



International Journal of Education,
Psychology and Counselling (IJEPC)
Journal Website: <http://ijepe.com/>
eISSN: 0128-164X



TEKNIK SIMULASI DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN GURU DI TADIKA: SATU KAJIAN AWAL

SIMULATION TECHNIQUES IN TEACHING AND LEARNING IN KINDERGARTEN: A PRELIMINARY STUDY

Rosny Maidin^{1*}, Kamariah Abu Bakar²

¹ Faculty of Education, The National University of Malaysia
Email: p95997@siswa.ukm.edu.my

² Faculty of Education, The National University of Malaysia
Email: kamariah_abubakar@ukm.edu.my

* Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 12.04.2020

Revised date: 03.05.2020

Accepted date: 07.05.2020

Published date: 05.06.2020

To cite this document:

Maidin, R., & Bakar, K, A. (2020).
Teknik Simulasi Dalam Pengajaran
Dan Pembelajaran Guru Di Tadika:
Satu Kajian Awal. International
Journal of Education, Psychology and
Counseling, 5 (35), 92-106.

DOI: 10.35631/IJEPC.5350010.

Abstrak:

Guru merupakan sumber penyebaran ilmu kepada murid. Ilmu yang diperoleh adalah hasil pembelajaran yang bermakna serta pengaplikasian pendekatan dalam proses Pengajaran dan Pemudahcaraan di dalam bilik darjah. Di tadika, seorang guru harus bertanggungjawab mendidik murid sebaik mungkin, serta mahir menggunakan pelbagai kaedah dan teknik pengajaran dalam mengelola pengajaran. Maka, kajian ini bertujuan untuk meneroka penggunaan teknik simulasi dalam pengajaran dan pembelajaran bilik darjah dan tiga tema utama telah diketengahkan iaitu (a) pengetahuan guru, (b) penggunaan simulasi dalam pengajaran dan pemudahcaraan, (c) dan cabaran. Bagi mencapai matlamat ini, kajian ini dijalankan dengan menggunakan penyelidikan kualitatif menerusi reka bentuk kajian tinjauan dan data dikutip menggunakan kaedah temu bual dalam kalangan 2 orang guru swasta dan 2 orang guru KEMAS. Hasil kajian ini menunjukkan penyumbang utama terhadap penggunaan teknik simulasi bergantung kepada 3 tema tersebut. Penemuan ini diharapkan dapat meningkatkan sikap professional dan pedagogi guru dalam bidang pendidikan awal kanak-kanak seterusnya mampu meningkatkan aspek perkembangan kanak-kanak.

Kata Kunci:

Teknik Simulasi, Pengajaran, Guru, Prasekolah, Pengetahuan, Pemudahcaraan

Abstract:

Teachers are the source of the dissemination of knowledge to students. The knowledge gained is the result of meaningful learning as well as the application of approaches to the Teaching and Learning process in the classroom. In kindergarten, a teacher should be responsible for educating the best possible students, as well as mastering the various teaching methods and techniques in managing the teaching. Therefore, this study aims to explore the use of simulation techniques in classroom teaching and learning and three main themes have been highlighted: (a) teacher knowledge, (b) simulation use in teaching and facilitating, (c) and challenge. To achieve this goal, the study was conducted using qualitative research using survey design and data collected using interview method among 2 private teachers and 2 KEMAS teachers. The results of this study show that the main contributors to the use of simulation techniques depend on these 3 themes. These findings are expected to enhance the professional attitude and pedagogy of early childhood education and thus enhance the child's developmental aspect.

