

PEMBANGUNAN MODUL ELEMEN AL-SARF AL-WAZIFIYY DALAM PENGAJARAN ASAS BAHASA ARAB DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK FUZZY DELPHI

Sri Andayani Mahdi Yusuf, PhD.¹

Fakultas Pendidikan Agama Islam, Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI)

Nusantara, stainusantara.ac.id, Indonesia.

seridayani86@gmail.com

Muhammad Daoh²

Jabatan Pengajian Islam, Fakulti Pendidikan dan Sains Sosial, UNISEL, Malaysia.

muhammad66@unisel.edu.my

Abdul Muqsith Ahmad³

Kolej Vokasional Klang, Kementerian Pendidikan Malaysia.

muqsith.ahmad@yahoo.com

Naqibah Mansor⁴

mansornaqibah@gmail.com

Jabatan Pengajian Islam, Fakulti Pendidikan dan Sains Sosial, UNISEL, Malaysia.

Mohd Nothman Mohamad Nor⁵

nothman@unisel.edu.my

Rabi'atul Aribah Muhamad Isa⁶

rabiatul86@unisel.edu.my

Abstrak

Pembangunan modul bahasa Arab sangat penting bagi memberi panduan kepada guru untuk menilai komponen utama dalam membangunkan modul latihan al-Sarf al-Wazifiyy dalam pengajaran asas bahasa Arab. Kajian ini dijalankan dengan menggunakan teknik fuzzy delphi melibatkan beberapa fasa dalam membangunkan sesuatu produk atau modul. Fasa pembangunan merupakan fasa yang penting dalam kajian yang menggunakan pendekatan DDR. Dalam fasa fasa reka bentuk dan pembangunan modul ini, pengkaji telah melibatkan seramai 11 orang pakar yang berlatar belakangkan bahasa Arab dan mempunyai pengalaman selama lebih 10 tahun. Elemen-elemen yang terkandung dalam setiap komponen utama adalah dikumpulkan berdasarkan kajian literatur dan buku teks pelajar. Dapatan kajian mendapati bahawa daripada dua puluh Sembilan (29) item yang disenaraikan hanya tujuh (27) item yang diterima dan dipersetujui pakar, 2 item lagi tidak diterima oleh pakar. Disimpulkan pelajar perlu diberikan banyak latihan bahasa Arab bagi memudahkan mereka menguasai ilmu al-Sarf al-Wazifiyy. Diharapkan agar modul yang dibangunkan membantu guru mempelbagaikan bentuk latihan dan komponen pengajaran yang memberi keberkesanan kepada pelajar khususnya dalam meningkatkan penguasaan bahasa Arab pelajar.

Kata kunci: Pembangunan modul, al-Sarf al-Wazifiyy, pendekatan DDR, bahasa Arab.

Abstract

The development of Arabic language modules is very important to guide teachers to evaluate the main components in developing al-Sarf al-Wazifiyy training modules in the basic teaching of Arabic. This study is conducted using fuzzy delphi technique involving several phases in developing a product or module. The development phase is an important phase in studies that use the DDR approach. In the design and development phase of this module, the researcher has involved a total of 11 experts who have an Arabic background and have experience of over 10 years. The elements contained in each major component are grouped based on literature review and student textbooks. The findings of the study found that out of the twenty Nine (29) items listed only seven (27) items were accepted and agreed by the experts, 2 more items were not accepted by the experts. In conclusion, students should be given a lot of Arabic language training to make it easier for them to master the knowledge of al-Sarf al-Wazifiyy. It is hoped that the modules developed will help teachers to diversify the forms of training and teaching components that give effectiveness to students, especially in improving students' Arabic language proficiency.

Keywords: Module development, al-Sarf al-Wazifiyy, DDR approach, Arabic

Ilmu al-Sarf dari aspek bahasa berdasarkan kamus Lisan al-Arab karangan Ibnu Manzur menyatakan bahawa perkataan al-Sarf dan al-tashrif merupakan kata terbitan dari kata dasar thulathi mujarrad صرف dan صرف thulathi maziid bi al-tad'if yang membawa makna perubahan dan pertukaran dari suatu situasi kepada situasi yang lain. Makna merupakan tonggak kepada struktur Nahu Arab (Ismail & Pa, 2006). Manakala al-Sarf dari aspek terminologi membawa maksud suatu ilmu yang dikenali dengannya tentang pembinaan kosa kata sesuatu perkataan bahasa Arab yang ditambah pada kata dasarnya dengan kata imbuhan tertentu yang akhirnya mevariasikan perkataan yang pelbagai dengan makna yang berlainan. Al-Sarf juga dikenali sebagai ilmu morfologi merupakan kajian yang menerangkan tentang pembinaan satu-satu perkataan manakala bagi ilmu nahu pula, ia merupakan kajian yang berkaitan dengan tatabahasa dan perbahasan mengenai ayat (Redzaudin, Ab Latif & Ismail, 2015).

Penyataan Masalah

Ilmu morfologi dan ilmu nahu (sistaksis) antara cabang ilmu bahasa Arab yang perlu dikuasai. Untuk menguasai bahasa Arab mempunyai dua belas cabang ilmu bahasa Arab yang perlu dikuasai. Oleh itu, bagi menguasai bahasa Arab, seseorang hendaklah menguasai ilmu morfologi sebelum mempelajari nahu. Ilmu morfologi sangat penting dalam membantu pelajar untuk menguasai empat kemahiran berbahasa, dan membantu dalam pembinaan ayat.

Terdapat beberapa kajian yang menunjukkan kelemahan pelajar dalam pembentukan ayat bahasa Arab dan salah satunya ialah dari sudut memilih perkataan yang tepat untuk menggambarkan sesuatu makna, dan perkataan yang digunakan tidak betul dari sudut imbuhan, kata terbitan dan juga kata kerja (Asbarin, Dita Armitha Sari & Kumilaela, 2018). Begitu juga dengan kemahiran berkomunikasi memerlukan kemahiran berbahasa yang tinggi, penutur memerlukan kemahiran berbahasa yang tinggi dalam membentuk ayat yang betul dan gramatis mengikut sistem berbahasa, dan kebanyakan pelajar sarjana muda bahasa Arab di IPTA Malaysia malu untuk berkomunikasi dalam bahasa Arab disebabkan takut tersilap menggunakan bahasa Arab (Mohamad, 2009). Walhal, kaedah telah digunakan untuk mempertingkatkan pengajaran dan pembelajaran bahasa Arab dalam kalangan pelajar di Malaysia. Namun penguasaan mereka masih di tahap yang rendah (Daoh, 2011).

