

Analisis Keperluan Pembangunan Modul Infografik Fleksi al-Quran

[Needs Analysis for Design and Development of Infographics in al-Quran Inflection]

BITARA

Volume 7, Issue 1, 2024: 53-67
© The Author(s) 2024
e-ISSN: 2600-9080
<http://www.bitarajournal.com>
Received: 29 December 2023
Accepted: 13 January 2024
Published: 27 January 2024

Khadijah Yusop,¹ Mohd Fauzi Abdul Hamid^{1*} & Mohd Firdaus Yahaya¹

1 Fakulti Bahasa dan Komunikasi, Universiti Sultan Zainal Abidin, Kampus Gong Badak, 21300 Kuala Nerus, Terengganu, MALAYSIA.

E-mail: sl4298@putra.unisza.edu.my; mohdfauzi@unisza.edu.my; mohdfirdaus@unisza.edu.my

*Corresponding Author: mohdfauzi@unisza.edu.my

Abstrak

Mutu dan kualiti suatu pembelajaran dapat ditingkatkan melalui penggunaan multimedia seperti infografik. Penggunaan infografik menjadikan pembelajaran lebih menarik di samping dapat menambahkan minat dan kefahaman pelajar terhadap ilmu yang dipelajari, termasuklah ilmu fleksi bahasa Arab. Fleksi bahasa Arab merupakan cabang ilmu yang mesti dikuasai dengan baik dalam usaha untuk memahami makna perkataan Arab, termasuklah perkataan dalam ayat al-Quran. Namun demikian, masih ramai pelajar yang tidak tahu tentang ilmu *i'rab* serta kurang mahir untuk menyatakan *i'rab* perkataan Arab. Sehubungan itu, kajian analisis keperluan dilaksanakan bertujuan untuk mendapatkan pandangan pelajar berkaitan keperluan untuk mereka bentuk dan membangunkan modul infografik fleksi al-Quran. Pelaksanaan kajian ini didasari oleh pendekatan Kajian Reka Bentuk dan Pembangunan serta beberapa teori dan model seperti Model Pembinaan Modul Sidek (2001), *Infographic Design Model* (2015) dan Teori Konstruktivisme. Terdapat dua fasa utama yang dijalankan oleh pengkaji, iaitu fasa analisis keperluan dan fasa reka bentuk dan pembangunan. Fasa analisis keperluan bertujuan untuk mengenal pasti keperluan bagi membina modul yang menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Soal selidik dibina berdasarkan beberapa aspek iaitu penggunaan bahan pembelajaran, isu-isu permasalahan dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab, kecenderungan menggunakan inovasi, keperluan penggunaan infografik dan reka bentuk modul. Soal selidik tersebut diedarkan kepada 148 orang pelajar ISM Pengajian Bahasa Arab yang telah mengambil kursus Kajian Teks Sintaksis Ibn Aqil dan data yang diperolehi dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for Science Social* (SPSS) versi 29 untuk mendapatkan nilai min, sisihan piawai dan purata bagi kedua-duanya. Dapatan kajian kuantitatif yang dijalankan ini menunjukkan keperluan untuk membangunkan modul infografik fleksi al-Quran adalah tinggi berdasarkan pandangan pelajar yang telah mengambil kursus tersebut. Penghasilan inovasi seperti modul infografik sangat diperlukan untuk menambahkan kefahaman dan minat pelajar untuk mempelajari ilmu fleksi Arab.

Kata kunci: Analisis keperluan; modul infografik; fleksi Arab; aplikasi teknologi

Abstract

Multimedia such as infographics can improve the quality of learning by increasing students' interest and understanding of the knowledge learned, including Arabic language inflection knowledge. Arabic inflection is a crucial branch of knowledge required to comprehend the meaning of Arabic words, including words in verses of the Qur'an. However, many students lack knowledge of this subject and struggle to determine the inflection of Arabic words. Therefore, a need analysis study was conducted to obtain students' views on the need to design and develop an al-Quran inflection infographic module. The study was based on the Design and Development Study approach, as well as several theories and

models such as the Sidek Module Development Model (2001), Infographic Design Model (2015), and Constructivism Theory. The researcher carried out two main phases: the needs analysis phase and the design and development phase. The needs analysis phase aimed to identify the need to build a module by using a questionnaire as a research instrument. The questionnaire assessed aspects such as the use of learning materials, issues and problems in Arabic language inflection learning, the tendency to use innovation, the need to use infographics, and the module design. The questionnaire was distributed to 148 Bachelor of Arabic Studies students who had taken Ibn Aqil's Syntax Text Study course. The data obtained was analyzed using the Statistical Package for Social Science (SPSS) version 29 software to obtain the mean value, standard deviation, and average for both. The findings of the quantitative study show that the need to develop an infographic module on al-Quran inflection is high based on the views of students who have taken the course. Innovations such as infographic modules are necessary to increase students' understanding and interest in learning Arabic inflection.

Keywords: Needs analysis; infographic modules; Arabic inflection; technology applications

Cite This Article:

Khadijah Yusop, Mohd Fauzi Abdul Hamid & Mohd Firdaus Yahaya. (2024). Analisis Keperluan Pembangunan Modul Infografik Fleksi al-Quran [Needs Analysis for Design and Development of Infographics in al-Quran Inflection]. *BITARA International Journal of Civilizational Studies and Human Sciences* 7(1): 53-67.

Pengenalan

Menurut Napis (2019), disiplin ilmu fleksi al-Quran merupakan suatu bidang khusus yang disebut sebagai "*I'rab al-Quran*", iaitu ilmu yang mengkaji baris akhir setiap perkataan dalam al-Quran dan fungsi kedudukan perkataan tersebut serta mempunyai peranan penting untuk menjelaskan makna sesuatu ayat (Hasbi ash-Shiddieqy, 1990; Nur 'Izzati, 2022).

Pengajaran dan pembelajaran (PdP) ilmu *i'rab* atau juga disebut sebagai fleksi Arab berkembang menerusi perkembangan ilmu tatabahasa Arab. Hal ini demikian kerana *i'rab* merupakan cabang ilmu tatabahasa Arab (Al-Hasyimi, 1354H). Perkembangan ilmu tatabahasa Arab adalah disebabkan munculnya pencemaran bahasa, iaitu *lahn*, dalam kalangan orang Arab (Kamarul Shukri, 2010; Mohd Fauzi, 2021). Oleh yang demikian, *i'rab* yang merupakan unsur dalam ilmu tatabahasa Arab ini berfungsi untuk menjaga kalam atau ayat daripada berlakunya kesalahan (Fairuz Abadi, 1995).

