

INDIKATOR SOKONGAN PEMBELAJARAN DALAM REKA BENTUK FLIPPED CLASSROOM BAGI MURID BERMASALAH PEMBELAJARAN BERDASARKAN KESEPAKATAN PAKAR

Learning Support Indicators in Flipped Classroom Design for Student with Learning Disabilities based on Expert Agreement

Rohaizat Ibrahim¹, Mohd Hanafi Mohd Yasin², Roziah Ibrahim³, Noraini Abdullah⁴

^{1,4}Fakulti Pembangunan Manusia, Universiti Pendidikan Sultan Idris,
 Tanjong Malim, Perak, Malaysia

^{2,3}Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia

rohaizat.ibrahim@fpm.upsi.edu.my¹, mhmy6365@ukm.edu.my²,
 ddsmarteacher@gmail.com³, noraini.abdullah@fpm.upsi.edu.my⁴

Received: 27 Ogos 2020; Accepted: 19 Oktober 2020; Published: 28 Oktober 2020

To cite this article (APA): Ibrahim, R., Mohd Yasin, M. H., Ibrahim, R., & Abdullah, N. (2020). Indikator sokongan pembelajaran dalam reka bentuk flipped classroom bagi murid bermasalah pembelajaran berdasarkan kesepakatan pakar. *Jurnal Pendidikan Awal Kanak-Kanak Kebangsaan*, 9(2), 23-33. <https://doi.org/10.37134/jpak.vol9.2.3.2020>

To link to this article: <https://doi.org/10.37134/jpak.vol9.2.3.2020>

Kini, pendekatan pengajaran dan pembelajaran secara dalam talian semakin diperkukuhkan. Namun, tahap aksesibiliti Murid Bermasalah Pembelajaran (MBP) untuk mendapatkan maklumat pembelajaran melalui *Flipped Classroom* masih lagi terhad. Maka, kajian ini bertujuan untuk mengetahui tentang indikator sokongan pembelajaran serta item utama yang diperlukan dalam reka bentuk *Flipped Classroom* bagi MBP berdasarkan kesepakatan pakar. Secara khusus, kajian yang dijalankan ini menggunakan kaedah kuantitatif dengan teknik *Fuzzy Delphi*. Seramai 11 orang pakar dalam bidang pendidikan khas serta reka bentuk dan teknologi terlibat dalam kajian ini. Dapatan menunjukkan sebanyak 11 item dalam indikator sokongan pembelajaran telah dipersetujui oleh pakar dan peratus kesepakatan adalah melebihi 75%. Dari segi keutamaan, item “Audio yang jelas.” memperoleh kedudukan tertinggi dengan nilai 0.897, manakala “Penggunaan ayat secara berstruktur.” memperoleh nilai terendah iaitu 0.767. Ini menunjukkan penggunaan audio yang jelas dapat menggantikan mesej berbentuk ayat kepada MBP. Penemuan ini dapat dijadikan panduan kepada guru dalam reka bentuk bahan pengajaran menggunakan *Flipped Classroom* serta memudahkan aksesibiliti murid MBP semasa menggunakan *Flipped Classroom*.

Kata kunci: kesepakatan pakar, murid bermasalah pembelajaran, *flipped classroom*, reka bentuk, sokongan pembelajaran, indikator, *fuzzy delphi*

ABSTRACT

Today, online teaching and learning approaches are increasingly being strengthened. However, the level of accessibility of Students with Learning Disabilities (SLD) to obtain learning information through *Flipped Classroom* is still limited. Thus, this study aims to find out about learning support indicators as well as key items needed in the design of *Flipped Classroom* for SLD based on expert agreement. Specifically, this study uses quantitative methods with *Fuzzy Delphi* technique. A total of 11 experts in the field of special education as well as design and technology were involved in this study. Findings show that 11 items in the learning support indicators have been agreed by experts and the percentage of agreement is more than 75%. In terms of priority,



the item "Clear audio" obtained the highest position with a value of 0.897 while "Structured sentence usage" obtained the lowest value of 0.767. This shows that the use of clear audio can replace sentence-shaped messages to SLD. This finding can be used as a guide for teachers in the design of teaching materials using Flipped Classroom as well as facilitate the accessibility of SLD while using Flipped Classroom.