Kelemahan morfologi merupakan sebab utama kepada kelemahan penguasaan bahasa Arab dalam kalangan pelajar Malaysia (Daoh, Mahdi Yusuf, Mansor, Ahmad, Muhamad Nor & Muhamad Isa, 2021). Kelemahan ini akan cuba diatasi dengan membangun sebuah modul bahasa Arab dengan memasukkan elemen al-Sarf al-Wazifiyy dalam pengajaran asas bahasa Arab bagi pelajar sekolah menengah. Melalui modul ini akan dijelaskan kesesuaian penggunaan istilah kata secara praktikal dalam bahasa Arab sebelum pelajar belajar nahu dan kemahiran-kemahiran yang berkaitan dengannya. Justeru, penggunaan istilah dan elemen asas yang penting dalam bahasa Arab ini telah dinilai oleh pakar-pakar di dalam bidang bahasa Arab agar elemen-elemen yang dimasukkan di dalam modul khususnya latihan-latihan dapat memperkukuhkan penguasaan bahasa Arab dalam kalangan pelajar.

Oleh yang demikian, pengkaji mendapati bahawa elemen-elemen yang diperlukan oleh pelajar untuk memudahkan mereka menguasai bahasa Arab perlu diberi penilaian oleh pakar dan akhirnya pelajar dapat memahami komponen al-Sarf al-Wazifiyy secara meluas di mulai dari peringkat paling asas.

OBJEKTIF KAJIAN

Menilai komponen utama dalam membangunkan modul latihan al-Sarf al-Wazifiyy dalam pengajaran asas bahasa Arab.

SOALAN KAJIAN

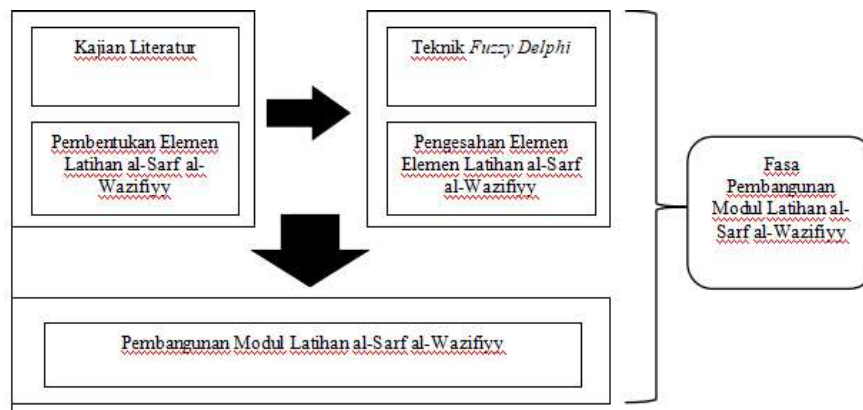
- i. Apakah bentuk modul yang perlu dibangunkan sebagai latihan al-Sarf al-Wazifiyy untuk para pelajar? Terdapat lima soalan yang diperlukan bagi menjawab soalan tersebut, iaitu seperti berikut:
- ii. Berdasarkan pandangan pakar, apakah objektif modul latihan bagi Modul Latihan al-Sarf al-Wazifiyy Dalam Pengajaran Asas Bahasa Arab?
- iii. Berdasarkan pandangan pakar, apakah komponen utama yang perlu disertakan dalam membangunkan Modul Latihan al-Sarf al-Wazifiyy Dalam Pengajaran Asas Bahasa Arab?
- iv. Berdasarkan pandangan pakar, apakah komponen bentuk soalan bagi Modul Latihan al-Sarf al-Wazifiyy Dalam Pengajaran Asas Bahasa Arab?
- v. Berdasarkan pandangan pakar, apakah komponen pendekatan latihan bagi Modul Latihan al-Sarf al-Wazifiyy Dalam Pengajaran Asas Bahasa Arab?
- vi. Berdasarkan pandangan pakar, apakah penilaian keseluruhan bagi Modul Latihan al-Sarf al-Wazifiyy Dalam Pengajaran Asas Bahasa Arab?

TINJAUAN LITERATUR

Ilmu al-Sarf membahaskan sesuatu kosa kata dan mempelbagaikan makna dengan perubahan bentuk penambahan pada perkataan tersebut serta memalingkan maksud sesuatu perkataan kepada makna yang lain. Perubahan dan pemalingan kosa kata inilah yang disebut al-Tashrif. Dari proses al-Tashrif ini akan menghasilkan wazan atau timbangan (Asbarin, Dita Armitha Sari & Kumillaela, 2018). Kata dasar dalam bahasa Arab disebut sebagai shighoh iaitu bentuk kosa kata yang dilihat dari aspek makna yang pelbagai. Kata dasar bagi kosa kata ini pula mencakupi tiga bahagian penting iaitu shighoh isim atau kosa kata nama, shighoh fi'il iaitu kosa kata perbuatan dan shighoh sifat (Zainal Abidin, 2014). Kesemua kosa kata ini akan mengalami afikasi atau penambahan imbuhan yang mewarnai kepelbagai makna di sebalik penambahan tersebut.

METODOLOGI

Metodologi kajian merupakan kaedah penyelidikan yang dirangka bagi menghasilkan maklumat atau data-data yang berkualiti. Di dalam proses pembinaan modul, terdapat beberapa fasa yang diperlukan. Fasa pembangunan merupakan fasa yang penting dalam kajian yang menggunakan pendekatan DDR. Di mana terdapat tiga hujah yang menyatakan bahawa fasa pembangunan sesuatu produk atau model itu amat penting kerana produk yang dibangunkan berkaitan dengan pendidikan, produk yang dibangunkan bersandarkan teori dan model serta mempunyai nilai-nilai ilmiah dan sesuai dipraktikkan dan pembangunan sesuatu produk dapat mengubah landskap amalan pengajaran dan pembelajaran dalam bidang pendidikan (Ven den Akker, Gravemeijer, McKenney & Nievee, 2006). Beberapa teknik telah diaplikasikan dalam fasa ini bagi tujuan pembangunan modul bahasa Arab dalam aspek al-Sarf al-Wazifiyy bagi pelajar sekolah menengah. Rajah 1 di bawah menunjukkan metod atau teknik yang digunakan dalam kajian ini.



Rajah 1 Metod atau teknik dalam fasa pembangunan modul bahasa Arab

Berdasarkan rajah di atas menunjukkan bahawa penulisan kajian ini memfokuskan kepada reka bentuk dan pembangunan modul dengan melibatkan pengaplikasian pendekatan kaedah Fuzzy Delphi (FDM). Fasa reka bentuk dan pembangunan ini merupakan fasa kritikal yang memerlukan sekumpulan pakar untuk menilai modul yang telah dibangunkan berkaitan dengan elemen al-Sarf al-Wazifiyy untuk para pelajar. Responden yang terlibat terdiri daripada para guru bahasa Arab yang mengajar subjek Lughatul Arabiah Mu'asirah di Sekolah Agama Menengah, JAIS.

