



## Persepsi dan Pelaksanaan Pendekatan Pengajaran Terbeza Dalam Kalangan Guru Prasekolah: Satu Tinjauan Awal

SAFIEK MOKHLIS

Fakulti Perniagaan, Ekonomi dan Pembangunan Sosial,  
Universiti Malaysia Terengganu, 21030 Kuala Nerus, Terengganu, MALAYSIA  
Emel: safiek@umt.edu.my | Tel: +609 668 4823 | Faks: +609 668 4237 |

Received: August 26, 2021

Accepted: September 22, 2021

Online Published: September 27, 2021

### Abstrak

Perkembangan pendidikan abad ke-21 menuntut perubahan dalam pendekatan pengajaran dan pembelajaran daripada berpusatkan guru kepada berpusatkan murid. Murid digalakkan untuk melibatkan diri secara aktif dalam aktiviti pembelajaran mereka. Walau bagaimanapun, murid adalah berbeza dari segi minat, gaya pembelajaran, kebolehan serta kecenderungan. Kepelbagaiannya ciri ini merupakan tugas mencabar bagi guru ketika sesi pengajaran dan pembelajaran. Kertas ini melaporkan satu tinjauan awal terhadap persepsi dan pelaksanaan pendekatan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah. Data tinjauan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif, ujian-t sampel berpasangan dan ujian-t sampel bebas. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbezaan di antara persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah. Tahap persepsi guru terhadap kepentingan pengajaran terbeza adalah tinggi, akan tetapi dari segi pelaksanaannya berada pada tahap sederhana. Dapatkan kajian ini juga menunjukkan bahawa persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah adalah berbeza berdasarkan pengalaman mengajar.

**Kata kunci:** Pengajaran terbeza; Pendekatan pengajaran; Prasekolah; Pengalaman mengajar

### Abstract

*The development of 21st century education demands a change in teaching and learning approaches from teacher-centered to student-centered. Pupils are encouraged to be actively involved in their learning activities. However, pupils differ in terms of interests, learning styles, abilities and predispositions. The diversity of these features is a challenging task for teachers during teaching and learning sessions. This paper reports a preliminary survey of perceptions and implementation of differentiated teaching approaches among preschool teachers. Survey data were analyzed using descriptive analysis, paired sample t-test and independent sample t-test. The results of the analysis show that there are differences between the perception and implementation of differentiated teaching among preschool teachers. The level of teachers' perception of the importance of differentiated teaching is high, but in terms of implementation, it is at a moderate level. The findings of this study also show that the perception and implementation of differentiated teaching among preschool teachers differ based on teaching experience.*

**Keywords:** Differentiated teaching; Teaching approach; Preschool; Teaching experience

### 1. Pengenalan

Pembangunan pendidikan awal kanak-kanak yang berkualiti dan bertaraf dunia menjadi antara agenda utama Kementerian Pendidikan Malaysia. Berdasarkan agenda penting ini, peranan guru prasekolah adalah untuk membina asas pendidikan yang kukuh kepada murid dengan melaksanakan pedagogi yang berkualiti demi memastikan hasil-hasil pembelajaran yang maksimum diperoleh murid di sekolah. Guru berkualiti berupaya melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang cekap dan berkesan menerusi murid menghayati ilmu tersebut. Dengan kata lain, pengajaran berkesan bukan sekadar suatu proses memindahkan ilmu dari guru kepada murid tetapi juga melibatkan proses transformasi terhadap keperibadian mereka (Muhammad Faizal A. Ghani & Williams, 2014).

Faktor guru adalah signifikan dalam mempengaruhi minat dan komitmen kanak-kanak terhadap pelajaran serta berpotensi mengubah sikap dan status murid terhadap sesuatu kurikulum (Amirafiza Zaitun Mohd Jackie, Muhammad Faizal A. Ghani, & Faisol Elham, 2016). Keberkesaan pengajaran banyak bergantung kepada sejauh mana guru berjaya mencapai objektif pengajarannya dalam membantu murid-murid belajar apa yang diajarkan. Guru sama ada dengan secara langsung atau tidak langsung melatih murid mendapatkan maklumat, idea, kemahiran, nilai dan cara berfikir. Dengan erti kata lain, guru adalah penggerak dan pendorong utama kepada semua proses PdP yang berlaku di dalam bilik darjah. Kedua-dua



peranan tersebut amat penting dalam usaha meningkatkan motivasi murid untuk terus menerokai pengetahuan baharu yang kadangkala menjangkaui batasan keupayaan mereka untuk belajar.

Pengajaran berkesan bermula dengan inisiatif guru untuk mengenali murid secara dekat. Ini kerana setiap murid adalah berbeza antara satu sama lain. Latar belakang keluarga, budaya, kesediaan, minat dan gaya pembelajaran adalah antara faktor yang menentukan perbezaan individu dan sedikit sebanyak boleh mempengaruhi proses pembelajaran mereka. Bagi memastikan pengajaran dapat disampaikan secara berkesan, adalah penting bagi setiap guru untuk memahami dan cakna akan kepelbagaiannya murid di dalam sesbuah bilik darjah. Guru juga perlu mengenal pasti gaya pembelajaran yang dibawa oleh setiap murid, bakat serta kecenderungan mereka ke dalam situasi pembelajaran. Zamri Mahamod, Ruslin Amir dan Mohamed Amin Embi (2015) berpandangan guru yang prihatin dengan aspek kepelbagaiannya murid akan mempertimbangkan pandangan yang pelbagai bagi membuat keputusan mengenai perkembangan dan pembelajaran murid. Kepelbagaiannya murid akan memberi penanda aras kepada guru untuk mengenal pasti keperluan dan keupayaan murid dalam pembelajaran. Guru perlu mengambil kira faktor tersebut dan menyesuaikan proses PdP berdasarkan keperluan murid. Pelaksanaan pendekatan ini dapat menggambarkan sejauh mana keperihatinan guru terhadap keperluan murid yang pelbagai, seterusnya dapat mencerminkan komitmen guru tersebut dalam profesion keguruan (Abdull Sukor Shaari, Noran Fauziah Yaakub, & Rosna Awang Hashim, 2004).