Keywords:

Simulation Techniques, Teaching, Knowledge, Preschool, Classroom

Pengenalan

Perubahan dunia pendidikan prasekolah dapat dilihat dengan terciptanya dokumen baharu iaitu Dokumen Standard Kurikulum Dan Pentaksiran-Kurikulum Standard Prasekolah Kebangsaan (2016) (KSPK, 2016). Matlamat dokumen KSPK ini adalah memfokuskan keseluruhan perkembangan murid yang berumur empat hingga enam tahun dari aspek jasmani, emosi, rohani, intelek, dan sosial murid. Kurikulum ini dibina berdasarkan enam tunjang iaitu Komunikasi, Kerohanian, Sikap dan Nilai, Kemanusiaan, Ketrampilan Diri, Perkembangan Fizikal dan Estetika, Sains dan Teknologi yang mendasari kepada pemikiran kritis dan kreatif murid serta berinovatif ke arah kemenjadian insan yang seimbang. Kini, sejajar dengan era globalisasi KSPK telah melakukan penambahbaikan dalam aspek kemahiran abad ke- 21 bertujuan melahirkan murid yang berkemahiran berfikir, kemahiran hidup serta kemahiran nilai murni supaya mereka berupaya bersaing di peringkat global. Bagi menyempurnakan Kurikulum baharu ini, strategi pengajaran dan pembelajaran telah disenaraikan dan boleh digunakan oleh guru. Antara salah satu strategi p&p adalah Pendekatan Bersepadu. Strategi Pendekatan Bersepadu adalah satu unsur menggabungkan kemahiran, nilai, tunjang, aktiviti, teknik, dan kaedah (KSPK, 2016). Maka, teknik simulasi terletak dalam strategi Pendekatan Bersepadu (KSPK, 2016).

Simulasi merupakan suatu situasi terdapatnya elemen yang menyerupai dunia sebenar dalam kehidupan harian bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang sukar difahami (Noriati Rashid, et al, 2015). Menurut beliau, di bilik darjah simulasi dijalankan oleh sekumpulan murid bagi memudahkan mereka memahami proses pembelajaran yang diberikan. Aktiviti simulasi yang diaplikasikan di prasekolah merupakan suatu strategi berpusatkan murid yang memberi peluang kepada murid untuk meneroka, membina pengalaman baharu, mengenal konsep, menyelesaikan masalah pembelajaran serta meningkatkan perasaan ingin tahu (Brock, et al 2009).

Maka sedemikian, Kajian ini dijalankan bertujuan untuk meneroka teknik simulasi dalam pengajaran dan pembelajaran guru di tadika Seremban. Pelaksanaan kajian ini menumpukan kepada beberapa objektif sebagai arah proses pelaksanaan yang lebih terperinci. Objektif kajian ini terdiri adalah; i) Untuk mengenal pasti penggunaan teknik simulasi dalam pengajaran dan pembelajaran guru di tadika; dan ii) Meneroka teknik simulasi menerusi tiga prospek iaitu: a) Pengetahuan Guru, b) Penggunaan simulasi dalam PdPc, c) Cabaran guru.

Penyataan Masalah

Namun, simulasi ini jarang digunakan di dalam bilik darjah kerana sudah menjadi kebiasaannya guru masih mengekalkan pengajaran berbentuk tradisional iaitu "*chalk and talk*" (Hafizah, 2017). Akibatnya murid cepat merasa bosan dan tidak berminat untuk belajar seterusnya mempengaruhi perolehan kemahiran murid (Christine, 2018); Aliza & Zamri, (2016). Selain itu, pengetahuan terbatas guru, tidak cukup masa menyediakan keperluan, kekangan masa, tidak kreatif dan faktor kesedaran guru itu sendiri merupakan satu alasan utama mengapa seseorang guru itu tidak mengaplikasikan kaedah pengajaran di dalam bilik darjah (Hafizah 2017).

Selain itu, terdapat guru yang kurang mengetahui dalam menggunakan pendekatan pengajaran, ini menjadikan suasana kelas tidak kondusif kerana guru mengambil langkah mudah dengan melakukan pengajaran secara sehalu. Perkara ini bertepatan dengan kajian (Hafizah, 2017) guru yang lebih gemar mengajar secara sehalu akan menimbulkan suasana pembelajaran yang tidak menyeronokkan dan pasif. Zakiah et al, (2015) pula menyatakan guru sering kali menggunakan pengajaran formal kerana guru lebih memfokuskan standard kandungan termasuklah objektif guru. Kekangan inilah yang menghalang peluang murid menunjukkan bakat dan kebolehan ketika bersimulasi, serta aspek perkembangan utama yang merangkumi jasmani, emosi, rohani, intelek, dan sosial (KSPK, 2016). Pernyataan ini disokong lagi oleh Hamid et al, (2015) bahawa apabila berlaku pengajaran sehalu murid tidak akan memahami maklumat yang diberi, ditambah lagi dengan kajian Sofie, (2018) sekiranya guru menggunakan komunikasi sehalu dalam pengajarannya menyebabkan timbulnya masalah penguasaan komunikasi dan penyelesaian masalah. Maka, jelaslah bahawa kepentingan pengaplikasian teknik pengajaran ini mempunyai matlamat yang besar dan mampu meningkatkan perkembangan murid.