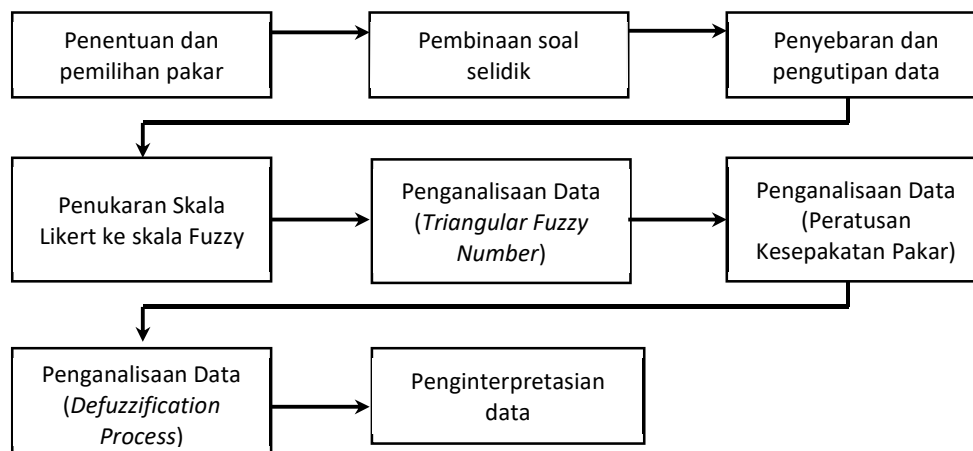
Jika ditelusuri dapatan daripada analisis keperluan sebelum ini, jelas menunjukkan terdapat keperluan untuk membangunkan modul latihan al-Sarf al-Wazifiyy untuk para pelajar. Dalam fasa reka bentuk dan pembangunan modul ini, pengkaji telah menggunakan kaedah Fuzzy Delphi (FDM) bagi mendapatkan kesepakatan pakar terhadap komponen dan elemen yang perlu ada modul latihan al-Sarf al-Wazifiyy. Dalam fasa reka bentuk dan pembangunan modul ini, pengkaji telah melibatkan seramai 11 orang pakar yang berlatar belakangkan bahasa Arab dan mempunyai pengalaman selama lebih 10 tahun. Elemen-elemen yang terkandung dalam setiap komponen utama adalah dikumpulkan berdasarkan kajian literatur dan buku teks pelajar.

Ujian Kesahan dan Kebolehpercayaan

Elemen-elemen yang terkandung di dalam setiap komponen utama dalam proses reka bentuk dan pembangunan modul ini telah mendapat persetujuan daripada 11 orang pakar yang berpengalaman di dalam bidang. Satu soal selidik atas talian telah dijalankan bagi tujuan mendapatkan konsensus pakar terhadap modul latihan yang akan dibangunkan. Selanjutnya proses penilaian dan pengesahan elemen bagi setiap komponen bagi modul latihan al-Sarf al-Wazifiyy ini telah dianalisis menggunakan kaedah Fuzzy Delphi (FDM) bagi melihat kesepakatan sekumpulan pakar yang terlibat secara langsung dengan konteks kajian. Dengan demikian kestabilan dan keupayaan instrumen soal selidik ini telah mendapat kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi.

Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan Modul

Dalam fasa reka bentuk dan pembangunan modul, pengumpulan data dijalankan secara atas talian disebabkan kekangan melaksanakan pertemuan secara bersemuka atas sebab penularan wabak Covid-19. Umum mengetahui bahawa dalam melaksanakan teknik Fuzzy Delphi, terdapat beberapa langkah perlu dipatuhi. Turutan langkah yang perlu dipatuhi dapat dirujuk melalui Rajah 2 iaitu carta alir prosedur dalam menjalankan teknik Fuzzy Delphi diadaptasi dari Mohd Ridhuan (2016).



Rajah 2 Carta alir prosedur dalam menjalankan teknik fuzzy Delphi

Bagi memudahkan pemahaman terhadap carta alir prosedur, penerangan terhadap setiap langkah adalah seperti berikut:

Langkah 1 : Penentuan dan pemilihan pakar mestilah bersesuaian dengan konteks kajian. Hal ini penting bagi memastikan pakar yang dipilih dapat memberikan pandangan bersesuaian dengan konteks kajian.

Langkah 2 : Proses pembentukan skrip soal selidik adalah sama seperti pembinaan skrip soal selidik biasa. Skala likert telah digunakan di dalam soalan soal selidik berdasarkan kehendak soalan kajian yang diperlukan iaitu mengikut apa yang hendak diukur. Pembentukan soal selidik Fuzzy Delphi boleh dijalankan melalui kaedah sorotan literatur, temubual pakar dan focus group. Tambahan pula, kaedah Fuzzy Delphi merupakan satu kaedah yang fleksibel untuk mendapatkan kesepakatan pakar (Powell, 2003).

Langkah 3 : Penyebaran dan pengutipan data boleh dijalankan melalui beberapa kaedah seperti perbengkelan, pertemuan secara individu, penyebaran soal selidik menggunakan email dan sebagainya.

Langkah 4 : Menukarkan kesemua pembolehubah linguistik ke dalam penomboran segitiga fuzzy (triangular fuzzy number). Andaikan nombor fuzzy rij adalah pembolehubah untuk setiap kriteria untuk pakar K untuk $i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n, k=1, \dots, k$ dan $r_{ij} = 1/K (r_{1ij} \pm r_{2ij} \pm r_{Kij})$. Jadual 1 menunjukkan pembolehubah linguistik bagi 7 skala manakala Jadual 2 menunjukkan pembolehubah linguistik bagi 5 skala. Perbezaan kedua-dua skala ini adalah semakin tinggi bilangan skala, semakin jitu dan tepat data diperolehi.

Jadual 1
Skala Pembolehubah Linguistik 7 poin

Pemboleh Ubah Linguistik	Skala Fuzzy
Sangat-Sangat Tidak Bersetuju	(0.0, 0.0, 0.1)
Sangat Tidak Setuju	(0.0, 0.1, 0.3)
Tidak Setuju	(0.1, 0.3, 0.5)
Tidak Pasti	(0.3, 0.5, 0.7)
Setuju	(0.5, 0.7, 0.9)
Sangat Setuju	(0.7, 0.9, 1.0)
Sangat-sangat Setuju	(0.9, 1.0, 1.0)

Jadual 2
Skala Pembolehubah Linguistik 5 poin

Pemboleh Ubah Linguistik	Skala Fuzzy
Sangat Tidak Setuju	(0.0, 0.1, 0.2)
Tidak Setuju	(0.1, 0.2, 0.4)
Tidak Pasti	(0.2, 0.4, 0.6)
Setuju	(0.4, 0.6, 0.8)
Sangat Setuju	(0.6, 0.8, 1.0)

Jadual 1 di atas hanya menunjukkan contoh yang menggunakan aras kepentingan namun terdapat juga contoh lain bagi pembolehubah linguistik dimana pembolehnya diubah mengikut keperluan objektif kajian.