Kebijaksanaan guru melihat perbezaan murid sebagai satu aset akan memudahkan proses PdP dalam usaha untuk mengajar sesuatu topik. Kefahaman tentang perbezaan-perbezaan tersebut akan membantu guru untuk merancang strategi-strategi dan pendekatan-pendekatan yang sesuai dengan keupayaan murid bagi mengoptimumkan kejayaan pengajaran (Zahari Ishak, 2006; Safiek Mokhlis, 2019). Pengajaran terbeza (*differentiated instruction*) merupakan pendekatan pengajaran yang memenuhi keperluan pembelajaran dan memberi peluang pembelajaran yang sama kepada setiap murid agar mereka mampu belajar secara optimum mengikut aras kognitif dan situasi pembelajaran mereka (Zamri Mahamod et al. 2015). Pendekatan ini mengambil kira tahap pembelajaran murid, kecenderungan serta kemampuan pembelajaran yang dimiliki bagi mencapai sesuatu objektif pembelajaran yang ingin dicapai dalam perancangan pengajaran guru. Dengan pendekatan pengajaran terbeza, guru dapat memastikan semua murid memperoleh faedah dan pengalaman bermakna daripada proses pembelajaran. Malah pengajaran terbeza diyakini dapat membantu guru mengatasi beberapa masalah yang dihadapi oleh sesetengah murid yang mungkin agak berbeza daripada kebanyakan murid yang lain (Maria Chong Abdullah, Samsilah Roslan, & Tajularipin Sulaiman, 2011).

### 1.1 Pernyataan Masalah

Penglibatan murid dalam proses PdP di dalam bilik darjah merupakan salah satu faktor penting bagi memastikan hasil pembelajaran yang berkesan sama ada dari segi pengetahuan atau kemahiran. Hal ini terkandung dalam Kurikulum Standard Prasekolah Kebangsaan (KSPK) yang menjelaskan hasrat pendidikan awal kanak-kanak di Malaysia yang mementingkan perkembangan potensi individu secara optimum dan menyeluruh. KSPK menyarankan supaya kanak-kanak membina pengetahuan berdasarkan inisiatif mereka sendiri dan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui pemerhatian, penyertaan dan penerokaan. Pembelajaran berpusatkan murid ini merupakan salah satu ciri pendidikan abad ke-21 yang menekankan peranan murid sebagai pemain utama dalam sesuatu sesi PdP. Lebih banyak masa diperuntukkan kepada murid untuk meneroka dan menyelesaikan masalah pembelajaran dengan bantuan guru yang bertindak sebagai fasilitator. Secara ringkasnya, pembelajaran berpusatkan murid adalah sebarang suasana pembelajaran yang berkesan di mana perancangan, pengajaran dan pentaksiran menumpu kepada murid dan kepada hasil pembelajaran yang diperlukan oleh murid.

Dalam memastikan pembelajaran berpusatkan murid dapat dilaksanakan dengan berkesan, perbezaan yang wujud dalam kalangan murid perlu difahami dengan sebaik mungkin. Guru yang berkesan dan berkualiti ialah guru yang sensitif kepada perbezaan antara murid dan pada masa yang sama bersikap adil kepada semua murid. Pemahaman yang mendalam akan perbezaan murid bukan hanya dilihat dari segi tahap pembelajaran mereka bahkan juga pemerhatian yang teliti perlu diberikan kepada perbezaan individu seperti budaya, etnik, bangsa, agama, latar belakang keluarga, sosioekonomi dan gaya pembelajaran setiap daripada mereka dengan menitik beratkan kepada minat, bakat, pengalaman serta kemahiran yang diperolehi (Ormrod, 2016). Pemahaman guru tentang kepelbagaiannya latar belakang murid membantu guru mengatur strategi dan pendekatan yang bersesuaian dengan keperluan murid semasa mengajar di dalam bilik darjah.

Pengajaran terbeza merupakan pendekatan pembelajaran berpusatkan murid yang meraikan keperluan berbeza bagi setiap murid (Santangelo & Tomlinson, 2009; Maria Chong Abdullah et al., 2011). Kepelbagaiannya murid menuntut guru masa kini melaksanakan pengajaran terbeza agar setiap keperluan murid dapat dipenuhi tanpa menafikan hak mereka bagi menguasai sesuatu kemahiran yang telah ditetapkan dalam kurikulum sesuatu mata pelajaran. Kegagalan guru melaksanakan pengajaran terbeza di dalam bilik darjah akan menyebabkan murid mudah berasa bosan dengan pengajaran guru kerana tidak memenuhi keperluan pembelajaran mereka. Situasi ini akan membawa kepada tingkah laku negatif lain



seperti kurang memberikan tumpuan terhadap pembelajaran, berbuat bising, tidak menghormati guru dan tidak menyiapkan latihan yang diberikan oleh guru. Implikasinya, proses PdP tidak akan mencapai matlamat yang telah ditetapkan berikutnya terdapat sebilangan murid yang ketinggalan.

Kajian di luar negara membuktikan keberkesanan pendekatan pengajaran terbeza dalam meningkatkan pencapaian murid prasekolah (DeBaryshe, Gorecki, & Mishima-Young, 2009), namun di Malaysia ianya masih belum mendapat perhatian yang meluas. Kajian tempatan mengenai pengajaran terbeza telah mula dijalankan dalam konteks PdP di sekolah rendah dan sekolah menengah (Danial Arif Abdul Muttalip, 2020; Ain Nur Atika Agus, 2021; Halida Jawan & Zamri Mahamod, 2021). Walau bagaimanapun, kajian terhadap pendekatan ini dalam PdP di peringkat prasekolah belum lagi dijalankan. Justeru itu, terdapat keperluan untuk satu kajian awal bagi meninjau persepsi guru terhadap kepentingan pengajaran terbeza dan tahap pelaksanaan pendekatan ini di peringkat prasekolah. Maklumat yang diperoleh dari kajian awal ini diharap dapat menjadi perintis dalam penyelidikan tentang amalan pendekatan pengajaran terbeza di prasekolah.

