

Amalan Perancangan, Pelaksanaan dan Pentaksiran dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran Pranumerasi di Tadika Swasta

(Planning, Implementation and Assessment Practices in the Teaching and Learning Process of Preenumeration in Private Kindergarten)

NORSHAFINAZ ABDUL SANI & FARIDAH YUNUS*

ABSTRAK

Kurikulum Prasekolah Kebangsaan adalah garis panduan untuk guru tadika merancang PdP mengikut konteks. Tadika swasta mempunyai kepelbagaian yang kompleks terutamanya kelayakan guru yang menyebabkan kepelbagaian dalam PdP. Kepelbagaian dalam perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran (PPP) tidak menimbulkan masalah sekiranya amalan proses PdP pranumerasi kanak-kanak adalah sesuai dengan perkembangan (Amalan Bersesuaian Perkembangan) mereka. Namun, interpretasi guru terhadap panduan kurikulum bergantung kepada kelayakan dan pengalaman - kebiasaannya modul atau buku kerja diaplikasikan mengikut kehendak pengurusan tadika walaupun ianya kurang sesuai untuk kanak-kanak. Kajian ini meninjau amalan guru terhadap proses PdP pranumerasi di tadika berasaskan elemen PPP dengan mengambil kira faktor 1) tahap pendidikan dan 2) tempoh pengalaman menjadi pendidik. Kajian ini menggunakan soal selidik yang diedarkan kepada 73 guru di tadika swasta sebagai responden: 45.2% ijazah sarjana muda, 41.1% diploma dan 13.7% SPM, manakala 67.1% mempunyai tempoh pengalaman mengajar 7 bulan hingga 3 tahun; 19.1% lebih 3 tahun dan 13.7% 6 bulan ke bawah. Analisis menunjukkan majoriti guru mengamalkan PPP namun terdapat ramai guru yang masih menggunakan bahan abstrak seperti buku kerja sebagai bahan bantu mengajar. Ujian ANOVA dua hala menunjukkan tidak terdapat perbezaan antara tahap amalan PPP PdP pranumerasi berdasarkan tempoh pengalaman mengajar dan juga tahap pendidikan. Terdapat interaksi yang signifikan antara tempoh pengalaman mengajar guru dengan tahap pendidikan guru ke atas amalan perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran PdP pranumerasi di tadika. Kajian ini boleh dilanjutkan dengan memperluaskan sampel tadika swasta yang sedia ada kepada tadika yang pelbagai mengikut kategori dana, jenis perniagaan dan lokasi.

Kata kunci: Prasekolah, kurikulum, pranumerasi, perancangan, pelaksanaan, pentaksiran

ABSTRACT

National Preschool Curriculum is a guideline for preschool teachers to plan teaching and learning (T&L) according to the context. Diversity in planning, implementation, and assessment (PIA) would not cause any problem if the practice of T&L in numeracy is appropriate to the children's development (DAP). However, teachers' interpretation of the curriculum varies according to the qualification and experiences - module or exercise books are applied in the practice based on the administration's requirement though it is inappropriate for young children. The purpose of the study was to examine the teachers' practice during the process of teaching and learning of pre-numeracy in preschools based on PIA elements in relation to 1) level of education, and 2) duration of teaching experience. Questionnaire were given out to 73 teachers as respondents: 45.2% teachers were bachelor's degree holders, 41.1% were diploma holders and 13.7% had SPM certificate, and 67.1% had been teaching for about 7 months up to 3 years, 19.1% had more than 3 years experiences and 13.7% had only 6 months or below of teaching experience. The two-way ANOVA analysis showed that there was no difference between PIA practice and teaching pre-numeracy level based on the duration of teaching experience and education level. Furthermore, the test also showed that there was significant interaction between the duration of teaching experience and the level of teacher education on the planning, implementation and assessment of teaching of pre-numeracy in kindergarten. This study can be extended by using different sets sample and by focusing on other types of preschools based on fund, business model and location.

Keywords: Preschool, curriculum, prenumeracy, planning, implementation, assessment

PENGENALAN

Guru-guru yang efektif mengaplikasikan ilmu untuk membangunkan proses rancangan PdP (PdP) terhadap kanak-kanak bermula daripada perancangan, pelaksanaan dan seterusnya pentaksiran. Pengajaran bermula daripada pemahaman guru tentang apa yang perlu diajar dan bagaimana pengajaran itu diajar. Oleh itu, aktiviti sebelum, semasa dan selepas PdP adalah penting untuk melihat mutu pengajaran guru. Perkara ini sedikit

sebanyak membantu guru mencapai objektif pengajaran dan dapat melakukan refleksi selepas pembelajaran terhadap kanak-kanak berlaku.

Kebanyakan guru selesa menggunakan pendekatan kaedah tradisional yang mana guru mengajar dan kemudiannya memberikan latihan, lembaran kerja atau buku kepada kanak-kanak. Oleh kerana ingin mengejar masa untuk menghabiskan silibus (Zamri 2012), guru lebih fokus kepada ujian atau peperiksaan dan mengukur tahap prestasi kanak-kanak berdasarkan pendekatan tersebut.

Oleh itu, aktiviti kertas-dan-pensil menjadi dominan, justeru, guru kurang menekankan konsep pranumerasi yang mementingkan PdP berasaskan konkrit dan sensori. Kekurangan masa, kerana penumpuan terhadap lembaran kerja, merupakan kekangan dalam pelaksanaan aktiviti yang melibatkan eksplorasi, eksperimen dan projek. PdP perlu menitikberatkan perkembangan holistik kerana domain-domain perkembangan berlaku secara serentak dan berterusan. PdP yang berorientasikan akademik hanya menumpukan sebahagian kecil daripada keseluruhan domain kognitif dan menghadkan perkembangan domain-domain lain seperti motor halus dan kasar, dan sosial dan komunikasi. Kemahiran akademik sesuai digabungkan ke dalam kurikulum tetapi bukannya dijadikan fokus utama dalam kurikulum untuk awal kanak-kanak.

Pakar dari Amerika berpendapat bahawa penggunaan objek manipulatif tidak dititikberatkan oleh guru dalam PdP walaupun penyelidikan telah menyimpulkan bahawa kanak-kanak dapat mempelajari pranumerasi melalui penyertaan dalam aktiviti harian dan terlibat dengan aktiviti yang berpusatkan kanak-kanak (Selmi et al. 2015). Perkara ini terjadi demikian kerana tadika pada masa kini hanya menekankan kanak-kanak untuk menyebut dan membaca nombor secara hafalan, menghafal fakta pranumerasi dan mengingat konsep pranumerasi (Effandi & Zanaton 2007) sedangkan terdapat banyak lagi pendekatan lain yang melibatkan perkembangan menyeluruh kanak-kanak seperti permainan blok atau permainan manipulatif. Namun begitu, kanak-kanak hanya diberi masa bermain apabila mereka telah menyelesaikan latihan, lembaran kerja atau buku yang menunjukkan keupayaan mereka untuk berjaya dalam aktiviti yang diarahkan oleh guru yang biasanya melibatkan nombor. Oleh itu, sebagai guru, mereka perlu lebih kreatif dalam mewujudkan aktiviti sepanjang PdP pranumerasi dan bukan hanya fokus kepada lembaran kerja semata-mata.