Langkah 5 : Penganalisan data triangular fuzzy number adalah bertujuan untuk mendapatkan nilai ambang (threshold – d). Syarat yang perlu dipenuhi adalah nilai ambang yang diperoleh mestilah kurang atau sama dengan nilai 0.2. (Chenng & Lin, 2002). Hal ini adalah berpandukan penggunaan kaedah vertex untuk mengira jarak di antara purata rij. Jarak bagi dua nombor fuzzy $m = (m_1, m_2, m_3)$ dan $n = (n_1, n_2, n_3)$ dikira menggunakan rumus seperti berikut:

$$d(m,n) = \sqrt{\frac{1}{3} [(m_1 - n_2)^2 + (m_2 - n_2)^2 + (m_3 - n_3)^2]}$$

$$) = \sqrt{\frac{1}{3} [(m_1 - n_2)^2 + (m_2 - n_2)^2 + (m_3 - n_3)^2]}$$

Langkah 6 : Penganalisaan data bagi mendapatkan peratusan kesepakatan pakar pula adalah berdasarkan nilai peratusan kesepakatan pakar mestilah sama atau melebihi 75% (Chu & Hwang, 2008; Murry & Hammons, 1995). Jika peratusan sebaliknya diperolehi, maka pusingan kedua menggunakan teknik fuzzy Delphi perlu dilakukan.

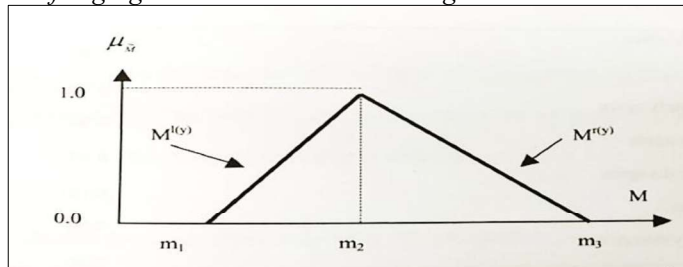
Langkah 7 : Penganalisaan data bagi proses defuzzification pula adalah bagi mendapatkan nilai skor fuzzy (A). Proses defuzzification berfungsi menentukan ranking serta keutamaan elemen mengikut pandangan pakar. Bagi memastikan penerimaan kesepakatan pakar, syarat ketiga ini harus dipatuhi dimana nilai α – cut yang diperolehi mesti sama atau melebihi 0.5. (Bodjanova, 2006; Tang & Wu, 2010).

4.3 Penganalisan Data

Dalam fasa reka bentuk dan pembangunan, prosedur penganalisan data melibatkan pendekatan kaedah Fuzzy Delphi (FDM) bagi mengenal pasti, menilai dan mengesahkan modul yang dibangunkan. Terdapat dua perkara utama yang menjadi teras iaitu Triangular Fuzzy Number dan Defuzzification. Bagi triangular Fuzzy Number, ia terdiri daripada nilai m_1 , m_2 , dan m_3 dan ia diwakilkan dalam bentuk (m_1, m_2, m_3) dimana m_1 mewakili nilai minimum (smallest value), m_2 mewakili nilai paling munasabah (most plausible value) dan m_3 mewakili nilai maksimum (maximum value). Ketiga-tiga nilai dalam triangular fuzzy number ini dapat diwakili ke dalam Rajah 3 yang menunjukkan graf segitiga min melawan nilai triangular.

Rajah 3

Graf Segitiga Min Melawan nilai Triangular



Defuzzification process adalah satu proses untuk menentukan ranking bagi setiap pemboleh ubah dan sub pemboleh ubah. Tujuan proses ini adalah membantu untuk melihat aras keperluan sesuatu pemboleh ubah dan sub pemboleh ubah yang diperlukan. Proses ranking ini akan membantu menghasilkan data mengikut keperluan berdasarkan konsensus pakar yang bertindak sebagai pakar yang bertindak sebagai responden kajian. Terdapat 3 formula yang boleh digunakan dalam Defuzzification process. Pengkaji boleh memilih mana-mana diantara 3 formula ini bagi menentukan ranking di dalam kajian mereka. Tiga formula di dalam proses ini adalah seperti berikut:

- i. $A_{max} = 1/3 * (a_1 + a_m + a_2)$
- ii. $A_{max} = 1/4 * (a_1 + 2a_m + a_2)$
- iii. $A_{max} = 1/6 * (a_1 + 4a_m + a_2)$

4.4 Matriks Kajian Pembangunan Modul

Matriks kajian dihasilkan mengandungi jadual di mana di dalamnya terkandung setiap fasa, kaedah dan teknik yang telah digunakan bagi menjawab soalan-soalan kajian serta responden terlibat. Pembangunan matriks ini bertujuan untuk memudahkan pengkaji melihat perincian setiap kerja yang dijalankan. Jadual 3 menunjukkan jadual matriks kajian dalam proses pembangunan modul ini.

Jadual 3
Matriks Kajian Pembangunan Modul

Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan		
Soalan kajian	Kaedah/Teknik	Responden
Apakah reka bentuk dan pembangunan dalam membangunkan modul latihan <i>al-Sarf al-Wazifiyy</i> ?	Dapatan kajian fasa ini adalah berdasarkan pendekatan berikut: 1) Kaedah Analisis Kandungan 2) Kaedah Fuzzy Delphi (FDM)	Mendapatkan konsensus 10 orang pakar terdiri daripada:

Dapatan Kajian

5.1 Dapatan Persetujuan Pakar

- a) Elemen Objektif Modul Latihan Berdasarkan Kaedah Fuzzy Delphi (FDM)

Melalui analisis kaedah Fuzzy Delphi (FDM) mendapati bahawa nilai threshold (d), peratusan kesepakatan pakar dan skor Fuzzy (A) bagi elemen objektif modul latihan mendapati kesemua elemen yang dibangunkan telah mencapai kesepakatan oleh pakar. Kesepakatan dan cadangan dari panel pakar terhadap elemen objektif modul latihan berdasarkan analisa Fuzzy Delphi (FDM) adalah seperti Jadual 4 di bawah.