Selanjutnya, kajian mengenai kaedah pengajaran khususnya teknik simulasi masih kurang digali, maka dengan penyelidikan awal ini mampu membuka minda kepada guru prasekolah, pengamal pendidikan, mahupun penyelidik lain untuk terus berusaha menghasilkan kajian-kajian yang tertumpu kepada kebaikan kaedah pengajaran yang perlu diaplikasikan di prasekolah, tadika, taska atau di tempat didikan awal kanak-kanak. Kualiti dalam pengajaran ini bukan mudah untuk dicapai, apatah lagi jika dikelilingi dengan kepelbagaian latar keperibadian murid seperti ragam, kebolehan, bakat, kognitif, emosi, sosial, bahasa dan fizikal. Malah sehingga hari ini masih diperdebatkan lagi isu tentang pengajaran guru prasekolah daripada penyelidik terdahulu serta pandangan negatif sebilangan guru dan ibu bapa terhadap aktiviti - aktiviti yang dijalankan di tadika. Guru yang berkualiti ini harus tahu corak pengajaran mereka dan harus tahu cara bagaimana memperkembangkan aspek jasmani, emosi, rohani, intelek dan sosial murid kerana sekiranya terhasil dan murid menampakkan perkembangan tersebut ianya boleh dikatakan seorang guru itu berjaya dalam mendidik murid. Seperti mana pendapat (Stigler dan Hiebert, 2015; Amirafiza et, al 2016) guru merupakan penyumbang utama dalam keberkesanan amalan mereka dan jika ia berkesan maka kualiti pengajaran itu pasti akan tercipta.

Pendekatan teknik simulasi ini lazimnya kurang dijalankan oleh guru tadika berikutan tidak ada buku khusus sebagai panduan dalam mengelola simulasi tersebut. Pada masa yang sama disebabkan oleh kekangan masa, kesukaran mengawal murid disebabkan murid terlalu ramai, kekurangan bahan bantu mengajar serta guru tidak aktif dalam merancang dan mengendalikan aktiviti kelas. Akibatnya, guru mengambil jalan mudah untuk menjalankan proses pengajaran dan pembelajaran dalam bentuk formal. Seperti mana menurut Zakiah et, al (2015) dalam konteks di Malaysia pengajaran guru prasekolah masih menggunakan pendekatan yang formal kerana guru lebih menumpukan sukatan pelajaran daripada keperluan pembelajaran murid. Di samping itu, pendidikan formal digunakan disebabkan guru lebih memfokuskan pencapaian objektif pengajaran berbanding objektif pembelajaran murid (Aliza, Zamri, 2016)

Rentetan itu, pengkaji bercadang menjalankan satu kajian tentang teknik simulasi dalam pengajaran dan pembelajaran guru di tadika. Matlamat kajian ini adalah untuk melihat penggunaan teknik simulasi dalam konteks pengajaran guru di tadika. Maka, bagi mengelola dan mengaplikasikan teknik simulasi dalam bilik darjah, guru perlu melihat tiga tema yang telah diketengahkan sebagai garis panduan dalam menyediakan aktiviti menggunakan teknik simulasi.