Keywords: expert agreement, student with learning disabilities, flipped classroom, design, learning support, indicator, fuzzy delphi

PENGENALAN

Bahagian Pendidikan Khas (2015) mengkategorikan Murid Bermasalah Pembelajaran (MBP) sebagai murid Disleksia, *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD), *Slow Learner*, *Autisme*, *Sindrom Down* dan Terencat Akal Ringan. Murid ini masih boleh diajar dan mendapat manfaat daripada sistem pendidikan di Malaysia. Oleh itu, murid ini dimasukkan sama ada di sekolah yang melaksanakan Program Pendidikan Khas Integrasi ataupun Program Pendidikan Inklusif. Sejak penubuhan program ini, enrolmen MBP semakin meningkat tahun demi tahun. Terkini, laporan daripada Bahagian Pendidikan Khas (2019) mendapati terdapat 62, 816 MBP di Malaysia.

Walaupun MBP mendapat akses pendidikan, kajian membuktikan mereka sering mengalami kehidupan yang tidak seiring dengan murid tipikal. Hal yang demikian dapat dibuktikan hasil daripada kajian yang dilakukan oleh Lee *et.al* (2016) dan Lichtinger *et.al* (2015). Mereka sering dikaitkan dengan kekurangan dalam aspek sosial, tingkah laku dan sendiri yang rendah. Tambah membimbangkan, Ibrahim *et.al* (2016) menyatakan MBP juga mengalami masalah akademik dan kesihatan yang menyebabkan mereka sering tidak hadir ke sekolah. Disebabkan itu, guru pendidikan khas sentiasa menggunakan pelbagai strategi pengajaran bagi memastikan MBP tetap memperoleh pembelajaran. Salah satunya adalah melalui *Flipped Classroom*.

Flipped Classroom dibina oleh Jonathan Bergmann dan Aaron Sams untuk memberi pengajaran dan pembelajaran kepada murid yang tidak hadir ke sekolah (Bergmann dan Sams 2008). Walau bagaimanapun, pendekatan pengajaran ini semakin menjadi tumpuan apabila kebanyakan kajian telah membuktikan pendekatan ini memberi kesan yang positif kepada guru dan murid. Ini kerana *Flipped Classroom* merupakan pendekatan pengajaran yang membantu murid menguasai pembelajaran di luar kelas dengan menggunakan komputer atau internet (video, *Power Point* atau *Website*) sebelum mereka terlibat dalam aktiviti perbincangan dan pengukuhan di dalam kelas. Menurut Findlay *et. al* (2014), strategi ini dirancang untuk mendorong pembelajaran aktif serta mengalakkan murid untuk mengaplikasi tentang topik yang dipelajarinya. Malah, menurut Al-Zain (2015) *Flipped Classroom* boleh digunakan untuk menyampaikan maklumat, konseptual dan kandungan pembelajaran kepada murid. Seterusnya, Abeysekera dan Dawson (2015) pula menyatakan murid mempunyai autonomi untuk mengawal pembelajaran mereka berbanding dengan kaedah tradisional yang lebih terarah kepada pembelajaran pasif. Ini turut dipersetujui oleh Sunarti dan Rachman (2018) iaitu *Flipped Classroom* memberikan peluang pembelajaran yang fleksibel kepada semua murid. Ringkasnya, *Flipped Classroom* dapat meningkatkan keupayaan murid untuk berdikari dan memperoleh pembelajaran yang bermakna.

Hakikatnya, tidak semua pembelajaran yang diberi melalui *Flipped Classroom* berjaya dicapai oleh MBP secara berkesan. Malah, kajian terhadap *Flipped Classroom* kepada murid pendidikan khas termasuklah MBP amat kurang dijalankan oleh pengkaji-



pengkaji lepas (Al-Ibrahim, 2019). Segalanya bertitik tolak daripada reka bentuk *Flipped Classroom*. Ini menyebabkan tahap aksesibiliti MBP terhadap maklumat pembelajaran semasa menggunakan *Flipped Classroom* masih lagi terhad.