Kebanyakan guru masih sukar dalam menentukan kaedah, strategi dan pelaksanaan pengajaran yang sesuai dalam pembelajaran pranumerasi. Kebanyakan guru masih sukar dalam menentukan kaedah, strategi dan pelaksanaan pengajaran yang sesuai dalam pembelajaran pranumerasi (Abdul Razak & Nor Asmah 2010). Hal ini berlaku demikian kerana, PdP pranumerasi perlu diajar mengikut proses dan memberikan peluang untuk mereka selesai dengan proses-proses yang berkaitan dengan konsep pranumerasi (Copley 2010). Menurut kajian Alkharusi et al. (2012) dan Akyuz et al. (2013), guru pranumerasi yang kreatif harus bijak dalam membuat perancangan dan pelaksanaan yang sistematik dalam segala tindakannya serta pentaksiran yang bakal dilakukan setelah proses pengajaran selesai. Konsep pranumerasi perlu difahami dan dapat dihubungkan dengan perwakilan pranumerasi seperti konsep nombor, pola dan operasi matematik. Selepas itu, kanak-kanak diperkenalkan dengan aktiviti yang melibatkan bermain seperti bermain berstruktur, bermain tidak berstruktur, bebas dan melibatkan objek manipulatif. Setelah semua yang disebutkan tadi berlaku,

barulah kanak-kanak diperkenalkan dengan kertas dan pensil, menggunakan lembaran kerja dan sebagainya. Secara ringkasnya, kanak-kanak perlu menjalani proses belajar yang walaupun sedikit, tetapi mendalam daripada percakapan, berpindah kepada penulisan.

Berdasarkan pada isu yang telah dibincangkan, menunjukkan adanya keperluan untuk mengkaji amalan pengajaran dan pembelajaran pranumerasi di tadika. Amalan guru dalam perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran pengajaran dan pembelajaran pranumerasi yang berkesan dapat membantu kanak-kanak dalam perkembangan kognitif kerana pembelajaran pranumerasi saling berkait dengan perkembangan kognitif di mana peningkatan dari sudut intelek seperti proses berfikir, penaakulan dan pemahaman yang menjurus kepada pembentukan ilmu pengetahuan dapat diwujudkan (California Department of Education 2016). Dalam mendidik kanak-kanak secara holistik, menyeluruh dan berterusan, guru menggalas tanggungjawab tersebut. Walaupun pengajaran dan pembelajaran pranumerasi dilakukan oleh semua guru, tetapi amalan perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran guru adalah lain di antara satu sama lain. Oleh itu, tujuan kajian ini dilakukan adalah untuk menjawab persoalan kajian, bagaimana amalan guru terhadap perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran semasa pengajaran dan pembelajaran pranumerasi dijalankan di tadika swasta. Objektif kajian adalah mengenalpasti amalan guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran pranumerasi di tadika. Amalan pengajaran dan pembelajaran dikaji untuk melihat sejauh mana kesesuaian amalan dalam aspek perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran dalam kalangan guru tadika swasta dari perspektif guru itu sendiri.

KAJIAN LITERATUR

Kemahiran pranumerasi atau pra-matematik adalah istilah yang digunakan di sesetengah negara untuk merujuk kepada kemahiran matematik yang dipelajari oleh kanak-kanak prasekolah dan tadika, termasuk belajar mengira nombor (biasanya dari 1 hingga 10 tetapi kadang-kadang termasuk 0), belajar urutan yang betul dan sebagainya pada tahun-tahun awal kehidupan kanak-kanak. Pendidikan pranumerasi dilihat sebagai terdiri daripada beberapa amalan pranumerasi yang dirundingkan oleh guru dan kanak-kanak dalam konteks sosial, politik dan budaya yang lebih luas (Valero 2009). Matlamat utama pendidikan pranumerasi ialah untuk memastikan kanak-kanak menguasai pemahaman konseptual, kefasihan prosedur, kecekapan strategik, penyesuaian penaakulan dan pelupusan produktif melalui penglibatan dalam proses menyambung, berkomunikasi, berfikir, berhujah, mewajarkan, mewakili, penyelesaian masalah dan membuat pernyataan yang luas. Semua ini diliputi dalam konsep yang bersifat menyeluruh daripada pranumerasi. Hal ini melibatkan kanak-kanak dalam mentafsir dan menyatakan pengalaman harian mereka dalam bentuk numerasi dan menganalisis masalah

dunia sebenar dengan cara numerasi melalui penglibatan dalam proses-proses utama (Ginsburg 2009a).

Perancangan pengajaran perlu dilakukan oleh guru dengan baik untuk memastikan proses pengajaran dan pembelajaran berjalan lancar tanpa sebarang gangguan. Perancangan pengajaran merupakan suatu amalan yang harus dibuat oleh guru mengenai perkara yang hendak diajar dan bagaimana untuk mengajar sesuatu pengajaran itu supaya dapat difahami oleh individu atau kumpulan yang diajar (Esah Sulaiman 2004). Rancangan pengajaran juga boleh dimaksudkan sebagai rangka kerja aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh guru di dalam bilik darjah mengikut masa yang telah dirancang. Rancangan pengajaran ini boleh dirancang mengikut harian, bulanan atau tahunan. Menurut kajian oleh Yuen Ling Li (2007) di Hong Kong, perancangan dan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran perlu dilakukan dengan memberi keutamaan pada pembelajaran kanak-kanak dalam proses pengajaran guru dan menunjukkan bahawa guru perlu mengamalkan refleksi kerjasama sebagai elemen pendidikan guru.

Pelaksanaan proses pengajaran dan pembelajaran boleh dianggap sebagai menyokong aktiviti kanak-kanak dalam pembelajaran pranumerasi. Ini termasuk pengurusan bilik darjah, dengan mengambil kira sumbangan guru baik kepada perancangan dan pengajaran sebenar, isu kurikulum dan interaksi di dalam kelas. Swan (2007) mengatakan bahawa semasa merancang pengajaran dan pembelajaran, guru harus mengambil kira nilai dan tujuan pembelajaran pranumerasi itu dijalankan. Kajian lepas menunjukkan bahawa dalam menghasilkan perancangan dan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran yang berkesan, guru perlu fokus pada persiapan pelan pengajaran, pelaksanaan pengajaran di dalam kelas mereka, membincangkan semula pengajaran mereka dengan guru yang lain atau pihak yang bertanggungjawab dan membuat penilaian diri mereka sendiri bagi mereka bentuk semula pengajaran mereka mengikut kesesuaian (Efi Paparistodemou et al. 2014).