Kajian ini bertujuan untuk meninjau persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah di daerah Kuala Neris, Terengganu. Secara khusus, objektif kajian ini adalah untuk:

- i. Mengenal pasti tahap persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah.
- ii. Mengenal pasti perbezaan antara persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah.
- iii. Mengenal pasti perbezaan persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah berdasarkan tempoh pengalaman mengajar.

## 2. Sorotan Literatur

Perbezaan individu ditakrifkan sebagai kepelbagaian atau perbezaan dalam watak personaliti individu-individu daripada norma kumpulan atau dari aspek-aspek kognitif, emosi, fizikal, sosial, bakat dan sebagainya (Ormrod, 2016). Dalam proses pembesaran, perbezaan antara individu dengan individu yang lain akan semakin jelas yang akhirnya membentuk personaliti masing-masing dan menentukan corak kehidupan mereka seterusnya (Noriat A. Rashid, Boon, & Sharifah Fakhriah Syed Ahmad, 2012). Ahli-ahli psikologi bersepakat bahawa terdapat dua faktor utama yang mendorong perbezaan individu, iaitu faktor genetik dan faktor persekitaran (Noriat A. Rashid et al., 2012; Ormrod, 2016). Dari segi faktor genetik, perbezaan individu dapat dilihat dari aspek-aspek fizikal, kognitif, emosi, tingkah laku, sosial dan kerohanian. Perbezaan individu pula yang berpuncu dari faktor persekitaran adalah disebabkan oleh pengaruh keluarga, kumpulan rakan sebaya, kepercayaan dan budaya masyarakat, sumber-sumber teknologi dalam persekitaran bandar dan luar bandar, serta pengaruh guru dan persekitaran sekolah. Perbezaan tersebut memberikan kesan terhadap cara individu bertindak balas terhadap sesuatu perkara dalam kehidupan sehari-hari (Noriat A. Rashid et al., 2012).

Pendekatan pengajaran terbeza atau pengajaran pelbagai tingkat merupakan respons seorang guru terhadap keperluan murid yang pelbagai. Pendekatan ini boleh disesuaikan dengan kepelbagaian ciri murid dari segi minat, gaya pembelajaran, kebolehan serta kecenderungan (Tomlinson, 2000). Gregory dan Chapman (2007) menyatakan pengajaran terbeza merupakan falsafah yang memberikan ruang secukupnya bagi guru untuk merancang secara strategik demi memenuhi keperluan pembelajaran murid yang pelbagai. Pembezaan bukan suatu peralatan tetapi suatu sistem pemikiran yang para pendidik perlu terima untuk memenuhi keperluan khas setiap murid. Pendekatan ini sangat berbeza dengan pembelajaran berpusatkan guru, di mana pembelajaran dan penyertaan murid lebih pasif dan tidak responsif kepada keperluan individu (Gibson & Hasbrouck, 2008).

Pengajaran terbeza berteraskan prinsip bahawa murid adalah berbeza antara satu sama lain. Oleh yang demikian, proses PdP haruslah mempunyai keleksibelan dan akomodatif supaya dapat membantu murid menguasai sesuatu kemahiran mengikut tahap kemampuan dan kebolehan mereka (Tomlinson et al., 2003). Pembezaan boleh dilakukan dari segi minat murid, rancangan pengajaran, kandungan, proses, produk dan kaedah pentaksiran agar bersesuaian dengan kesediaan dan profil murid, menerusi pelbagai strategi pengajaran dan pengurusan (Hobson, 2008; Whipple, 2012; Tomlinson & Allan, 2000). Fokusnya adalah mengenal pasti dan menyesuaikan rentak dan kandungan pengajaran dengan keperluan murid yang berbeza-beza, serta menyediakan peluang secukupnya untuk murid berlatih menggunakan pemikiran tahap tinggi (Treffinger, Nassab, & Selby, 2009). Guru perlu memahami latar belakang murid seperti perbezaan dari segi pengetahuan sedia ada, minat serta kecenderungan mereka. Aktiviti PdP perlu dirancang dengan teliti bagi memastikan setiap aktiviti yang dilakukan dapat mendorong murid untuk mengenal pasti keunikian dan potensi diri masing-masing serta bersedia menggunakan kelebihan tersebut untuk menerima dan memproses maklumat (Mok, 2013). Justeru, guru perlu merancang dan menyediakan pelbagai bahan bantu mengajar sebagai sumber rujukan kepada murid dalam melaksanakan tugas yang dipilih oleh mereka (Maria Chong et al., 2011).

Kajian-kajian lepas yang dijalankan di luar negara membuktikan keberkesanan pengajaran terbeza dalam meningkatkan tahap penguasaan kemahiran dalam kalangan kanak-kanak prasekolah. Kajian oleh DeBaryshe et al. (2009) membuktikan



keberkesan pengajaran terbeza dalam meningkatkan pencapaian akademik kanak-kanak. Mereka mendapati kanak-kanak yang lemah pada awalnya dari segi pencapaian akademik menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemahiran matematik dan literasi selepas mengikuti kelas yang diajar menggunakan pengajaran terbeza. Manakala kajian oleh Baumgartner, Lipowski dan Rush (2003) menggunakan pengajaran terbeza untuk meningkatkan pencapaian membaca murid sekolah rendah dan menengah. Strategi pembezaan yang digunakan dalam kajian mereka termasuk kumpulan fleksibel, pilihan murid terhadap pelbagai tugas, peningkatan masa bacaan pilihan sendiri, dan akses kepada pelbagai bahan bacaan. Berdasarkan analisis data pencapaian murid dan sikap membaca, Baumgartner et al. (2003) menyimpulkan pengajaran terbeza merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan pencapaian membaca.

