

REKA BENTUK MODUL PEDAGOGI SURAH AL-FATIHAH DAN TIGA QUL BERASASKAN TEKNOLOGI UNTUK PELAJAR PEKAK ALIRAN KEMAHIRAN^(*)

(Design of a Technology-Based Pedagogical Module on Surah al-Fatihah and the Three Quls for Deaf Students in the Vocational Stream)

Muhammad Sayuti Sabdan¹, Selamat Amir², Norlidah Alias³,
Nazean Jomhari⁴

ABSTRACT

Qur'anic education is an essential form of learning for every Muslim around the world. However, its implementation for deaf students remains significantly underdeveloped, particularly among those in vocational education streams. Therefore, this study aims to design a technology-based instructional module focusing on Surah al-Fatihah and the Three Quls (al-Ikhlās, al-Falaq, and al-Nas) tailored for deaf students in vocational programs, utilizing the Fuzzy Delphi Method (FDM). The objectives of this study are to obtain expert consensus on the module's goals, content, technological components, activities, and assessment methods. Ten expert panellists were interviewed to develop relevant items based on FDM. The resulting instrument comprised six sections with a total of 52 questionnaire items. These questionnaires were subsequently distributed to 19 experts from various fields to gather consensus. The findings revealed that all items achieved a consensus threshold with a 'd' value ≤ 0.2 , and over 75% agreement among the panellists. This study provides significant implications for religious education for deaf students in vocational streams. Moreover, the developed module serves as a practical guide for

^(*) This article was submitted on: 21/07/2025 and accepted for publication on: 25/09/2025.

¹ Pensyarah, Jabatan Pengajian Am, Politeknik Tawau Sabah.

Emel: mrsayuti@politawau.edu.my

² Profesor Madya, Jabatan Al-Quran dan Al-Hadith, Akademi Pengajian Islam Universiti Malaya.

Emel: selamat_amir@um.edu.my. *Corresponding Author.

³ Profesor, Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya.

Emel: drnorlidah@um.edu.my

⁴ Pensyarah Kanan, Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat.

Emel: Nazean@um.edu.my

teachers and students in the teaching and learning of the Qur'an for learners with hearing impairments.

Keywords: *Module Design, Pedagogy, Qur'anic Education, Deaf Learners, Vocational Stream*

ABSTRAK

Pendidikan al-Quran merupakan pendidikan yang perlu dipelajari oleh setiap Muslim di seluruh dunia. Namun begitu, pelaksanaan pendidikan al-Quran untuk pelajar pekak masih di tahap yang rendah terutamanya pelajar pekak dalam bidang kemahiran. Oleh itu, kajian ini dilaksanakan adalah bertujuan mereka bentuk modul surah al-Fatihah dan Tiga Qul (al-Ikhlâs, al-Falaq dan al-Nas) berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran dengan menggunakan rekabentuk modul pedagogi. Objektif kajian ini adalah untuk mendapatkan konsensus pakar terhadap objektif, isi kandungan, bentuk teknologi, aktiviti dan penilaian. Seramai 10 orang panel pakar telah ditemu bual bagi membina item-item berdasarkan FDM. Sebanyak 6 bahagian instrumen yang terdiri daripada 52 jenis item soal selidik telah dibina. Kemudian, soal selidik tersebut diedarkan kepada 19 orang panel pakar dalam pelbagai bidang untuk mendapatkan konsensus pakar. Dapatan kajian menunjukkan kesemua item telah mencapai tahap konsesus nilai ' $d \leq 0.2$ ' iaitu dengan peratus melebihi 75% berdasarkan pendapat panel pakar. Justeru, kajian ini dapat memberi implikasi berkenaan dengan pendidikan agama untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Selain itu, modul ini juga menjadi panduan kepada guru dan pelajar dalam pengajaran dan pembelajaran al-Quran berkeperluan khas masalah pendengaran. **Keywords:** Fuzzy Delphi Method; Pendidikan al-Quran; pelajar pekak; aliran kemahiran.

Kata Kunci: *Reka bentuk Modul, Pedagogi, Pendidikan al-Quran, Pelajar Pekak, Aliran Kemahiran.*

1. PENDAHULUAN

Reka bentuk dan pembangunan kurikulum merupakan satu bentuk perancangan yang mempunyai strategi pengajaran dan pembelajaran merangkumi aspek objektif, isi kandungan, kaedah, bahan bantu mengajar dan penilaian (Hashim et al., 2007). Pembentukan kurikulum ini adalah bagi memenuhi keperluan pendidikan individu ataupun institusi yang terlibat (Abd Kadir et al., 2014). Manakala menurut Baba (2006) bahawa kurikulum dari sudut pendidikan Islam adalah kurikulum bersifat ketuhanan yang berasaskan al-Quran dan as-Sunah

serta melibatkan aspek rohani dan jasmani. Kurikulum pendidikan Islam juga merangkumi strategi, pendekatan, kaedah serta teknik bagi memastikan peningkatan kognitif dalam diri pelajar (Jaafar et al., 2014) terutamanya bagi golongan pekak aliran kemahiran.