Seterusnya, satu pendekatan kajian kes dijalankan untuk mengkaji dua program kemahiran berfikir untuk sampel variasi maksimum kanak-kanak lima hingga enam tahun di empat buah sekolah, dalam dua kawasan iaitu England dan Wales menggunakan pelbagai kaedah (Carol Aubrey et al. 2012). Pekerja yang ditemu bual merasakan bahawa program kemahiran berfikir meningkatkan kemahiran berfikir secara kritikal dan meningkatkan penggunaan bahasa yang lebih, mendengar dengan penuh perhatian, mewujudkan kerjasama sosial, berkeyakinan dan bebas dalam melakukan keputusan. Pekerja Welsh menunjukkan bahawa program ini mempunyai kesan kepada keseluruhan sekolah, mencerminkan dasar negara, latihan intensif, bimbingan dan pemantauan, dan membawa kepada pemindahan kepada pelajaran lain seperti matematik. Melalui pemerhatian menunjukkan bahawa penyampaian guru berubah-ubah dalam teknik penyediaan dan cabaran atau aktiviti, kerja kumpulan dan melalui suara kanak-kanak.

Tujuan pentaksiran dilakukan adalah untuk mengesan sejauh mana perkembangan kanak-kanak dan apa yang perlu dilakukan jika terdapat kanak-kanak yang lewat perkembangan dan tindakan perlu diambil dengan kadar segera serta aktiviti apa yang sesuai dilaksanakan untuk mereka. Pentaksiran ini melibatkan pemerhatian ke atas aktiviti dan rutin harian kanak-kanak yang melibatkan domain-domain perkembangan seperti motor halus, motor kasar, kognitif, sosioemosi, dan bahasa (Brassard & Boehm 2007). Pentaksiran terbahagi kepada dua iaitu pentaksiran formatif dan pentaksiran sumatif. Pentaksiran formatif boleh dilakukan sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran atau setiap hujung bulan dengan menggunakan teknik sokratik, pemerhatian melalui gambar dan juga video. Manakala pentaksiran sumatif pula dilaksanakan bukan hanya tertumpu kepada ujian bertulis di setiap penggal sahaja, namun merekod menggunakan senarai semak, rubrik dan skala kedudukan juga boleh dilakukan pada setiap 6 bulan atau pun selepas satu tema telah habis disentuh atau diajar kepada kanak-kanak. Namun begitu, pelaksanaan pentaksiran sumatif terpulang kepada kesesuaian kurikulum kecuali apabila kanak-kanak mempunyai keperluan khas atau kepelbagaian tertentu yang memerlukan perhatian khusus.

Penilaian terhadap kanak-kanak perlu dijalankan dengan cara formatif seiring dengan sumatif dan guru perlu mempunyai kemahiran dalam melakukan pemerhatian kepada kanak-kanak supaya penilaian dapat dilakukan dengan telus. Kajian Mohamad (1993) mendapati bahawa guru-guru mengetahui aspek-aspek penilaian perkembangan kanak-kanak tetapi mereka menghadapi kesukaran dan halangan dalam mengendalikannya akibat kekurangan kemahiran. Kajian di prasekolah awam seperti KEMAS dan Perpaduan juga dilakukan untuk melihat sejauh mana kepercayaan guru tentang penilaian dalam pendidikan prasekolah. Kajian ini menunjukkan guru prasekolah mempunyai kepercayaan yang tinggi tentang penilaian dalam aspek tujuan, teknik, penggunaan dan keperluan latihan dan perkembangan keperluan profesional (Zaharah Osman 2008). Guru memerlukan cara yang cepat dan sah dalam menilai setiap kemahiran pranumerasi kanak-kanak supaya mereka boleh merancang kumpulan kecil dan arahan individu serta mengukur perkembangan kanak-kanak sepanjang pengajaran. Seterusnya, di dalam kajian yang dijalankan oleh Nordin (2000), beliau menyatakan bahawa masalah yang dihadapi sepanjang melaksanakan penilaian terhadap kanak-kanak adalah dalam merekod prestasi kanak-kanak seringkali hanya berpandukan kepada buku laporan kemajuan kanak-kanak sahaja dan guru-guru kurang pendedahan, latihan dan kursus mengenai penilaian dan pentaksiran. Selain itu, disebabkan oleh beban tugas yang banyak, kekangan masa, bilangan kanak-kanak yang ramai serta campur tangan ibu bapa terhadap tujuan penilaian turut menghalang keberkesanan penilaian dan pentaksiran berlaku.

Perancangan pengajaran dan pembelajaran perlu dilakukan untuk memenuhi masa yang diperuntukkan,

menepati kehendak objektif dan matlamat yang ingin dicapai, memberi kesan sepanjang tahun kepada kanak-kanak dan dapat menarik perhatian kanak-kanak supaya tidak membosankan semasa proses pengajaran dan pembelajaran berlaku. Selepas merancang, pelaksanaan proses pengajaran dan pembelajaran akan berlaku berdasarkan apa yang telah dirancang guru yang selalunya akan dicatat di dalam buku rekod mengajar sama ada dilakukan mengikut tahunan, bulanan atau harian. Tujuan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran adalah untuk merangsang aliran pemikiran dan merangsang minat kanak-kanak agar dapat memberi perhatian kepada pengajaran yang akan berlaku. Selepas pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan, guru boleh melakukan penilaian atau pentaksiran terhadap kanak-kanak berdasarkan pengajaran yang telah disampaikan sama ada ianya sesuai diamalkan atau perlu melakukan perubahan agar dapat disesuaikan dengan kanak-kanak. Namun begitu, menurut kajian daripada Senk et al. (1997), guru menganggap bahawa penilaian dan pentaksiran adalah suatu proses yang tidak termasuk dalam proses pembelajaran dan pengajaran sedangkan proses pengajaran dan pembelajaran berkait rapat antara perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran.

METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan borang soal selidik sebagai kaedah pengumpulan data yang tertumpu kepada amalan guru tadika swasta terhadap proses PdP pranumerasi. Soal selidik merupakan kaedah yang terbaik bagi mendapatkan pandangan dan persepsi tentang persoalan yang dikemukakan (Mohd. Najib 1999). Soal selidik ini mempunyai empat (4) bahagian. Bahagian A merupakan data demografi guru yang disoal selidik. Manakala bahagian B adalah tentang amalan perancangan PdP pranumerasi guru yang terdiri daripada 8 item. Bahagian C adalah tentang amalan pelaksanaan PdP pranumerasi guru dengan 14 item. Seterusnya Bahagian D merupakan amalan pentaksiran PdP pranumerasi guru dengan 10 item. Skala likert tidak digunakan di dalam kajian ini sebaliknya pengkaji hanya menggunakan skala ya, tidak dan tidak pasti. Data yang dikumpulkan dari soal selidik akan dikodkan, diproses dan dianalisis secara statistik deskriptif dan statistik inferensi.

Kajian rintis telah dijalankan terlebih dahulu untuk memastikan kesahan dan kebolehpercayaan soal selidik. Nilai kebolehpercayaan adalah $\alpha = 0.702$, nilai Cronbach Alpha 0.5 ke atas dianggap baik untuk instrumen yang mempunyai kurang daripada 10 item (Pallant 2001). Manakala, kesahan nilai kesahan adalah $r = 0.681$ ($p < 0.05$), menunjukkan bahawa setiap item sangat baik dan boleh digunakan. Menurut Noraini (2013), sekiranya kesahan hubungan kriteria tersebut tinggi ($r = 0.50 - 1.0$), maka item tersebut boleh digunakan. Kebanyakan item

kelihatan layak untuk dikekalkan dan akan menyebabkan penurunan dalam kebolehpercayaan jika dipadam. Namun, terdapat pengecualian terhadap item B3, B5, D27, D30 dan D35, yang akan meningkatkan kebolehpercayaan hingga $\alpha = 0.702$. Oleh itu, penyingkiran item-item tersebut harus dipertimbangkan. Item-item tersebut dibuang kerana tidak mencapai kebolehpercayaan yang telah ditetapkan oleh Hair et al. (2009). Kesemua item ini dibincangkan dalam topik seterusnya iaitu dapatan kajian.

Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian tinjauan untuk mendapatkan data dengan menggunakan soal selidik bagi menerangkan beberapa aspek berkaitan populasi kajian yang diwakili oleh sampel yang dipilih secara rawak (Chua 2006). Lokasi kajian yang dikaji oleh pengkaji ialah di negeri Johor Darul Takzim iaitu di daerah Kluang. Pemilihan ini berdasarkan daerah Kluang merupakan daerah yang sedang membangun dan banyak tadika-tadika swasta ditubuhkan untuk kanak-kanak 4-6 tahun. Dalam kajian ini, sampel kajian terdiri daripada 73 orang guru tadika swasta yang bertugas di 18 buah tadika swasta di Daerah Kluang.

Kajian ini menggunakan borang soal selidik sebagai kaedah pengumpulan data yang tertumpu kepada amalan guru tadika swasta terhadap proses pengajaran dan pembelajaran pranumerasi. Soal selidik merupakan kaedah yang terbaik bagi mendapatkan pandangan dan persepsi tentang persoalan yang dikemukakan (Mohd. Najib 1999). Soal selidik ini mempunyai empat (4) bahagian. Bahagian A merupakan data demografi guru yang disoal selidik. Manakala bahagian B adalah tentang amalan perancangan pengajaran dan pembelajaran pranumerasi guru yang terdiri daripada 8 item. Bahagian C adalah tentang amalan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran pranumerasi guru dengan 14 item. Seterusnya Bahagian D merupakan amalan pentaksiran pengajaran dan pembelajaran pranumerasi guru dengan 10 item.

Kajian rintis telah dijalankan terlebih dahulu untuk memastikan kesahan dan kebolehpercayaan soal selidik. Nilai kebolehpercayaan adalah $\alpha = 0.702$, nilai Cronbach Alpha 0.5 ke atas dianggap baik untuk instrumen yang mempunyai kurang daripada 10 item (Pallant 2001). Manakala, kesahan nilai kesahan adalah $r = 0.681$ ($p < 0.05$), menunjukkan bahawa setiap item sangat baik dan boleh digunakan. Menurut Noraini (2013), sekiranya kesahan hubungan kriteria tersebut tinggi ($r = 0.50 - 1.0$), maka item tersebut boleh digunakan. Kebanyakan item kelihatan layak untuk dikekalkan dan akan menyebabkan penurunan dalam kebolehpercayaan jika dipadam. Namun, terdapat pengecualian terhadap item B3, B5, D27, D30 dan D35, yang akan meningkatkan kebolehpercayaan hingga $\alpha = 0.702$. Oleh itu, penyingkiran item-item tersebut harus dipertimbangkan. Item-item tersebut dibuang kerana tidak mencapai kebolehpercayaan yang telah ditetapkan oleh Hair, Black, Babin dan Anderson (2009).

DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

PROFIL RESPONDEN

Responden yang mempunyai pengalaman berkhidmat sebagai guru tadika swasta selama 1-3 tahun adalah seramai 26 orang (35.6%), responden yang mempunyai tempoh pengalaman kurang dari 1 tahun pula seramai 23 orang (31.5%). Manakala seramai 10 orang responden (13.7%) mempunyai pengalaman kurang dari 6 bulan. Tambahan pula, pengalaman responden selama 3-5 tahun seramai 6 orang (8.2%), pengalaman lebih dari 10 tahun seramai 5 orang (6.8%) dan akhir sekali pengalaman selama 5-7 tahun seramai 3 orang (4.1%).

JADUAL 1. Demografi Guru Berdasarkan Tempoh Pengalaman

Tempoh Pengalaman	Kekerapan	Peratus (%)
Kurang 6 bulan	10	13.7
7 bulan hingga 1 tahun	23	31.5
1 tahun hingga 3 tahun	26	35.6
3 tahun hingga 5 tahun	6	8.2
5 tahun hingga 7 tahun	3	4.1
Lebih 7 tahun	5	6.8

Merujuk kepada Jadual 2, jumlah kekerapan yang paling tinggi adalah tahap pendidikan ijazah dengan 33 orang (45.2%) diikuti dengan diploma iaitu 30 orang (41.1%) dan yang paling rendah ialah SPM iaitu 10 orang (13.7%).

JADUAL 2. Demografi Guru Berdasarkan Tahap Pendidikan

Tahap Pendidikan	Kekerapan	Peratus (%)
SPM	10	13.7
Diploma	30	41.1
Ijazah	33	45.2

ANALISIS DESKRIPTIF

Analisis deskriptif dijalankan ke atas amalan guru dalam PdP di tadika swasta dalam aspek perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran. Jadual 3a, 3b dan 3c menunjukkan soalan yang dijawab oleh responden manakala Jadual 4 menunjukkan statistik guru yang menjawab Ya, Tidak atau Tidak Pasti terhadap soalan-soalan tersebut. Majoriti guru menjawab Ya untuk berbanding dengan Tidak atau Tidak Pasti untuk kesemua 32 item tersebut kecuali item C12 dan C15. Item-item ini menunjukkan bahawa majoriti guru masih menggunakan kaedah abstrak, yakni bukan konkrit/maujud dalam pelaksanaan PdP mereka.