### 3. Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan reka bentuk kuantitatif dengan kaedah tinjauan rentas silang. Memandangkan kajian ini berbentuk tinjauan awal, maka teknik pensampelan mudah (*convenience sampling*) adalah sesuai digunakan kerana data yang diperlukan dapat dikumpulkan dalam jangka masa yang singkat (Chua, 2014). Melalui prosedur ini, sampel kajian dipilih daripada dua buah tadika Islam yang terletak di daerah Kuala Nerus, Terengganu. Asas penetapan jumlah sampel kajian pula adalah berdasarkan keperluan pengujian statistik, kesesuaian tempoh, dan bajet kajian. Menurut Chua (2014), penggunaan saiz sampel perlu melebihi 30 responden kerana andaian bahawa taburan normal biasanya dipenuhi apabila saiz sampel melebihi 30 unit. Berdasarkan pertimbangan ini, maka sekurang-kurangnya sebanyak 30 sampel diperlukan untuk kajian ini. Saiz sampel ini memenuhi keperluan minimum statistik dan bersesuaian untuk tinjauan awal.

Kajian ini menggunakan soal selidik tadbiran sendiri sebagai instrumen kajian. Soal selidik terdiri daripada dua bahagian. Bahagian A mengandungi beberapa soalan tentang demografi responden seperti jantina, umur, kelulusan akademik, status perkahwinan dan pengalaman mengajar. Bahagian B mengandungi 26 item berkaitan kepentingan dan pelaksanaan pengajaran terbeza yang diadaptasi daripada kajian terdahulu (Hobson, 2008; Whipple, 2012; Tomlinson & Allan, 2000) mengikut kesesuaian kajian ini. Soal selidik dalam bahagian ini dikategorikan sebagai minat murid (4 item), rancangan pengajaran (5 item), kandungan (4 item), proses (4 item), produk (4 item), dan pentaksiran (5 item). Terdapat dua skala yang digunakan dalam bahagian ini. Skala pertama mengukur persepsi responden terhadap kepentingan pengajaran terbeza berdasarkan skala empat mata (1 = Tidak Penting, 4 = Sangat Penting). Manakala skala kedua mengukur kekerapan guru melaksanakan pengajaran terbeza berdasarkan skala empat mata (1 = Tidak pernah, 4 = Sangat Kerap). Sebelum soal selidik ditadbirkan, kebenaran terlebih dahulu diperoleh daripada guru besar tadika dan memberikan penerangan tentang objektif kajian, sampel kajian yang diperlukan dan mengapa borang soal selidik itu perlu ditadbirkan di tadika tersebut.

### 4. Keputusan Analisis

Daripada 60 soal selidik yang diedarkan, sebanyak 45 soal selidik telah dikembalikan dan layak untuk dianalisis. Proses penganalisisan data dilakukan menggunakan perisian IBM SPSS versi 26.

#### 4.1 Demografi Responden

Kesemua responden adalah guru wanita berbangsa Melayu. Bagi kategori umur, majoriti responden adalah tergolong dalam kategori 31-40 tahun iaitu seramai 22 orang (48.9%). Ini diikuti dengan 14 orang dalam kategori 41-50 tahun. Seramai 41 orang (91.1%) responden telah berkahwin. Separuh daripada responden (51.1%) berkelayakan diploma dan hanya 7 orang (15.6%) berkelayakan ijazah. Dari segi tempoh pengalaman mengajar, lebih daripada 50% responden telah berkhidmat kurang daripada 10 tahun iaitu seramai 25 orang (55.6%). Seramai 8 orang responden (17.8%) menyatakan pengalaman mengajar lebih dari 21 tahun.

#### 4.2 Analisis Kebolehpercayaan

Kebolehpercayaan instrumen ditentukan menggunakan kaedah ketekalan dalam alfa Cronbach. Menurut Hair, Black, Babin, dan Anderson (2019), nilai pekali kebolehpercayaan minimum 0.70 adalah boleh diterima. Seperti yang dipaparkan dalam Jadual 1, pekali alfa Cronbach yang diperoleh adalah antara 0.73 hingga 0.84. Ini menunjukkan bahawa instrumen kajian mempunyai ketekalan dalam yang tinggi.

**Jadual 1:** Analisis kebolehpercayaan

Pengajaran Terbeza	Bil. Item	Alfa Cronbach	
		Persepsi	Pelaksanaan
Minat murid	4	0.73	0.76
Rancangan pengajaran	5	0.76	0.82



Kandungan	4	0.83	0.82
Proses	4	0.77	0.84
Produk	4	0.81	0.81
Pentaksiran	5	0.80	0.79

#### 4.3 Persepsi dan Pelaksanaan Pendekatan Pengajaran Terbeza

Statistik deskriptif yang digunakan ialah min dan sisihan piawai. Analisis deskriptif dihuraikan berpandukan interpretasi skor min seperti dalam Jadual 2. Analisis inferensi turut digunakan yang melibatkan ujian-t sampel berpasangan untuk menguji perbezaan skor min antara persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza.

**Jadual 2:** Interpretasi skor min

Skor Min	Interpretasi
1.00 – 1.99	Rendah
2.00 – 2.99	Sederhana
3.00 – 4.00	Tinggi

Jadual 3 menunjukkan skor min persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan minat murid. Persepsi guru terhadap kepentingan pengajaran terbeza berdasarkan minat murid adalah tinggi dengan min keseluruhan 3.15 (SP = .56). Item 1, 3 dan 4 memperoleh skor min tahap tinggi. Walau bagaimanapun, dari segi pelaksanaan, kesemua item memperoleh skor min tahap sederhana dengan min keseluruhan 2.85 (SP = .57). Keputusan ujian-t menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan minat murid ( $t = 4.59$ ,  $p < .001$ ).