Kajian - Kajian Lepas

Teknik Simulasi Dalam Konsep Matematik

Dalam kajian Camilla et al, (2018), beliau berpendapat bahawa teknik simulasi perlu digunakan dalam pengajaran matematik murid prasekolah terutamanya dalam konsep mengenal nombor. Tujuan teknik simulasi diaplikasikan agar murid lebih memahami objektif yang disampaikan oleh guru. Dengan itu, pemilihan kaedah pengajaran yang sesuai dapat merangsang murid untuk turut serta dan aktif dalam pembelajaran. Walaupun murid sedang bermain dan bergembira tetapi pada masa yang sama mereka sedang mempelajari sesuatu. Dapatan ini disokong lagi oleh (Zakiah et al, 2014) bahawa sedang murid bermain dan gembira sebenarnya apa yang mereka lakukan itu adalah suatu ciri kefahaman dan pengetahuan yang perlu dicapai. Seterusnya, bagi mengajar konsep matematik, murid perlu didedahkan terlebih dahulu aktiviti bermain sebagai rangsangan minda dan pada masa yang sama bertujuan mengelakkan murid menganggap matematik itu sukar dipelajari. Justeru, dengan penggunaan simulasi murid berpeluang meneroka pembelajaran, memberi tindak balas yang positif, meningkatkan perasaan ingin tahu dan mereka akan terus bermotivasi. Sebagaimana dalam kajian (Freudenthal, 1968; Camilla et al, 2018) murid akan cuba memahami ciri pembelajaran matematik dengan cara melakukan "*exploration*".

Teknik Simulasi Berunsurkan "Learning Through Play"

Menurut Franziska et al, (2018) simulasi dalam subjek matematik perlu dilaksanakan dengan cara belajar sambil bermain atau "*learning through play*" ia bertujuan untuk menghindarkan murid beranggapan bahawa belajar matematik tidak mengembirakan mereka dan sukar (Lee & Ginsbucy, 2009); Franziska et al, (2018). Maka itu, bagi mengelakkan murid berprasangka sedemikian, guru harus mencipta suatu aktiviti simulasi yang menarik dan kreatif bertujuan merangsang dan menarik minat murid untuk turut serta aktif dalam simulasi tersebut. Selain itu, matematik dalam simulasi tidak hanya terikat kepada suatu konsep sahaja tetapi perlu dipelbagaikan aktiviti. Seperti mana pendapat Franziska et al, (2018) perkembangan domain murid akan terus meningkat malah (Jane & Karin, 2019) menyokong pendapat beliau di mana perkembangan bahasa dan kemahiran bertutur turut sama berkembang.

Teknik Simulasi Berunsur Menyeronokan

Zuhaila, (2015) berpendapat pembelajaran matematik prasekolah perlu dijalankan dalam keadaan suasana yang menyeronok kerana apabila murid gembira ia akan memberi kesan kepada tingkah laku melalui aktiviti yang mereka lalui. Dalam mencipta suasana aktiviti yang menyeronok, guru mestilah bijak merancang aktiviti dengan mengambil kira kesediaan murid untuk belajar. Teknik simulasi berdasarkan matematik awal dalam aktiviti nilai wajar digunakan kerana murid bukan sahaja merasa seronok bersimulasi di samping itu tingkah laku mereka juga akan mengalami perubahan, ini termasuklah aspek sikap diri dalam bersosial dan emosi Linda, (2017) serta komunikasi Zakiah, (2015).

Kesepaduan Tunjang dan Kemahiran

Teknik simulasi boleh dilihat sebagai suatu unsur bercirikan pelbagai kesepaduan KSPK, (2016) teknik yang lain. Penyepaduan ini membezakan hanya maksud yang simulasi itu sendiri dan jenis aktiviti yang dijalankan. Menerusi aktiviti simulasi sudah pastinya akan dilakukan oleh sekumpulan murid, dijalankan dalam keadaan suasana yang gembira, bermain, menerokai, dan boleh dipelbagaikan jenis aktivitinya seperti bahasa, matematik dan sains. Oleh demikan teknik simulasi ini merupakan suatu teknik yang menggabungkan pelbagai teknik Elizabeth, (2016), ciri, dan kaedah pengajaran Noriati et al, (2015). Seperti mana kajian Zamri & Aliza, (2016) menyatakan bahawa pembelajaran konsep bahasa akan membina suatu suasana yang aktif melalui pengalaman konkrit atas dasar penggunaan kaedah pengajaran iaitu teknik bermain. Dalam hal ini, bermain juga merupakan salah satu elemen yang terkandung dalam simulasi bagi menghidupkan aktiviti simulasi itu sendiri. Justeru, teknik simulasi suatu teknik yang dapat memperkembangkan semua aspek jasmani, emosi, rohani, intelek, dan sosial (JERIS).

