

BAB 4

DAPATAN KAJIAN DAN ANALISIS

Pengenalan

Bab ini akan menerangkan beberapa bahagian utama antaranya prosedur analisis data dan dapatan kajian. Dalam prosedur analisis data, teknik *Delphi* melalui temu bual dilakukan terhadap 5 orang pakar bagi mendapatkan tema soal selidik *Fuzzy*. Antara tema yang dikenal pasti hasil daripada temu bual dengan pakar adalah seperti berikut ;

1. Reka bentuk objektif yang bersesuaian di dalam kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.
2. Reka bentuk isi kandungan yang bersesuaian di dalam kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.
3. Reka bentuk aktiviti pembelajaran yang bersesuaian di dalam kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.
4. Reka bentuk penilaian yang bersesuaian di dalam kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.

Setelah dapatan tema daripada temu bual lima orang pakar dijalankan, pendekatan *Fuzzy Delphi* digunakan bagi kesemua data soal selidik *Fuzzy* yang diperoleh dan dianalisis melalui triangular *fuzzy number* serta *defuzzification* process.

Seterusnya, analisis data dan dapatan kajian adalah berdasarkan soalan kajian berikut;

1. Apakah objektif kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA mengikut pandangan pakar ?

2. Apakah isi kandungan kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA mengikut pandangan pakar ?
3. Apakah aktiviti pembelajaran kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA mengikut pandangan pakar ?
4. Apakah bentuk penilaian kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA mengikut pandangan pakar ?

Selain itu, perbincangan berkenaan analisis dan dapatan kajian dilakukan dengan berpandukan soalan kajian dengan beberapa tema berikut;

1. Reka bentuk objektif yang bersesuaian di dalam kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.
2. Reka bentuk isi kandungan yang bersesuaian di dalam kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.
3. Reka bentuk aktiviti pembelajaran yang bersesuaian di dalam kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.
4. Reka bentuk penilaian yang bersesuaian di dalam kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.

Di dalam borang soal selidik *fuzzy* terdapat 28 jenis item yang dibahagikan kepada lima bahagian iaitu bahagian A (demografi pakar) bahagian B (objektif), bahagian C (isi kandungan) bahagian D (aktiviti pembelajaran) dan bahagian E (penilaian). Jadual menunjukkan bahagian di dalam soal selidik dan perkara serta jumlah item bagi setiap bahagian. Pembentukan item-item ini adalah hasil dapatan daripada temu bual *Delphi* daripada lima orang pakar (Rujuk jadual 4.1).

Jadual 4.1

Bahagian, Perkara dan Item yang terdapat di dalam Borang Soal Selidik Fuzzy

Bahagian	Perkara	Jumlah item
Bahagian A : Demografi pakar	1. Sekolah / Pengajian tinggi 2. Taraf pendidikan 3. Bidang kepakaran 4. Pengalaman menggunakan BIM 5. Pengalaman mengajar PAFA kepada golongan pekak	-
Bahagian B : Reka bentuk objektif yang bersesuaian di dalam kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.	1. Meningkatkan kefahaman dan penguasaan golongan pekak terhadap PAFA dengan menggunakan BIM sebagai alat komunikasi utama 2. Menarik minat golongan pekak untuk mempelajari PAFA dengan lebih baik dan berkesan. 3. BIM sebagai bahasa utama dalam pengajaran PAFA kepada golongan pekak. 4. Memberi panduan kepada komuniti pekak dalam mengetahui terminologi (perkataan) isyarat yang bersesuaian untuk PAFA.	4 item
Bahagian C : Reka bentuk isi kandungan yang bersesuaian di	1. Bahasa Isyarat berkaitan lafaz syahadah	14 item

dalam kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.	2. Bahasa Isyarat berkaitan rukun iman dan rukun islam 3. Bahasa Isyarat berkaitan bersuci (taharah) 4. Bahasa Isyarat berkaitan aurat 5. Bahasa Isyarat berkaitan azan dan iqamah 6. Bahasa Isyarat berkaitan solat 7. Bahasa Isyarat berkaitan puasa 8. Bahasa Isyarat berkaitan zakat 9. Bahasa Isyarat berkaitan haji dan umrah 10. Bahasa Isyarat berkaitan sembelihan dan korban 11. Bahasa Isyarat berkaitan perkahwinan 12. Bahasa Isyarat berkaitan ihsan 13. Bahasa Isyarat berkaitan amalan zikir dan selawat 14. Bahasa Isyarat berkaitan amalan doa	
Bahagian D : Reka bentuk aktiviti pembelajaran yang bersesuaian di dalam kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.	1. Berkumpulan 2. Penggunaan bahan visual 3. Bahan teknologi 4. Permainan bahasa 5. Interaksi bersama golongan pekak 6. Simulasi	6 item