Pelaksanaan kurikulum pendidikan Islam pendidikan khas juga telah mendapat perhatian di seluruh dunia. Sebagai contoh di negara seperti Saudi Arabia (Abed, 2020; Battal, 2016), Amerika Syarikat (Global Deaf Muslim, 2021], Indonesia (Qur'an Indonesia Project, 2021), dan Malaysia (Ministry of Education Malaysia, 2012; Sabdan et al., 2018; Sabdan et al., 2020) telah menyusun dan merangka kurikulum atau modul pendidikan Islam pendidikan khas masalah pendengaran. Ini terbukti melalui projek yang dilaksanakan oleh The Holy Quran Foundation for the Deaf dalam merangka buku pengajian al-Quran untuk pelajar pekak di Kingdom of Saudi Arabia (The Holy Quran Foundation for the Deaf, 2021). Manakala, di Malaysia pula pihak Kementerian Pendidikan telah membentuk kurikulum pendidikan Islam pendidikan khas di peringkat sekolah rendah hingga ke sekolah menengah (Dzulkipli et al, 2021; Ministry of Education Malaysia, 2011; Ministry of Education Malaysia, 2021; Ministry of Education Malaysia, 2019a; Ministry of Education Malaysia, 2019b; Ministry of Education Malaysia, 2019c).

Walau bagaimanapun, pelaksanaan modul pendidikan Islam pengajian al-Quran untuk pelajar pekak aliran kemahiran kolej vokasional di Malaysia adalah sama dengan pelajar tipikal aliran kemahiran (Ministry of Education Malaysia, 2019a). Ini menjadi halangan dan kekangan pelajar pekak untuk mempelajari al-Quran kerana mereka mempunyai tahap keupayaan pendengaran dan pertuturan yang terhad (Alqraini & Alasim, 2021; Ashaari, Mohd Rashid, & Mohd Yasin, 2020). Oleh itu, kajian ini telah dijalankan adalah bertujuan untuk mereka bentuk modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Sehubungan dengan itu, kajian ini dapat membantu pelajar pekak mempelajari al-Quran dengan lebih baik disamping membentuk peribadi Muslim yang sejati berasaskan al-Quran dan as-Sunah (Arar et al., 2021).

2. KAJIAN LITERATUR

2.1. *Kurikulum Pendidikan Islam Kolej Vokasional*

Kurikulum pendidikan di kolej vokasional telah disusun dan dibahagikan kepada empat bahagian iaitu standard kandungan, tempoh pengajaran dan

pembelajaran, standard pembelajaran, dan kriteria prestasi (Biden & Kamin, 2013). Ia juga memenuhi standard yang telah ditetapkan oleh Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) dan Malaysia Qualification Agency (MQA) (Ministry of Education Malaysia, 2017).

Seterusnya, kurikulum pendidikan Islam di kolej vokasional merangkumi enam bahagian yang utama iaitu bidang al-Quran, hadis, akidah, fikah, sirah dan tokoh serta akhlak Islamiyyah. Terdapat lima objektif dalam pengajaran dan pembelajaran al-Quran untuk pelajar pekak dan pelajar tipikal aliran kemahiran iaitu tilawah al-Quran secara bertajwid, menjadi amalan seharian, menghafal secara bertajwid, dan penghayatan ayat al-Quran (Ministry of Education Malaysia, 2019a).

Walau bagaimanapun, ketidakupayaan pendengaran dan pertuturan pelajar pekak menyebabkan mereka sukar untuk menerima maklumat serta membaca al-Quran seperti pelajar tipikal aliran kemahiran yang lain (Sabdan et al., 2020). Ini adalah kerana asas membaca al-Quran adalah memerlukan sebutan yang jelas dan bertajwid (Sudiarjo, Mariana, & Nurhidayat, 2015). Menurut Hassan dan Zailani (2015) bahawa terdapat beberapa perkara yang perlu diambil perhatian dalam membaca al-Quran seperti mengenal pasti huruf baris, hukum tajwid, jenis bunyi bacaan, dan sifat-sifat huruf. Oleh itu, pelajar pekak aliran kemahiran memerlukan satu kaedah pengajaran dan pembelajaran membaca al-Quran yang bersesuaian dengan tahap keupayaan mereka.

2.2. Teknologi dalam Pendidikan

Teknologi dan pendidikan merupakan dua perkara yang menjadi asas dalam pengajaran dan pembelajaran pada masa kini. Kedua-dua ini saling berkait antara satu sama lain. Teknologi bukanlah alat semata-mata, tetapi ia adalah salah satu cabang ilmu kesenian yang memerlukan kemahiran (Sing, 2006) dan memberi faedah kepada masyarakat (Abdullah et al., 2009). Manakala pendidikan ialah satu cabang ilmu pengetahuan yang menyumbang kepada perkembangan manusia dan dipraktikkan secara berterusan (Duarte et al., 2016). Menurut Spector (2015) pendidikan dan teknologi mempunyai empat pecahan iaitu tidak ada pendidikan dan teknologi, pendidikan tanpa teknologi, teknologi tanpa pendidikan, adanya pendidikan dan teknologi.

Justeru, teknologi pendidikan mempunyai elemen-elemen penting seperti pembangunan, penilaian, teknik dan bahan bantu mengajar (Sing, 2006). Pengaplikasian teknologi dalam pendidikan juga berupaya meningkatkan

pembelajaran, pengajaran, prestasi (Spector, 2015) dan dapat menyalurkan maklumat dengan lebih berkesan. Selain itu, teknologi pendidikan juga dapat memperbaiki serta meningkatkan sistem pendidikan sedia ada terutamanya pendidikan khas masalah pendengaran.

2.3. Teknologi Pendidikan Islam Masalah Pendengaran

Pada masa kini, setiap orang mengaplikasikan teknologi dengan pelbagai tujuan seperti pendidikan, hiburan, perdagangan, komunikasi, seni dan sebagainya (Bottoni et al., 2013; Sumaya et al., 2010). Penggunaan teknologi dalam pendidikan juga amatlah penting bagi memastikan pengajaran dan pembelajaran dapat disampaikan dengan lebih efektif terutamanya dalam bidang pendidikan khas masalah pendengaran. Ini adalah bertujuan menarik minat mereka untuk mempelajari serta menguasai ilmu pengetahuan (Nikolaraizi, Vekiri, & Easterbrooks, 2013).