Apabila item C12 dan C15 dianalisis mengikut (jadual 4) kategori tahap pendidikan, didapati bahawa secara visualnya, kesemua kategori tahap pendidikan memaparkan corak yang sama iaitu majoriti mengamalkan pelaksanaan PdP berorientasikan akademik. Kajian yang lebih terperinci perlu dilaksanakan untuk menyelidik apakah kaedah /alat bantu mengajar yang digunakan oleh golongan minoriti tersebut? Amalan menggunakan buku/

JADUAL 3a. Amalan Guru dalam Aspek Perancangan PdP

Kod Item	Item	Ya % (N)	Tidak % (N)	Tidak Pasti % (N)
B1	Saya mempunyai pengalaman/ latihan/ ilmu yang mencukupi untuk merancang pengajaran dan pembelajaran pranumerasi yang sesuai di tadika/prasekolah	60.3 (44)	39.7 (29)	0.0 (0)
B2	Saya merancang pengajaran saya sebelum setiap pengajaran dan pembelajaran berlangsung	97.3 (71)	2.7 (2)	0.0 (0)
B4	Saya menggunakan rancangan pengajaran dan pembelajaran pranumerasi yang disediakan oleh pihak tadika/prasekolah	86.3 (63)	12.3 (9)	1.4 (1)
B6	Saya merancang teknik sendiri sebelum setiap pengajaran dan pembelajaran	78.1 (57)	17.8 (13)	4.1 (3)
B7	Saya merancang strategi sendiri sebelum setiap pengajaran dan pembelajaran	84.9 (62)	15.1 (11)	0.0 (0)
B8	Saya memastikan perancangan pengajaran saya merangkumi konsep nombor, operasi numerikal, corak, hubungan, klasifikasi, ukuran, geometri, wang, waktu dan keberangkalian	93.2 (68)	5.5 (4)	1.4 (1)
B9	Saya mengambil kira tahap perkembangan kanak-kanak apabila merancang pengajaran saya	97.3 (71)	2.7 (2)	0.0 (0)
B10	Saya memikirkan aktiviti yang dapat memenuhi kemahiran yang ingin saya gunakan untuk merancang pengajaran saya	94.5 (69)	5.5 (4)	0.0 (0)

JADUAL 3b. Amalan Guru dalam Aspek Pelaksanaan PdP

Kod Item	Item	Ya % (N)	Tidak % (N)	Tidak Pasti % (N)
C11	Saya menggunakan pendekatan perkembangan menyeluruh (holistik) di dalam proses pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran pranumerasi	68.5 (50)	23.3 (17)	8.2 (6)
C12	Saya TIDAK menggunakan pengajaran berorientasikan akademik	19.2 (14)	80.8 (59)	0.0 (0)
C13	Saya mengambil kira tentang ruang yang ingin digunakan untuk aktiviti pembelajaran	90.4 (66)	9.6 (7)	0.0 (0)
C14	Saya melaksanakan pengajaran mengikut apa yang telah saya rancang di dalam buku rekod mengajar saya	95.9 (70)	4.1 (3)	0.0 (0)
C15	Saya TIDAK menggunakan lampiran kerja/buku teks/buku latihan sebagai alat bantu mengajar	12.3 (9)	87.7 (64)	0.0 (0)
C16	Saya menggunakan bahan maujud sebagai alat bantu mengajar untuk memudahkan pengajaran saya	87.7 (64)	12.3 (9)	0.0 (0)
C17	Saya memberi peluang kepada kanak-kanak untuk berinteraksi semasa proses pengajaran dan pembelajaran berlaku	97.3 (71)	2.7 (2)	0.0 (0)
C18	Saya memberi peluang kepada kanak-kanak untuk bertanya soalan semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran pranumerasi	94.5 (69)	5.5 (4)	0.0 (0)
C19	Saya menggalakkan kanak-kanak memberikan pendapat mereka semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran pranumerasi berlaku	93.2 (68)	6.8 (5)	0.0 (0)
C20	Saya menggalakkan kanak-kanak membuat aktiviti penerokaan sendiri semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran pranumerasi	95.9 (70)	2.7 (2)	1.4 (1)
C21	Saya melaksanakan aktiviti pengajaran dan pembelajaran pranumerasi dengan menerapkan kemahiran berfikir aras tinggi	78.1 (57)	19.2 (14)	2.7 (2)
C22	Saya memastikan kanak-kanak dapat memahami konsep nombor, operasi numerikal, corak, hubungan, klasifikasi, ukuran, geometri, wang, waktu dan keberangkalian yang diajar	97.3 (71)	1.4 (1)	1.4 (1)
C23	Saya memastikan kanak-kanak menggunakan pengetahuan pranumerasi di dalam kehidupan seharian	97.3 (71)	2.7 (2)	0.0 (0)
C24	Saya melakukan refleksi diri selepas setiap pengajaran dan pembelajaran bagi memperbaiki pengajaran saya	80.8 (59)	19.2 (14)	0.0 (0)

JADUAL 3c. Amalan Guru dalam Aspek Pelaksanaan PdP

Kod Item	Item	Ya % (N)	Tidak % (N)	Tidak Pasti % (N)
D25	Saya mempunyai pengetahuan bagaimana ingin melakukan pentaksiran ke atas kanak-kanak	71.2 (52)	23.3 (17)	5.5 (4)
D26	Saya dapat melakukan pentaksiran ke atas kanak-kanak dengan baik	87.7 (64)	8.2 (6)	4.1 (3)
D28	Saya melakukan pentaksiran terhadap kanak-kanak selepas selesai satu tema/topik/pengajaran	93.2 (68)	6.8 (5)	0.0 (0)
D29	Saya melakukan pentaksiran terhadap kanak-kanak secara berterusan setiap hari	52.1 (38)	43.8 (32)	4.1 (3)
D31	Saya melakukan pentaksiran terhadap kanak-kanak secara berterusan setiap bulan	93.2 (68)	6.8 (5)	0.0 (0)
D32	Saya melakukan pentaksiran terhadap kanak-kanak semasa semester pertama (pertengahan tahun) dan semester kedua (akhir tahun)	95.9 (70)	4.1 (3)	0.0 (0)
D33	Saya merekod setiap maklumat yang diperolehi semasa membuat pentaksiran untuk setiap kanak-kanak	93.2 (68)	6.8 (5)	0.0 (0)
D34	Saya menyediakan portfolio kanak-kanak yang mengandungi rekod peribadi, rekod perkembangan dan contoh hasil kerja kanak-kanak	87.7 (64)	12.3 (9)	0.0 (0)
D36	Saya menggunakan maklumat yang diperolehi melalui pentaksiran untuk memperbaiki perancangan pengajaran saya	87.7 (64)	11.0 (8)	1.4 (1)
D37	Saya berkongsi maklumat daripada pentaksiran kanak-kanak kepada keluarga mereka	95.9 (70)	4.1 (3)	0.0 (0)

lembaran kerja/abstrak yang keterlaluan boleh memberi kesan kepada amalan pentaksiran. Oleh itu, item dalam aspek pentaksiran perlu ditambah untuk mengetahui implikasi ke atas amalan pentaksiran yang menjurus kepada ujian bertulis/gred yang kurang sesuai untuk kanak-kanak.