Simulasi juga turut membina suatu pengalaman kepada murid ketika mereka beraktiviti. Pengalaman tersebut bercirikan seperti dalam kehidupan harian. Menurut Riyani, (2019) murid perlu diberi pengalaman dalam mempelajari subjek matematik supaya pengalaman tersebut boleh dipindahkan ke dunia sebenar. Misalnya, aktiviti jual beli sebagai rutin wajib manusia yang dijalani setiap hari. Bagi kanak-kanak pula mereka masih kurang memahami istilah jual beli apatah lagi melibatkan wang ringgit. Elizabeth, (2016) berpendapat kurikulum khas matematik harus dibina lebih ke arah penerokaan, mendengar, melakukan, peserta, perbincangan dan persembahan mengikut tajuk dan aktiviti. Maka, dapat disimpulkan bahawa pengalaman dalam bersimulasi matematik memberi pendedahan awal kepada kanak-kanak terhadap realiti kehidupan yang sebenar. Maka, ini secara tidak langsung kanak-kanak bukan sahaja dapat mempelajari di luar bilik darjah malah dalam konteks praekolah juga turut sama dilaksanakan. Maka, pengalaman kanak-kanak dari sudut pembelajaran matematik penting kerana matematik adalah salah satu subjek yang sukar (Dornheim, 2008); Franziska, 2018). Justeru, peningkatan pengetahuan terhadap konsep matematik terus berjalan dalam ekosistem sekolah mahupun di luar sekolah.

Pembelajaran Semula Jadi

Bagi meningkatkan tahap perkembangan kanak-kanak dalam subjek matematik awal, guru harus membina aktiviti-aktiviti yang memberi suasana pembelajaran secara semula jadi. Pengajaran matematik tidak boleh diajar dengan persekitaran yang tidak mesra atau paksaan. Proses pembelajaran matematik di bilik darjah perlu dilaksanakan melalui persekitaran semula jadi dengan wujudnya sosial kelas, menggunakan bahan bantu mengajar (BBM), serta mewujudkan peranan-peranan di setiap aktiviti Fabian, (2018). Bagi mewujudkan sosial kelas yang aktif, aktiviti perlu dilakukan menggunakan teknik simulasi. Semasa kanak-kanak bersimulasi, suasana aktiviti itu akan sendirinya tercipta. Oleh itu, pengajaran matematik

kanak-kanak tadika perlu dijalankan dalam persekitaran semula jadi dan ini secara tidak langsung kanak-kanak dapat memperoleh perkembangan pengetahuan secara semula jadi Fabian, (2018).

Konsep “Learning by doing”

Proses pengajaran dan pembelajaran matematik di prasekolah menuntut guru untuk merancang strategi, objektif, dan menyusun aktiviti dengan teliti bersesuaian dengan tahap perkembangan kanak-kanak. Aktiviti yang diberikan hendaklah dalam bentuk kanak-kanak belajar sambil melakukannya. Hal ini bermaksud kanak-kanak akan menjalankan suatu aktiviti yang memerlukan mereka sendiri menghidupkan watak-watak dalam aktiviti tersebut. Maka, teknik simulasi sesuai digunakan kerana menurut Christine, (2018) “*learning by doing*” harus dilaksanakan dalam pembelajaran supaya kanak-kanak dapat menerokai aktiviti tersebut dan hasilnya mendapat pengalaman seterusnya boleh dikongsikan kepada yang lain. Justeru, keberkesanan guru prasekolah dalam mengendalikan pembelajaran subjek matematik dapat melahirkan murid yang cemerlang baik dari segi akademik mahupun aspek perkembangan yang lain.