Namun begitu, tatacara penggunaan teknologi ke atas pelajar pekak adalah berbeza dengan pelajar tipikal. Ini adalah kerana gaya pembelajaran pelajar pekak lebih kepada visual berbanding dengan verbal (Ibrahim, 2017; Sabdan et al., 2020). Menurut Mohamed Elhadji (2012) bahawa pelajar pekak lebih mudah mengakses maklumat dalam bentuk visual. Penggunaan bahan bantu mengajar berasaskan teknologi juga dapat membantu pelajar pekak mempelajari ilmu al-Quran dengan lebih baik (Hussain et al., 2014; Sumaya et al., 2010). Terdapat beberapa perkara yang perlu diberi perhatian dalam penggunaan bahan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran pendidikan Islam untuk pelajar pekak. Antaranya ialah pemilihan tajuk yang sesuai, isi kandungan teks diubah kepada visual yang jelas dan fokus kepada pendidikan Islam pendidikan khas masalah pendengaran sahaja (Mohamed Elhadji, 2012).

3. MODEL TABA BAGI REKA BENTUK KURIKULUM

Reka bentuk kurikulum yang digunakan dalam kajian ini ialah Model Taba (1962). Pengaplikasian Model Taba adalah menjadi dasar dalam menghasilkan reka bentuk modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Terdapat lapan langkah yang digunakan dalam mereka bentuk modul pedagogi ini iaitu menganalisis keperluan pelajar, pembentukan objektif pembelajaran, pemilihan isi kandungan pembelajaran, pemilihan pengalaman pembelajaran, penyusunan aktiviti pembelajaran, dan penentuan penilaian pembelajaran.

Oleh itu, penghasilan objektif, isi kandungan, bentuk teknologi, aktiviti, dan penilaian ditentukan oleh panel-panel pakar yang mempunyai kepakaran dalam bidang masing-masing seperti kurikulum pendidikan khas masalah pendengaran, pendidikan Islam, pengajian al-Quran.

4. KAJIAN SEMASA

Oleh yang demikian, kajian ini adalah untuk mendapat konsensus pakar dalam menentukan reka bentuk modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Berikut merupakan persoalan dalam kajian ini, iaitu;

- i. Apakah objektif modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran mengikut pandangan pakar?
- ii. Apakah isi kandungan modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran mengikut pandangan pakar?
- iii. Apakah bentuk teknologi yang bersesuaian dengan modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran mengikut pandangan pakar?
- iv. Apakah bentuk aktiviti modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran mengikut pandangan pakar?
- v. Apakah bentuk penilaian modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran mengikut pandangan pakar?

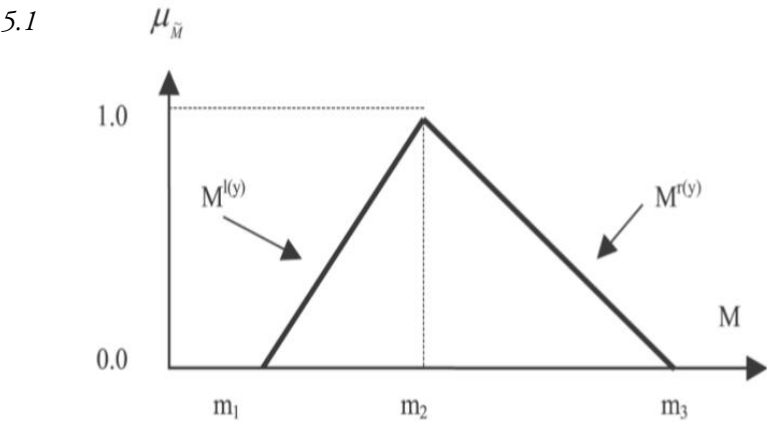
5. METODOLOGI

Reka bentuk modul ini adalah menggunakan teknik *FDM*. Menurut Adler and Ziglio, (1996); Jones and Twiss (1978), jumlah minimum pakar yang terlibat dalam kajian delphi ialah seramai sepuluh orang responden. Oleh demikian, kajian ini melibatkan seramai 19 orang panel pakar terdiri daripada pelbagai bidang iaitu kurikulum, pendidikan khas masalah pendengaran, pendidikan Islam, pengajian al-Quran, dan teknologi pendidikan.

Terdapat tujuh langkah dalam *FDM* (Mohd Jamil et al., 2013) iaitu (1) penentuan pakar-pakar yang terlibat, (2) penentuan *Skala Lingusitik*

berdasarkan *Triangular Fuzzy Number*, (3) data dijadualkan untuk mendapatkan (m_1 , m_2 , m_3) (figure 1), (4) penentuan nilai *threshold* (d), (5) penentuan kesepakatan *group consensus* melebihi 75%, (6) menentukan *Agregate Fuzzy Evaluation*, dan (7) *Defuzzification Process*.

Rajah 1. Rajah segi tiga bermaksan segi tiga



Instrumen

Jadual 1 menunjukkan ringkasan FDM instrumen reka bentuk modul pedagogi surah Al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Ia merangkumi reka bentuk objektif, isi kandungan, bentuk teknologi, aktiviti dan penilaian.