Tu dan Liu (2016) telah menjalankan kajian kes mengenai tahap kesediaan MBP terhadap *Flipped Classroom*. Dapatan mereka mendapati *Flipped Classroom* gagal dimanfaatkan sepenuhnya oleh MBP. Hal ini berlaku kerana reka bentuk *Flipped Classroom* tidak menepati keperluan MBP sehingga tidak dapat mengekalkan momentum serta menarik minat mereka dalam mendapatkan maklumat pembelajaran.

Vaughan (2014) telah banyak mengumpulkan data tentang penggunaan *Flipped Classroom* dalam kalangan MBP. Data dikumpulkan dari pemerhatian, kehadiran dan penyelesaian tugas. Beliau mendapati MBP boleh menggunakannya dengan lancar serta boleh mendapatkan maklumat pembelajaran yang berkualiti sekiranya reka bentuk *Flipped Classroom* sesuai dengan keperluan MBP.

Lanjutan daripada itu, maka wujud keperluan untuk mengetahui tentang indikator sokongan pembelajaran serta item utama yang diperlukan dalam reka bentuk *Flipped Classroom* bagi MBP. Ini merupakan salah satu strategi awal untuk membantu MBP mencapai maklumat pembelajaran serta dapat hidup secara produktif dalam dunia digital.

METODOLOGI

Kaedah Fuzzy Delphi

Kaedah *Fuzzy Delphi* ialah penambahbaikan daripada Kaedah *Delphi*. Penambahbaikan ini secara tidak langsung dapat menjadikan Kaedah *Fuzzy Delphi* sebagai suatu alat pengukuran yang lebih efektif untuk mendapatkan kesepakatan pakar tentang sesuatu perkara yang diukur dalam kajian (Mohd Redhuan *et al.* 2014). Selain itu, Kaedah *Fuzzy Delphi* juga dapat menentukan keutamaan indikator dalam reka bentuk pembangunan (Eshak & Zain, 2020). Sehubungan dengan itu, setiap panel pakar menerima satu set soal selidik bagi reka bentuk *Flipped Classroom* MBP. Mereka diminta untuk memilih satu nilai dalam skala Likert 7 poin dalam borang soal selidik tersebut.

Populasi dan Peserta Kajian

Peserta kajian yang dipilih dalam kajian ini terdiri daripada mereka yang terlibat dalam bidang Pendidikan Khas serta Reka Bentuk dan Teknologi. Menurut Duboff dan Spaeth (2000) pemilihan pakar dalam *Fuzzy Delphi* perlu dibuat dengan teliti bagi memastikan dapatan yang diperoleh mampu menambah baik kualiti guru dan murid. Oleh yang demikian, jumlah dan kriteria pemilihan pakar *Fuzzy Delphi* amat dititikberatkan dalam kajian ini.

Tipikalnya, kriteria pemilihan pakar *Fuzzy Delphi* bergantung pada objektif kajian. Namun, Adler dan Ziglio (1996) telah menggariskan kriteria dalam pemilihan pakar *Fuzzy Delphi*, iaitu individu mestilah mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi tentang isu yang hendak dikaji, berkhidmat sekurang-kurangnya 5 tahun dan ke atas, berkebolehan dan bersedia dalam memberi idea, kesanggupan untuk komited dalam *Fuzzy Delphi* serta mempunyai kemahiran komunikasi yang baik. Sementara dalam kajian ini, kriteria pemilihan

pakar berdasarkan seperti yang berikut dan Jadual 1 menunjukkan pakar yang terlibat dalam kajian.:

- Pakar berpengalaman dalam bidang pendidikan khas atau reka bentuk dan teknologi.
- Pakar terlibat dalam pengurusan tertinggi
- Pakar terdiri daripada guru cemerlang dan pernah memperoleh anugerah inovasi
- Pakar mempunyai sekurang-kurangnya 10 tahun pengalaman bekerja

Jadual 1
 Profil Pakar

Pakar	Kepakaran	Jawatan	Pengalaman
P1	Pendidikan Khas	Ketua Sektor	20 tahun
P2	Pendidikan Khas	Guru Cemerlang	14 tahun
P3	Pendidikan Khas	Ketua Unit	18 tahun
P4	Pendidikan Khas	Guru Cemerlang	13 tahun
P5	Pendidikan Khas	Pegawai di BPKhas	21 tahun
P6	Reka bentuk dan Teknologi	Guru Cemerlang	17 tahun
P7	Reka bentuk dan Teknologi	Guru Cemerlang	19 tahun
P8	Reka bentuk dan Teknologi	Ketua Sektor	20 tahun
P9	Reka bentuk dan Teknologi	Guru Cemerlang	14 tahun
P10	Reka bentuk dan Teknologi	Ketua Sektor	20 tahun
P11	Reka bentuk dan Teknologi	Guru Cemerlang	17 tahun