PdP tatabahasa Arab, termasuk ilmu fleksi Arab ini berkembang secara meluas melalui institut pengajian di semua peringkat, terutamanya institusi yang menawarkan kursus bahasa Arab dan kursus agama (Mohd Fauzi, 2021). Ilmu fleksi atau *i'rab* merupakan satu keunikan bagi bahasa Arab kerana ilmu ini tiada dalam bahasa lain (Andi, 2021; Nurul Zuhriyah, 2019). Namun begitu, *i'rab* merupakan satu cabang ilmu yang mencabar untuk dipelajari dan difahami kerana mempunyai sistem yang agak kompleks. Oleh yang demikian, PdP fleksi Arab secara tradisional akan menyebabkan pelajar kurang mahir untuk mengaplikasikan ilmu ini dalam pembelajaran mereka (Nurul Zuhriyah, 2019). Selain itu, Mu'min (2021) turut menyatakan bahawa masih ramai pelajar yang tidak dapat menentukan *i'rab* perkataan bahasa Arab dengan baik. Beliau juga menyatakan bahawa penelitian tentang isu ini amat penting kerana kemahiran *i'rab* yang baik dapat menghindarkan diri daripada kesalahan dalam memahami al-Quran.

Di samping itu, teknik pengajaran ilmu *nahu* secara tradisional, iaitu berpusatkan guru dan hafalan menjadikan pelajar tidak dapat mengaplikasikan ilmu tersebut secara sendiri setelah selesai pembelajaran (Mualif, 2019). Pembelajaran bahasa Arab juga menjadi kurang efektif dan menarik apabila kemudahan teknologi yang sedia ada tidak dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya sepertimana yang dinyatakan oleh Rahimi et al. (2005). Oleh yang demikian, penambahbaikan dalam PdP fleksi Arab mestilah dilaksanakan melalui penggunaan inovasi seperti penghasilan modul infografik, jadual ringkas, kad pintar dan sebagainya untuk mendorong pelajar menguasai ilmu fleksi Arab melalui kaedah pembelajaran yang terkini dan menyeronokkan. Penggunaan media dalam pembelajaran bahasa Arab juga akan menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menyeronokkan sekali gus dapat meningkatkan minat pelajar untuk mendalami ilmu yang dipelajari (Afiffah et al., 2020; Nur Atiqah & Noornajihan, 2018). Sehubungan itu, kajian ini memfokuskan keperluan untuk mereka bentuk dan membangunkan sebuah modul infografik fleksi al-Quran yang boleh dijadikan sebagai bahan pembelajaran yang efektif bagi meningkatkan kemahiran *i'rab* bahasa Arab dalam kalangan pelajar serta boleh dimanfaatkan oleh guru dan pensyarah sebagai bahan bantu mengajar.

Kajian Literatur

Modul pembelajaran ialah alat pengajaran dan pembelajaran (PdP), yang mengandungi bahan pengajaran, aktiviti pembelajaran dan disusun secara sistematik sama ada dalam bentuk tulisan atau cetakan dan bertujuan untuk membantu pelajar menguasai suatu pelajaran (Hanna Haristah et. al, 2019 & M.Kaviza, 2019). Pembelajaran melalui modul memberikan ruang dan peluang kepada pelajar untuk belajar secara sendiri melalui aktiviti atau latihan yang dimuatkan dalam modul (Hamdani, 2011; Hanna Haristah et. al, 2019). Infografik pula ialah gabungan elemen seperti teks, imej, bentuk dan simbol yang memaparkan maklumat atau data yang kompleks menjadi satu bentuk visual (Ozdamli & Ozdal, 2018; Sharul Azim et. al, 2020). Menurut Mohd Fauzi (2021), perkataan 'infografik' berasal daripada perkataan '*infographic*', yang merupakan gabungan dua perkataan bahasa Inggeris, iaitu *information* (maklumat) dan *graphic* (grafik).

Pada masa ini, media berteknologi telah digunakan secara meluas sebagai alat pedagogi inovatif dalam PdP (Hidayah, 2020). Penggunaan elemen infografik dalam modul dapat membantu para pelajar untuk memahami suatu kandungan pelajaran yang kompleks, mengingat fakta dan maklumat, merungkai hubung kait antara suatu konsep yang dipelajari, memahami proses dan peristiwa serta memahami ringkasan suatu maklumat (Hidayah, 2020 & Yildirim, 2017). Antara ciri infografik yang menjadikannya semakin mendapat tempat dalam kalangan ramai pembaca adalah disebabkan sifatnya yang bermaklumat (*informative*) dan memujuk (*persuasive*) (Aliff, 2020; Piotti & Murphy, 2019). Hal ini demikian kerana infografik dipersembahkan dengan cara yang menarik menerusi penggunaan grafik, warna dan susun aturnya yang tersendiri berdasarkan prinsip reka bentuk berarahan (*Instructional Design Principles*) dan menggunakan teks yang ringkas untuk menyampaikan suatu maklumat (Aliff, 2020). Oleh yang demikian, penggunaan infografik dalam PdP fleksi Arab merupakan satu usaha bagi membantu pelajar menguasai ilmu fleksi Arab dengan baik.

Terdapat pelbagai kajian berkenaan pembangunan bahan PdP bahasa Arab berasaskan teknologi. Secara amnya, setiap kajian mempunyai objektif yang sama, iaitu untuk

memperkasakan pembelajaran bahasa Arab melalui penggunaan teknologi. Pengkaji-pengkaji telah menjalankan beberapa fasa dan mengaplikasikan pelbagai teori serta kaedah dalam menghasilkan dapatan kajian yang berbentuk model, modul, laman web dan sebagainya. Pendekatan DDR yang diaplikasikan dalam kajian reka bentuk dan pembangunan modul infografik fleksi al-Quran ini mempunyai persamaan dengan kajian yang dijalankan oleh Sri Andayani et al. (2022) dan Norhayati et. al (2022). Selain itu, kajian ini juga mengaplikasikan Teori Konstruktivisme seperti yang diaplikasikan dalam kajian Fairuz et al. (2019). Walaupun terdapat pelbagai bahan PdP bahasa Arab yang dihasilkan, namun kajian berkenaan pembangunan modul fleksi Arab masih kurang dilaksanakan. Kajian pembangunan bahan pembelajaran fleksi Arab mestilah dipergiatkan dalam usaha untuk meningkatkan kesedaran akan kepentingan ilmu fleksi dalam pembelajaran bahasa Arab.