6. KEPUTUSAN

6.1. Demografi

Panel pakar terdiri daripada 19 orang panel pakar. Berikut merupakan kriteria panel pakar, iaitu;

Jadual 1
 Kriteria panel pakar

Pakar	Kriteria	Jumlah
Profesor Madya dan Doktor Falsafah	Pakar dalam pendidikan bidang al-Quran / Pendidikan Islam masalah / Pendidikan khas masalah pendengaran / Teknologi	13

	pendidikan pendengaran komunikasi dan maklumat.	has /	masalah teknologi	
Jurulatih utama / kebangsaan pendidikan Islam pendidikan khas masalah pendengaran	Pakar dalam pendidikan pendidikan khas pendengaran		Islam masalah	2
Pensyarah pendidikan khas masalah pendengaran	Pakar dalam pendidikan masalah pendengaran		khas	3
Pensyarah bahagian pedagogi	Pakar dalam pedagogi			1
	Jumlah			19

6.2. Reka Bentuk Objektif Modul Pedagogi

Jadual 2 menunjukkan kedudukan nilai penyahkaburan (*defuzzification value*) kesepakatan pakar dalam reka bentuk objektif modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran.

Jadual 2
Ringkasan kedudukan kesepakatan pakar terhadap reka bentuk objektif modul

Perincian subitem	bagi	Penilaian Fuzzy			Penyahkaburan	Konsensus
Mengenal surah al-Fatihah, al-Ikhlash, al-Falaq, dan al-Nas		11.2	15	18.8	.789	Diterima
Mengenal huruf-huruf Arab	huruf-	11.2	15	18.8	.789	Diterima
Menghafaz al-Fatihah, al-Ikhlash, al-Falaq, dan al-Nas	surah	10.8	14.6	18.4	.768	Diterima
Membaca mengisyarat	/ surah	10.8	14.6	18.4	.768	Diterima

al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas

Berdasarkan jadual 2, pakar bersetuju terhadap reka bentuk objektif modul pedagogi surah Al-Fatihah dan Tiga Qul untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Kedudukan pertama yang mendapat kesepakatan pakar ialah mengenal surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas serta mengenal huruf-huruf Arab dengan *defuzzification value* .789. Manakala bagi kedudukan yang kedua ialah menghafal dan membaca surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas dengan *defuzzification value*. 768.

6.3 Reka Bentuk Isi Kandungan Modul Pedagogi

Table 3 menunjukkan kedudukan *defuzzification value* kesepakatan kesepakatan pakar dalam reka bentuk isi kandungan modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran.

Jadual 3
Ringkasan kedudukan kesepakatan pakar terhadap reka bentuk isi kandungan modul pedagogi

Perincian bagi subitem	Penilaian Fuzzy			Penyahkaburan	Konsensus
Pengenalan surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas	11	14.8	18.6	.779	Diterima
Huruf-huruf bersambung	10.8	14.6	18.4	.768	Diterima
Pecahan kalimah daripada ayat bagi surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas	10.8	14.6	18.4	.768	Diterima

Maksud ayat bagi surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas	10.8	14.6	18.4	.768	Diterima
--	------	------	------	------	----------

Berdasarkan jadual 3, pakar bersetuju terhadap reka bentuk isi kandungan modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Kedudukan pertama yang mendapat kesepakatan pakar ialah pengenalan surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas *defuzzification value* .779. Isi kandungan yang mendapat kesepakatan pakar kedudukan yang kedua ialah huruf-huruf bersambung, pecahan kalimah daripada ayat bagi surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas, serta maksud ayat bagi surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq dan al-Nas dengan *defuzzification value*. 768.

6.4 Reka Bentuk Teknologi Modul Pedagogi

Jadual 4 menunjukkan kedudukan *defuzzification value* kesepakatan kesepakatan pakar dalam reka bentuk teknologi modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran.

Jadual 4
Ringkasan kedudukan kesepakatan pakar dalam reka bentuk teknologi modul pedagogi

Perincian subitem	bagi	Penilaian Fuzzy			Penyahkaburan	Konsensus
Sokongan digital	sumber	10.8	14.6	18.4	.768	Diterima
Laman web						
Media Intruksi						Diterima
Menggunakan video		10.8	14.6	18.4	.768	
berserta penterjemah						
Peralatan tradisional		10.8	14.6	18.4	.768	Diterima
Al-Quran terjemaaahan						

Berdasarkan table 4 menunjukkan kedudukan kesepakatan pakar terhadap reka bentuk teknologi modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Kedudukan pertama yang mendapat kesepakatan pakar bagi subitem sokongan sumber digital ialah laman web dengan *defuzzification value* .768. Manakala kedudukan pertama yang mendapat kesepakatan pakar bagi subitem media intruksi ialah menggunakan video berserta penterjemah dengan *defuzzification value* .768. Akhir sekali, kedudukan pertama yang mendapat kesepakatan pakar bagi subitem peralatan tradisional ialah al-Quran terjemahan dengan *defuzzification value* .768.

6.5 Result Reka Bentuk Aktiviti Modul Pedagogi

Jadual 5 menunjukkan kedudukan *defuzzification value* kesepakatan pakar dalam reka bentuk aktiviti modul pedagogi surah Al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran.

Jadual 5
Ringkasan kedudukan kesepakatan pakar dalam reka bentuk aktiviti modul pedagogi

Perincian bagi subitem	Penilaian Fuzzy			Penyahkaburan	Konsensus
Aktiviti berkumpulan	11.2	15	18.8	.789	Diterima
Memadan	11	14.8	18.6	.779	Diterima
Menyurih	10.8	14.6	18.4	.768	Diterima
Interaksi	10.8	14.6	18.4	.768	Diterima

Berdasarkan jadual 5, pakar bersetuju terhadap reka bentuk aktiviti modul pedagogi surah Al-Fatihah dan Tiga Qul untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Kedudukan pertama yang mendapat kesepakatan pakar ialah aktiviti berkumpulan *defuzzification value* .789. Manakala bagi kedudukan yang kedua ialah aktiviti memadan *defuzzification value* .779. Akhir sekali ialah aktiviti menyurih dan interaksi masing-masing mendapat kedudukan ketiga berdasarkan kesepakatan pakar dengan *defuzzification value* .768.