Bahagian E : Reka bentuk penilaian yang bersesuaian di dalam kurikulum BIM untuk golongan pakar bagi PAFA.	1. Ujian bertulis 2. Ujian ekspresif 3. Ujian reseptif 4. Ujian interaksi	4 item
Jumlah item		28 item

Bahagian A merupakan demografi pakar yang perlu diisi atau ditandakan oleh pakar bagi memastikan pakar yang dipilih adalah benar-benar seorang yang berkepakaran di dalam BIM dan PAFA. Manakala bagi bahagian B, C, D dan E merupakan bahagian yang perlu ada di dalam mereka bentuk sesuatu kurikulum berdasarkan dari Model Taba yang digunakan oleh pengkaji. Item-item yang diperolehi pada bahagian B, C, D dan E adalah merupakan dapatan daripada temu bual *Delphi* daripada 5 orang pakar.

Dapatan Maklumat Pakar (Bahagian A)

Dalam kajian ini, 30 orang pakar telah dipilih untuk menjawab soal selidik fuzzy berdasarkan Jones dan Twiss (1978) iaitu antara 10 hingga 50 orang pakar. Sebanyak 45 soal selidik yang diedarkan kepada pakar. Maklumat pakar telah dipaparkan dalam bentuk jadual dan laporan yang mempunyai kategori seperti berikut;

- a) Sekolah, pengajian tinggi atau persatuan
- b) Taraf pendidikan
- c) Bidang kepakaran
- d) Pengalaman menggunakan BIM
- e) Pengalaman mengajar PAFA kepada golongan pakar

Jadual 4.2

Maklumat Pakar mengikut Sekolah, Pengajian Tinggi atau Persatuan

Sekolah, pengajian tinggi atau persatuan	Nama sekolah, pengajian tinggi atau persatuan	Bilangan	Kekerapan	Peratus (%)
Sekolah	Sekolah Kebangsaan Pendidikan Khas Selangor	6	8	26.7
	Sekolah Kebangsaan Pendidikan Khas Melaka	1		
	Sekolah Kebangsaan Putrajaya Presint 18 (1) Integrasi (Masalah Pendengaran)	1		
Pengajian tinggi	Jabatan Pendidikan Khas, Institut Pendidikan Guru Kampus Ilmu Khas	2	2	6.67
Persatuan	Persatuan Orang Pekak Islam Malaysia (PRISMA)	8	20	66.7
	Yayasan Pendidikan Al-Quran Bagi Anak Istimewa (FAQEH)	5		
	Persatuan Orang Pekak Malaysia (MFD)	1		
	Persatuan Orang Pekak Kuala Lumpur	1		
	Persatuan Orang Pekak Selangor	1		
	Persatuan Orang Pekak Perak	1		
	Persatuan Orang Pekak Melaka	1		
	Persatuan Orang Pekak Negeri Sembilan	2		
Jumlah		30		100

Jadual 4.2 menunjukkan maklumat pakar mengikut sekolah, institusi pengajian tinggi atau persatuan. Dalam maklumat pakar mengikut sekolah adalah Sekolah Kebangsaan Pendidikan Khas Selangor, Sekolah Kebangsaan Pendidikan Khas Melaka dan Sekolah Kebangsaan Putrajaya Presint 18 (1) Program Integrasi Masalah Pendengaran. Bagi Institut Pengajian Tinggi yang terlibat ialah Jabatan Pendidikan Khas, Institut Pendidikan Guru Kampus Ilmu Khas, Kuala Lumpur. Manakala persatuan yang terlibat ialah Persatuan Orang Pekak Islam Malaysia (PRISMA), Yayasan Pendidikan Al-Quran bagi Anak Istimewa (FAQEH), Persatuan Orang Pekak Malaysia (MFD), Persatuan Orang Pekak Kuala Lumpur, Persatuan Orang Pekak Selangor, Persatuan Orang Pekak Melaka, Persatuan Orang Pekak Negeri Sembilan, dan Persatuan Orang Pekak Perak. Berdasarkan jadual tersebut Persatuan menunjukkan bilangan kekerapan yang tertinggi iaitu 20 orang pakar dengan 66.7 %. Bilangan pakar daripada persatuan amat wajar kerana fokus kajian lebih kepada Bahasa Isyarat Malaysia untuk Perkara Asas Fardhu Ain. Tambahan pula, kesemua persatuan ini menggunakan BIM sebagai bahasa utama mereka di dalam komunikasi dengan orang pekak. Selain itu, kesemua persatuan ini mempunyai kelas Fardhu Ain kepada golongan pekak dan menggunakan BIM sebagai komunikasi utama di dalam pengajaran mereka. Pakar daripada persatuan ini juga merupakan pemimpin, jurubahasa isyarat, tenaga pengajar dan pendakwah kepada golongan pekak.