Instrumen Kajian

Instrumen soal selidik indikator sokongan pembelajaran yang dibina oleh *Center for Applied Special Technology* (2011) digunakan dalam kajian ini. Soal selidik ini terbahagi kepada dua bahagian, iaitu Bahagian A yang merangkumi profil pakar, dan Bahagian B pula berkaitan dengan indikator sokongan pembelajaran. Keseluruhan item dalam soal selidik ini berjumlah 20 soalan.

Jadual 2
 Soal Selidik Indikator Sokongan Pembelajaran

Bahagian	Item-item	No. Item	Jumlah Item
Bahagian A: Profil Informan	Jawatan	1	2
	Pengalaman	2	3
	Kepakaran	4	3
Bahagian B: Indikator Sokongan Pembelajaran	Penggunaan paparan skrin yang mudah difahami. Audio yang jelas. Penggunaan visual yang sesuai. Penggunaan kata dan simbol yang jelas. Penggunaan ayat secara berstruktur.	1-12	12



Penggunaan simbol dan teks yang sesuai.	
Menyediakan pelbagai bahasa.	
Mempunyai ilustrasi yang pelbagai.	
Mengaplikasikan pengetahuan sedia ada.	
Mempunyai banyak tahap pembelajaran.	
Menyediakan manual penggunaan.	
Menyediakan perkhidmatan dalam pemindahan maklumat.	
Jumlah Keseluruhan Item	20

Terjemahan Instrumen

Kajian ini menggunakan teknik terjemahan dan terjemahan kembali. Terdapat seorang pegawai di Bahagian Kurikulum dan dua orang guru cemerlang Bahasa Inggeris terlibat dalam proses terjemahan instrumen. Ketiga-tiga penterjemah ini mempunyai penguasaan bahasa Inggeris dan bahasa Melayu yang baik. Proses terjemahan bermula apabila guru cemerlang bahasa Inggeris menterjemahkan instrumen asal kepada bahasa Melayu. Seterusnya, guru cemerlang yang berikutnya akan menterjemahkan semula instrumen bahasa Melayu kepada bahasa Inggeris. Kemudian, pegawai di Bahagian Kurikulum akan membuat perbandingan terhadap instrumen yang telah diterjemah. Hasilnya, instrumen diterima dan boleh digunapakai dalam kajian ini.

Kajian Rintis

Seramai enam orang guru cemerlang dalam bidang pendidikan khas serta reka bentuk dan teknologi dijadikan peserta dalam kajian rintis ini. Pemilihan ini bersesuaian dengan pendapat Mohd Najib (1999) bahawa saiz sampel bagi kajian rintis ialah 6 hingga 10 sahaja dan mempunyai ciri-ciri yang sama dengan peserta kajian sebenar.

Kebolehpercayaan

Bagi menentukan kebolehpercayaan soal selidik pula, pengkaji telah menggunakan nilai *Cronbach Alpha*. Nilai keseluruhan kebolehpercayaan bagi Soal Selidik Indikator Sokongan Pembelajaran adalah sebanyak 0.83. Dapatan ini membuktikan bahawa instrumen soal selidik boleh diterima dan diguna pakai dalam kajian ini.

Analisis Data

Pengkaji telah menganalisis data menggunakan perisian *Microsoft Excel*. Terdapat tujuh langkah analisis *Fuzzy Delphi* seperti yang dicadangkan oleh Jamil *et.al* (2017), iaitu;

- i) Langkah 1: Membina atau membangunkan soal selidik bagi mendapatkan kesepakatan pakar. Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan Soal Selidik Indikator Sokongan



Pembelajaran yang dibina oleh *Center for Applied Special Technology* (2011) seperti dalam Jadual 2.