6.6 Reka Bentuk Penilaian Modul Pedagogi

Jadual 6 menunjukkan kedudukan *defuzzification value* kesepakatan pakar

dalam reka bentuk penilaian modul pedagogi surah Al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran.

Jadual 6
Ringkasan kedudukan kesepakatan pakar dalam reka bentuk penilaian modul pedagogi

Perincian subitem	bagi	Penilaian Fuzzy			Penyahkaburan	Konsensus
Ujian menulis		11	14.8	18.6	.779	Diterima
Ujian interaksi		11	14.8	18.6	.779	Diterima
Ujian reseptif (membaca isyarat orang lain)		10.8	14.6	18.4	.768	Diterima
Ujian ekspresif (membaca isyarat sendiri)		10.8	14.6	18.4	.768	Diterima
Ujian lisan		10.4	14.2	18	.747	Diterima

Berdasarkan jadual 6 menunjukkan bahawa majoriti panel pakar menerima kesemua item-item bahagian E. Bagi kedudukan reka bentu penilaian yang pertama adalah penilaian menulis dan interaksi dengan *defuzzification value* .779. Manakala bagi kedudukan yang kedua ialah penilaian reseptif dan ekspresif dengan *defuzzification value* .768. Seterusnya, pada kedudukan terakhir iaitu ketiga ialah penilaian lisan dengan *defuzzification value* .747.

7. PERBINCANGAN

Bahagian ini membincangkan berkenaan analisis dapatan kajian reka bentuk modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Hasil dapatan kajian ini adalah berdasarkan kesepakatan panel pakar dengan menggunakan FDM. Seramai 19 orang panel pakar dalam pelbagai bidang telah menentukan elemen penting dalam reka bentuk modul pedagogi merangkumi objektif, isi kandungan, bentuk teknologi, aktiviti dan penilaian. Menurut Taba (1962) bahawa kelima-lima elemen ini merupakan elemen yang penting dalam pembentukan kurikulum. Berikut merupakan item-item yang telah mendapat kesepakatan pakar, iaitu;

7.1. *Reka Bentuk Objektif Modul Pedagogi*

Kesepakatan panel pakar telah dicapai dalam penentuan reka bentuk objektif modul pedagogi ini. Ia merangkumi mengenal, menghafaz dan membaca atau mengisytiharkan surah al-Fatihah dan Tiga Qul. Subitem objektif mengenal telah mendapat kedudukan yang pertama dengan *defuzzification value* .789. Manakala objektif menghafal dan membaca / mengisytiharkan mendapat kedudukan yang kedua dengan *defuzzification value* .768. Ketiga-tiga elemen objektif ini juga sesuai diaplikasikan terhadap pelajar pekak pelbagai peringkat (Sabdan et al., 2020). Ini selaras dengan objektif modul pendidikan Islam pengajian al-Quran dalam mengenal dan membaca al-Quran untuk pelajar pekak aliran kemahiran di peringkat kolej vokasional (Ministry of Education Malaysia, 2019b).

7.2. *Reka Bentuk Isi Kandungan Modul Pedagogi*

Reka bentuk isi kandungan modul pedagogi yang mendapat kesepakatan pakar pada kedudukan pertama ialah pengenalan surah Al-Fatihah dan Tiga Qul. Isi kandungan yang mendapat kesepakatan pakar kedudukan yang kedua ialah huruf-huruf bersambung, pecahan kalimah daripada ayat bagi surah al-Fatihah, al-Ikhlâs, al-Falaq, dan al-Nas, serta maksud ayat bagi surah al-Fatihah, al-Ikhlâs, al-Falaq dan al-Nas dengan *defuzzification value* .768.

Mohd Raus (2019) menyatakan bahawa mengenal, menghafal dan membaca merupakan perkara utama dalam pengajaran dan pembelajaran al-Quran untuk pelajar berkeperluan khas. Ketiga-tiga isi kandungan ini juga sesuai diaplikasikan terhadap pelajar pekak. Kajian Sabdan et al. (2020) menunjukkan bahawa pelajar pekak aliran kemahiran berpotensi membaca atau mengisytiharkan ayat-ayat al-Quran dengan lebih baik.

7.3. *Reka Bentuk Teknologi Modul Pedagogi*

Berdasarkan dapatan kajian menunjukkan item-item yang dipilih oleh panel pakar dalam reka bentuk teknologi merangkumi sumber digital (laman web), media intruksi (video bersama penterjemah), dan peralatan tradisional (al-Quran terjemahan). Pemilihan bentuk teknologi oleh panel pakar ini sesuai dengan gaya pembelajaran visual pelajar pekak (Ibrahim, 2017; Nikolarazi et al., 2013; van Dijk et al., 2013). Menurut Ibrahim (2017) bahawa pelajar pekak lebih mudah memahami sesuatu topik pembelajaran itu jika video pengajaran dan pembelajaran tersebut disertakan dengan penterjemah bahasa

isyarat. Ini adalah kerana bahasa isyarat merupakan medium utama komunikasi di antara golongan pekak berbanding dengan bahasa lisan (Kanto, Syrjälä, & Mann, 2021). Selain itu, penggunaan al-Quran terjemahan juga membantu pelajar pekak mengetahui makna dan surah-surah dalam al-Quran (Sabdan et al., 2020).