Di samping itu, pelbagai kajian telah dijalankan membuktikan bahawa infografik memainkan peranan penting dalam usaha untuk meningkatkan minat pelajar dalam pembelajaran bahasa Arab, contohnya, kajian yang dijalankan oleh Mohd Fauzi (2021), Zulazhan et al. (2021), Norasyikin et al. (2022) dan Ahmad Azhari & Muassomah (2022). Kajian-kajian tersebut merupakan kajian pembinaan modul dan keberkesanan infografik dalam pembelajaran bahasa Arab. Dapatan kajian menunjukkan maklum balas yang positif daripada para pelajar, iaitu pelajar menyatakan bahawa mereka lebih mudah memahami bahasa Arab dan berasa seronok mempelajari bahasa Arab dengan menggunakan modul yang dihasilkan. Ciri-ciri infografik yang menarik, ringkas dan bersifat informatif menjadikan pelajar lebih mudah memahami sesuatu maklumat yang ingin disampaikan.

Aplikasi infografik dalam pembelajaran bahasa Arab mestilah dipergiatkan terutamanya dalam pembelajaran fleksi Arab. Kelebihan penggunaan infografik dalam PdP telah membawa kepada pelaksanaan kajian analisis keperluan ini yang bertujuan untuk mengenal pasti keperluan pelajar terhadap pembangunan modul infografik fleksi al-Quran.

Analisis Keperluan

Analisis keperluan ialah suatu kajian untuk mengumpulkan maklumat atau data berkaitan keperluan tertentu kumpulan pelanggan dalam industri atau pendidikan (Mohd Fauzi, 2021). Analisis keperluan merupakan fasa pertama dalam pendekatan Reka Bentuk dan Pembangunan dan memainkan peranan penting dalam mengenal pasti punca dan langkah penyelesaian bagi sesuatu masalah (N Siva & Vijayaletchumy, 2021; Reinbold, 2013). Selain itu, analisis keperluan juga membantu pengkaji untuk memperoleh senarai lengkap berkenaan keperluan pelajar yang perlu dipenuhi sebagai panduan untuk membangunkan modul pembelajaran yang berkesan (Mohammad Imran et al., 2018). Di samping itu, model Diskrepansi yang terdiri daripada tiga fasa utama, iaitu fasa penetapan matlamat, fasa pengukuran prestasi dan fasa mengenal pasti perbezaan juga diadaptasi dalam kajian ini (Romar et al., 2020). Pada fasa analisis keperluan ini, pengkaji ingin mendapatkan pandangan pelajar terhadap keperluan untuk membina sebuah modul infografik fleksi al-Quran. Dapatan kajian yang diperoleh akan diteliti dan dianalisis untuk dijadikan panduan dalam melaksanakan kajian.

Objektif Kajian

Tujuan kajian ini dilaksanakan adalah untuk mengenal pasti keperluan pembinaan modul infografik fleksi al-Quran berdasarkan pandangan para pelajar dalam usaha untuk menghasilkan sebuah modul yang dapat memenuhi keperluan mereka. Secara khusus, objektif kajian bagi fasa analisis keperluan ialah mengenal pasti bahan pembelajaran yang digunakan oleh pelajar, mengenal pasti isu-isu pendekatan pembelajaran yang dihadapi oleh pelajar, menilai kecenderungan pelajar menggunakan inovasi dalam pembelajaran dan mengenal pasti tahap keperluan untuk mempraktikkan modul infografik dalam pembelajaran fleksi al-Quran berdasarkan pandangan pelajar.

Metodologi Kajian

Kajian analisis keperluan merupakan fasa pertama daripada tiga fasa kajian yang terdapat dalam pendekatan Reka Bentuk dan Pembangunan (*Design and Development Research*) (Richey & Klein, 2007). Seramai 148 orang pelajar program Ijazah Sarjana Muda Pengajian Bahasa Arab UniSZA daripada yang telah mengambil kursus Kajian Teks Sintaksis Ibn Aqil terlibat sebagai sampel kajian. Jenis pensampelan yang dijalankan dalam kajian ini ialah pensampelan bertujuan (*purpose sampling*), iaitu pemilihan sampel berdasarkan pengetahuan pengkaji dan dipercayai boleh memberi maklumat terhadap persoalan kajian. Instrumen yang diaplikasikan dalam kajian ini ialah soal selidik, iaitu sampel kajian dikehendaki untuk menjawab set soal selidik yang diedarkan secara dalam talian. Set soal selidik tersebut terdiri daripada enam bahagian, iaitu maklumat demografi pada bahagian pertama, manakala bahagian kedua hingga keenam mengandungi soalan-soalan berskala lima *likert* yang memfokuskan beberapa aspek, iaitu penggunaan bahan pembelajaran, isu-isu permasalahan dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab, kecenderungan menggunakan inovasi dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab, keperluan penggunaan infografik dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab dan reka bentuk modul. Sebelum soal selidik diedarkan, tiga orang pakar dipilih bagi tujuan kesahan soal selidik yang telah dibina.

Data soal selidik yang diperoleh dianalisis secara deskriptif bagi mendapatkan nilai min, sisihan piawai dan purata bagi kedua-duanya menggunakan perisian *Statistical Package for Science Social* (SPSS) versi 29. Hasil analisis daripada dapatan soal selidik yang dijalankan ini digunakan untuk mengukur tahap keperluan pembangunan modul infografik fleksi al-Quran menerusi pendapat dan persepsi para pelajar. Skala interpretasi min diperoleh daripada Nunnally dan Bernstein, (1994) seperti dalam jadual 1:

Jadual 1: Nilai interpretasi min

Skor min	Interpretasi
1.00 – 2.00	Rendah
2.01 – 3.00	Sederhana
3.01 – 4.00	Sederhana tinggi
4.01 – 5.00	Tinggi

Dapatan Kajian

Penggunaan Bahan Pembelajaran

Analisis data yang dijalankan pada bahagian ini bertujuan untuk mengkaji berkenaan penggunaan bahan pembelajaran dalam kalangan para pelajar. Jadual 2 menunjukkan skor min, sisihan piawai dan purata bagi setiap item dalam aspek tersebut.