Dapatan ini bermaksud secara keseluruhannya, guru mengaplikasikan setiap amalan di dalam ketiga-tiga aspek perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran PdP pranumerasi di tadika. Walaupun data ini menunjukkan majoriti guru memberikan persepsi bahawa mereka merancang, melaksana dan menaksir perkembangan numerasi kanak-kanak tetapi ini tidak semestinya memberi gambaran yang tepat mengenai keseluruhan tadika swasta di Malaysia kerana data ini adalah berdasarkan persepsi guru sahaja dan sampelnya juga terbatas. Oleh itu, kajian penilaian ke atas PdP guru perlu dilaksanakan oleh penyelia atau guru pakar bagi memastikan kejituan dalam interpretasi amalan PPP yang sebenar; dengan sampel yang lebih besar.

ANALISIS INFERENSI

Analisis inferensi telah digunakan untuk mengkaji perbezaan dalam amalan perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran pengajaran dan pembelajaran pranumerasi di tadika berdasarkan faktor tempoh pengalaman mengajar dan tahap pendidikan. Justeru, pengkaji telah menggunakan ujian ANOVA dua hala untuk mengkaji perbezaan dalam amalan perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran pengajaran dan pembelajaran pranumerasi dan interaksi antara tempoh pengalaman mengajar guru dengan tahap pendidikan guru.

Berdasarkan Jadual 5 juga menunjukkan bahawa terdapat interaksi yang signifikan antara tempoh pengalaman mengajar guru dengan tahap pendidikan guru ke atas amalan perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran PdP pranumerasi di tadika ($F(8, 57) = 2.322, p = 0.031$). Seterusnya, tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara tahap amalan perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran pengajaran dan pembelajaran pranumerasi di tadika berdasarkan tahap pendidikan ($F(2, 57) = 0.039, p = 0.962$). Ini bermakna, tahap amalan perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran guru di dalam pengajaran dan pembelajaran pranumerasi di tadika antara tahap pendidikan adalah sama. Dari sudut tahap pendidikan guru menunjukkan tiada perbezaan yang signifikan terhadap amalan perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran guru dalam PdP pranumerasi di tadika. Ini juga menggambarkan amalan guru dalam PdP adalah sama walaupun mempunyai tahap pendidikan yang berbeza-beza.

Rajah 1 menunjukkan graf kesan interaksi antara tempoh pengalaman mengajar guru dengan tahap pendidikan guru ke atas amalan perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran PdP pranumerasi di tadika. Ini memberi gambaran bahawa prestasi amalan guru tadika swasta dipengaruhi oleh kesan interaksi kedua-dua pembolehubah kelayakan tempoh pengalaman kerja dan kelayakan akademik. Jika guru telah lama berkhidmat, pengalaman beliau akan memberi impak walaupun tahap pendidikannya rendah atau sederhana. Begitu juga jika guru novis, kelayakan mereka akan memberi kesan yang hampir sama dengan guru lama. Hujah ini merupakan satu sokongan kepada dapatan dalam analisis yang menunjukkan bahawa tiada perbezaan yang wujud dalam amalan PdP dalam kedua-dua kategori pengalaman dan pendidikan.

JADUAL 4. Elemen Pelaksanaan Berdasarkan Tahap Pendidikan

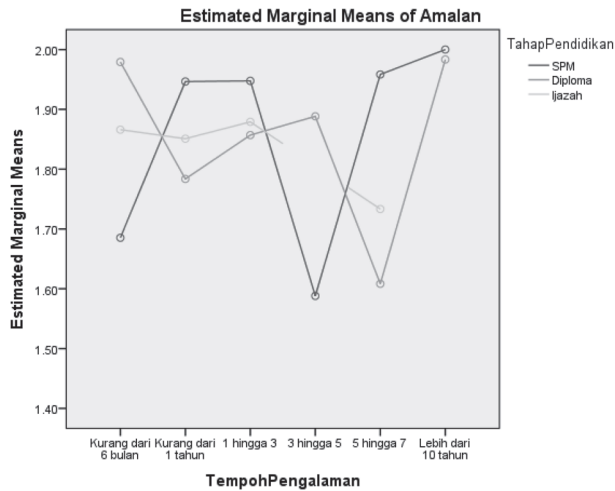
Tahap Pendidikan	SPM (10 orang)			Diploma (30 orang)			Ijazah (33 orang)		
	Ya (2)	Tidak (1)	Tidak Pasti (0)	Ya (2)	Tidak (1)	Tidak Pasti (0)	Ya (2)	Tidak (1)	Tidak Pasti (0)
C12	0	10 (100%)	0	5 (17%)	25 (83%)	0	8 (24%)	25 (76%)	0
C15	3 (30%)	7 (70%)	0	4 (13%)	26 (87%)	0	3 (21%)	30 (79%)	0

JADUAL 5. Ujian ANOVA Dua Hala Perbandingan Tahap Amalan Perancangan, Pelaksanaan dan Pentaksiran Pengajaran dan Pembelajaran Pranumerasi Berdasarkan Faktor Tempoh Pengalaman Mengajar dan Tahap Pendidikan

Kesan Utama	Jumlah Kuasa Dua	dk	Min Kuasa Dua	Nilai F	Tahap Signifikan* (p)
Tempoh Pengalaman	.149	5	.030	1.849	.118
Tahap Pendidikan	.001	2	.001	.039	.962
Tempoh Pengalaman * Tahap Pendidikan	.300	8	.0388	2.322	.031
Ralat	.922	57	.016		
Jumlah	253.749	73			

Catatan: Keputusan Levene's Test mendapati bahawa $p=0.037$ ($p<0.05$), maka, pada jadual ANOVA kita perlu melaporkan nilai signifikan pada $p<0.01$.