7.4. Reka Bentuk Aktiviti Modul Pedagogi

Hasil dapatan kajian berdasarkan kesepakatan panel pakar menunjukkan elemen aktiviti kumpulan, memadan, menyurih, dan interaksi adalah sesuai untuk pelajar pekak. Menurut Mohd Yusof et al. (2017) bahawa pemilihan aktiviti berkumpulan mampu meningkatkan motivasi, kemahiran berfikir dan komunikasi pelajar pekak aliran kemahiran. Ini adalah kerana, prestasi pelajaran mereka yang rendah disebabkan kemahiran asas yang lemah (Marschark et al., 2015) dan kurang berinteraksi dengan orang di sekeliling (Kuenburg, Fellingner, & Fellingner, 2016).

7.5. Reka Bentuk Penilaian Modul Pedagogi

Kesepakatan panel pakar telah dicapai dalam penentuan reka bentuk penilaian modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Penilaian menulis dan interaksi mendapat kedudukan pertama. Seterusnya penilaian reseptif dan ekspresif masing-masing pada kedudukan kedua. Keempat-empat penilaian ini adalah bersesuaian dengan gaya pembelajaran visual pelajar pekak (Nikolaraizi et al., 2013; van Dijk et al., 2013). Walau bagaimanapun, penilaian berbentuk lisan juga mendapat kesepakatan panel pakar.

8. KESIMPULAN

Kajian ini dilaksanakan adalah untuk mereka bentuk modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Metodologi kajian ini adalah menggunakan FDM. Manakala responden terdiri daripada 19 orang panel pakar pelbagai bidang seperti kurikulum, pendidikan khas masalah pendengaran, pendidikan Islam, pengajian al-Quran, dan teknologi pendidikan. Kesemua panel pakar terlibat dalam menjawab borang soal selidik Fuzzy Delphi. Hasil dapatan kajian menunjukkan kesepakatan pakar dalam aspek reka bentuk objektif, isi kandungan, teknologi, aktiviti, dan penilaian untuk modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran

kemahiran.

Reka bentuk objektif modul terdiri daripada item-item yang telah mendapat kesepakatan pakar. Terdapat tiga objektif utama yang menjadi kesepakatan pakar iaitu yang pertama adalah mengenal surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas. Seterusnya ialah menghafal surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas. Akhir sekali adalah membaca atau mengisyratkan surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas. Fokus utama objektif modul ini adalah memberi pengenalan kepada pelajar pekak berkenaan dengan surah-surah tersebut. Selepas pelajar pekak mengenali surah tersebut, baharu mereka menghafal keempat-empat surah satu persatu. Akhir sekali, mereka membaca dengan menggunakan bahasa isyarat. Apabila mereka sudah menghafal, ia memudahkan mereka untuk membaca atau mengisyratkan dengan lebih baik dan berkesan.

Seterusnya adalah bahagian reka bentuk isi kandungan yang telah mendapatkan kesepakatan panel pakar. Antara isi kandungan yang telah mendapat kesepakatan pakar ialah pengenalan surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas. Selepas itu adalah huruf-huruf yang bersambung, pecahan ayat bagi surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas. Akhir sekali ialah maksud ayat surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas. Ini adalah langkah-langkah atau isi kandungan dalam modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Isi kandungan ini juga memberi pengetahuan kepada pelajar pekak satu persatu ayat-ayat yang terkandung dalam surah al-Fatihah, al-Ikhlas, al-Falaq, dan al-Nas. Tujuannya ialah agar mereka tidak keliru dengan ayat-ayat dalam surah tersebut.

Kemudian adalah reka bentuk aktiviti modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran yang mendapat kesepakatan pakar. Antara aktiviti yang mendapat kedudukan pertama ialah aktiviti berkumpul. Ini dapat meningkatkan komunikasi antara satu sama lain. Selepas itu, aktiviti yang mendapat kedudukan kedua ialah memadan. Akhir sekali ialah aktiviti menyurih dan intraksi. Secara langsung, aktiviti-aktiviti ini dapat meningkatkan kemahiran asas pelajar pekak aliran kemahiran.

Akhir sekali ialah kesepakatan pakar reka berkenaan bentuk penilaian modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Reka bentuk penilaian yang mendapat

kesepakatan pakar pada kedudukan pertama ialah menulis dan interaksi. Penilaian menulis ini dapat membantu pelajar pekak meningkatkan kemahiran asas iaitu menulis dan membaca. Seterusnya ialah penilaian reseptif dan ekspresif mendapat kesepakatan pakar di kedudukan kedua. Kemempat-empat penilaian ini sesuai dengan gaya pembelajaran visual pelajar pekak. Akhir sekali ialah penilaian lisan juga mendapat kesepakatan pakar. Walau bagaimanapun, penilaian ini adalah bergantung dengan tahap keupayaan pendengaran dan pertuturan pelajar pekak. Ini adalah kerana, mereka mempunyai tahap pendengaran yang berbeza seperti ringan, sederhana, dan teruk.