Seterusnya bagi bilangan pakar daripada sekolah menunjukan kekerapan iaitu lapan orang pakar dengan 26.7 %. Pakar daripada sekolah terdiri daripada guru-guru yang mengajar PAFA kepada murid pekak dan berkemahiran berkomunikasi menggunakan BIM. Bagi bilangan pakar daripada pengajian tinggi menunjukkan kekerapan iaitu 2 orang pakar dengan 6.67 %. Pakar daripada institut pengajian tinggi merupakan pakar di dalam

pendidikan khas bermasalah pendengaran yang berkemahiran dalam menggunakan BIM serta mempunyai pengalaman mengajar PAFA kepada golongan pekak.

Jadual 4.3

Maklumat Pakar mengikut Taraf Pendidikan

Taraf pendidikan	Kekerapan	Peratus (%)
Sijil	0	0.0
Diploma	14	46.7
Ijazah Sarjana Muda	11	36.7
Ijazah Sarjana	4	13.3
Ijazah Kedoktoran	1	3.33
Jumlah	30	100

Manakala jadual 4.3 menunjukkan maklumat pakar mengikut kategori taraf pendidikan. Taraf pendidikan Diploma menunjukkan kekerapan yang tertinggi iaitu sebanyak 14 orang pakar dengan 46.7 peratus berbanding kategori Ijazah Sarjana Muda kekerapan sebanyak 11orang pakar (36.7 %), Ijazah Sarjana sebanyak 4 orang pakar (13.3 %) dan Ijazah Kedoktoran kekerapan 1 orang pakar (3.33 %). Tiada pakar yang diperoleh daripada kategori sijil dan lain-lain.

Jadual 4.4
Maklumat Pakar mengikut Bidang Kepakaran

Bidang Kepakaran	Kekerapan	Peratus (%)
Kurikulum	3	10
Pendidikan Khas Masalah Pendengaran	4	13.3
Pendidikan Islam untuk Pendidikan Khas (Masalah Pendengaran)	9	30
Bahasa Isyarat Malaysia (BIM)	14	46.7
Jumlah	30	100

Seterusnya, jadual 4.4 menunjukkan maklumat pakar mengikut bidang kepakaran. Bilangan pakar dalam kategori bidang kepakaran bahasa isyarat Malaysia (BIM) menunjukkan kekerapan yang tinggi iaitu 14 orang pakar dengan 46.7 % berbanding dengan pendidikan Islam untuk pendidikan khas (masalah pendengaran) sebanyak 9 orang pakar (30%). Pendidikan khas (masalah pendengaran) adalah sebanyak 4 orang pakar (13.3%). Kurikulum pula adalah sebanyak 3 orang iaitu 10 %.

Jadual 4.5

Maklumat Pakar Mengikut Pengalaman Menggunakan BIM

Bidang Kepakaran	Kekerapan	Peratus (%)
Kurang 2 tahun	0	0.0
2 hingga 5 tahun	5	16.7
6 hingga 10 tahun	8	26.7
10 tahun ke atas	17	56.7
Jumlah	30	100

Selain itu jadual 4.5 menunjukkan maklumat pakar mengikut pengalaman menggunakan bahasa isyarat Malaysia (BIM). Bilangan pakar yang mempunyai pengalaman menggunakan BIM dalam kategori pengalaman 10 tahun ke atas mendapat kekerapan yang tertinggi iaitu sebanyak 17 orang pakar dengan 56.7 %. Manakala bagi pengalaman 6 hingga 10 tahun mendapat kekerapan sebanyak 8 orang pakar. Bagi kategori pengalaman 2 hingga 5 tahun mendapat kekerapan sebanyak 5 orang pakar dengan 16.7 % dan tiada pakar yang mempunyai pengalaman menggunakan BIM kurang daripada 2 tahun. Dapatan ini menunjukkan bahawa kesemua pakar yang diambil sebenarnya sangat berkemahiran dan berpengalaman luas dalam menggunakan BIM sebagai bahasa dalam komunikasi untuk golongan pekak.

Jadual 4.6

Maklumat Pakar Mengikut Pengalaman Mengajar PAFA kepada Golongan Pekak

Bidang Kepakaran	Kekerapan	Peratus (%)
Kurang 2 tahun	7	23.3
2 hingga 5 tahun	7	23.3
6 hingga 10 tahun	8	26.7
10 tahun ke atas	8	26.7
Jumlah	30	100

Berdasarkan jadual 4.6 adalah merupakan maklumat pakar mengikut pengalaman mengajar PAFA kepada golongan pekak. Bagi kategori 10 tahun ke atas dan 6 hingga 10 tahun mendapat jumlah kekerapan yang sama sebanyak 8 orang pakar iaitu 26.7 %. Manakala bagi kategori 2 hingga 5 tahun dan kurang 2 tahun turut mendapat kekerapan yang sama sebanyak 7 orang pakar iaitu sebanyak 23.3 %. Bagi pakar yang mempunyai pengalaman mengajar PAFA kurang daripada 2 tahun adalah merupakan pengajar yang berkemahiran mengajar golongan pekak dan berkemahiran menggunakan BIM. Malah ada antara mereka merupakan pendakwah kepada golongan pekak.