- ii) Langkah 2: Pengkaji telah bersemuka dengan pakar dan menyerahkan borang Soal selidik Indikator Sokongan Pembelajaran seperti dalam Jadual 2.
- iii) Langkah 3: Melalui soal selidik tersebut pengkaji telah memilih untuk menggunakan Skala *Fuzzy*-7 poin bagi mengukur aras persetujuan kumpulan pakar seperti Jadual 3. Tindakan ini seiring dengan pandangan Hartley (2013), iaitu penggunaan 5 poin atau 7 poin amat bersesuaian dengan bidang penyelidikan sains sosial.

Jadual 3
Skala *Fuzzy*

Pemboleh Ubah Linguistik	Skala <i>Fuzzy</i>
Sangat-sangat tidak setuju	(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)

- iv) Langkah 4: Seterusnya, pemboleh ubah linguistik ditukarkan dalam penomboran segi tiga *Fuzzy* seperti dalam Jadual 3.
- v) Langkah 5: Pengkaji menggunakan rumus di bawah untuk menentukan nilai *threshold*, d. Item tersebut diterima sekiranya nilai *threshold* yang diperoleh ialah $d \leq 0.2$ dan item akan dibuang atau dibuat pusingan kedua jika sebaliknya.

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

- vi) Langkah 6: Pengkaji menentukan nilai konsensus pakar. Nilai konsensus pakar mestilah melebihi daripada 75% dan jika sebaliknya maka pusingan kedua *Fuzzy Delphi* perlu dilakukan.
- vii) Langkah 7: Bagi menentukan keutamaan item, proses *defuzzification* atau Skor *Fuzzy A* dianalisis dengan menggunakan rumus di bawah. Tujuan pengkaji melakukan proses *defuzzification* adalah untuk melihat kepentingan, keperluan dan tahap bagi item yang ada dalam Indikator Sokongan Pembelajaran

$$A = (1/3) * (m_1 + m_2 + m_3)$$

DAPATAN KAJIAN

Kesepakatan Pakar terhadap Indikator Sokongan Pembelajaran dalam Reka Bentuk *Flipped Classroom* bagi Murid Bermasalah Pembelajaran

Majoriti pakar bersetuju dengan item yang terdapat dalam indikator sokongan pembelajaran kecuali dua orang pakar *Fuzzy Delphi* yang tidak bersetuju dengan item “menyediakan pelbagai bahasa”. Kesannya, nilai *threshold* untuk aktiviti tersebut adalah lebih besar



daripada nilai 0.2. Justeru, peratus kesepakatan pakar dinilai. Setelah selesai pengiraan, keputusan nilai peratusannya kurang daripada 75%. Justeru, item “Menyediakan pelbagai bahasa.” digugurkan (Lihat Jadual 4).

Setelah item “Menyediakan pelbagai bahasa.” digugurkan, peratus kesepakatan pakar dinilai semula. Nilai peratusannya melebihi daripada 75%. Ini bermakna majoriti pakar mencapai kesepakatan terhadap semua item indikator sokongan pembelajaran dalam reka bentuk *Flipped Classroom* bagi MBP. Item ini terdiri daripada “Penggunaan paparan skrin yang mudah difahami.”, “Audio yang jelas.”, “Visual yang sesuai.”, “Penggunaan kata dan simbol yang jelas.”, “Penggunaan simbol dan teks yang sesuai.”, “Penggunaan ayat secara berstruktur.”, “Ilustrasi yang pelbagai.”, “Mengaplikasikan pengetahuan sedia ada.”, “Pelbagai tahap pembelajaran.”, “Menyediakan manual penggunaan.” serta “Perkhidmatan dalam pemindahan maklumat.”.