Jadual 2: Penggunaan bahan pembelajaran

B: Penggunaan bahan pembelajaran	Min	SP	Interpretasi
B1 Saya menggunakan buku rujukan utama	3.97	.914	Sederhana tinggi
B2 Saya menggunakan nota yang dikongsi oleh pensyarah	4.49	.623	Tinggi
B3 Saya menggunakan nota ringkas yang dibuat sendiri	3.81	.921	Sederhana tinggi
B4 Saya menggunakan ringkasan nota bergrafik	4.00	.791	Sederhana tinggi
B5 Saya menggunakan perisian komputer untuk belajar	3.94	.875	Sederhana tinggi
B6 Saya menggunakan bahan internet	4.39	.778	Tinggi
B7 Saya menggunakan bahan perpustakaan	2.82	.960	Sederhana
B8 Saya menggunakan buku rujukan tambahan	3.45	.978	Sederhana tinggi
Purata	3.857	.492	Sederhana tinggi

Berdasarkan jadual 2 di atas, interpretasi data menunjukkan penggunaan bahan pembelajaran dalam kalangan pelajar adalah pada tahap sederhana tinggi, iaitu pada nilai min keseluruhan 3.857 dan sisihan piawai .492. Bahan pembelajaran yang paling banyak digunakan oleh pelajar ialah nota yang dikongsi oleh pensyarah, iaitu mencatatkan skor min tertinggi 4.49 dan sisihan piawai .623. Bahan internet juga digunakan pada tahap yang tinggi dengan catatan min 4.39 dan sisihan piawai .778. Beberapa bahan pembelajaran lain pula digunakan pada tahap sederhana tinggi, iaitu ringkasan nota bergrafik ($M= 4.00$, $SP= .791$), buku rujukan utama ($M= 3.97$, $SP= .914$), perisian komputer ($M= 3.94$, $SP= .875$), nota ringkas yang dibuat sendiri ($M= 3.81$, $SP= .921$), buku rujukan tambahan ($M= 3.45$, $SP= .978$) dan tahap sederhana, iaitu bahan perpustakaan dengan catatan min 2.82 dan sisihan piawai .960.

Isu-isu Permasalahan dalam Pembelajaran Fleksi Bahasa Arab

Item-item yang dianalisis pada bahagian ini bertujuan untuk mengenal pasti isu-isu permasalahan yang dihadapi oleh para pelajar dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab. Jadual 3 menunjukkan skor min, sisihan piawai dan purata bagi setiap item yang berkaitan.

Jadual 3: Isu-isu permasalahan dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab

C:	Isu-isu permasalahan dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab	Min	SP	Interpretasi
C1	Pelajar tidak dapat untuk menentukan <i>i'rab</i> perkataan bahasa Arab dengan tepat	2.27	.893	Sederhana
C2	Pelajar mempelajari ilmu fleksi Arab hanya untuk memenuhi syarat yang ditetapkan di institut pengajian	2.93	1.199	Sederhana
C3	Pelajar tidak dapat mengaplikasikan ilmu fleksi Arab secara sendiri dengan hanya teknik hafalan	2.30	1.027	Sederhana
C4	Kos bahan rujukan tambahan yang tinggi	2.56	.977	Sederhana
C5	Kekurangan bahan pembelajaran fleksi bahasa Arab	2.61	1.079	Sederhana
C6	Tiada bahan bantu mengajar fleksi bahasa Arab yang lengkap	2.85	1.145	Sederhana
C7	Kandungan pembelajaran fleksi bahasa Arab yang kompleks	2.43	.934	Sederhana
C8	Nota pengajaran fleksi bahasa Arab yang kompleks	2.50	.944	Sederhana
C9	Waktu yang terhad untuk mendalami topik semasa dalam kuliah	2.22	1.034	Sederhana
	Purata	2.520	.685	Sederhana

Jadual 3 menunjukkan interpretasi data mengenai isu-isu permasalahan dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab. Berdasarkan respons yang diperoleh daripada para pelajar, kesemua isu berada pada tahap sederhana, dengan catatan skor min 2.520 dan sisihan piawai .685. Isu yang paling banyak diutarakan ialah “*Pelajar mempelajari ilmu fleksi Arab hanya untuk memenuhi syarat yang ditetapkan di institut pengajian*” yang mencatatkan skor min 2.93 dan sisihan piawai 1.199. Selain itu, masalah ketiadaan bahan bantu mengajar fleksi bahasa Arab yang lengkap pula mendapat skor min 2.85 dan sisihan piawai 1.145 diikuti oleh isu “*Kekurangan bahan pembelajaran fleksi bahasa Arab*” (M= 2.61, SP= 1.079), “*Kos bahan rujukan tambahan yang tinggi*” (M= 2.56, SP= .977), “*Nota pengajaran fleksi bahasa Arab yang kompleks*” (M= 2.50, SP= .944), “*Kandungan pembelajaran fleksi bahasa Arab yang kompleks*” (M= 2.43, SP= .934), “*Pelajar tidak dapat mengaplikasikan ilmu fleksi Arab secara sendiri dengan hanya teknik hafalan*” (M= 2.30, SP= 1.027), “*Pelajar tidak dapat untuk*

menentukan i'rab perkataan bahasa Arab dengan tepat" (M= 2.27, SP= .893) dan "Waktu yang terhad untuk mendalami topik semasa dalam kuliah" (M= 2.22, SP= 1.034).

Kecenderungan Menggunakan Inovasi dalam Pembelajaran Fleksi Bahasa Arab

Bahagian ini mempunyai analisis item-item bagi mendapatkan maklum balas responden berkenaan kecenderungan menggunakan inovasi dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab. Jadual 4 menunjukkan skor min, sisihan piawai dan purata bagi setiap item dalam aspek tersebut.

