharu. Shao (2009) dalam kajiannya menyatakan kaji selidik yang seragam perlu digunakan untuk mengetahui secara empirikal mengenai penggunaan, penyertaan dan menghasilkan tingkah laku dan motivasi dalam aktiviti pengguna dalam talian.

Kajian ini menggunakan persampelan bukan keberangkalian iaitu persampelan bertujuan dengan memilih pelajar semester satu yang sedang mengikuti pengajian diperingkat program Diploma di Politeknik Kota Bharu. Norizah Aripin, Hasrina Mustafa & Adnan Hussien (2014) menyatakan persampelan ini digunakan untuk membolehkan pengkaji menentukan responden yang sesuai dan khusus dengan tujuan kajiannya. Soal selidik telah diedarkan kepada 153 responden yang mewakili 250 populasi pelajar semester 1 meliputi kesemua jabatan pengajian akademik. Item-item dalam instrumen kajian diukur dengan menggunakan 5 Skala Likert bagi menilai persepsi dan sikap sampel kajian terhadap penerimaan teknologi (Cohen, Manion & Morrison 2000).

Bahagian A : Demografi

Bahagian B : Kebergunaan

Bahagian C : Mudah guna

Bahagian B: Kebergunaan laman Web

		1 Sangat Tidak Bersetuju	2 Tidak Setuju	3 Neutral	4 Setuju	5 Sangat Setuju
1	Laman web memudahkan untuk mendapatkan maklumat yang berkaitan	1	2	3	4	5
2	Penggunaan laman web menjimatkan masa	1	2	3	4	5
3	Penggunaan laman web membantu dalam proses pembelajaran	1	2	3	4	5
4	Laman web membantu meningkatkan interaksi dengan pengguna lain melalui capaian Facebook, twitter dan blog	1	2	3	4	5
5	<i>Penggunaan Laman web membantu mencari maklumat dengan lebih berkesan</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>

Bahagian C: Mudah guna laman Web

		1 Sangat Tidak Bersetuju	2 Tidak Setuju	3 Neutral	4 Setuju	5 Sangat Setuju
1	Laman web merupakan medium yang mudah digunakan	1	2	3	4	5
2	Laman web merupakan medium yang mesra pengguna	1	2	3	4	5
3	Susun atur laman web membantu dan menarik minat saya	1	2	3	4	5
4	Laman web mudah untuk dicapai walau dimana berada	1	2	3	4	5

5	Susun atur laman web lengkap dengan pautan yang diperlukan	1	2	3	4	5
---	--	---	---	---	---	---

Kajian rintis telah dilaksanakan terhadap 20 orang pelajar untuk mengesan soalan yang keliru dan bermasalah di dalam instrumen. Nilai pekali Cronbach’s Alpha antara kajian rintis dan kajian sebenar adalah seperti dalam Jadual 1. Ini menunjukkan pemboleh ubah yang dibincangkan dalam artikel ini iaitu kebergunaan, mudah guna adalah bersesuaian digunakan dalam instrumen untuk kepuasan pengguna dan penerimaan teknologi laman web.

Jadual 1 : Nilai Cronbach’s Alpha kajian rintis dan kajian sebenar

Pemboleh Ubah Item	Nilai Cronbach’s Alpha		Bil Item
Kajian rintis	Kajian sebenar		
Kebergunaan	0.837	0.913	5
Mudah Guna	0.816	0.936	5

HASIL KAJIAN / PERBINCANGAN

Kajian ini secara umumnya adalah untuk menilai persepsi kebergunaan dan mudah guna laman web rasmi unit keusahawanan (I-Ushawanan) dengan kepuasan pengguna dan penerimaannya dalam kalangan pelajar Politeknik Kota Bharu. Kajian ini mengadaptasi model penerimaan teknologi (TAM) yang telah dibangunkan oleh Davis (1989).

Hasil kajian menunjukkan bilangan di antara responden mengikut jantina iaitu seramai 55 orang (35.9%) lelaki dan seramai 98 orang (64.1%) perempuan. Sebahagian besar responden terdiri daripada pelajar Jabatan Perdagangan dengan bilangan responden adalah 120 orang(78.4%),Jabatan Kejuruteraan awam 17 orang (11.1%), Jabatan Kejuruteraan Mekanikal 9 orang (5.9%) dan Jabatan Kejuruteraan Elektrik seramai 7 orang iaitu (4.6%).

Jadual 2: *Frequency*

Jantina					
Frequency		Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	LELAKI	55	35.9	35.9	35.9
	PEREMPUAN	98	64.1	64.1	100.0
	Total	153	100.0	100.0	

Persepsi kebergunaan laman web I-Usahawan

Jadual 3 menunjukkan analisis deskriptif skor min dan sisihan piawai bagi persepsi kebergunaan laman web. Kajian mendapati responden bersetuju bahawa Penggunaan laman web menjimatkan masa dengan catatatan min yang paling tertinggi iaitu (min= 4.56, sisihan piawai= 0.769). Selain itu, laman web juga membantu mereka untuk mendapatkan maklumat dengan lebih berkesan (min=4.54, sisihan piawai=0.778).