Keutamaan Item Indikator Sokongan Pembelajaran dalam Reka Bentuk *Flipped Classroom* bagi Murid Bermasalah Pembelajaran

Seterusnya, pengkaji mengenal pasti keutamaan item dalam indikator sokongan pembelajaran. Setiap item mempunyai peringkat keutamaan yang berbeza. “Audio yang jelas.” merupakan item tertinggi dengan nilai 0.897 manakala item kedua tertinggi ialah “Penggunaan visual yang sesuai.”, iaitu 0.896 dan item ketiga tertinggi ialah “Penggunaan simbol dan teks yang sesuai.”, iaitu 0.895. Seterusnya item keempat ialah “Penggunaan kata yang jelas.” dengan nilai 0.873 dan “Penggunaan paparan skrin yang mudah difahami.” berada di item kelima, 0.864. Item selanjutnya merupakan item keenam dengan nilai “Mengaplikasikan pengetahuan sedia ada.” dan nilainya adalah 0.852. Selain itu, item ketujuh dan kelapan dengan nilai 0.839 dan 0.821 adalah “Menyediakan perkhidmatan dalam pemindahan maklumat.” dan “Mempunyai banyak tahap pembelajaran.”. Seterusnya item “Menyediakan manual penggunaan.”, “Mempunyai ilustrasi yang pelbagai.” dan “Penggunaan ayat secara berstruktur.” memperoleh tempat kesembilan, sepuluh dan sebelas dengan nilai 0.809, 0.797 dan 0.767.



Jadual 4
Indikator Sokongan Pembelajaran

Kod	Item	Tringular Fuzzy Numbers		Defuzzification			Skor Fuzzy (A)	Hasil Kesepakatan Pakar	Keutamaan Item
		Nilai Threshold (d)	Peratus Kesepakatan Pakar (%)	m1	m2	m3			
S1	Penggunaan paparan skrin yang mudah difahami.	0.011	100	0.772	0.927	0.991	0.864	Terima	5
S2	Audio yang jelas.	0.017	100	0.773	0.927	0.991	0.897	Terima	1
S3	Penggunaan visual yang sesuai.	0.012	100	0.771	0.927	0.991	0.896	Terima	2
S4	Penggunaan kata yang jelas.	0.013	100	0.736	0.900	0.982	0.873	Terima	4
S5	Penggunaan ayat secara berstruktur.	0.020	90	0.718	0.891	0.982	0.767	Terima	11
S6	Penggunaan simbol dan teks yang sesuai.	0.011	100	0.718	0.873	0.964	0.895	Terima	3
S7	Menyediakan pelbagai bahasa.	0.204	72	0.391	0.591	0.764		Gugur	
S8	Mempunyai ilustrasi yang pelbagai.	0.013	100	0.645	0.818	0.927	0.797	Terima	10
S9	Mengaplikasikan pengetahuan sedia ada.	0.011	100	0.700	0.864	0.955	0.852	Terima	6
S10	Mempunyai banyak tahap pembelajaran.	0.014	100	0.664	0.845	0.955	0.821	Terima	8
S11	Menyediakan manual penggunaan.	0.012	95	0.591	0.782	0.927	0.809	Terima	9
S12	Menyediakan perkhidmatan dalam pemindahan maklumat.	0.011	100	0.645	0.827	0.955	0.839	Terima	7

PERBINCANGAN DAN CADANGAN

Kajian ini mendapati item “Menyediakan pelbagai bahasa.” digugurkan kerana tidak mendapat kesepakatan daripada dua orang pakar. Perbezaan dapatan ini berkemungkinan besar disebabkan oleh faktor pengalaman pakar dengan MBP yang hampir atau lebih daripada 20 tahun. Ini kerana majoriti MBP mempunyai tahap kognitif yang rendah. Tujuan penggunaan satu bahasa sahaja sama ada Bahasa Melayu atau Bahasa Inggeris adalah untuk membantu MBP mengakses maklumat yang ada dalam *Flipped Classroom*.

Dari segi keutamaan pula, didapati “Penggunaan audio yang jelas.” memperoleh kedudukan pertama dalam indikator sokongan pembelajaran dalam reka bentuk *Flipped Classroom* bagi MBP. Pakar bersetuju bahawa MBP dapat mengakses maklumat secara lebih luas kepada pendidikan dan maklumat sekiranya item audio digunakan dalam *Flipped Classroom*. Kajian Cisavara *et.al* (2015) pula mendapati audio ialah item utama yang perlu ada dalam *Flipped Classroom* malah mereka turut berpegang teguh bahawa audio dapat memudahkan proses penerangan maklumat kepada MBP. Selain itu, Rosen (2013) pula berpendapat audio bukan sahaja dapat mengekalkan perhatian MBP tetapi juga boleh merangsang pelbagai deria serta meningkatkan kebolehcapaian maklumat pembelajaran MBP.