Konsep Wang

Kajian Riyani, (2019) menyatakan subjek matematik perlu diajar dalam bentuk main peranan terutamanya dalam konsep mengenal wang. Hal ini kerana main peranan mampu mengekalkan tahap penguasaan kemahiran murid kerana mereka sendiri yang mengalami peranan-peranan tersebut. Dalam kajian ini, pembelajaran matematik dijalankan melalui aktiviti jual beli dan dipersembahkan dalam bentuk simulasi. Hasil kajian mendapati murid memahami konsep pembelajaran, tahu aspek banding-beza, serta murid berkebolehan menggunakan konsep untuk memecahkan masalah, meningkatkan kefahaman murid, mengasingkan kumpulan wang, tahu konsep jumlah wang, serta pengurangan wang.

Pembinaan Web

Noor Ashikin, (2018) berpendapat, projek pembinaan web hendaklah dijalankan dengan cara bersimulasi. Hal ini kerana, untuk membina web memakan masa yang lama dan terdapatnya langkah-langkah yang perlu diikuti. Bertepatan dengan kajian Camilla et al (2018) menyatakan bagi menghasilkan sesuatu, ia sudah semestinya mempunyai langkah demi langkah, dalam aspek ini murid akan belajar meneroka aktiviti tersebut bermula dari awal hingga akhir. Oleh yang demikian, aktiviti membuat itulah akan menjadikan murid mahir kemudian sebagai satu permulaan bagi murid mereka cipta sesuatu yang kreatif KSPK, (2016).

Kesepaduan Kurikulum

Bagi memperkembangkan aspek pengetahuan dan kemahiran murid, kurikulum yang akan diketengahkan boleh digabungkan supaya murid mendapat pelbagai perkembangan secara serentak. Pernyataan ini bertepatan dengan kajian Elizabeth, (2016) di mana beliau berpendapat bahawa guru hendaklah menyepadukan kurikulum atau subjek dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Penyepaduan ini bertujuan supaya murid mendapat pengetahuan dan memahami isi pelajaran dengan mudah. Dalam KSPK, (2016) teknik simulasi berada pada pendekatan bersepadu. Maka, kajian Elizabeth, (2016) dan KSPK, (2016) bersama-sama menyokong dalam aspek penyepaduan kurikulum.

Aktiviti “Storytelling”

Jane, (2019) mengetengahkan perkembangan bahasa murid yang dijalankan menerusi teknik simulasi. Menurut beliau, murid akan bersimulasi bercerita atau “*storytelling*” dengan sekumpulan murid di suatu sudut pembelajaran yang terdapat di bilik darjah. Ciri aktiviti

simulasi bercerita ini di mana guru akan memberi suatu situasi iaitu jalan cerita yang mempunyai peranan dan perwatakan, dan murid akan bersimulasi dengan penuh semangat, gaya, dan sebagainya. Menerusi aktiviti simulasi ini, perkembangan bahasa murid dapat diperkembangkan dari masa ke semasa.

Simulasi Dalam Subjek Sains

Anna et al, (2019) melalui kajiannya iaitu penggunaan simulasi dalam subjek sains mempunyai kekuatan tersendiri di mana ia mampu mendedahkan kepada murid tentang penerokaan, inkuiri, pembuatan, penglibatan aktif murid, serta menarik minat murid terhadap bidang sains. Ola, (2018) pula menyatakan murid akan belajar matametik apabila guru tidak mengambil bahagian. Hal ini kerana, murid akan sendirinya meneroka, membuat latihan, serta mempelajari pengalaman yang terdapat simulasi. Dapatan ini mempunyai persamaan dengan Anna et al, (2019) yang mana tanpa penglibatan guru, murid akan sendirinya mencuba sedaya upaya untuk meneroka dalam mencari penyelesaian simulasi.

Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif menerusi reka bentuk tinjauan dan instrumen temu bual digunakan bagi pengutipan data. Pada masa yang sama, kajian ini turut mengambil kira pendekatan ontologi dan epistemologi (Creswell, (1994). Pendekatan ontologi membincangkan tentang pengajaran guru di tadika dalam pengaplikasian teknik simulasi. Pendekatan epistemologi pula adalah berhubung kait dengan proses penyampaian kepada masyarakat tentang kesan penggunaan teknik simulasi terhadap murid tadika..