Berdasarkan temu bual yang dijalankan terhadap lima orang pakar, beberapa tema telah diperolehi untuk dijadikan kerangka soal selidik *Fuzzy*. Kemudian, soal selidik yang telah dibina melalui delphi iaitu temu bual seterusnya diberikan kepada 30 orang pakar.

Seperti di dalam bab 3, pendekatan *Fuzzy Delphi* mempunyai tujuh langkah untuk menganalisis data melalui soal selidik yang tela diberikan kepada pakar.

Dalam kajian *Fuzzy Delphi* pengkaji telah menggunakan skala linguistik lima point seperti mana yang telah dinyatakan oleh Saedah Siraj et., al., (2013). Penentuan skala linguistik, penentuan *triangular fuzzy number* diaplikasikan.

Jadual 4.7
Skala Linguistik lima point

Skala linguistik (Linguistic variable)	
Sangat tidak setuju	(0.00, 0.10, 0.20)
Tidak setuju	(0.10, 0.20, 0.40)
Sederhana setuju	(0.20, 0.40, 0.60)
Setuju	(0.40, 0.60, 0.80)
Sangat setuju	(0.60, 0.80, 1.00)

Dapatan Nilai Threshold bagi Item Objektif, Isi Kandungan, Aktiviti Pembelajaran dan Penilaian

Pengkaji telah menganalisis data dengan menggunakan pendekatan *Fuzzy Delphi* dengan melalui langkah 3 hingga 7 bagi menjawab persoalan kajian yang telah dinyatakan.

Bagi melihat darjah persetujuan antara pakar, dapatan kajian bagi kesemua item telah dianalisis dengan menentukan jarak di antara 2 nombor *Fuzzy* bagi menentukan nilai *threshold* d seperti berikut;

$$d(\bar{m}, \bar{n}) = \sqrt{\frac{1}{3}[(m_1 - n_1)^2 + (m_2 - n_2)^2 + (m_3 - n_3)^2]}.$$

Saedah Siraj et., al., (2013) dan Fuziah Rosman (2014) menyatakan bahawa untuk menganalisis data, jarak antara dua nombor *Fuzzy* dikira dengan mengukur sisihan nilai purata antara pakar. Manakala kriteria yang perlu digunakan untuk menilai konsensus kumpulan pakar adalah berdasarkan darjah persetujuan yang melebihi 75 %.

Jadual 4.8 menunjukkan nilai *threshold* bagi 28 item pada bahagian B (objektif), C (isi kandungan), D (aktiviti pembelajaran), dan E (penilaian).

Jadual 4.8

Nilai *threshold* bagi Item Objektif, Isi Kandungan, Aktiviti Pembelajaran dan Penilaian

RESPONDEN	BAHAGIAN B : OBJEKTIF				BAHAGIAN C : ISI KANDUNGAN														BAHAGIAN D : AKTIVITI PEMBELAJARAN						BAHAGIAN E : PENILAIAN			
	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E1	E2	E3	E4
1	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.363	0.328	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.163	0.092	0.092	0.112
2	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.132	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
3	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
4	0.183	0.183	0.173	0.173	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.204	0.275	0.244	0.183	0.224	0.224	0.143	0.092	0.092	0.112
5	0.183	0.183	0.479	0.173	0.255	0.255	0.255	0.255	0.234	0.051	0.2444	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.204	0.275	0.061	0.183	0.224	0.224	0.163	0.214	0.214	0.193
6	0.183	0.183	0.479	0.173	0.051	0.051	0.051	0.255	0.071	0.051	0.2444	0.061	0.244	0.244	0.061	0.061	0.061	0.061	0.204	0.031	0.061	0.183	0.081	0.081	0.163	0.092	0.214	0.112
7	0.183	0.183	0.173	0.173	0.051	0.051	0.051	0.051	0.234	0.255	0.0611	0.244	0.061	0.061	0.061	0.244	0.244	0.244	0.204	0.031	0.061	0.122	0.224	0.081	0.143	0.214	0.214	0.193
8	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
9	0.122	0.122	0.173	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
10	0.122	0.183	0.132	0.173	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
11	0.183	0.183	0.132	0.173	0.255	0.255	0.255	0.255	0.234	0.255	0.2444	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.509	0.031	0.061	0.489	0.224	0.224	0.468	0.214	0.214	0.493
12	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.163	0.092	0.092	0.112
13	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.234	0.255	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.183	0.081	0.081	0.468	0.092	0.092	0.193
14	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.244	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
15	0.183	0.122	0.132	0.173	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.55	0.489	0.224	0.081	0.143	0.214	0.092	0.193
16	0.183	0.183	0.173	0.173	0.255	0.255	0.255	0.255	0.234	0.255	0.2444	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.224	0.143	0.092	0.092	0.112
17	0.122	0.122	0.132	0.132	0.255	0.255	0.255	0.051	0.234	0.051	0.2444	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.204	0.275	0.244	0.183	0.224	0.224	0.163	0.214	0.214	0.193
18	0.122	0.183	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
19	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.183
20	0.183	0.183	0.173	0.173	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
21	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.163	0.214	0.214	0.112
22	0.183	0.183	0.173	0.173	0.255	0.255	0.255	0.255	0.234	0.255	0.2444	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.102	0.031	0.061	0.183	0.224	0.224	0.163	0.214	0.214	0.193
23	0.183	0.183	0.173	0.173	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.204	0.031	0.061	0.183	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.193
24	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.244	0.061	0.061	0.061	0.204	0.031	0.061	0.183	0.081	0.224	0.468	0.214	0.214	0.193
25	0.183	0.122	0.173	0.173	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.204	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
26	0.183	0.183	0.173	0.173	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.224	0.224	0.163	0.214	0.214	0.193
27	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
28	0.122	0.122	0.132	0.132	0.04	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
29	0.122	0.113	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
30	0.122	0.122	0.132	0.132	0.051	0.051	0.051	0.051	0.071	0.051	0.0611	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.102	0.031	0.061	0.122	0.081	0.081	0.143	0.092	0.092	0.112
	28	21	28	28	29	24	27	23	21	14	29	30	22	25	7	6	29	29	18	11	7	16	30	24	16	21	28	24