**Jadual 3:** Persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan minat murid

Pernyataan	Persepsi		Pelaksanaan	
	Min	SP	Min	SP
Mengetahui minat setiap murid dan boleh hubungannya kepada pengajaran.	3.24	.68	2.93	.81
Mengetahui jangkaan setiap murid dan boleh hubungannya kepada pengajaran.	2.87	.79	2.82	.72
Mengetahui situasi kehidupan setiap murid dan bagaimana ia boleh memberi kesan kepada pembelajaran mereka.	3.09	.76	2.73	.65
Menyedari ketidakupayaan pembelajaran murid dan bagaimana cara untuk menanganinya.	3.40	.78	2.91	.79

Berdasarkan Jadual 4, persepsi guru terhadap kepentingan pengajaran terbeza berdasarkan rancangan pengajaran adalah tinggi dengan min keseluruhan 3.22 (SP = .52). Kesemua item memperoleh skor min tahap tinggi kecuali item 4. Dari segi pelaksanaan, item 4 dan 5 memperoleh skor min tahap sederhana, manakala item 1, 2 dan 3 memperoleh skor min tahap tinggi. Min keseluruhan pelaksanaan pengajaran terbeza ialah 2.95 (SP = .61). Keputusan ujian-t menunjukkan wujud perbezaan yang signifikan antara persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan rancangan pengajaran ( $t = 3.07$ ,  $p < .01$ ).

**Jadual 4:** Persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan rancangan pengajaran

Pernyataan	Persepsi		Pelaksanaan	
	Min	SP	Min	SP
Mengajar dengan memastikan setiap murid berusaha ke arah potensi yang tertinggi.	3.40	.65	3.11	.75
Mempelbagaikan bahan-bahan untuk disesuaikan dengan keupayaan membaca/minat murid.	3.38	.81	3.09	.73
Murid memainkan peranan dalam mereka bentuk/memilih aktiviti-aktiviti pembelajaran.	3.27	.78	3.04	.93
Menyesuaikan keperluan murid yang pelbagai.	2.98	.75	2.87	.84
Menyediakan aktiviti yang memerlukan murid untuk mengaplikasi dan melanjutkan pemahaman.	3.27	.69	2.86	.68



Jadual 5 memaparkan skor min persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan minat murid. Kesemua item persepsi memperoleh skor min tahap tinggi dengan min keseluruhan 3.31 (SP = .61). Manakala min keseluruhan bagi pelaksanaan pengajaran terbeza hanya berada pada tahap sederhana (min = 3.03, SP = .62). Hasil analisis ujian-t menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan kandungan ( $t = 3.11$ ,  $p < .01$ ).

**Jadual 5:** Persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan kandungan

Pernyataan	Persepsi		Pelaksanaan	
	Min	SP	Min	SP
Kurikulum adalah berdasarkan kepada konsep-konsep utama.	3.21	.71	2.91	.71
Menyatakan kepada murid apa yang saya mahu mereka tahu, fahami, dan boleh melakukan.	3.39	.69	3.18	.72
Menggunakan pelbagai sumber dan bahan tambahan dalam pengajaran.	3.32	.83	2.93	.81
Menyediakan pelbagai bentuk sokongan kepada murid.	3.30	.73	3.02	.84

Seperti yang dipaparkan dalam Jadual 6, guru mempunyai persepsi yang tinggi terhadap kepentingan pengajaran terbeza berdasarkan proses dengan min keseluruhan 3.10 (SP = .56). Item yang memperoleh skor min tahap tinggi ialah item 1, 3 dan 4. Dari segi pelaksanaan, item 1 memperoleh skor min tahap tinggi, manakala item 2, 3 dan 4 memperoleh skor min tahap sederhana. Min keseluruhan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan proses ialah 2.90 (SP = .65) dan berada pada tahap sederhana. Ujian-t menunjukkan wujud perbezaan yang signifikan antara persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan proses ( $t = 3.15$ ,  $p < .01$ ).

**Jadual 6:** Persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan proses

Pernyataan	Persepsi		Pelaksanaan	
	Min	SP	Min	SP
Kadar masa ( <i>pace</i> ) pengajaran berbeza-beza berdasarkan keperluan murid.	3.24	.71	3.18	.81
Tugas berbeza-beza mengikut minat murid.	2.80	.70	2.64	.75
Aktiviti pembelajaran murid dilakukan secara berkumpulan berdasarkan kesediaan, minat dan/atau preferensi pembelajaran.	3.04	.82	2.75	.92
Menyusun atur persekitaran bilik darjah untuk menyokong pelbagai aktiviti.	3.27	.65	2.93	.73

Skor min persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan produk ditunjukkan dalam Jadual 7. Tahap persepsi guru terhadap kepentingan pengajaran terbeza berdasarkan produk adalah tinggi dengan min keseluruhan 3.05 (SP = .63). Kesemua item memperoleh skor min tahap tinggi kecuali item 2. Dari segi pelaksanaan, kesemua memperoleh skor min tahap sederhana, dengan min keseluruhan ialah 2.82 (SP = .59). Keputusan ujian-t menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan produk ( $t = 3.84$ ,  $p < .001$ ).

**Jadual 7:** Persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan produk

Pernyataan	Persepsi		Pelaksanaan	
	Min	SP	Min	SP
Membenarkan pelbagai jenis hasil akhir.	3.13	.76	2.93	.72
Menyediakan murid dengan pilihan untuk melakukan tugas.	2.98	.81	2.53	.76
Hasil kerja murid berkait dengan minat mereka.	3.09	.85	2.91	.76
Menyediakan pelbagai bentuk pentaksiran.	3.00	.74	2.91	.70

Jadual 8 memperlihatkan tahap persepsi guru terhadap kepentingan pengajaran terbeza dari aspek pentaksiran berada pada tahap tinggi dengan min keseluruhan 3.17 (SP = .58). Kesemua item memperoleh skor min pada tahap tinggi (min 3.07 – 3.38). Dari segi pelaksanaan, min keseluruhan mencatatkan skor min 2.95 (SP = .57) iaitu berada pada tahap



sederhana. Item 1, 2 dan 3 memperoleh skor min sederhana manakala item 3 dan 4 mencapai skor min tahap tinggi. Keputusan ujian-t menunjukkan perbezaan yang signifikan antara persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan pentaksiran ( $t = 2.87$ ,  $p < .01$ ).