Jadual 4

Elemen objektif modul latihan berdasarkan analisa Fuzzy Delphi (FDM)

Bil	Item / Elemen	Syarat <i>Triangular Fuzzy Numbers</i>		Syarat <i>Defuzzification Process</i>			Skor <i>Fuzzy (A)</i>	Kesepakatan Pakar
		Nilai <i>Threshold, d</i>	Peratus <i>Kesepakatan Kumpulan Pakar, %</i>	m1	m2	m3		
1	Memperkenalkan kepada pelajar perubahan makna-makna kosa-kata mengikut perubahan wazan (وزن).	0.092	93.8%	0.800	0.944	0.994	0.913	TERIMA
2	Membantu para guru memberi penekanan kepada latihan pengubahan kosa kata dan perubahan maknanya (المعاني الصرفية) dalam bahasa arab.	0.090	93.8%	0.813	0.950	0.994	0.919	TERIMA
3	Meningkatkan kefahaman dan kemahiran pelajar dalam penggunaan kosa-kata dalam ayat.	0.092	93.8%	0.788	0.938	0.994	0.906	TERIMA

Syarat:

Triangular Fuzzy Numbers

- 1) Nilai Threshold (d) $\leq \leq 0.2$

2) Peratus Kesepakatan Pakar $\geq 75\% \geq 75\%$

Defuzzification Process

3) Skor Fuzzy (A) $\geq \geq$ nilai $\alpha - cut = 0.5\alpha - cut = 0.5$

b) Elemen Kalimah Pilihan Berdasarkan Kaedah Fuzzy Delphi (FDM)

Berdasarkan nilai threshold (d), peratusan kesepakatan pakar dan skor Fuzzy (A) bagi keseluruhan elemen kalimah pilihan melalui analisis kaedah Fuzzy Delphi (FDM) telah mencapai kesepakatan pakar. Jadual 5 menunjukkan dapatan akhir bagi elemen kalimah pilihan yang telah melalui kesepakatan dan cadangan daripada panel pakar.

Jadual 5

Elemen kalimah pilihan berdasarkan analisa Fuzzy Delphi (FDM)

Bil	Item / Elemen	Syarat <i>Triangular Fuzzy Numbers</i>		Syarat <i>Defuzzification Process</i>			Skor Fuzzy (A)	Kesepakatan Pakar
		Nilai Threshold, d	Peratus Kesepakatan Kumpulan Pakar, %	m1	m2	m3		
1	سَعِدَ	0.089	100.0%	0.738	0.906	0.988	0.877	TERIMA
2	دَخَلَ	0.160	93.8%	0.775	0.913	0.963	0.883	TERIMA
3	دَرَسَ	0.153	93.8%	0.775	0.913	0.969	0.885	TERIMA
4	نَظَرَ	0.257	87.50%	0.688	0.838	0.919	0.815	TERIMA
5	عَرَفَ	0.092	93.75%	0.800	0.944	0.994	0.913	TERIMA
6	قَبِلَ	0.165	93.75%	0.713	0.875	0.956	0.848	TERIMA
7	شَهِدَ	0.170	93.75%	0.700	0.863	0.956	0.840	TERIMA
8	سَلِمَ	0.160	93.75%	0.725	0.881	0.963	0.856	TERIMA
9	صَلَحَ	0.129	100.00%	0.725	0.888	0.975	0.863	TERIMA
10	صَدَّقَ	0.097	100.00%	0.750	0.913	0.988	0.883	TERIMA
11	رَجَعَ	0.110	100.00%	0.788	0.931	0.988	0.902	TERIMA
12	حَضَرَ	0.141	100.00%	0.750	0.900	0.975	0.875	TERIMA

Syarat:

Triangular Fuzzy Numbers

1) Nilai Threshold (d) $\leq \leq 0.2$

2) Peratus Kesepakatan Pakar $\geq 75\% \geq 75\%$

Defuzzification Process

3) Skor Fuzzy (A) $\geq \geq$ nilai $\alpha - cut = 0.5\alpha - cut = 0.5$

c) Elemen Bentuk Soalan Berdasarkan Kaedah Fuzzy Delphi (FDM)

Nilai threshold (d), peratusan kesepakatan pakar dan skor Fuzzy (A) bagi keseluruhan elemen bentuk soalan melalui analisis kaedah Fuzzy Delphi (FDM). Jadual 6 menunjukkan dapatan akhir bagi komponen elemen bentuk soalan yang telah melalui kesepakatan dan cadangan daripada panel pakar.

Jadual 6

Elemen bentuk soalan berdasarkan analisa Fuzzy Delphi (FDM)

Bil	Item / Elemen	Syarat <i>Triangular Fuzzy Numbers</i>		Syarat <i>Defuzzification Process</i>			Skor Fuzzy (A)	Kesepakatan Pakar
		Nilai Threshold, d	Peratus Kesepakatan Kumpulan Pakar, %	m1	m2	m3		
1	Isi Tempat Kosong	0.155	93.8%	0.713	0.875	0.963	0.850	TERIMA
2	Pilihan Jawapan	0.131	93.8%	0.713	0.881	0.969	0.854	TERIMA
3	Betul atau Salah	0.195	87.5%	0.688	0.850	0.944	0.827	TERIMA

Syarat:

Triangular Fuzzy Numbers

- 1) Nilai Threshold (d) $\leq \leq 0.2$
- 2) Peratus Kesepakatan Pakar $\geq 75\% \geq 75\%$

Defuzzification Process

- 3) Skor Fuzzy (A) $\geq \geq$ nilai $\alpha - cut = 0.5\alpha - cut = 0.5$

d) Elemen Pendekatan Latihan Berdasarkan Kaedah Fuzzy Delphi (FDM)

Jadual 7 seterusnya menunjukkan dapatan akhir bagi komponen pendekatan latihan yang telah melalui kesepakatan dan cadangan daripada panel pakar. Nilai threshold (d), peratusan kesepakatan pakar dan skor Fuzzy (A) bagi keseluruhan elemen pendekatan latihan melalui analisis kaedah Fuzzy Delphi (FDM). Berikut merupakan kesepakatan pakar berkaitan elemen pendekatan latihan berdasarkan analisa Fuzzy Delphi (FDM).