- Syarat (1) sudah dipatuhi kerana nilai *threshold* adalah ≤ 0.2

Dalam kajian ini , syarat satu (1) sudah dipatuhi kerana nilai *threshold* bagi kebanyakan item adalah ≤ 0.2 , tetapi hanya sebahagian item sahaja yang ≥ 0.2 . Namun begitu, syarat kedua (2) juga telah dipatuhi kerana consensus kumpulan pakar telah melebihi 75%. Hasil daripada pengiraan jumlah nilai threshold ≤ 0.2 daripada jadual 4.7, menunjukkan bahawa kajian ini mendapat nilai threshold melebihi 75 % dengan mencatatkan sebanyak 83.3 % bagi item objektif, isi kandungan, aktiviti pembelajaran dan penilaian yang merangkumi sebanyak 28 item . Hal ini menunjukkan darjah persetujuan antara pakar telah mencapai konsensus yang sangat baik. Oleh itu, pusingan kedua bagi *fuzzy Delphi* tidak diperlukan kerana pemerolehan data telah mematuhi kedua-dua syarat tersebut.

Dapatan Kajian Reka Bentuk Objektif Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA (Bahagian B)

Analisis menunjukkan reka bentuk objektif kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA. Dalam bahagian B ini terdapat 4 item yang dibincangkan.

Jadual 4.9

Reka Bentuk Objektif Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA

Item	Reka bentuk Objektif Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA	<i>Fuzzy evaluation</i>	<i>Defuzzification</i>	Kedudukan
B 1	Meningkatkan kefahaman dan penguasaan golongan pekak terhadap PAFA dengan menggunakan BIM sebagai alat komunikasi utama.	(15.6, 21.6, 27.6)	0.72	1
B 2	Menarik minat golongan pekak untuk mempelajari PAFA dengan lebih baik dan berkesan.	(15.6, 21.6, 27.6)	0.72	1
B 3	BIM sebagai bahasa utama dalam pengajaran PAFA kepada golongan pekak.	(15.4, 21.4, 27.4)	0.713	2
B 4	Memberi panduan kepada komuniti pekak dalam mengetahui terminologi (perkataan) isyarat yang bersesuaian untuk PAFA	(15.4, 21.4, 27.4)	0.713	2

Berdasarkan jadual 4.9, kesemua 4 item pada bahagian B telah mencapai konsensus tertinggi pakar iaitu melebihi 0.60. Perkara ini menunjukkan kesemua 4 item pada bahagian B iaitu objektif telah dipersetujui oleh kesemua pakar di dalam reka bentuk kurikulum ini.

Walaupun bagaimanapun, majoriti pakar bersetuju dan memilih item B 1 dan B 2 dengan nilai *defuzzification* (0.72) perlu diletakkan sebagai objektif utama terlebih dahulu. Hal ini menunjukkan bahawa penggunaan BIM sangat penting dalam meningkatkan kefahaman dan penguasaan golongan pakar terhadap PAFA dan penggunaan BIM dapat menarik minat golongan pakar untuk mempelajari PAFA dengan lebih baik dan berkesan. Perkara ini menjadikan item B 1 dan B 2 berada pada kedudukan pertama dalam senarai keutamaan pakar berdasarkan kesepakatan persetujuan secara kolektif. Hal ini diikuti dengan item B 3 dan B 4 dengan nilai *defuzzification* (0.713).