Rajah 1. Graf kesan interaksi antara tempoh pengalaman mengajar guru dengan tahap pendidikan guru ke atas amalan perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran PdP pranuterasi di tadika



RAJAH 1. Graf kesan interaksi antara tempoh pengalaman mengajar guru dengan tahap pendidikan guru ke atas amalan perancangan, pelaksanaan dan penaksiran PdP pranuterasi di tadika

KESIMPULAN

Hasil kajian menunjukkan tahap amalan guru dalam PdP di tadika dalam aspek perancangan adalah sangat positif iaitu majoriti guru mengamalkan PPP dengan baik. Berdasarkan kajian oleh Norly Jamil (2013) menyatakan setiap guru prasekolah khususnya sememangnya telah diberi pendedahan tentang pranuterasi. Oleh itu, setiap guru prasekolah berkebolehan dan mempunyai kepercayaan tentang pranuterasi kanak-kanak yang perlu dilaksanakan dalam pengajaran dan pembelajaran kanak-kanak. Menurut Maizatul Akmal (2008), perancangan pengajaran dan pembelajaran perlu mengambil kira tentang persiapan alat bantu mengajar, persediaan tempat, kesesuaian persekitaran, peruntukan masa dan kesediaan guru serta kanak-kanak. Ini bertentangan dengan kajian oleh Mok Soon Sang (2011) yang mendapati perancangan PdP yang baik tidak akan lari daripada aspek pengurusan bilik darjah dan organisasi. Guru bukan sahaja perlu merancang PdP, malah mereka juga perlu bijak merancang pengurusan bilik darjah untuk membentuk suasana pembelajaran. Pembelajaran yang berkesan akan berlaku apabila pengajaran dilaksanakan oleh guru yang mempunyai objektif yang ingin disampaikan dan dapat dicapai. Menurut Hattie (2009), pengajaran yang berkesan mestilah yang dapat mencapai tujuan pembelajaran, guru mempunyai kefahaman yang mendalam mengenai kefahaman kanak-kanak dalam tugas mereka dan juga menguasai kandungan pembelajaran untuk menyediakan proses PdP yang bermakna dan mencabar. Dalam mengenal pasti keperluan individu dan mengukur kemajuan kanak-

kanak terhadap pranuterasi, guru perlu cekap dalam menilai kemahiran pranuterasi kanak-kanak (Purpura & Lonigan 2015).

Kajian ini merupakan satu kajian tinjauan dan terhad kepada skop Daerah Kluang, Johor sahaja. Namun, dapatan yang diperolehi dapat memberi gambaran dan saranan yang boleh digunakan sebagai panduan kepada guru-guru tadika swasta tentang amalan guru dalam perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran PdP pranuterasi di tadika. Walaupun data ini menunjukkan majoriti guru memberikan persepsi bahawa mereka merancang, melaksana dan menaksir perkembangan numerasi kanak-kanak tetapi ini tidak semestinya memberi gambaran yang tepat. Diharapkan juga daripada hasil kajian ini dapat menjelaskan tentang isu pendidikan pranuterasi yang terdapat di tadika swasta. Walaupun kajian ini hanya dilakukan kepada guru-guru dari tadika swasta di Daerah Kluang, Johor, tetapi ia mungkin menggambarkan senario yang sama di tadika swasta dari beberapa daerah lain yang mempunyai ciri-ciri sosioekonomi yang hampir sama.

Selain itu, kombinasi kelayakan akademik dan tempoh pengalaman juga menjadi faktor utama dalam menentukan kepakaran para guru. Jika dilihat dalam kajian ini majoriti guru telah bekerja melebihi 3 tahun maka majoriti guru berpendapat bahawa mereka telah merancang, melaksana dan menaksir kanak-kanak semasa proses PdP pranuterasi. Namun, kajian akan datang perlu membincangkan item-item dalam setiap elemen PPP untuk mengetahui apakah yang perlu diberi perhatian kepada guru yang menjawab 'Tidak dan 'Tidak Pasti'. Selain itu, kajian pada masa akan datang perlu menggunakan data kualitatif bagi menyoiasat amalan guru-guru di tadika swasta dengan lebih mendalam untuk memahami kepelbagaian amalan mereka.

Kepelbagaian ciri-ciri kurikulum mengikut pentadbiran tadika masing-masing menyebabkan terdapat perbezaan amalan guru dalam perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran sepanjang proses PdP berlaku. Walaupun terdapat KSPK yang diterbitkan oleh KPM, namun isi kandungannya terhad dan kurikulum yang diketengahkan masih kurang terperinci. Perubahan amalan guru ini tidak boleh diserahkan sebulat-bulatnya kepada guru sahaja terutama dalam konteks swasta yang mempunyai dana yang kecil untuk melaksanakan latihan dan kursus dalam perkhidmatan. Selain itu, faktor kekurangan dana dan kelonggaran dalam polisi menyebabkan bakal guru yang direkrut tidak mempunyai kelayakan yang sesuai. Oleh itu, fenomena amalan PdP yang kurang sesuai untuk perkembangan kanak-kanak tetap akan berlaku dan ianya dapat dikurangkan dengan latihan yang intensif kepada guru yang kurang kemahiran atau kelayakan.

Dengan terhasilnya kajian tinjauan ini, guru-guru di tadika swasta dapat mengubah atau meningkatkan amalan mereka dalam proses pengajaran dan pembelajaran pranuterasi dan tidak hanya fokus kepada PdP berasaskan abstrak. Ini kerana perkembangan menyeluruh kanak-kanak tidak akan dapat dilihat jika hanya akademik yang ditekankan sedangkan setiap peringkat umur kanak-kanak

mempunyai perkembangannya yang tersendiri. Namun begitu, keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran bergantung kepada kolaborasi antara guru, ibu bapa, penjaga dan pihak profesional yang terbabit.

Selain itu, rancangan mengajar perlu menitikberatkan perkembangan kanak-kanak secara menyeluruh. Setiap pengajaran boleh dihubungkan dan tidak terhad hanya kepada satu-satu subjek sahaja. Rancangan mengajar juga perlu dimuatkan dengan objektif pengajaran, pendekatan yang ingin digunakan, kaedah yang ingin diguna, teknik yang sesuai seperti menyanyi diambil kira dan alat bantu mengajar yang sesuai juga perlu ada. Selain itu, guru perlu juga mencatat hasil pengajaran dan pembelajaran supaya pentaksiran dapat dilakukan dan PdP boleh ditambah baik jika terdapat kekurangan.

Setiap tadika juga perlu ada aktiviti yang dapat merangsang minda kanak-kanak dan melibatkan perkembangan mereka secara menyeluruh. Aktiviti ini tidak hanya terhad di dalam bilik darjah atau di dalam tadika tetapi juga diluar tadika. Ruang-ruang persekitaran tadika boleh diubahsuai supaya persekitaran kanak-kanak tidak tertutup malah dapat lebih membantu mengembangkan perkembangan menyeluruh kanak-kanak.