**Jadual 8:** Persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan pentaksiran

Pernyataan	Persepsi		Pelaksanaan	
	Min	SP	Min	SP
Mentaksir murid terlebih dahulu sebelum mengajar.	3.07	.75	2.87	.81
Mentaksir terlebih dahulu kesediaan murid untuk menyesuaikan pelajaran.	3.07	.73	2.70	.82
Menilai ketika pengajaran untuk mengukur kefahaman murid.	3.27	.86	3.07	.75
Menilai di akhir pelajaran untuk menentukan perolehan pengetahuan murid.	3.38	.81	3.16	.74
Mengenal pasti gaya pembelajaran murid.	3.09	.77	2.95	.68

Secara keseluruhannya, dapat disimpulkan bahawa wujud perbezaan antara persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah. Keputusan analisis membuktikan terdapat perbezaan yang signifikan antara persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan minat murid, rancangan pengajaran, kandungan, proses, produk dan pentaksiran.

#### 4.4 Perbezaan Persepsi Guru Terhadap Pengajaran Terbeza Berdasarkan Tempoh Pengalaman Mengajar

Jadual 9 memberikan min, sisihan piawai dan keputusan ujian-t sampel bebas untuk persepsi guru terhadap kepentingan pengajaran terbeza mengikut tempoh pengalaman mengajar. Hasil ujian-t adalah signifikan bagi pembezaan minat murid ( $t = -2.89$ ,  $p < .01$ ), produk ( $t = -2.97$ ,  $p < .01$ ) dan pentaksiran ( $t = -2.57$ ,  $p < .05$ ). Nilai signifikan ( $p$ ) yang diperolehi lebih besar dari aras signifikan yang ditetapkan iaitu alfa (.05), membuktikan bahawa terdapat perbezaan antara kedua-dua kumpulan guru dari segi persepsi mereka terhadap kepentingan pengajaran terbeza berdasarkan minat murid, pentaksiran dan produk. Nilai min kumpulan guru yang berpengalaman mengajar lebih dari 11 tahun adalah lebih besar berbanding nilai min kumpulan guru yang berpengalaman kurang dari 10 tahun bagi ketiga-tiga bentuk pengajaran terbeza. Oleh itu, dapatkan jelas menunjukkan bahawa guru yang berpengalaman mengajar lebih lama mempunyai persepsi yang tinggi terhadap kepentingan pengajaran terbeza berbanding guru yang berpengalaman kurang dari 10 tahun.

**Jadual 9:** Ujian-t persepsi guru terhadap pengajaran terbeza berdasarkan tempoh pengalaman mengajar

	Pengalaman Mengajar	Min	SP	Ujian-t	Nilai p
Minat	$\leq 10$ tahun	2.95	.56	-2.89	.006
	$\geq 11$ tahun	3.40	.46		
Rancangan pengajaran	$\leq 10$ tahun	3.13	.54	-1.86	.070
	$\geq 11$ tahun	3.42	.48		
Kandungan	$\leq 10$ tahun	3.23	.65	-0.95	.346
	$\geq 11$ tahun	3.41	.55		
Proses	$\leq 10$ tahun	2.97	.60	-1.79	.081
	$\geq 11$ tahun	3.26	.46		
Produk	$\leq 10$ tahun	2.82	.66	-2.97	.005
	$\geq 11$ tahun	3.34	.46		
Pentaksiran	$\leq 10$ tahun	2.98	.54	-2.57	.014
	$\geq 11$ tahun	3.41	.56		

#### 4.5 Perbezaan Pelaksanaan Pengajaran Terbeza Berdasarkan Tempoh Pengalaman Mengajar

Hasil ujian-t pensampelan bebas bagi menguji perbezaan skor min pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan pengalaman mengajar dipaparkan dalam Jadual 10. Keputusan analisis data adalah signifikan bagi lima bentuk pembezaan iaitu minat murid ( $t = -3.77$ ,  $p < .001$ ), rancangan mengajar ( $t = -3.98$ ,  $p < .001$ ), kandungan ( $t = -2.93$ ,  $p < .01$ ), proses ( $t = -2.56$ ,  $p < .05$ ) dan pentaksiran ( $t = -3.66$ ,  $p < .001$ ). Nilai signifikan ( $p$ ) yang diperolehi lebih besar dari aras signifikan yang ditetapkan iaitu alfa (.05), membuktikan bahawa kedua-dua kumpulan guru adalah berbeza secara signifikan dari segi pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan minat murid, pentaksiran, rancangan mengajar,



kandungan dan proses. Kumpulan guru yang berpengalaman mengajar melebihi 11 tahun menunjukkan nilai skor min yang lebih besar berbanding skor min kumpulan guru yang berpengalaman mengajar kurang dari 10 tahun bagi kelima-lima bentuk pengajaran terbeza. Hasil analisis ini membuktikan guru yang berpengalaman lebih kerap melaksanakan pengajaran terbeza berbanding guru yang kurang berpengalaman.

**Jadual 10:** Ujian-t pelaksanaan pengajaran terbeza berdasarkan tempoh pengalaman mengajar

	Pengalaman Mengajar	Min	SP	Ujian-t	Nilai p
Minat	$\leq 10$ tahun	2.60	.48	-3.77	.000
	$\geq 11$ tahun	3.16	.51		
Rancangan pengajaran	$\leq 10$ tahun	2.68	.51	-3.98	.000
	$\geq 11$ tahun	3.32	.53		
Kandungan	$\leq 10$ tahun	2.79	.61	-2.93	.005
	$\geq 11$ tahun	3.30	.53		
Proses	$\leq 10$ tahun	2.66	.57	-2.56	.014
	$\geq 11$ tahun	3.14	.67		
Produk	$\leq 10$ tahun	2.69	.65	-1.72	.092
	$\geq 11$ tahun	2.99	.46		
Pentaksiran	$\leq 10$ tahun	2.70	.49	-3.66	.001
	$\geq 11$ tahun	3.26	.51		

## 5. Kesimpulan

Dapatkan kajian ini memberi pendedahan mengenai perbezaan persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah. Secara umumnya, guru prasekolah mempunyai persepsi yang baik tentang kepentingan pengajaran terbeza. Guru melihat pentingnya pengajaran terbeza digunakan semasa proses PdP di bilik darjah. Walau bagaimanapun, pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah masih lagi berada pada tahap sederhana. Ini menunjukkan bahawa wujud jurang di antara persepsi kepentingan dan pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah. Dengan erti kata lain, walaupun secara keseluruhannya guru menyedari kepentingan pengajaran terbeza, akan tetapi pendekatan ini agak kurang dilaksanakan.