Selain audio, “Penggunaan visual yang sesuai.” pula telah mendapat tempat kedua mengikut keutamaan dalam indikator sokongan pembelajaran. Penggunaan visual ini dapat menghubungkan MBP dengan situasi pembelajaran sebenar yang mampu memberikan perasaan kepada MBP seolah-olah mereka berada dalam keadaan sebenar. Dapatan kajian ini adalah selari dengan kajian Ramli *et.al* (2020) bahawa visual boleh membentuk kepekaan serta pemahaman sendiri semua murid.

Seterusnya, pakar turut bersetuju supaya indikator sokongan pembelajaran dalam *Flipped Classroom* tidak hanya tertumpu kepada audio dan visual sahaja. Item ketiga ialah “Penggunaan simbol dan teks yang sesuai.”. Dapatan yang sama turut ditemui dalam kajian Siti Nurul *et.al* (2014). Walau pun mereka menggunakan teori dan peserta kajian yang berbeza namun mereka turut memberi penekanan agar *Flipped Classroom* menyediakan audio, visual dan simbol agar bersesuaian dengan aras murid. Nyata, indikator ini bukan sahaja penting kepada MBP tetapi juga kepada murid tipikal dengan pelbagai gaya pembelajaran.

Walaupun bagaimanapun, “Penggunaan ayat secara berstruktur.” merupakan item terendah dalam indikator sokongan pembelajaran yang perlu ada dalam reka bentuk *Flipped Classroom* MBP. Dapatan ini mengukuhkan lagi kajian-kajian lepas yang menyatakan bahawa penggunaan ayat boleh menghalang MBP untuk mengakses maklumat pembelajaran kerana majoriti mereka adalah tergolong dalam murid yang mengalami masalah membaca (Fives 2008). Malah, Sue dan Round (2013) turut menegaskan bahawa reka bentuk pengajaran dan pembelajaran perlu mengambil kira tahap kemahiran membaca yang berdasarkan kepada keperluan MBP.

Justeru, dicadangkan agar pengkaji selanjutnya untuk menggunakan dapatan kajian ini bagi membangunkan reka bentuk *Flipped Classroom* bagi MBP. Selain itu, kajian keberkesanan *Flipped Classroom* terhadap kebolehcapaian maklumat pembelajaran dalam kalangan MBP juga dicadangkan untuk kajian akan datang bagi memperbanyakan lagi tinjauan literatur mengenai *Flipped Classroom* dan MBP.

KESIMPULAN

Reka bentuk *Flipped Classroom* perlu dibina berdasarkan kepada keperluan MBP. Sekiranya keperluan ini tidak dipenuhi, kegagalan MBP dalam akademik dan kehidupan akan berterusan dari tahun ke tahun. Dengan itu, wujud keperluan untuk menjalankan kajian ini bagi membolehkan MBP akses kepada maklumat dan pendidikan yang relevan sepertimana rakan seusia mereka. Seterusnya, keputusan kajian ini juga jelas menunjukkan bukan semua item dalam indikator sokongan pembelajaran perlu digunakan dalam reka bentuk *Flipped Classroom* bagi MBP. Malah, keutamaan item yang mendapat kesepakatan pakar adalah “Audio yang jelas.” berbanding “Penggunaan ayat secara berstruktur.”. Selain itu, item “Kepelbagaian bahasa.” juga turut digugurkan berdasarkan kesepakatan pakar. Maka, dapatan boleh dijadikan panduan kepada guru-guru dalam reka bentuk bahan pengajaran menggunakan *Flipped Classroom*.