Jadual 7

Elemen pendekatan latihan berdasarkan analisa Fuzzy Delphi (FDM)

Bil	Item / Elemen	Syarat <i>Triangular Fuzzy Numbers</i>		Syarat <i>Defuzzification Process</i>			Skor Fuzzy (A)	Kesepakatan Pakar
		Nilai Threshold, d	Peratus Kesepakatan Kumpulan Pakar, %	m1	m2	m3		
1	Pecahan kebawah (أوزان الفعل)	0.108	100.0%	0.775	0.925	0.988	0.896	TERIMA
2	Pecahan melintang (مشتقات من الأفعال والأسماء)	0.151	93.8%	0.738	0.894	0.963	0.865	TERIMA

Triangular Fuzzy Numbers

- 1) Nilai Threshold (d) $\leq \leq 0.2$
- 2) Peratus Kesepakatan Pakar $\geq 75\% \geq 75\%$

Defuzzification Process

- 3) Skor Fuzzy (A) $\geq \geq$ nilai $\alpha - cut = 0.5\alpha - cut = 0.5$

a) **Elemen Penilaian Keseluruhan Berdasarkan Kaedah Fuzzy Delphi (FDM)**

Jadual 8 berikut menunjukkan dapatan akhir bagi komponen penilaian keseluruhan yang telah melalui kesepakatan dan cadangan daripada panel pakar, dimana nilai threshold - d, peratusan kesepakatan dan Fuzzy skor (A) memenuhi syarat yang telah ditetapkan.

Jadual 8

Elemen penilaian keseluruhan berdasarkan analisa Fuzzy Delphi (FDM)

Bil	Item / Elemen	Syarat <i>Triangular Fuzzy Numbers</i>		Syarat <i>Defuzzification Process</i>			Skor <i>Fuzzy (A)</i>	Kesepakatan Pakar
		Nilai <i>Threshold, d</i>	Peratus Kesepakatan Kumpulan Pakar, %	m1	m2	m3		
1	Adakah latihan di atas menggambarkan latihan sarf wazifiyy "tatbiqiyy"?	0.127	100.0%	0.675	0.856	0.969	0.833	TERIMA
2	Latihan ini sesuai untuk membantu para pelajar menguasai kosa kata dengan berkesan.	0.176	93.8%	0.675	0.844	0.950	0.823	TERIMA
3	Penekanan kepada makna sarf "المعاني الصرفي" penting kepada pelajar menengah rendah.	0.092	93.8%	0.788	0.938	0.994	0.906	TERIMA
4	Latihan ini sesuai dipraktikkan oleh pelajar peringkat menengah rendah.	0.215	87.50%	0.663	0.831	0.931	0.808	TERIMA
5	Pendedahan pecahan kebawah (أوزان الفعل) didahulukan berbanding pecahan melintang (مشتقات من الأفعال والأسماء)?	0.097	100.00%	0.713	0.888	0.981	0.860	TERIMA
6	Latihan peringkat seterusnya akan dipelbagaikan mengikut kesesuaian dan pandangan pakar pengajaran Bahasa Arab.	0.092	93.75%	0.788	0.938	0.994	0.906	TERIMA
7	Adakah tiga (3) bentuk soalan dalam modul latihan mencukupi bagi membantu pelajar memahami kosa kata yang dipilih dalam setiap satu pelajaran?	0.366	31.25%	0.431	0.619	0.775	0.608	TOLAK
8	Latihan ini merupakan latihan yang belum ditekankan dalam pengajaran sarf sebelum ini. Pendekatan yang digunakan oleh latihan ini akan dapat membantu proses	0.222	68.75%	0.475	0.669	0.838	0.660	TOLAK
9	pemahaman kosa kata yang lebih berkesan pada masa akan datang.	0.156	100.00%	0.663	0.838	0.956	0.819	TERIMA

Syarat:

Triangular Fuzzy Numbers

1) Nilai Threshold (d) $\leq \leq 0.2$

2) Peratus Kesepakatan Pakar $\geq 75\% \geq 75\%$

Defuzzification Process

3) Skor Fuzzy (A) $\geq \geq$ nilai $\alpha - cut = 0.5\alpha - cut = 0.5$

5.3 Dapatan Kajian Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan

i. Senarai Elemen Akhir Bagi Setiap Komponen

Kesemua elemen yang terdapat dalam setiap komponen diterima oleh pakar kecuali dua (2) item daripada elemen penilaian keseluruhan. Daripada sembilan (9) item yang disenaraikan, hanya tujuh (7) item sahaja yang diterima dan dipersetujui pakar. Dua (2) item tersebut adalah “Adakah tiga (3) bentuk soalan dalam modul latihan mencukupi bagi membantu pelajar memahami kosa kata yang dipilih dalam setiap satu pelajaran?” dan “Latihan ini merupakan latihan yang belum ditekankan dalam pengajaran sarf sebelum ini”. Jadual 9 adalah senarai elemen akhir bagi komponen objektif modul latihan yang disahkan oleh pakar.

Jadual 9

Senarai elemen akhir bagi komponen objektif modul latihan

Bil	Komponen Utama: Objektif Modul Latihan Elemen
1	Memperkenalkan kepada pelajar perubahan makna-makna kosa-kata mengikut perubahan wazan (وزن).
2	Membantu para guru memberi penekanan kepada latihan pengubahan kosa kata dan perubahan maknanya (المعاني الصرفية) dalam bahasa Arab.
3	Membantu para guru memberi penekanan kepada latihan pengubahan kosa kata dan perubahan maknanya (المعاني الصرفية) dalam bahasa Arab.

Jadual 10 pula disenaraikan 12 elemen bagi komponen kalimah pilihan yang dipersetujui panel pakar.

Jadual 10

Elemen bagi komponen reka bentuk interaktif

Bil	Komponen Utama: Kalimah Pilihan Elemen
1	سَعِدَ
2	دَخَلَ
3	كَرَسَ
4	نَظَرَ
5	عَرَفَ
6	قَبِلَ
7	شَهِدَ
8	سَلِمَ
9	صَلَحَ
10	صَدَّقَ
11	رَجَعَ
12	خَضَرَ

Jadual 11 pula disenaraikan elemen bagi komponen bentuk soalan yang dipersetujui panel pakar.

Jadual 11

Elemen bagi komponen bentuk soalan

Bil	Komponen Utama: Bentuk Soalan
	Elemen
1	Isi Tempat Kosong
2	Pilihan Jawapan
3	Betul atau Salah

Jadual 12 pula disenaraikan elemen bagi komponen pendekatan latihan yang dipersetujui panel pakar.

Jadual 12

Elemen bagi komponen pendekatan latihan

Bil	Komponen Utama: Pendekatan Latihan
	Elemen
1	Pecahan kebawah (أوزان الفعل)
2	Pecahan melintang (مشتقات من الأفعال والأسماء)

Jadual 13 pula disenaraikan 7 elemen bagi komponen penilaian keseluruhan yang dipersetujui panel pakar.