Tempoh pengalaman mengajar merupakan faktor signifikan yang membezakan tahap persepsi guru prasekolah tentang kepentingan pengajaran terbeza di bilik darjah. Guru yang berpengalaman mengajar melebihi 11 tahun mempunyai persepsi yang tinggi terhadap kepentingan pengajaran terbeza berbanding guru mempunyai pengalaman mengajar kurang dari 10 tahun. Demikian juga halnya dengan pelaksanaan pengajaran terbeza. Tempoh pengamalan mengajar menentukan kekerapan guru melaksanakan pengajaran terbeza di bilik darjah. Guru yang berpengalaman mengajar melebihi 11 tahun lebih kerap melaksanakan pengajaran terbeza di bilik darjah berbanding guru yang berpengalaman mengajar kurang dari 10 tahun. Dapatkan kajian ini memberi gambaran jelas bahawa tempoh dan kekerapan guru prasekolah melalui tugas pengajaran sama ada berjaya atau sebaliknya, sedikit demi sedikit menyumbang kepada peningkatan pengetahuan dan kemahiran profesi yang diperlukan oleh guru. Pengetahuan dan kemahiran yang diperoleh melalui pengalaman mengajar menjadikan seseorang guru lebih peka kepada kepelbagaiannya murid dan lebih berkebolehan dalam mengaplikasikan pengajaran terbeza. Guru yang berpengalaman mengajar lebih lama bukan hanya menyedari kepentingan pengajaran terbeza tetapi juga lebih kerap melaksanakan pendekatan ini. Dapatkan ini dapat dikaitkan dengan kajian Tschannen-Moran dan Hoy (2002) yang mendapati guru yang berpengalaman berefikasi tinggi kerana telah melalui peluang demi peluang menerusi tugas pengajaran harian untuk tempoh yang lama berbanding dengan guru novis untuk mengembangkan kemahiran dalam pengurusan bilik darjah dan strategi pengajaran. Kajian oleh Khalid Johari, Zurida Ismail, Shuki Osman dan Ahmad Tajuddin Othman (2009) turut menunjukkan faktor pengalaman mengajar merupakan antara unsur utama dalam efikasi kendiri guru. Mereka mendapati guru-guru yang berpengalaman mengajar melebihi tujuh tahun lebih cenderung berkeyakinan tinggi dalam penglibatan murid, strategi pengajaran dan pengurusan bilik darjah.

Berdasarkan dapatan kajian, berikut adalah cadangan tindakan yang boleh diambil pihak pentadbir prasekolah untuk meningkatkan kualiti PdP:

1. Pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru prasekolah boleh dipertingkatkan dengan memberi pendedahan yang lebih meluas melalui penganjuran kursus dalam seperti seminar dan bengkel berkaitan pengajaran terbeza. Keputusan kajian menunjukkan guru yang mempunyai pengalaman mengajar kurang 10



tahun mempunyai tahap persepsi yang sederhana tentang kepentingan pengajaran terbeza. Kumpulan ini juga didapati kurang dilaksanakan pengajaran terbeza berbanding kumpulan guru yang berpengalaman lebih 11 tahun. Oleh itu, latihan yang lebih intensif perlu diberikan kepada guru yang kurang berpengalaman mengajar memandangkan kumpulan ini didapati kurang melaksanakan pengajaran terbeza.

2. Apabila seseorang guru perlu melakukan perubahan dalam proses PdP, mereka mungkin tidak mengetahui cara untuk menangani perubahan tersebut. Bantuan dan sokongan perlu diberi kepada guru-guru untuk mengekalkan mereka supaya sentiasa berada dalam keadaan yang kemaskini dengan iklim pendidikan. Pihak pentadbir tadika boleh mengambil inisiatif dengan mewujudkan jawatankuasa memandu untuk membantu guru-guru mendalamai dan memahami serta mengaplikasikan pengajaran terbeza dengan berkesan.
3. Sebuah komuniti belajar secara konsisten dan sistematik boleh diwujudkan untuk meningkatkan potensi diri individu guru dan anggota kumpulan. Melalui kegiatan ini, guru-guru berkongsi pengetahuan dan kepakaran secara kolaboratif ke arah memperkembangkan kualiti pengajaran mereka supaya dapat memberikan impak yang positif terhadap aspek pembelajaran murid. Usaha seperti ini memberi ruang kepada para guru membincangkan isu-isu sedia ada terutamanya dari aspek penggunaan pendekatan pengajaran yang bersesuaian untuk menangani kepelbagaiannya murid dengan berkesan.
4. Mengkaji semula beban sibus. Silibus pelajaran yang sarat dengan pelbagai topik dan sangat terperinci menyebabkan guru terdorong untuk melaksanakan pengajaran secara tradisional dan tidak terpusat murid.
5. Menghadkan bilangan murid dalam sesebuah bilik darjah untuk memastikan guru-guru dapat memberikan tumpuan secara individu kepada setiap murid.
6. Mewujudkan penilaian berterusan terhadap prestasi pengajaran guru khususnya dalam aspek pelaksanaan pengajaran terbeza. Penilaian berterusan akan dapat membantu pihak pentadbir untuk mengenal pasti elemen-elemen pengajaran guru yang memerlukan penambahbaikan dan latihan.