Dapatan Kajian Reka Bentuk Isi Kandungan Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA (Bahagian C)

Analisis menunjukkan reka bentuk isi kandungan kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA. Dalam bahagian C ini, terdapat 14 jenis item untuk isi kandungan di dalam reka bentuk kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.

Jadual 4.10

Reka Bentuk Isi Kandungan Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA

Item	Reka bentuk Isi Kandungan Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA	Fuzzy evaluation	Defuzzification	Kedudukan
C 1	Bahasa isyarat berkaitan Lafaz Syahadah	(17, 23, 29)	0.767	1
C 2	Bahasa isyarat berkaitan rukun iman dan rukun islam	(17, 23, 29)	0.767	1
C 3	Bahasa isyarat berkaitan bersuci	(17, 23, 29)	0.767	1
C 4	Bahasa isyarat berkaitan aurat	(17, 23, 29)	0.767	1
C 5	Bahasa isyarat berkaitan azan dan iqamah	(16.6, 22.6, 28.6)	0.753	3
C 6	Bahasa isyarat berkaitan solat	(17, 23, 29)	0.76	1
C 7	Bahasa isyarat berkaitan puasa	(16.8, 22.8, 28.8)	0.76	2
C 8	Bahasa isyarat berkaitan zakat	(16.8 22.8, 28.8)	0.76	2
C 9	Bahasa isyaat berkaitan haji dan umrah	(16.8 22.8, 28.8)	0.76	2

C 10	Bahasa isyarat berkaitan sembelihan dan korban	(16.8 22.8, 28.8)	0.76	2
C 11	Bahasa isyarat berkaitan perkahwinan	(16.8 22.8, 28.8)	0.76	2
C 12	Bahasa isyarat berkaitan ihsan	(16.8 22.8, 28.8)	0.76	2
C 13	Bahasa isyarat berkaitan amalan zikir dan selawat	(16.8 22.8, 28.8)	0.76	2
C 14	Bahasa isyarat berkaitan amalan doa	(16.8 22.8, 28.8)	0.76	2

Berdasarkan jadual 4.10 kesemua 14 item pada bahagian C telah mencapai konsensus tertinggi pakar iaitu melebihi 0.60. Perkara ini menunjukkan kesemua 14 item pada bahagian C iaitu isi kandungan telah dipersetujui oleh kesemua pakar di dalam reka bentuk kurikulum ini. Walaubagaimanapun, majoriti pakar bersetuju dan memilih item C 1, C 2, C 3, C 4 dan C 6 dengan nilai *defuzzification* (0.767) perlu diberikan penekanan dan keutamaan terlebih dahulu. Dapatan ini menunjukkan bahawa tajuk-tajuk seperti bahasa isyarat berkaitan lafaz syahadah, bahasa isyarat berkaitan rukun iman dan rukun islam, bahasa isyarat berkaitan bersuci, bahasa isyarat berkaitan aurat, dan bahasa isyarat berkaitan solat merupakan tajuk yang sangat penting dan perlu diketahui terlebih dahulu dalam mempelajari BIM untuk PAFA. Hal ini menjadikan item C 1, C 2, C 3, C 4 dan C 6 berada dalam kedudukan pertama dalam senarai keutamaan pakar berdasarkan kesepakatan persetujuan secara kolektif. Ini diikuti dengan item C 7, C 8, C 9, C 10, C 11, C 12, C 13 dan C 14 dengan nilai *defuzzification* (0.76) yang berada pada kedudukan kedua. Seterusnya, item C 5 berada pada kedudukan ketiga dengan nilai *defuzzification* (0.753).

Dapatan Kajian Reka Bentuk Aktiviti Pembelajaran Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA (Bahagian D)

Analisis menunjukkan reka bentuk aktiviti pembelajaran kurikulum BIM untuk PAFA bagi golongan pekak. Dalam bahagian D ini, terdapat 6 jenis item untuk aktiviti pembelajaran di dalam reka bentuk kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.