Sebagai pelajar junior, mereka menyatakan laman web membantu memudahkan untuk mendapatkan maklumat yang berkaitan dengan institusi serta peluang yang ditawarkan terutamanya dalam bidang keusahawanan dan secara tidak langsung mereka mendapat pendedahan awal berkenaan program keusahawanan (min 4.51, sisihan piawai=0.796). Ini membuktikan bahawa responden bersetuju bahawa laman web membantu dalam proses pembelajaran dengan catatan (min = 4.50, sisihan piawai 0.804. Responden juga bersetuju bahawa laman web membantu meningkatkan interaksi dengan pengguna lain melalui capaian Facebook, twitter dan blog (min=4.50 sisihan piawai=0.787).

Jadual 3: Persepsi Kebergunaan Laman Web

	N	Min	Sisihan Piawai
B1 Laman web memudahkan untuk mendapatkan maklumat yang berkaitan	153	4.51	.796
B2 Penggunaan laman web menjimatkan masa	153	4.56	.769
B3 Penggunaan laman web membantu dalam proses pembelajaran	153	4.50	.804
B4 Laman web membantu meningkatkan interaksi dengan pengguna lain melalui capaian Facebook, twitter dan blog	153	4.50	.787
B5 Penggunaan Laman web membantu mencari maklumat dengan lebih berkesan	153	4.54	.778
Valid N (listwise)	153		

n=153 (skala likert: 1=sangat tidak setuju, 5=sangat setuju) descriptives variables=b1 b2 b3 b4 b5/statistics=mean stddev variance.

Persepsi Mudah guna laman web I-Usahawan

Jadual 4 menunjukkan hasil analisis deskriptif skor min dan sisihan piawai bagi persepsi mudah guna terhadap laman web I-Usahawan. Kajian ini mendapati laman web I- Usahawan mempunyai Susun atur laman web lengkap dengan pautan yang diperlukan (min=4.48, sisihan piawai=0.804) untuk mendapatkan maklumat. Responden juga menyatakan laman web

mudah untuk dicapai walau di mana berada dan pada bila-bila masa (min=4.46, sisihan piawai=0.827). Responden juga bersetuju bahawa laman web I- Usahawan membantu menarik minat mereka (min=4.46, sisihan piawai=0.819). Responden juga menyatakan bahawa laman web merupakan medium yang mesra pengguna (min=4.44, sisihan piawai=0.857). Selain itu, laman web ini juga merupakan medium yang mudah digunakan (min=4.42, sisihan piawai=0.817)

Jadual 4: Persepsi Mudah guna Laman Web

	N	Min	Sisihan piawai
C1 Laman web merupakan medium yang mudah digunakan	153	4.42	.817
C2 Laman web merupakan medium yang mesra pengguna	153	4.44	.857
C3 Susun atur laman web membantu dan menarik minat saya	153	4.46	.819
C4 Laman web mudah untuk dicapai walau dimana berada	153	4.46	.827
C5 Susun atur laman web lengkap dengan pautan yang diperlukan	153	4.48	.804
Valid N (listwise)	153		

N=153 (Skala Likert: 1=Sangat Tidak Setuju, 5=Sangat Setuju), Descriptives Variables=C1 C2 C3 C4 C5 /Statistics=Mean Stddev Variance.

KESIMPULAN

Aspek kebergunaan dan mudah guna sesebuah teknologi sebenarnya mempengaruhi keinginan seseorang pengguna untuk mengguna dan terus mengguna sesebuah laman web. Penggunaan laman web dalam pembelajaran dapat membantu para pelajar dan pendidik untuk mencipta serta membina pengetahuan mereka sekaligus dapat memberikan suasana pembelajaran yang menarik dan lebih efektif.

Hasil kajian membuktikan bahawa pelajar semester satu di Politeknik Kota Bharu (PKB) berpuas hati dengan aspek kebergunaan dan mudah guna serta maklumat yang disediakan di dalam laman web i-usahawan. Mereka sebenarnya mendapat kepuasan dan mengguna laman web kerana maklumat yang disediakan membantu pelbagai urusan harian sebagai seorang pelajar terutamanya dalam proses mereka mengenalpasti program serta peluang yang ditawarkan dibawah Unit Keusahawanan . Kajian ini juga membuktikan laman web mudah untuk dicapai dan memberi manfaat kepada pengguna dan laman web juga merupakan satu medium hebahan kepada pelajar yang efektif terutama bagi pelajar semester satu yang masih baru dalam program pengajian masing-masing