Jadual 4: Kecenderungan menggunakan inovasi dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab

D: Kecenderungan menggunakan inovasi dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab	Min	SP	Interpretasi
D1 Saya suka pembelajaran fleksi bahasa Arab yang mengaplikasikan teknologi	4.15	.786	Tinggi
D2 Saya suka modul infografik yang boleh diakses melalui peranti elektronik	4.37	.663	Tinggi
D3 Saya suka bahan pembelajaran fleksi bahasa Arab yang interaktif	4.35	.699	Tinggi
D4 Saya suka nota berwarna dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab	4.57	.573	Tinggi
D5 Saya suka belajar fleksi bahasa Arab dengan grafik yang menarik	4.51	.633	Tinggi
D6 Saya suka pembelajaran fleksi bahasa Arab yang mengandungi latihan berbentuk permainan secara dalam talian	4.44	.776	Tinggi
Purata	4.399	.565	Tinggi

Berdasarkan jadual 4 di atas, interpretasi data menunjukkan kecenderungan pelajar menggunakan inovasi dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab berada pada tahap tinggi dengan skor min keseluruhan 4.399 dan sisihan piawai .565. Kesemua item dalam aspek ini berada pada tahap tinggi dan item "nota berwarna dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab" memperoleh skor min tertinggi, iaitu 4.57 dan sisihan piawai .573. Seterusnya, item "belajar fleksi bahasa Arab dengan grafik yang menarik" pula memperoleh catatan skor min 4.51 dan sisihan piawai .633 diikuti dengan item "pembelajaran fleksi bahasa Arab yang mengandungi latihan berbentuk permainan secara dalam talian" (M= 4.44, SP= .776), "modul infografik yang boleh diakses melalui peranti elektronik" (M= 4.37, SP= .663), "bahan pembelajaran fleksi bahasa Arab yang interaktif" (M= 4.35, SP= 699) dan "pembelajaran fleksi bahasa Arab yang mengaplikasikan teknologi" (M= 4.15, SP= .786).

Keperluan Penggunaan Infografik dalam Pembelajaran Fleksi Bahasa Arab

Bahagian ini menganalisis item-item untuk mengkaji keperluan penggunaan infografik dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab. Jadual 5 menunjukkan skor min, sisihan piawai dan purata bagi setiap item yang berkaitan.

Jadual 5: Keperluan penggunaan infografik dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab

E: Keperluan penggunaan infografik dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab	Min	SP	Interpretasi
E1 Saya percaya infografik menjadikan pembelajaran fleksi bahasa Arab lebih mudah difahami	4.53	.644	Tinggi
E2 Saya percaya infografik membantu pelajar mengingat konsep pembelajaran fleksi bahasa Arab dengan mudah	4.55	.610	Tinggi
E3 Saya percaya infografik menjadikan pembelajaran fleksi bahasa Arab lebih pantas	4.53	.622	Tinggi
E4 Saya percaya infografik menjadikan pembelajaran fleksi bahasa Arab lebih ringkas	4.53	.622	Tinggi
E5 Saya percaya infografik boleh meningkatkan kreativiti berfikir dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab	4.56	.586	Tinggi
E6 Saya percaya infografik membantu pelajar untuk mengingat fakta dan maklumat penting dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab	4.51	.600	Tinggi
E7 Saya percaya infografik menjadikan pembelajaran fleksi bahasa Arab lebih menyeronokkan	4.55	.587	Tinggi
E8 Saya percaya infografik menambahkan fokus dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab	4.50	.665	Tinggi
E9 Saya percaya infografik menambahkan minat pelajar untuk belajar fleksi bahasa Arab	4.52	.633	Tinggi
E10 Saya percaya pembelajaran fleksi bahasa Arab melalui infografik adalah lebih berkesan untuk menambahkan kefahaman pelajar	4.53	.588	Tinggi
Purata	4.532	.560	Tinggi

Jadual 5 menunjukkan interpretasi data berkaitan keperluan penggunaan infografik dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab. Secara keseluruhannya, keperluan ini berada pada tahap tinggi dengan purata skor min 4.532 dan sisihan piawai .560. Kesemua item mencatatkan skor min pada tahap tinggi dan item yang mencatatkan nilai min tertinggi ialah “*infografik boleh meningkatkan kreativiti berfikir dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab*” dengan nilai min 4.56 dan sisihan piawai .586. Seterusnya, terdapat dua item yang memperoleh nilai min 4.55, iaitu “*infografik membantu pelajar mengingat konsep pembelajaran fleksi bahasa Arab dengan mudah*” (SP= .610) dan “*infografik menjadikan pembelajaran fleksi bahasa Arab lebih*

menyeronokkan” (SP= .587). Selain itu, terdapat empat item yang mencatat nilai min 4.53, iaitu “*infografik menjadikan pembelajaran fleksi bahasa Arab lebih mudah difahami*” (SP= .644), “*infografik menjadikan pembelajaran fleksi bahasa Arab lebih pantas*” (SP= .622), “*infografik menjadikan pembelajaran fleksi bahasa Arab lebih ringkas*” (SP= .622) dan “*pembelajaran fleksi bahasa Arab melalui infografik adalah lebih berkesan untuk menambahkan kefahaman pelajar*” (SP= .588). Item “*infografik menambahkan minat pelajar untuk belajar fleksi bahasa Arab*” pula memperoleh nilai min 4.52 dan sisihan piawai .633, diikuti dengan item “*infografik membantu pelajar untuk mengingat fakta dan maklumat penting dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab*” (M= 4.51, SP= .600) dan “*infografik menambahkan fokus dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab*” (M= 4.50, SP= .665).

Reka Bentuk Modul

Item-item yang dianalisis pada bahagian ini bertujuan untuk mengkaji aspek reka bentuk modul. Jadual 6 menunjukkan skor min, sisihan piawai dan purata bagi setiap item yang berkaitan.

Jadual 6: Reka bentuk modul

F: Reka bentuk modul	Min	SP	Interpretasi
F1 Maklumat yang diinfografikkan perlu tepat	4.73	.503	Tinggi
F2 Maklumat yang diinfografikkan perlu ringkas	4.43	.792	Tinggi
F3 Maklumat yang diinfografikkan perlu mudah difahami	4.72	.519	Tinggi
F4 Modul perlu dipersembahkan dengan grafik yang menarik	4.69	.545	Tinggi
F5 Modul perlu dipersembahkan dengan susun atur yang menarik	4.72	.522	Tinggi
F6 Modul perlu disertakan dengan latihan / latih tubi	4.58	.639	Tinggi
F7 Jenis tulisan yang dipilih perlulah mudah dibaca	4.72	.506	Tinggi
F8 Pemilihan warna tulisan perlulah menarik dan sesuai	4.72	.495	Tinggi
F9 Tema perlu bersesuaian dengan topik	4.63	.631	Tinggi
F10 Paparan muka (<i>layout</i>) menarik dan sesuai	4.67	.564	Tinggi
F11 Jenis infografik perlu dipelbagaikan seperti carta, peta minda dan penomboran	4.73	.529	Tinggi
Purata	4.667	.465	Tinggi