Jadual 4.11

Reka Bentuk Aktiviti Pembelajaran Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA

Item	Reka bentuk Aktiviti Pembelajaran Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA	Fuzzy evaluation	Defuzzification	Kedudukan
D 1	Aktiviti berkumpul	(16, 22, 28)	0.733	4
D 2	Aktiviti penggunaan bahan visual	(17.4, 23.4, 29.4)	0.78	1
D 3	Aktiviti penggunaan bahan teknologi	(16.8, 22.8, 28.8)	0.76	2
D 4	Aktiviti permainan bahasa	(15.6, 21.6, 27.6)	0.72	5
D 5	Aktiviti Interaksi bersama golongan pekak	(16.4, 22.4, 28.4)	0.746	3
D 6	Aktiviti simulasi	(16.4, 22.4, 28.4)	0.746	3

Berdasarkan jadual 4.11 kesemua 6 item pada bahagian D telah mencapai konsensus tertinggi pakar iaitu melebihi 0.60. Perkara ini menunjukkan kesemua 6 item pada bahagian D iaitu aktiviti pembelajaran telah dipersetujui oleh kesemua pakar di dalam reka bentuk kurikulum ini. Walaubagaimanapun majoriti pakar bersetuju memilih item D 2 dengan nilai *defuzzification* (0.78) perlu diberikan penekanan dan keutamaan terlebih dahulu dalam menjalankan aktiviti pembelajaran BIM untuk golongan pekak bagi PAFA. Daripada dapatan ini menunjukkan bahawa penggunaan bahan visual seperti bahan bergambar bahasa

isyarat, bahan bergambar yang berkaitan dengan tajuk isi kandungan dan sebagainya perlu ada di dalam aktiviti pembelajaran. Penggunaan bahan visual adalah sangat penting supaya dapat membantu meningkatkan kefahaman seseorang untuk mempelajari bahasa isyarat dengan lebih baik dan mudah. Mereka juga, dapat mengaitkan isyarat yang dipelajari dengan bahan visual yang ditunjukkan. Hal ini menjadikan item D 2 berada pada kedudukan pertama dalam senarai keutamaan pakar berdasarkan kesepakatan persetujuan secara kolektif. Ini diikuti dengan item D 3 dengan nilai *defuzzification* (0.76). Seterusnya, item D 5 dan D 6 berada pada kedudukan ketiga dengan nilai *defuzzification* (0.746). Kemudian, item D 1 berada pada kedudukan keempat dengan nilai *defuzzification* (0.733).

Dapatan Kajian Reka Bentuk Penilaian Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA (Bahagian E)

Analisis menunjukkan reka bentuk penilaian kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA. Dalam bahagian E ini, terdapat 4 jenis item untuk bentuk penilaian di dalam reka bentuk kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.

Jadual 4.12

Reka Bentuk Penilaian Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA

Item	Reka bentuk Penilaian Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA	<i>Fuzzy evaluation</i>	<i>Defuzzification</i>	Kedudukan
E 1	Ujian bertulis	(15.2, 21.2, 27.2)	0.706	3
E 2	Ujian ekspresif	(16.2, 22.2, 28.2)	0.74	1
E 3	Ujian reseptif	(16.2, 22.2, 28.2)	0.74	1
E 4	Ujian interaksi	(15.8, 21.8, 27.8)	0.727	2

Berdasarkan jadual 4.12, kesemua 4 item pada bahagian E telah mencapai konsensus tertinggi pakar iaitu melebihi 0.60. Perkara ini menunjukkan kesemua 4 item pada bahagian E iaitu bentuk penilaian telah dipersetujui oleh kesemua pakar di dalam reka bentuk kurikulum ini. Walaubagaimanapun majoriti pakar bersetuju dengan memilih item E 2 dan E 3 dengan nilai *defuzzification* (0.74) perlu diberikan penekanan dan keutamaan terlebih dahulu. Ini menunjukkan bahawa ujian ekspresif iaitu ujian mengisytiharkan dengan sendiri dan ujian reseptif iaitu ujian membaca isyarat orang lain sangat perlu diberikan keutamaan terlebih dahulu untuk mengetahui tahap dan kebolehan seseorang itu menguasai BIM untuk PAFA. Ini menjadikan item bagi E 2 dan E 3 berada pada kedudukan pertama dalam senarai keutamaan dan penekanan pakar berdasarkan kesepakatan persetujuan secara kolektif. Ini

diikuti dengan item E 4 dengan nilai *defuzzification* (0.727) pada kedudukan yang kedua. Seterusnya pada kedudukan ketiga ialah item E 1 dengan nilai *defuzzification* (0.706).

Kesimpulan

Secara keseluruhannya, analisis dapatan kajian mengenai reka bentuk kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA dapat dirumuskan berdasarkan jadual 4.13. Dalam jadual ini, dijelaskan nilai *fuzzy evaluation*, *defuzzification* dan kedudukan (*ranking*) bagi kesemua 28 item telah mencapai konsensus tertinggi pakar. Jadual 4.13 menunjukkan tahap konsensus tertinggi pada kesemua 28 item dan susunan kedudukan item mengikut keutamaan serta penekanan yang perlu diberikan bagi mereka bentuk kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA.