Kesepakatan panel pakar telah dicapai dalam penentuan reka bentuk penilaian modul pedagogi surah al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Penilaian menulis dan interaksi mendapat kedudukan pertama. Seterusnya penilaian reseptif dan ekspresif masing-masing pada kedudukan kedua. Keempat-empat penilaian ini adalah bersesuaian dengan gaya pembelajaran visual pelajar pekak

Terdapat tiga implikasi dalam kajian ini. Implikasi yang pertama dalam kajian ini ialah dapat memberi penambahbaikan kurikulum pendidikan Islam pendidikan khas pelajar pekak aliran kemahiran yang sedia ada. Manakala implikasi kedua ialah menjadi cetusan idea kepada guru-guru pendidikan Islam pengajian al-Quran masalah pendengaran berkenaan kesesuaian penggunaan bahan bantu mengajar berasaskan teknologi kepada pelajar pekak. Implikasi yang terakhir ialah dapat memberi ruang dan peluang kepada pelajar pekak aliran kemahiran untuk mempelajari ilmu al-Quran dengan lebih mendalam seperti mana pelajar tipikal yang lain .

Oleh demikian, kajian reka bentuk modul pedagogi surah Al-Fatihah dan Tiga Qul berasaskan teknologi untuk pelajar pekak aliran kemahiran ini dapat memberi impak yang positif dalam pengajaran dan pembelajaran al-Quran untuk pelajar pekak aliran kemahiran. Di samping itu, kajian ini juga memberi pendedahan awal kepada pelajar pekak berkenaan teknik atau kaedah pembelajaran yang bersesuaian dengan tahap keupayaan mereka masing-masing.

RUJUKAN

Abd. Razak Abd Kadir, Abdullah Awang, & Azizi Jaafar. (2014). *Falsafah dan pendidikan di Malaysia*. Kuala Lumpur: Freemind Horizon Sdn. Bhd.

- Abusaleh Sumaya, Eman Abdel Fattah, Zain Alabadi, & Ahmad Sharieh. (2010). The effects of educational multimedia for scientific signs in the Holy Quran in Improving the creative thinking skills for deaf children. In *Innovations in Computing Sciences and Software Engineering* (pp. 403-408). Springer, Dordrecht.
- Adler, M., & Ziglio, E. (1996). *Gazing into the oracle: The Delphi Method and its application to social policy and public health*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Aso Sudiarjo, Arni Retno Mariana, & Wahyu Nurhidayat. (2015). Aplikasi pembelajaran ilmu tajwid, waqaf dan makharijul huruf berbasis android. *Jurnal Sisfotek Global*, 5(2), 54-60.
- Azham Hussain, Nazean Jomhari, Fazillah Mohamad Kamal, & Normala Mohamad. (June, 2014). mFakih: Modelling mobile learning game to recite quran for deaf children. *International Journal In Islamic Application in Computer*, 2(2), 8-15.
- Battal, Z. M. B. (2016). Special education in Saudi Arabia. *International Journal of Technology and Inclusive Education*, 5(2), 880-886.
- Bottoni, P., Borgia, F., Buccarella, D., Capuano, D., De Marsico, M., & Labella, A. (2013). Stories and signs in an e-learning environment for deaf people. *Universal Access in The Information Society*, 12(4), 369-386.
- Duarte, I., Santos, C. C., Rego, G., & Nunes, R. (2016). School failure in students who are normal-hearing or deaf: with or without cochlear implants. *SpringerPlus* 5, 5(1), 1- 8.
- Faisl M. Alqraini & Khalid N. Alasim. (2021). Distance Education for d/Deaf and Hard of Hearing Students during the COVID-19 Pandemic in Saudi Arabia: Challenges and Support. *Research in Developmental Disabilities*, 117 (Special Issue), 1-10.
- Global Deaf Muslim. (2021a). *Holy Quran in ASL*. Retrieved September 20, 2021 from <https://globaldeafmuslim.org/latest-videos/holy-quran-in-asl/>
- <https://moe.gov.my/korporat/bahagian-dan-unit/bahagian-pendidikan-dan-latihan-teknikal-vokasional>
- Izuli Dzulkifli, Asmawati Suhid, Fathiyah Mohd Fakhruddin, & Nor Aniza Ahmad. (2021). Activity-based teaching of Quran for deaf students in the Special Education Integration Program. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*, 29(1), 91-106.
- Jones, H., & Twiss, B. C. (1978). *Forecasting technology for planning decisions*. New York: Petrocelli Books.
- Kanto, L., Syrjälä, H., & Mann, W. (2021). Assessing vocabulary in deaf and hearing children using Finnish Sign Language. *The Journal of Deaf*

Studies and Deaf Education, 26(1), 147-158.

- Khalid Arar, Rania Sawalhi, & Munube Yilmaz. (2021). The Research on Islamic-Based Educational Leadership since 1990: An International Review of Empirical Evidence and a Future Research Agenda. *Religions*, 13(1), 1-23.
- Kuenburg, A., Fellingner, P., & Fellingner, J. (2016). Health care access among deaf people. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21(1), 1-10.
- Madinah Mohd Yusof, Mohd Hanafi Mohd Yasin, & Mahidin Awang Itam. (2017). Kemahiran keboleherjaan individu masalah pendengaran dan implikasinya terhadap program pendidikan. *International Conference on Special Education in Southeast Asia Region 7th Series 2017, 21 January 2017*. Malang: State University of Malang.
- Marschark, M., Shaver, D. M., Nagle, K. M., & Newman, L. A. (2015). Predicting the academic achievement of deaf and hard-of-hearing students from individual, household, communication, and educational factors. *Exceptional Children*, 81(3), 350-369.
- Ministry of Education Malaysia. (2011). *Kurikulum Standard Sekolah Rendah Pendidikan Khas (Ketidakupayaan Pendengaran) Pendidikan Islam Masalah Pendengaran Tahun dua*. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Ministry of Education Malaysia. (2012). *Laporan awal pelan pembangunan pendidikan Malaysia 2013-2025*. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Ministry of Education Malaysia. (2017). *Dasar pendidikan kebangsaan* (ed. Keempat). Putrajaya: Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan.
- Ministry of Education Malaysia. (2019a). Ambilan 2020 permohonan Murid Berkeperluan Khas tingkatan 1 & 4. Downloaded on 17 November 2019 from <https://epkhas.moe.gov.my/images/iklan.jpg>
- Ministry of Education Malaysia. (2019b). *Kurikulum Standard Kolej Vokasional Pendidikan Islam Sijil Vokasional Malaysia*. Putrajaya: Bahagian Pendidikan dan Latihan Teknik Vokasional.
- Ministry of Education Malaysia. (2019c). Pendidikan dan Latihan Vokasional. Downloaded on 19 November 2019 from
- Mohamed Ghazi Abed. (2020). Stakeholders' views of children with special needs in Saudi Arabia. *International Journal of Knowledge and Learning*, 13(4), 273-286.
- Mohd Ridhuan Mohd Jamil, Zaharah Hussin, Nurul Rabihah Mat Noh, Ahmad Ariffin Sapar, & Norlidah Alias. (2013). Application of fuzzy delphi method in educational research. Dalam *Design and development research*