Peserta Kajian

Peserta kajian dipilih secara persampelan bertujuan dalam kalangan dua guru tadika swasta dan dua guru KEMAS di Seremban. Peserta kajian disusun mengikut susunan yang bermula daripada guru A, guru B, guru C, dan guru D. Peserta kajian dipilih merdasarkan kriteria bagi menunjukkan guru yang berkualiti melalui penetapan ciri-ciri seperti berikut: (a) berkhidmat sebagai guru tadika melebihi 2 tahun, (b) mempunyai kelayakan akademik (Diploma/Ijazah dalam bidang pendidikan awal kanak-kanak.

Instrumen Kajian

Instrumen kajian menggunakan temu bual berstruktur berpandukan soalan yang dinamakan prapengekodan. Secara ringkasnya kandungan instrumen terbahagi beberapa bahagian seperti: (a) Penerangan tentang tujuan dan metodologi kajian. Penerangan ini termasuklah etika kerahsiaan maklumat peserta kajian. (b) Soalan temu bual berdasarkan objektif kajian. Dalam sesi ini, peserta kajian diminta untuk mengemukakan jawapan dan pendapat sendiri mengenai penggunaan teknik simulasi dalam pengajaran dan pembelajaran. (c) Penutup. Bagi mengakhiri temu bual, pengkaji akan menyatakan bahawa data yang dikutip berjaya diperoleh serta mengucapkan penghargaan kerana sudi bekerjasama dan mengucapkan terima kasih kepada subjek kajian.

Analisis Data Kajian

Soalan temu bual dianalisis serta diringkaskan bagi memudahkan kefahaman. Langkah ini merupakan suatu implikasi terhadap dapatan kajian kualitatif yang mana situasi ini dapat membantu merungkai dapatan kajian lepas yang kurang jelas (Laccy dan Luff (2012); Amirafiza et al, (2016). Maka itu, kaedah analisis *framework* atau *thematic* Ritchie dan Spencer, (1994) digunakan dalam kajian ini bagi mengukur pengaplikasian teknik simulasi. Menurut Miles & Huberman, (1994) kaedah tersebut mudah difahami dan jelas prosedurnya dalam penghasilan dapatan kajian. Maka itu, bagi menganalisis data temu bual, prosedur-

prosedur adalah seperti berikut: (a) *Familiarization* bermaksud pengkaji telah menyediakan transkripsi temu bual dan meneliti data tersebut. (b) penggunaan sub tema agar pengkaji dapat menumpukan tujuan dan kandungan kajian. (c) pengkodan memerlukan pengkaji menggunakan pakai tema yang telah dibangunkan.

Dapatan Kajian Dan Perbincangan

Pengetahuan tentang Simulasi

Guru A

Profession keguruan merupakan suatu profession yang mana seseorang guru itu professional dalam bidangnya KSPK, (2016). Dengan pengetahuan yang ada, guru bijak dan mahir dalam mengelola langkah-langkah dalam aktiviti dan menggunakan teknik untuk mencapai sesuatu objektif pengajaran Noriati et al, (2015). Menurut Camilla et al, (2018) dalam menjalankan simulasi, sebagai guru perlu tahu cara bersimulasi dan tahu cara mengendalikannya. Hal ini bagi mengelakkan simulasi tidak ada makna. Kajian lepas ini bertepatan dengan dapatan hasil temu bual guru A.

“Teknik simulasi seperti lakonan atau main peranan. Teknik simulasi memberi kefahaman murid, juga menggalakkan komunikasi antara murid. Murid ni susah nak belajar math, kalau kita nak murid pandai, bagi pengalaman dan biar murid itu sendiri yang buat..”

Pada pendapat pengkaji, guru tadika A berpengetahuan mengaplikasikan teknik simulasi dalam bentuk lakonan atau pun main peranan dengan tujuan memberi kefahaman, dan menggalakkan komunikasi antara murid. Beliau juga berpendapat sekiranya murid sukar memahami subjek matematik, guru perlu memberi pengalaman pembelajaran kepada murid supaya mereka mendapat input yang bermakna.