Jadual 4.13

Susunan tahap konsensus bagi Reka Bentuk Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA

Bahagian	Reka Bentuk Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA	Item	Fuzzy Evaluation	Defuzzification	Kedudukan
Bahagian : Objektif	Meningkatkan kefahaman dan penguasaan golongan pekak terhadap PAFA dengan menggunakan BIM sebagai alat komunikasi utama.	B 1	(15.6, 21.6, 27.6)	0.72	1
	Menarik minat golongan pekak untuk mempelajari PAFA dengan lebih baik dan berkesan.	B 2	(15.6, 21.6, 27.6)	0.72	1
	BIM sebagai bahasa utama dalam pengajaran PAFA kepada golongan pekak.	B 3	(15.4, 21.4, 27.4)	0.713	2
	Memberi panduan kepada komuniti pekak dalam mengetahui terminologi (perkataan) isyarat yang bersesuaian untuk PAFA.	B 4	(15.4, 21.4, 27.4)	0.713	2
Bahagian : Isi Kandungan	Bahasa isyarat berkaitan lafaz syahadah	C 1	(17, 23, 29)	0.767	1
	Bahasa isyarat berkaitan rukun iman dan rukun islam	C 2	(17, 23, 29)	0.767	1
	Bahasa isyarat berkaitan bersuci	C 3	(17, 23, 29)	0.767	1
	Bahasa isyarat berkaitan aurat	C 4	(17, 23, 29)	0.767	1
	Bahasa isyarat berkaitan solat	C 6	(17, 23, 29)	0.767	1

Jadual 4.13 (sambungan)

Susunan tahap konsensus bagi Reka Bentuk Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA

Bahagian	Reka Bentuk Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA	Item	Fuzzy Evaluation	Defuzzification	Kedudukan
Bahagian : Isi Kandungan	Bahasa isyarat berkaitan puasa	C 7	(16.8, 22.8, 28.8)	0.76	2
	Bahasa isyarat berkaitan zakat	C 8	(16.8, 22.8, 28.8)	0.76	2
	Bahasa isyarat berkaitan haji dan umrah	C 9	(16.8, 22.8, 28.8)	0.76	2
	Bahasa isyarat berkaitan sembelihan dan korban	C 10	(16.8, 22.8, 28.8)	0.76	2
	Bahasa isyarat berkaitan perkahwinan	C 11	(16.8, 22.8, 28.8)	0.76	2
	Bahasa isyarat berkaitan ihsan	C 12	(16.8, 22.8, 28.8)	0.76	2
	Bahasa isyarat berkaitan amalan zikir dan selawat	C 13	(16.8, 22.8, 28.8)	0.76	2
	Bahasa isyarat berkaitan amalan doa	C 14	(16.8, 22.8, 28.8)	0.76	2
	Bahasa isyarat berkaitan azan dan iqamah	C 5	(16.6, 22.6, 28.6)	0.753	3

Jadual 4.13 (sambungan)

Susunan tahap konsensus bagi Reka Bentuk Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA

Bahagian	Reka Bentuk Kurikulum BIM untuk Golongan Pekak bagi PAFA	Item	Fuzzy Evaluation	Defuzzification	Kedudukan
Bahagian : Aktiviti pembelajaran	Aktiviti penggunaan bahan visual	D 2	(17.4, 23.4, 29.4)	0.78	1
	Aktiviti penggunaan bahan teknologi	D 3	(16.8, 22.8, 28.8)	0.76	2
	Aktiviti interaksi bersama golongan pekak	D 5	(16.4, 22.4, 28.4)	0.746	3
	Aktiviti simulasi	D 6	(16.4, 22.4, 28.4)	0.746	3
	Aktiviti berkumpulan	D 1	(16, 22, 28)	0.733	4
	Aktiviti permainan bahasa	D 4	(15.6, 21.6, 27.6)	0.72	5
Bahagian : Penilaian	Ujian ekspresif	E 2	(16.2, 22.2, 28.2)	0.74	1
	Ujian reseptif	E 3	(16.2, 22.2, 28.2)	0.74	1
	Ujian interaksi	E 4	(15.8, 21.8, 27.8)	0.727	2
	Ujian bertulis	E 1	(15.2, 21.2, 27.2)	0.706	3

Kesimpulannya, kesemua 28 item mencapai konsensus tertinggi yang menunjukkan nilai *defuzzification* melebihi 0.60 dengan tahap persetujuan antara ‘sederhana setuju’, ‘setuju’ atau ‘sangat setuju’. Walaupun kesemua 28 item mencapai konsensus tertinggi tetapi item – item pada setiap bahagian telah dipilih sebagai keutamaan dan perlu diberikan penekanan mengikut konsensus tertinggi pakar. Oleh itu, dapatan kajian ini menunjukkan bahawa dalam mereka bentuk kurikulum BIM untuk golongan pekak bagi PAFA kesemua item telah dipersetujui oleh kesemua pakar dan terdapat item perlu diberikan keutamaan dan penekanan terlebih dahulu mengikut konsensus tertinggi pakar.