Berdasarkan jadual 6 di atas, interpretasi data menjelaskan berkenaan reka bentuk modul berdasarkan pandangan para pelajar. Secara keseluruhannya, aspek ini berada pada tahap tinggi dengan purata skor min 4.667 dan sisihan piawai .465. Kesemua item mencatatkan skor

min pada tahap tinggi dan dua item memperoleh skor min yang tertinggi (4.73), iaitu item “*Jenis infografik perlu dipelbagaikan seperti carta, peta minda dan penomboran*” (SP= .529) dan “*Maklumat yang diinfografikkan perlu tepat*” (SP= .503). Selain itu, terdapat empat item yang mencatat nilai min 4.72, iaitu “*Modul perlu dipersembahkan dengan susun atur yang menarik*” (SP= .522), “*Maklumat yang diinfografikkan perlu mudah difahami*” (SP= .519), “*Jenis tulisan yang dipilih perlulah mudah dibaca*” (SP= .506) dan “*Pemilihan warna tulisan perlulah menarik dan sesuai*” (SP= .495). Di samping itu, item “*Modul perlu dipersembahkan dengan grafik yang menarik*” pula memperoleh nilai min 4.69 dan sisihan piawai .545 diikuti item “*Paparan muka (layout) menarik dan sesuai*” (M= 4.67, SP= .564), “*Tema perlu bersesuaian dengan topik*” (M= 4.63, SP= .631), “*Modul perlu disertakan dengan latihan / latih tubi*” (M= 4.58, SP= .639) dan “*Maklumat yang diinfografikkan perlu ringkas*” (M= 4.43, SP= .792).

Perbincangan

Melalui analisis deskriptif yang telah dijalankan, dapatan kajian menunjukkan tahap penggunaan bahan pembelajaran dalam kalangan para pelajar berada pada tahap sederhana tinggi. Bahan pembelajaran yang paling kerap digunakan ialah nota yang dikongsi oleh pensyarah. Nota yang disediakan oleh pensyarah lazimnya merupakan ringkasan topik pembelajaran yang memudahkan para pelajar. Oleh yang demikian, kebanyakan pelajar lebih suka bergantung dengan nota tersebut (Mohd Fauzi, 2021). Selain itu, pelajar juga kerap menggunakan bahan internet dalam pembelajaran mereka. Menurut Andi dan Sri (2021), penggunaan internet dalam pembelajaran membantu pelajar untuk memperoleh pelbagai maklumat dengan lebih mudah dan efisien selain dapat meningkatkan minat mereka untuk belajar. Kedua-dua bahan pembelajaran ini mendapat skor min yang tinggi dan ini jelas menunjukkan bahawa pelajar lebih cenderung untuk menggunakan bahan pembelajaran yang ringkas seperti nota ringkasan daripada pensyarah dan juga mudah untuk diakses seperti bahan internet.

Antara isu permasalahan dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab ialah ilmu fleksi Arab dipelajari hanya untuk memenuhi syarat yang ditetapkan di institut pengajian. Hal ini demikian berkemungkinan kerana mereka tidak mempunyai minat yang kukuh untuk mempelajari ilmu fleksi Arab. Sehubungan itu, penggunaan infografik dapat menarik minat dan kefahaman pelajar serta membantu mereka untuk lebih mudah mengingat ilmu yang dipelajari (Nur Fatin et al. 2021; Sharul Azim et al., 2020). Selain itu, modul i-FleQ juga dapat menambahkan variasi bahan PdP fleksi bahasa Arab yang dapat dimanfaatkan oleh para pelajar, pensyarah dan orang awam selain dapat mengatasi masalah kekurangan dan ketiadaan bahan PdP yang lengkap.

Seterusnya, kecenderungan untuk menggunakan inovasi dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab pula berada pada tahap yang tinggi. Para pelajar berminat untuk mempelajari fleksi bahasa Arab dengan nota berwarna dan grafik yang menarik. Selain itu, mereka juga meminati bahan pembelajaran yang interaktif dan boleh diakses melalui peranti elektronik serta mengandungi latihan berbentuk permainan secara dalam talian. Pembelajaran berasaskan teknologi yang bersifat mudah alih ini sangat fleksibel dan mudah diakses tanpa mengira waktu dan tempat. Selain itu, penggunaan teknologi juga menjadikan objektif pembelajaran lebih mudah dicapai untuk menghasilkan suatu pembelajaran yang efektif dan berkesan (Mohamad

Zulfadli & Noor Anida, 2023; Norlaila et al., 2020). Oleh yang demikian, modul i-FleQ yang akan dibangunkan ini merupakan suatu inovasi dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab dan merupakan satu usaha untuk menjadikan pembelajaran tersebut lebih berkesan.

Analisis data yang dijalankan berkenaan keperluan penggunaan infografik dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab mendapat respons yang positif daripada para pelajar. Majoriti pelajar meyakini bahawa infografik dapat meningkatkan kreativiti berfikir dalam pembelajaran fleksi bahasa Arab. Selain itu, mereka juga mempercayai infografik membantu untuk mengingat konsep pembelajaran dengan lebih mudah, menjadikan pembelajaran lebih menyeronokkan, mudah difahami, lebih pantas, ringkas dan berkesan. Menurut Aliff (2020), sesuatu maklumat yang disampaikan melalui infografik lebih mudah difahami kerana hasil penyelidikan telah membuktikan bahawa otak manusia memproses data visual 6000 kali lebih pantas berbanding teks. Oleh yang demikian, penyampaian maklumat menjadi lebih cepat dan mudah menerusi penggunaan infografik. Di samping itu, pelajar juga berpendapat bahawa infografik menambahkan minat untuk mempelajari fleksi bahasa Arab, membantu untuk mengingat fakta dan maklumat penting serta menambahkan fokus dalam pembelajaran. Hal ini bertepatan dengan pernyataan Nur Fatin et al. (2021) yang mengatakan bahawa penggunaan infografik dapat meningkatkan minat pelajar dalam pembelajaran, menambahkan daya imaginasi serta membantu mereka untuk lebih mudah mengingat ilmu yang dipelajari dalam jangka masa yang panjang.