Jadual 13

Elemen bagi komponen penilaian keseluruhan

Bil	Komponen Utama: Elemen Penilaian Keseluruhan
	Elemen
1	Adakah latihan di atas menggambarkan latihan sarf wazifiyy “tatbiqiyy”?
2	Latihan ini sesuai untuk membantu para pelajar menguasai kosa kata dengan berkesan.
3	Penekanan kepada makna sarf "المعاني الصرفي" penting kepada pelajar menengah rendah.
4	Latihan ini sesuai dipraktikkan oleh pelajar peringkat menengah rendah.
5	Pendedahan pecahan kebawah (أوزان الفعل) didahulukan berbanding pecahan melintang (مشتقات من الأفعال والأسماء)?
6	Latihan peringkat seterusnya akan dipelbagaikan mengikut kesesuaian dan pandangan pakar pengajaran Bahasa Arab.
7	Pendekatan yang digunakan oleh latihan ini akan dapat membantu proses pemahaman kosa kata yang lebih berkesan pada masa akan datang.

Perbincangan dan Cadangan

Penghasilan modul adalah hasil daripada literatur dan juga dapatan pada fasa 1 beserta buku teks pelajar. Proses ini juga di sokong oleh analisis menggunakan Fuzzy Delphi Method (FDM). Seramai 11 orang pakar berlatar belakangkan bahasa Arab dan mempunyai pengalaman selama lebih 10 tahun telah terlibat dalam fasa ini. Melalui teknik ini, kumpulan pakar telah dihubungi bagi menerangkan mengenai modul ini bagi memudahkan pemahaman pakar terhadap aspek yang perlu dinilai. Seterusnya, pakar ini dibekalkan dengan borang soal selidik yang mengandungi 29 soalan yang meliputi 5 komponen utama yang di bincangkan.

Bagi komponen utama : objektif modul latihan, dapatan menunjukkan bahawa kesemua objektif modul latihan diterima (rujuk Jadual 4). Berdasarkan daripada ketiga-tiga objektif tersebut, pakar menyatakan kesepakatan yang tinggi terhadap objektif “Membantu para guru memberi penekanan kepada latihan pengubahan kosa kata dan perubahan maknanya (المعاني الصرفية) dalam bahasa Arab” ($d = 0.090$, % =

93.8, A = 0.919). Ini menunjukkan bahawa penekanan kepada latihan penggubahan kosa kata dan perubahan makna ini penting dan hal ini juga menunjukkan bahawa perlunya modul bagi membantu para guru memberi penekanan terhadap aspek ini. Ini selari dengan pernyataan oleh Firth (1957) menegaskan bahawa bidang bahasa tidak akan sempurna jika tiada unsur makna. Makna merupakan tonggak kepada struktur nahu Arab (Mohd Rosdi & Mat Pa, 2006). Tambahnya, kata makna merupakan inti dalam kajian bahasa.

Manakala itu bagi komponen utama kalimah pilihan, dapatan analisa yang dijalankan bahawa kalimah pilihan yang dinyatakan juga sesuai digunakan berdasarkan daripada nilai threshold - d, peratusan kesepakatan dan juga Fuzzy skor (A) (rujuk Jadual 5). Ini menunjukkan bahawa kalimah yang dipilih bagi modul ini bersesuaian untuk dimasukkan. Seterusnya, 3 soalan telah dinilai oleh kumpulan pakar berkaitan komponen utama bentuk soalan (rujuk Jadual 6). Berpandukan data yang diperolehi, bentuk soalan “pilihan jawapan” memperoleh kesepakatan yang tinggi berdasarkan nilai skor fuzzy. Dalam pembelajaran bahasa Arab, memahami makna itu penting, namun untuk menyampaikan makna atau menunjukkan kepada makna tidak sama dengan membuat terjemahan bagi kalimah (Muhammad Hosnee, 2014). Dapatan ini bersesuaian dengan kajian Alijah (Alijah, 2016), Zainuddin (2017), Ahmad & Ammar (Ahmad Fkrudin & Ammar Badruddin, 2018) dan Rahmat (Rahmat, 2020) yang menunjukkan penghasilan kandungan modul kajian mereka disusun dengan rapi daripada asas hingga ke kompleks supaya kemahiran pelajar lebih berfokus dan terarah.

Bagi komponen pendekatan latihan pula, terdapat dua elemen yang terlibat iaitu Pecahan kebawah (أوزان الفعل) dan Pecahan melintang (مشتقات من الأفعال والأسماء). Kedua-dua pendekatan latihan ini juga diterima secara consensus oleh pakar berdasarkan syarat dalam FDM (rujuk Jadual 7). Komponen penilaian keseluruhan modul pula merupakan komponen terakhir bagi fasa ini dimana aspek yang dilihat adalah aspek keseluruhan bagi membolehkan penambahbaikan dapat dilakukan. Secara keseluruhannya, pakar bersetuju dengan item-item yang telah dinyatakan kecuali item 7 dan 8. Item 7 iaitu “Adakah tiga (3) bentuk soalan dalam modul latihan mencukupi bagi membantu pelajar memahami kosa kata yang dipilih dalam setiap satu pelajaran?” tidak mendapat consensus daripada pakar dimana nilai yang diperolehi adalah (d =0.366, % = 31.25, A = 0.608). Data yang diperolehi tidak memenuhi syarat bagi teknik fuzzy deplhi. Maka, penambahbaikan perlu dibuat dengan menambah bilangan bentuk soalan bagi modul ini. Item 8 pula berkaitan “Latihan ini merupakan latihan yang belum ditekankan dalam pengajaran sarf sebelum ini” mencatatkan (d =0.222, % = 68.75%, A = 0.660). Item ini tidak memenuhi syarat kedua iaitu peratus kesepakatan pakar $\geq 75.0\%$.

Jika di sorot kembali, secara keseluruhannya dapat disimpulkan bahawa kelima-lima aspek yang dilihat berada pada tahap sesuai berdasarkan dapatan analisa yang telah dijalankan memenuhi syarat yang telah ditetapkan dalam prosedur teknik Fuzzy Delphi. Suatu pembangunan produk yang baik adalah produk yang mesra pengguna dan yang mudah difahami. Pengukuhan ini selari dengan Mohd Ridhuan (Mohd Ridhuan, 2016) yang menyatakan bahawa sesebuah produk yang dibangunkan seharusnya dapat memandu dan mebantu pengguna menggunakannya. Hal ini juga bertepatan dengan dengan kajian Koole et al. (2018) dan Shraim (2019) yang menyatakan untuk menghasilkan sesebuah aplikasi pendidikan perlulah dinyatakan tujuan penggunaannya supaya pembelajaran lebih terarah. Dalam konteks kajian ini, pengguna yang dimaksudkan adalah guru atau pengajar manakala produk yang dinyatakan pula merujuk kepada modul.