Oleh itu, diharapkan agar kajian ini dapat menjadi panduan dan rujukan kepada pihak-pihak yang terlibat seperti pihak Kementerian Pelajaran Malaysia dalam menangani masalah yang timbul di pihak guru terutamanya dalam mata pelajaran pranumerasi semasa merancang, melaksanakan dan menaksir pengajaran dan pembelajaran di tadika. Mengaplikasikan amalan yang sewajarnya dalam perancangan, pelaksanaan dan pentaksiran pengajaran dan pembelajaran pranumerasi dapat ditingkatkan dengan adanya sokongan dan kerjasama khususnya daripada pihak pentadbiran tadika dan pihak Kementerian Pelajaran Malaysia. Akhir sekali, diharapkan kajian ini dapat memberikan sumbangan kepada peningkatan kualiti pendidikan negara serta misi dan visi falsafah pendidikan nasional dapat dicapai.

RUJUKAN

- Abdul Razak & Nor Asmah. 2010. *Pendekatan Pengajaran yang Digunakan oleh Guru Sekolah Menengah di Daerah Johor Bahru dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*. http://eprints.utm.my/11474/1/Pendekatan_Pengajaran_Yang_Digunakan_Oleh_Guru_Sekolah_Menengah_Di_Daerah_Johor_Bahru_Dalam_Pengajaran_Dan_Pembelajaran_Matematik.pdf.
- Adenan Ayob & Khairuddin Mohamad. 2012. *Kaedah Pengajaran Bahasa Melayu*. Shah Alam: Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Akyuz, D., Dixon, J.K. & Stephan, M. 2013. Improving the quality of mathematics teaching with effective planning practices. *Teacher Development: An International Journal of Teachers, Professional Development* 17(1): 92-106.
- Alkharusi, H., Aldhafri, S., Alnabhani, H. & Alkalbani, M. 2012. Educational assessment attitudes competence, knowledge, and practice: an exploratory study of muscat teachers in the Sultanate of Oman. *Journal of Education and Learning* 1(2).
- Brassard, M.R. & Boehm, A.E. 2007. *Preschool Assessment*. New York: The Guildford Press.
- California Department of Education. 2016. *Cognitive Development Domain. California Infant/Toddler Learning & Development Foundations*. <http://www.cde.ca.gov/sp/cd/re/itf09cogdev.asp>. [25/12/2016].
- Carol Aubrey, Kathryn Ghent & Eleni Karina. 2012. Enhancing Thinking Skills in Early Childhood. *International Journal of Early Years Education* 20(4): 332-348.
- Chua, Y.P. 2006. *Kaedah Penyelidikan: Buku 1*. Kuala Lumpur: McGraw-Hill (Malaysia).
- Copley, J.V. 2010. *The Young Child and Mathematics*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Efi Paparistodemou, Despina Potari & Demetra Pitta-Pantazi. 2014. Prospective teachers' attention on geometrical tasks. *Educ. Stud. Math.* 86: 1-18.
- Ginsburg, H. 2009a. Early mathematical education and how to do it. Dlm. *Handbook of child development and early education: Research to practice*, disunting oleh Barbarin, O. & Wasik, B. New York, NY: The Guildford Press.
- Hair, Jr. J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. 2009. *Multivariate Data Analysis with Readings*. (7th ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. 1970. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement* 30: 607-610.
- Li, Y. L. 2007. Teachers talking about effective practice: understanding the knowledge and practice of teachers. *Journal of Early Childhood Teacher Education* 28: 301-310.
- Mohamad Najib Abdul Ghafar. 1999. *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai: Penerbitan Universiti Teknologi Malaysia.
- Noraini Idris. 2013. *Penyelidikan dalam Pendidikan*. Edisi ke-2. Selangor: McGraw-Hill Education (Malaysia) Sdn Bhd.
- Nurul Amirah Mohd Razali & Zaidatun Tasir. 2008. *Rekabentuk Sistem Pembelajaran Konsep Nombor Berasaskan Pendekatan Permainan yang Menerapkan Teori Perkembangan Kognitif Kanak-kanak*. Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Mok Soon Sang. 2011. *Pengurusan Bilik Darjah dan Tingkah Laku*. 3rd ed. Selangor: Penerbitan Multimedia Sdn. Bhd.
- Pallant, J. 2001. *SPSS survival guide*. Australia: Allen & Unwin.
- Purpura, D.J. & Lonigan, C.J. 2015. Early numeracy assessment: the development of the preschool early numeracy scales. *Early Education and Development* 26: 286-313.
- Selmi, A.M., Gallagher, R.J. & Mora-Flores, E.R. 2015. *Early Childhood Curriculum for all Learners*. New York, NY: Sage Publication.
- Swan, M. 2007. The impact of task-based professional development on teachers' practices and beliefs: A design research study. *Journal of Mathematics Teacher Education* 10(4-6): 217-237.
- Tengku Zawawi Tengku Zainal, Ramli Mustapha & Abdul Razak Habib. 2009. Pengetahuan pedagogi isi kandungan guru matematik bagi tajuk pecahan: Kajian kes di sekolah rendah. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 34(1): 131-153.
- Valero, P. 2009. What was power got to do with mathematics education? Dlm. *Critical Issues in Mathematics Education*, disunting oleh Ernest, P., Greer, B. & Sriraman, B. Charlotte, NC: Information Age.

- Zaharah Osman. 2008. *Kepercayaan Guru Prasekolah terhadap Penilaian dalam Pendidikan Prasekolah*. Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Zakiah Mohamad Ashar, Azlina Mohd. Kosnin & Yeo Kee Jiar. 2013. Keberkesanan Modul Belajar Melalui Bermain terhadap Kefahaman Pranombor Kanak-kanak Prasekolah. *2nd International Seminar on Quality and Affordable Education*.
- Zamri Mahmud. 2012. *Inovasi P&P dalam Pendidikan Bahasa Melayu*. Tanjung Malim: UPSI.

Nurshafinaz Abdul Sani
Kinderkaizen Melaka, No. 28-2,
Jalan Lingkaran MITC,
Kompleks Perniagaan MITC Perdana,
75450 Ayer Keroh, Melaka.
Emel: finazlaa@gmail.com

Faridah Yunus*
Jabatan Pendidikan dan Kesejahteraan Komuniti
Fakulti Pendidikan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi, Selangor, Malaysia.
Emel: faridahyunus@ukm.edu.my

Pengarang untuk surat-menyurat, emel: faridahyunus@ukm.edu.my

Diserahkan: 23 Februari 2018
Diterima: 26 September 2018