Bagi hasil analisis berkaitan reka bentuk modul, interpretasi data menunjukkan kesemua item berada pada tahap tinggi. Majoriti pelajar bersetuju bahawa jenis infografik perlu dipelbagaikan seperti carta, peta minda dan penomboran. Selain itu, maklumat yang disampaikan juga mestilah tepat, dipersembahkan dengan susun atur yang menarik, ringkas dan mudah difahami. Hal ini bertepatan dengan definisi infografik iaitu suatu bahan yang dihasilkan melalui gabungan teks dan visual seperti gambar dan berperanan untuk menjelaskan sesuatu maklumat dalam bentuk yang mudah difahami (Krum, 2014). Infografik juga merupakan salah satu cara yang baru bagi mempersembahkan sesuatu maklumat dengan lebih menarik (Yildirim, 2017). Di samping itu, pelajar juga menyatakan bahawa pemilihan warna tulisan, grafik, paparan muka (*layout*) dan tema modul perlulah menarik dan sesuai serta disertakan dengan latihan bagi menguji kefahaman.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan perbincangan yang telah dilaksanakan dalam kelima-lima aspek di atas, suatu modul akan dibangunkan dengan ciri-ciri yang diadaptasi mengikut pandangan yang telah diutarakan oleh para pelajar. Modul Infografik Fleksi al-Quran, atau juga disebut sebagai i-FleQ ini merupakan suatu usaha untuk membantu pelajar mempelajari fleksi bahasa Arab dengan lebih berkesan dan efektif. Secara kesimpulannya, kajian analisis keperluan yang dijalankan terhadap para pelajar menunjukkan wujudnya keperluan untuk membangunkan modul Infografik Fleksi al-Quran, i-FleQ. Modul ini memfokuskan *i'rab* bagi surah-surah lazim dalam al-Quran dan menampilkan maklumat dalam bentuk infografik yang menarik dan ringkas. Kitab “*I'rab al-Quran al-Karim*” karangan Mahmud al-Qadhi dijadikan sebagai rujukan utama bagi mendapatkan *i'rab* yang tepat bagi setiap perkataan dalam ayat al-Quran. Pembinaan modul menekankan objektif, isi kandungan, elemen dan komponen infografik serta

aktiviti pembelajaran. Seterusnya, modul dipersembahkan dalam bentuk e-book supaya lebih mudah diakses menerusi peranti mudah alih tanpa batasan waktu dan tempat.

Rujukan

- Afiffah Vinda Prananingrum, Ikhwan Nur Rois, & Anna Sholikhah. (2020). Kajian Teoritis Media Pembelajaran Bahasa Arab. *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab VI*. (KONASBARA). <http://prosiding.arab-um.com/index.php/konasbara/article/view/717>
- Ahmad Azhari & Muassomah. (2022). Video infografis dalam pembelajaran *maharah kalam*. *Jurnal Shaut Al-Arabiyyah*, 10(1), 56-68.
- al-Hasyimi, Ahmad. (1354 H). *Al-Qawa'id al asasiyyah li al lughah al- 'Arabiyyah*. Dar al Kutub Ilmiah.
- Aliff Nawi. (2020). Keperluan pembinaan infografik sebagai platform menyebarkan usaha & inisiatif oleh institusi zakat di Malaysia. *International Journal of Zakat and Islamic Philanthropy*, 2(1). 67-78.
- Andi Abd. Muis & Sri Amaliah Pitra S. (2021). Peranan internet sebagai sumber belajar dalam meningkatkan minat belajar Pendidikan Agama Islam peserta didik kelas XI di SMA Muhammadiyah Parepare. *Jurnal al-Ibrah*, 10(1), 189-222.
- Andi Sahputra Harahap. (2021). Bahasa Arab, asal usulnya, faktor yang mempengaruhi perkembangannya dan karakteristiknya. *HUKUMAH: Jurnal Hukum Islam*, 4(2), 15-27.
- Fairuz Abadi. (1995). *Al-Qamus al-Muhit*. Dar al-Fikr.
- Fairuz Mohamad, Mohd Sollah Mohamed & Mohammad Seman. (2019). Modul Cerita Nahu (Mcn) Bahasa Arab: Kajian keberkesanan kaedah *i'rab* mudah, 5 soalan scan. *Journal of Arabic Linguistics and Literature (JALL)*, 1(2), 119–133. <https://doi.org/10.59202/jall.v1i2.365>
- Hamdani. (2011). *Strategi belajar mengajar*. Pustaka Setia.
- Hanna Haristah Al Azka, Rina Dwi Setyawati, & Irkham Ulil Albab. (2019). Pengembangan modul pembelajaran. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 224-236.
- Hasbi ash Shiddieqy. (1990). *Sejarah dan pengantar ilmu al-Qur'an / Tafsir*. Bulan Bintang.
- Hidayah Mohd Fadzil. (2020). Pandangan bakal guru awal kanak-kanak terhadap penghasilan infografik kesihatan (Pre-service early childhood teachers'view on creating health infographic). *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 35(1), 55-73. <https://doi.org/10.21315/apjee2020.35.1.4>
- Kamarul Shukri Mat Teh. (2010). *Perkembangan awal nahu Arab*. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Krum, R. (2014). *Cool infographics: Effective communication with data visualization and design*. John Willey & Sons.
- M.Kaviza. (2019). Analisis keperluan terhadap pembangunan modul aktiviti pengajaran dan pembelajaran sejarah berasaskan penggunaan sumber-sumber sejarah. *e-BANGI Journal of Social Sciences and Humanities*, 16(6), 1-11.
- Mohamad Zulfadzli Mohd Fadzil & Noor Anida Zaria Mohd Noor. (2023). Integrating augmented reality in learning 2d and 3d shapes. *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science (JETAS)*, 5(1), 12-22. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas->