Kesimpulan

Ilmu morfologi merupakan kajian yang menerangkan tentang pembinaan satu-satu perkataan. Ilmu morfologi sangat penting bagi melancarkan proses pengajaran guru dalam membantu pelajar untuk menguasai empat kemahiran berbahasa, dan membantu dalam pembinaan ayat. Oleh itu, untuk menguasai bahasa Arab, seseorang hendaklah menguasai ilmu morfologi sebelum mempelajari ilmu nahu. Hasil kajian mendapati adalah menjadi keperluan terhadap pembangunan modul latihan sebagai rujukan kepada pihak kementerian pendidikan dan sekolah menengah JAIS secara khususnya agar pelajar lebih berminat mempelajari bahasa Arab. Implikasi kajian terhadap amalan dan dasar ialah pembangunan modul latihan khususnya aspek elemen al-Sarf al-Wazifiyy dalam pengajaran asas

bahasa Arab membantu guru untuk lebih mudah mengimplementasikan di dalam perkhidmatannya di sekolah. Justeru, dicadangkan bahawa pembinaan modul kajian berkaitan elemen al-Sarf dapat diperluaskan lagi bagi menambah pengetahuan serta membantu guru dalam mengaplikasikan kaedah pengajaran yang berkesan khususnya dalam bidang bahasa Arab.

Rujukan

- Ab. Halim Mohamad. (2019). Tahap Komunikasi dalam Bahasa Arab dalam Kalangan Pelajar Sarjana Muda Bahasa Arab di IPTA Malaysia. *Journal of Islamic and Arabic Education*, 1(1), 1-14.
- Ahmad Fkrudin Mohamed Ysuoff, & Ammar Badruddin Romli. (2018). Kebolegunaan Aplikasi Mudah Alih (Mobile Apps) Bagi Kursus Sains, Teknologi dan Kejuruteraan Dalam Islam (M-ISTECH) di Politeknik Malaysia. *Malaysian Online Journal*, 2(1), 18-28.
- Ahmad Redzudin, Khairatul Akmar Ab Latif & Mohd Rofian Ismail. (2015). Pengaruh objektif kurikulum terhadap penguasaan kemahiran bahasa Arab dalam kalangan pelajar program sarjana muda bahasa Arab (PSMBA) di Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA) Malaysia. *E-Journal of Arabic Studies & Islamic Civilization*, 2, 90-100.
- Alijah Ujang. (2016). *Pembangunan Modul Pembelajaran WebQuest Pendidikan Kesihatan untuk Guru Pelatih Murid Bermasalah Pembelajaran*. Tesis Dr. Falsafah, Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya.
- Asbarin, Dita Armitha Sari & Kumillaela. (2018). Kajian morfologi dan pengaruhnya terhadap perubahan makna (analisa buku al-‘Arabiyah Baina Yadaika). Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang 2, 344-358. (ONLINE). Retrieved from: <http://prosiding.arabum.com/index.php/semnasbama/article/viewFile/208/197> (accessed on November 15, 2021).
- Bodjanova, S. (2006). Median alpha-levels of a fuzzy numbe. *Fuzzy Sets and Systems*, 157(7), 879-891.
- Cheng, C., & Lin, Y. (2002). Evaluating the best main battle tank using fuzzy decision theory with linguistic criteria evaluation. *European Journal of Operational Research*, 142, 174-186.
- Chu, H.C., & Hwang, G. J. (2008). A Delphi-based approach to developing expert systems with the cooperation of multiple experts. *Expert Systems with Applications* 34(8), 26-40.
- Firth, J. R. (1957). *Papers in linguistics 1934-1951*. London : Oxford University Press.
- Koole, M., Buck, R., Anderson, K., dan Laj, D. (2018). A Comparison of The Uptake of Two Research Models in Mobile Learning : The FRAME Model and The 3 Level Evaluation Framework. *Education Sciences Journal*, 8, 1-21.
- Mohd Ridhuan, M. J. (2016). Model kurikulum latihan SkiVes bagi program pengajian kejuruteraan pembelajaran berasaskan kerja (WBL) Politeknik Malaysia. (Doctoral dissertation, University of Malaya).
- Mohd Rosdi Ismail & Mat Taib Pa. (2006). *Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Arab di Malaysia*. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaysia.
- Muhammad Daoh, Sri Andayani Mahdi Yusuf, Naqibah Mansor, Abdul Muqsith Ahmad, Mohd Nothman Muhamad Nor & Rabi'atul Aribah Muhamad Isa. (2021). Pembangunan modul elemen al-sarf al-wazifiyy dalam pengajaran asas bahasa Arab. Dibentangkan dalam 4th International Islamic Heritage Conference 2021. Publication : Chapter in Book (Title: Akidah dan Isu-Isu Kontemporari). Publisher: Akademi pengajian Islam kontemporari, UiTM Cawangan Melaka, October, 2021.
- Muhammad Daoh. (2011). Kesalahan Penggunaan Bahasa Arab Dalam Kalangan Pelajar Melayu: Satu Analisis. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Muhammad Hosnee Zainal Abidin. (2014). Al-Dilalah al-Sarfiyyah dalam pembelajaran ilmu Sarf bahasa Arab. *Prosiding Seminar Pengajaran & Pembelajaran Bahasa Arab*. Fakulti Pengajian Islam, UKM & Fakulti Kontemporari Islam, UniSZA. <https://adoc.pub/al-dilalah-al-sarfiyyah-dalam-pembelajaran-ilmu-sarf-bahasa-.html>
- Murry, J., & Hammons, J. (1995). Delphi: A versatile methodology for conducting qualitative research. *Review of Higher Education*, 18(4), 23-36.
- Powell, C. (2003). The Delphi technique: myths and realities. *Journal of Advanced Nursing*, 41(4), 376-382.
- Rahmat Subadah. (2020). Keseronokan Dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Melayu Menggunakan Aplikasi Bitara Kata: Pengalaman Singapura. *MJSSH Online* 4(2), 70-86.

- Shraim, K. (2019). Mobile Apps Criteria for Guiding STEM Teachers in Developing Mobile Learning Activities. *International Journal of Progressive Research in Education*, 2(2), 139-148.
- Tang, C.W. & Wu, C.T. (2010). Obtaining a picture of undergraduate education quality: a voice from inside the university. *Higher Education* 60 (Springer 2010), 269-286.
- Ven den Akker J., Gravemeijer K., McKenney S. & Nievee N. (2006). *Educational Research Design*. New York: Routledge.
- Zainuddin Ibrahim. (2017). Pembangunan Modul Pembelajaran Seni Reka Grafik Berasaskan Teknologi dan Gaya Pembelajaran Pelajar Bermasalah Pendengaran. Tesis Dr. Falsafah, Universiti Malaya.