- emergent trends in educational research* (pp. 18). Kuala Lumpur: Pearson.
- Muhamad Sayuti Sabdan, Norlidah Alias, Mohd Yakub @ Zulkifli Mohd Yusoff, & Nazean Jomhari (2020). Development requirements for technology-based surah al-Fatihah and three Quls pedagogy module for deaf students in Vocational College. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*. 8(2), 13-26.
- Muhammad Sayuti Sabdan, Norlidah Alias, Mohd Yakub @ Zulkifli Mohd Yusoff, & Nazean Jomhari (2018). Kaedah andragogi pendidikan al-Quran bagi golongan pekak dewasa. *Jurnal Sultan Alauddin Sulaiman Shah*, 2 (Special Issue) 405-418.
- Nikolarazi, M., Vekiri, I., & Easterbrooks, S. R. (2013). Investigating deaf students' use of visual multimedia resources in reading comprehension. *American annals of the deaf*, 157(5), 458-474.
- Noornajihan Jaafar, Norakyairee Mohd Raus, Nurul Asiah Fasehah Muhamad, Norzulaili Mohd Ghazalid, Robiatul Adawiyah Mohd Amat, Syed Najihuddin Syed Hassan, . . . Mohd IsaHamzah. (2014). Quran education for special children: Teacher as murabbi. *Creative Education*, 5(7), 435-444.
- Noraidah Sahari Ashaari, Syar Meezi Mohd Rashid, & Mohd Hanafi Mohd Yasin. (2020). Special Education Undergraduate Students Perspective Towards the Importance of Malaysia Sign Language Learning. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*. 24(6), 2269-2277.
- Norakyairee Mohd Raus. (2019). *Amalan pengajaran al-quran dalam kalangan guru pendidikan Islam sekolah kebangsaan pendidikan khas (penglihatan) di Malaysia*. Bangi: Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Norasiah Abdullah, Nor Risah Jamilah Mat Lazim, & Rosnah Ahmad Zain. (2009). *Teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran*. Puchong: Penerbitan Multimedia Sdn. Bhd.
- Nurazimah Biden, & Yusri Kamin. (2013). Implikasi penjenamaan semula Sekolah Menengah Vokasional (SMV) kepada Kolej Vokasional (KV). *2nd International Seminar on Quality and Affordable Education (ISQAE 2013)*, 7-10 Oktober 2013. Johor Baru: Johor.
- Qur'an Indonesia Project. (2021). *Tentang*. Retrieved September 20, 2021 <https://quranindonesiaproject.com/#/home>
- Sahabuddin Hashim, Rohizani Yaakub, & Mohd Zohir Ahmad. (2007). *Pedagogi strategi dan teknik mengajar dengan berkesan*. Kuala Lumpur: PTS Publishing Sdn. Bhd.
- Sidik Baba. (2006). *Pendidikan Rabbani: Mengenal Allah melalui ilmu dunia*.

Shah Alam: Karya Bestrai Sdn. Bhd.

Sing, C. P. (2006). *Introduction to educational technology*. New Delhi: Lotus Press.

Spector, J. M. (2015). *Foundations of educational technology: Integrative approaches and interdisciplinary perspectives*. New York: Routledge.

Surul Shabudin Hassan, & Muhammad Azhar Zailani. (2015). Bentuk-bentuk kesalahan bacaan al-Quran pelajar di sebuah IPTA. *The Online Journal of Islamic Education*, 3(2), 1-9.

Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York: Harcourt, Brace and World.

Tarif Khalidi. (2021). Reflections on Certain Principles That May Guide a New Commentary (*Tafsir*) of the Qur'an. *Religions*. 13(1), 1-4.

The Holy Quran Foundation for the Deaf (2021). *Teaching the Holy Quran to the deaf*. Retrieved January 11, 2021 from <https://nqdeaf.org/>

van Dijk, R., Kappers, A. M., & Postma, A. (2013). Haptic spatial configuration learning in deaf and hearing individuals. *Plos one*, 8(4), 1-5.

Yahya O. Mohamed Elhadji. (2012). Multimedia Educational Content for Saudi Deaf. *Neural Information Processing* (pp. 164-171). Springer Berlin Heidelberg.

Zainuddin Ibrahim. (2017). *Pembangunan modul pembelajaran seni reka grafik berasaskan teknologi dan gaya pembelajaran pelajar bermasalah pendengaran*. Kuala Lumpur: Faculty of Education, University Malaya.