Kajian ini mempunyai limitasi dari segi saiz sampel. Kajian ini hanya melibatkan 45 orang guru daripada dua buah tadika Islam sebagai sampel kajian yang dipilih menggunakan prosedur pensampelan bukan kebarangkalian. Walaupun saiz sampel ini boleh dianggap mencukupi untuk tujuan tinjauan awal dan memenuhi keperluan minimum statistik (Chua, 2014), hasil kajian tidak boleh mewakili keseluruhan populasi guru prasekolah. Kajian akan datang perlu mempertimbang untuk menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dengan menggunakan pensampelan kebarangkalian agar generalisasi hasil kajian dapat dilakukan. Perbandingan boleh dilakukan untuk melihat perbezaan dari segi persepsi dan pelaksanaan pengajaran terbeza dalam kalangan guru berdasarkan jenis prasekolah. Kajian lanjutan juga boleh dijalankan bagi mengenal pasti faktor-faktor lain yang mempengaruhi kesediaan guru prasekolah untuk melaksanakan pengajaran terbeza.

## Rujukan

- Abdull Sukor Shaari, Noran Fauziah Yaakub, & Rosna Awang Hashim (2004). Peranan pengalaman mengajar dalam hubungan antara komitmen terhadap profesion dengan prestasi kerja. *International Journal of Management Studies*, 11(Special Issue), 185-196.
- Ain Nur Atika Agus (2021). Tahap pengetahuan dan kesediaan guru bahasa melayu dalam melaksanakan pendekatan terbeza dalam pengajaran dan pembelajaran di rumah semasa tempoh perintah kawalan pergerakan. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 11(1), 75-87.
- Amirafiza Zaitun Mohd Jackie, Muhammad Faizal A. Ghani, & Faisol Elham (2016). Keberkesanan pengajaran guru tadika: Satu kajian awal. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, 3(4), 72-95.
- Baumgartner, T., Lipowski, M. B., & Rush, C. (2003). Increasing reading achievement of primary and middle school students through differentiated instruction (Unpublished Master of Arts Research Project). Saint Xavier University.
- Chua, Y. P. (2014). *Kaedah penyelidikan* (edisi ketiga). Shah Alam, Selangor: McGraw-Hill Education (Malaysia) Sdn. Bhd.
- Danial Arif Abdul Muttalip (2020). Pelaksanaan pendekatan pengajaran terbeza dalam kalangan guru Bahasa Melayu yang mengajar di sekolah rendah pedalaman kategori 3. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 10(2), 29-42.
- DeBaryshe, B. D., Gorecki, D. M., & Mishima-Young, L. N. (2009). Differentiated instruction to support high-risk preschool learners. *NHSA Dialog*, 12(3), 227-244.
- Gibson, V., & Hasbrouck, J. (2008). *Differentiated instruction: Grouping for success*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Gregory, G. H., & Chapman, C. (2007). *Differentiated instructional strategies: One size doesn't fit all*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Halida Jawan, & Zamri Mahamod (2021). Kaedah dan cabaran pengajaran terbeza dalam meningkatkan penguasaan membina ayat Bahasa Melayu murid sekolah rendah. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(1), 67-77.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Hampshire, UK: Cengage Learning EMEA.



- Hobson, M. L. (2008). An analysis of differentiation strategies used by middle school teachers in heterogeneously grouped classrooms (Unpublished MEd thesis). University of North Carolina, Wilmington.
- Khalid Johari, Zurida Ismail, Shuki Osman, & Ahmad Tajuddin Othman (2009). Pengaruh jenis latihan guru dan pengalaman mengajar terhadap efikasi guru sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 34(2), 3-14.
- Maria Chong Abdullah, Samsilah Roslan, & Tajularipin Sulaiman (2011). Strategi pengajaran pembelajaran di institusi pengajian tinggi: Satu anjakan paradigma. *Malaysian Education Dean's Council Journal*, 8, 101- 115.
- Mok, S. S. (2013). *Learner and learning environment*. Puchong, Selangor: Penerbitan Multimedia Sdn. Bhd.
- Muhammad Faizal A. Ghani & Julie Williams (2014). Harapan murid bermasalah terhadap pengajaran guru: Satu kajian awal di sebuah di negara maju. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 2(1), 26-43.
- Noriati A. Rashid, Boon Pong Ying, & Sharifah Fakhriah Syed Ahmad (2012). *Murid dan alam belajar*. Shah Alam, Selangor: Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Ormrod, J. E. (2016). *HPEF7023 Psychology of education*. Kuala Lumpur: Pearson Malaysia Sdn. Bhd.
- Safiek Mokhlis (2019). Pemupukan kreativiti kanak-kanak: Kajian kes amalan pengajaran kreativiti di sebuah tadika Islam. *Malaysian Online Journal of Education*, 3(1), 34-48.
- Santangelo, T., & Tomlinson, C. A. (2009). The application of differentiated instruction in postsecondary environments: Benefits, challenges, and future directions. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20(3), 307-323.
- Treffinger, D., Nassab, C. A. & Selby, E. C. (2009). Programming for talent development: Expanding horizons for gifted education. In T. Balchin, B. Hymer, & D. J. Matthews (Eds.), *Gifted Education*. London: Routledge.
- Tomlinson, C. A. (August, 2000). Differentiation of instruction in the elementary grades. *ERIC Digest*. ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education.
- Tomlinson, C. A. & Allan, S. D. (2000). *Leadership for differentiating schools & classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., ... & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2-3), 119-145.
- Whipple, K. A. (2012). Differentiated instruction: A survey study of teacher understanding and implementation in a southeast Massachusetts school district (Unpublished doctoral dissertation). Northeastern University, Boston.
- Zahari Ishak (2006). Psikologi pendidikan: Realiti pengajaran dan pembelajaran. *Masalah Pendidikan*, 29, 27-36.
- Zamri Mahamod, Ruslin Amir, & Mohamed Amin Embi (2015). *Kepelbagaiuan pelajar dan perbezaan pembelajaran*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.