0501.500

- Mohammad Imran Ahmad, Ghazali Zainuddin, Mohammad Najib Jaffar, & Siti Rosilawati Ramlan. (2018). Model analisis keperluan bahasa arab untuk pelancongan Islam di Selangor: Kajian awal. *Journal of Tourism, Hospitality and Environment Management*, 3(9), 14-25.
- Mohd Fauzi Abdul Hamid. (2021). Reka bentuk dan pembangunan modul infografik beranimasi dalam pembelajaran tatabahasa Arab [Tesis PhD yang tidak diterbitkan]. Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA).
- Mu'min, M. (2021). Ikhtilaf al-*i'rab* dalam al-Qur'an surah al-insan dan implikasinya dalam pembelajaran Nahwu di Madrasah Tsanawiyah. *Tatsqifiy: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 2(1), 1–23. <https://doi.org/10.30997/tjpba.v2i1.3630>
- Mualif, A. (2019). Metodologi pembelajaran ilmu nahwu dalam pendidikan bahasa Arab. *AL-HIKMAH (Jurnal Pendidikan dan Pendidikan Agama Islam)*, 1(1), 26-36.
- N Siva Perumal Narayanan, & Vijayaletchumy Subramaniam (2021). Pembangunan kit inovasi kata berimbuhan bagi murid sekolah rendah. *Jurnal Melayu Isu Khas Disember 2021*, 394-410.
- Napis Dj. (2019). Linguistik dengan *i'rab* al-Qur'an dan posisi bahasa Arab dalam memahami al-Qur'an. *Al-Mutsala: Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman dan Kemasyarakatan*, 1(1), 1-17.
- Norasyikin Osman, Hanun Khalida Mohd Aziz, Nur Farahana Mazlan, Nur Hasha Balqis Zakaria, Nor Fadziella Ain Jamaludin, Nur Sakinah Haziman, Nurul Atikah Mohd Rosli, & Siti Salwa Mohd Noor. (2022). *International University Carnival on e-Learning (IUCEL) 2022 Proceedings*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/profile/Muhammad-Hassim/publication/365423420_Infographics_in_Teaching_and_Learning_An_Attention_Grabber/links/637479ef2f4bca7fd06415b9/Infographics-in-Teaching-and-Learning-An-Attention-Grabber.pdf#page=36
- Norhayati Che Hat, Muhammad Azhar Zailaini, Zaharah Hussin, Siti Salwa Mohd Noor, & Norasyikin Osman. (2022). Formative evaluation of an Arabic vocabulary learning courseware for primary school (i-KoBA): Penilaian formatif perisian kursus pembelajaran kosa kata bahasa Arab bagi murid sekolah rendah (i-KoBA). *Al-Qanatir: International Journal of Islamic Studies*, 25(2), 64–79.
- Norlaila Che Murat, Rosseni Din, Mohammad Huzaimi Alias. (2020). Kesiediaan pelajar tingkatan 6 menggunakan aplikasi mudah alih pendidikan. *Journal of Personalized Learning*, 3(1), 79-86.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Nur 'Izzati Mohd Shapee. (2022). Penghayatan makna ayat al-Quran dalam surah Ali 'Imran dari sudut perbezaan *i'rab*. *Jurnal Penyelidikan Dedikasi*, 20(2), 143-179.
- Nur Atiqah Abdul Aziz & Noornajihan Jaafar. (2018). Penguasaan pembelajaran al-Quran berbantuan aplikasi multimedia interaktif Smart Iqra': Kajian di Sekolah Kebangsaan Pendidikan Khas Alma, Pulau Pinang. *Journal of Quran Sunnah Education & Special Needs*, 2(2), 24-36.
- Nur Fatin Shamimi Che Ibrahim, Nur Farahkhanna Mohd Rusli, Mohd Ra'in Shaari, Kesavan Nallaluthan. (2021). Persepsi pelajar terhadap aplikasi multimedia interaktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran abad ke-21: Students' perceptions of interactive

- multimedia applications in the 21st century teaching and learning process. *Online Journal for TVET Practitioners*, 6(1), 15–24. <https://doi.org/10.30880/ojtp.2021.06.01.003>
- Nurul Zuhriyah. (2019). *I'rab*: Antara kontroversi, problematika dan solusi pembelajarannya. *Al-Af'idah*, 4(2), 81-93.
- Ozdamli, F., & Ozdal, H. (2018). Developing an instructional design for the design of infographics and the evaluation of infographic usage in teaching based on teacher and student opinions. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(4), 1197-1219.
- Piotti, S. R., & Murphy, A. C. (2019). A cognitive, socio-semiotic, linguistic, and discursive approach to popularisation strategies in infographics. *Lingue e Linguaggi*, 29, 291-314. <https://doi.org/10.1285/i22390359v29p291>
- Rahimi Md. Saad, Zawawi Ismail, Z. B, & Wan Nordin Wan Abdullah. (2005). *Kertas kerja Seminar Penyelidikan Pendidikan Maktab Perguruan Baru Lintang*. Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang. <http://www.ipbl.edu.my/portal/penyelidikan/seminarpapers/2005/rahimium.pdf>
- Reinbold, S. (2013). Using the ADDIE model in designing library instruction. *Medical Reference Services Quarterly*, 32(3), 244 – 256.
- Richey, R. C. & Klein, J. D. (2007). *Design and development research: Methods, strategies and issues*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Romar B. Dinoy, Riza A. Beltran, Ramil S. Bulilan, Margie Vito, Ariel Christian Viodor, Jusel A. Monalim, & Blandina M. Ombajin. (2020). Needs assessment in danahao integrated school. *International Journal of English Literature and Social Sciences (IJELS)*, 5(6). 1985-1991. <https://dx.doi.org/10.22161/ijels.56.26>
- Sharul Azim Sharudin, Normah Mustaffa, & Shahrul Nazmi Sannusi. (2020). Peranan visual Instagram dalam meningkatkan kesedaran kesihatan masyarakat. *e-BANGI Journal of Social Sciences and Humanities*, 17(2), 91-103.
- Sharul Azim Sharudin, Normah Mustaffa, & Shahrul Nazmi Sannusi. (2020). Peranan infografik dalam meningkatkan kesedaran kesihatan belia daripada perspektif pereka grafik. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 36(1), 356-368.
- Sri Andayani Mahdi Yusuf, Muhammad Daoh, Abdul Muqsih Ahmad, Naqibah Mansor, Mohd Nothman Mohamad Nor, & Rabi'atul Aribah Muhamad Isa. (2022). Pembangunan modul elemen al-Sarf al-Wazifiyy dalam pengajaran asas bahasa Arab dengan menggunakan teknik Fuzzy Delphi. *Jurnal Jauhari*, 4, 154-168
- Yildirim, S. (2017). Approaches of designers in the developed educational purposes of infographics' design processes. *European Journal of Education Studies*, 3(1), 249–284.
- Zulazhan Ab Halim, Abdul Hakim Abdullah, Abdul Wahid Salleh, Noor Eliza Abdul Rahman, Zamri Ariffin, Janudin Sardi @ Mohd Yusop, Mohd Fauzi Abdul Hamid, & Muhamad Amir Zainudin. (2021). *International University Carnival on e-Learning (IUCEL) 2021 Proceedings*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/profile/Mohamad-Firdaus-Che-Abdul-Rani/publication/357256107_PROCEEDING_IUCEL_2021/links/61c3bf38abcb1b520ada3b67/PROCEEDING-IUCEL-2021.pdf#page=143