RUJUKAN

- Ahmad Syahrul Haniff, Siti Zobidah Omar & Muhamad Sham Shahkat Ali. 2012. Hubungan antara faktor terpilih dengan keinginan menggunakan e-dagang dalam kalangan pengguna Internet di Putrajaya. *Media dan komunikasi: transformasi dan hala tuju. UKM dan IPPTAR*, Bangi, Selangor. 51-73.
- Alwi, S. and Ismail, S.A. (2013), "A framework to attain brand promise in an online setting", *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 31 No. 5, pp. 557-578, doi: 10.1108/MIP-04-2013-0063.
- Anderson, T.D. & Joerg, W.B. 1996 . WWW to support classroom teaching. *Canadian Journal of Educational Communication*, 25(1), m.s. 19-35.
- Bilgihan, A. and Bujisic, M. (2015), "The effect of website features in online relationship marketing: a case of online hotel booking", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 14 No. 4, pp. 222-232, doi: 10.1016/j.elerap.2014.09.001.
- Chang, Chi-Cheng. 2001. *A study on the evaluation and effectiveness analysis of web-based learning portfolio (WBLP)*. *British Journal of Educational Technology*; 32(4): 435-459.
- Cohen, L. Manion, L. & Morrison K. (2000). *Research methods in education* (5th Edition). London: Routledge Falmer.
- Foroudi, P., Dinnie, K., Kitchen, P.J., Melewar, T. and Foroudi, M.M. (2017), "IMC antecedents and the consequences of planned brand identity in higher education", *European Journal of Marketing*, Vol. 51 No. 3, pp. 528-550, doi: 10.1108/EJM-08-2015-0527.
- Foroudi, P., Yu, Q., Gupta, S. and Foroudi, M.M. (2019), "Enhancing university brand image and reputation through customer value co-creation behavior", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 138 No. 3, pp. 218-227, doi: 10.1016/j.techfore.2018.09.006.
- Ghorbanzadeh, D. (2021), "From satisfaction to loyalty: the role of emotional structures in the process of transition from satisfaction to loyalty", *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, Vol. 13 No. 3, pp. 335-356, doi: 10.1108/APJBA-07-2020-0225.
- Khairani Ratnasari Siregar. 2011. Kajian mengenai penerimaan teknologi dan informasi menggunakan Technology Acceptance Model (TAM). *Rekayasa*. Vol.4(1) : 27-32
- Lai, C. S., Chundra, U., & Lee, M. F. (2020, April). Teaching and Learning Based on IR 4.0: Readiness of Attitude among Polytechnics Lecturers. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1529, No. 3, p. 032105). IOP Publishing.
- Maria Chong Abdullah, Samsilah Roslan & Tajularipin Sulaiman. 2014. Strategi Pengajaran Pembelajaran Di Institusi Pengajian Tinggi: Satu Anjakan Paradigma. *Malaysian Education Dean Council Journal*, Jun.
- Martinez-Torres, M.R., Arenas-Marquez, F.J., Olmedilla, M. and Toral, S.L. (2018), "Identifying the features of reputable users in eWOM communities by using Particle Swarm Optimization", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 133 No. 3, pp. 220-228, doi: 10.1016/j.techfore.2018.04.017.

- Norizah Aripin, Hasrina Mustafa & Adnan Hussien. 2014. Faktor-Hubungan kedinamikan dalaman dengan keberkesanan pasukan maya: Satu tinjauan di organisasi bertaraf Koridor Raya Multimedia (MSC) yang terpilih. *Malaysian Journal of Communication*. Vol.30 (Sp.). :191-218.
- Norliza Hussin, Mohamad Sattar & Roseamnah Rauf. 2013. Penggunaan laman web sebagai transformasi dalam pengajaran dan pembelajaran pendidikan Islam. *The Online Journal of Islamic Education*. Vol.1(2) : 58-73.
- Oduma, C.A., Onyema, L.N. and Akiti, N. (2019), "E-learning platforms in business education for skill acquisition", *Nigerian Journal of Business Education (NIGJBED)*, Vol. 6 No. 2, pp. 104- 112.
- Reily, B.C. (2017), *Exploring Texas Public Elementary School Librarians' Instructional Practices Which Enable Elementary Students to Access and Choose E-Books in Their Elementary Library Collections (Doctoral Dissertation)*.
- Siti Ezaleila Mustaffa (2013), Media sosial di Malaysia dan Indonesia: Penggunaannyasebagai alat komunikasi, kolaborasi dan jaringan digital. *Jurnal Pengajian MediaMalaysia*, Jilid. 15, (2), 71–85.
- Zhang, T., Wang, W., Cao, L. and Wang, Y. (2019), "The role of virtual try-on technology in online purchase decision from consumers' aspect", *Internet Research*, Vol. 29, pp. 529-551.