RUJUKAN

- Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1–14.
- Adler, M. & Ziglio, E. (1996). *Gazing into the oracle the delphi method and its application to social policy and public health*. Jessica Kingsley Publisher.
- Al-Ibrahim, A. (2019). Deaf and hard of hearing students' perceptions of the flipped classroom strategy in an undergraduate education course. *European Journal of Educational Research*, 8(1), 325-336.
- Al-Zain, H. (2015). The effect of using the flipped learning strategy on the academic achievement of the students in the education department in princess nourah bint abdulrahman university. *International Specialized Journal of Education*, 4(1), 16.
- Bahagian Pendidikan Khas. (2015). *Maklumat pendidikan khas*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Bahagian Pendidikan Khas. (2019). *Enrolmen murid berkeperluan khas*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2008). Remixing chemistry class: Two colorado teachers make vodcasts of their lectures to free up class time for hands-on activities. *Learning & Leading with Technology*, 36(4), 22-27.
- Center for Applied Special Technology. (2011). *Universal design for learning*. <http://www.cast.org/impact/universal-design-for-learning-udl>.
- Cisarova, K., Lamr, M. & Vitvarova, J. (2015). Advanced learning space as an asset for students with disabilities. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14 (2): 1-13.
- Duboff, R. & Spaeth, J. (2000). *Market research masters: Tools and technique for aligning your bussiness*. Wiley.
- Eshak, Z., & Zain, A. (2020). Kaedah fuzzy delphi: Reka bentuk pembangunan modul seksualiti pekasa berasaskan latihan mempertahankan diri untuk prasekolah. *Jurnal Pendidikan Awal Kanak-kanak Kebangsaan*, 9(2), 12-22.
- Findlay-Thompson, S., & Mombourquette, P. (2014). Evaluation of a flipped classroom in an undergraduate business course. *Business Education and Accreditation*, 6(1), 63-71.
- Fives, C. J. (2008). Vocational assessment of secondary students with disabilities and the school psychologist. *Psychology in the School* 45(6), 508-519.
- Hartley, J. (2013). *Designing instructional text*. RoutledgeFalmer.
- Ibrahim, R., Yasin, M. H. M., & Abdullah, N. (2016). Pemilihan bidang pendidikan bagi murid berkeperluan khas bermasalah pembelajaran (*Education choice among student with learning disabilities*). *Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences*. 3(2), 152-161.
- Jamil, M. R. M., Said, S., & Azeez, M. I. K. (2017). Kompetensi guru terhadap pengurusan pengajaran dan pembelajaran: Suatu pendekatan teknik fuzzy delphi. *JuPiDi: Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, 1(3), 77-88.
- Lee, M. F., & Lai, C. S. (2016). Rhetoric value based model for Malaysian special vocational education secondary schools' teachers. *Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences*, 2, 1-6.
- Lichtinger, E., & Kaplan, A. (2015). Employing a case study approach to capture motivation and self-regulation of young students with learning disabilities in authentic educational contexts. *Metacognition*

- and Learning, 10(1), 119-149.
- Mohd Najib (1999). *Penyelidikan pendidikan*. Penerbitan Universiti Teknologi Malaysia
- Mohd Redhuan, M. J., Saedah, S., Zaharah, H., Nurulrabihah, M. N. & Ahmad, A. S. (2014). *Pengenalan asas kaedah fuzzy delphi dalam penyelidikan reka bentuk pembangunan*. Minda Intelek.
- Ramli, M. F., & Musa, R. (2020). Ekplorasi seni visual melalui aktiviti lakaran asas terhadap kanak-kanak prasekolah. *Jurnal Pendidikan Awal Kanak-Kanak Kebangsaan*, 9(1), 35-47.
- Rosen, D. J. (2013). Career exploration: Web-based videos. *Journal of Research and Practice for Adult Literacy, Secondary, and Basic Education*, 2(1), 58-60.
- Siti Nurul, M.M., Sazilah, S. & Norasiken, B. (2014). Online Multiple Intelligence Teaching Tools (On-MITT) for educators. *International Journal of Multidisciplinary Education and Research* 1(2), 38-41.
- Sue, R. & Round, A. (2013). Supporting persons with disabilities in postsecondary education and life-long learning. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 22, 1-2.
- Sunarti, S., & Rachman, D. (2018). The effectiveness of flip classroom with student teams-achievement divisions (stad) method to teach reading viewed from students' english learning interest. *Script Journal: Journal of Linguistics and English Teaching*, 3(2), 183-194.
- Tu, H.-W., & Liu, Y.-H. (2016). Understand the flipped classroom: A reflection. *International Journal of Arts & Sciences*, 9(2), 249-256.
- Vaughan, M. (2014). Flipping the learning: An investigation into the use of the flipped classroom approach in an introductory teaching course. *Education Research and Perspectives*, 41, 25-41.