Guru B

Bagi guru B pula menyatakan beliau ada membuat simulasi di dalam kelas supaya penyebaran ilmu pengetahuan ini mudah diserapkan dalam minda murid dan murid akan faham apa yang diajarkan oleh guru. Hasil temu bual seperti berikut:

“Ada buat teknik simulasi kat tadika. Untuk memudahkan murid faham apa yang saya ajar, saya akan simulasikan mereka, biar mereka yang buat supaya mereka akan faham..”

Guru C

Menurut Ola, (2018) simulasi adalah satu situasi yang mana didalam situasi itu mampu mencapai objektif guru dan murid seterusnya memberi perubahan terhadap tingkah laku pembelajaran Riyani, (2019). Dengan itu, murid-murid akan mendapat kemahiran daripada situasi yang mereka telah jalankan. Seperti mana dalam dapatan guru C;

“Simulasi itu adalah suatu aktiviti contohnya lakonan. Teknik simulasi ini berkualiti sebabnya saya sering menggunakannya di dalam bilik darjah. Pada hemat saya, budak-budak cepat faham daripada penerangan menggunakan mulut...”

Penyataan di atas menjelaskan bahawa simulasi yang dilaksanakan di dalam bilik darjah berkualiti dan berkesan dari aspek pemahaman murid, malah guru C menyatakan bahawa pengajaran secara sehalu dapat dielakkan.

Guru D

Walaubagaimana pun, simulasi tidak terhad kepada aspek simulasi semata-mata, ia juga dicabangkan menerusi pelbagai bentuk penyampaian pengajaran. Perkara ini bertepatan dengan kajian Gasteiger et al (2015) di mana beliau berpandangan bahawa konsep peranan di dalam aktiviti ini bukan sahaja untuk membezakan tindakan perbuatan tetapi ia lebih kepada elemen permainan sebagai tujuan mempunyai sasaran permainan yang dirancang. Oleh itu, dapatan ini bertepatan dengan hasil temu bual oleh guru D yang berikut.

“Simulasi ini adalah contoh dalam sesuatu perbuatan atau pun pertunjukan yang diterapkan dalam aktiviti.

Bagi menyimpulkan keseluruhan dapatan ini, pengkaji mendapati guru A berpengetahuan dalam melaksanakan penyampaian pengajaran menerusi pengelolaan langkah-langkah dalam aktiviti pembelajaran bagi mencapai hasil yang optimum. Manakala guru B, dan guru C, juga berpengetahuan dalam pengaplikasian simulasi di mana guru B bersimulasi bertunjangkan pendidikan moral iaitu tingkah laku, dan guru C bertemakan buah-buahan. Sementara guru D, menggunakan simulasi dalam kreativiti origami. Justeru, pengetahuan guru dalam bidangnya amat penting kerana tugas guru adalah menyebarkan ilmu dan penyebaran tersebut dilaksanakan secara kreatif dan kritis. Bertepatan dengan kajian Barbara & Wasik, (2009) ; Elizabeth & Helen, (2016) bahawa guru prasekolah mestilah tahu cara menyampaikan kurikulum dan tahu bagaimana cara memberi pendidikan kepada muridnya.

Penggunaan Simulasi dalam PdPc.

Guru A

“saya menggunakan matematik yang berkonsepkan wang. Sebelum murid bersimulasi, murid itu perlu tahu mengira. Di samping itu, untuk mengetahui adakah murid ini faham atau pun tidak yang diajar...”

Dalam situasi ini, guru hendaklah bijak memilih pendekatan pengajaran kerana kaedah yang dipilih itu perlu disesuaikan dengan aktiviti. Bermakna, aktiviti itu perlu seiring dan bersesuaian dengan tahap kebolehan murid. Misalnya, dapatan guru A, beliau memilih Tunjang Sains dan Teknologi - Matematik Awal dan Tunjang Komunikasi. Standard kandungan berkonsepkan nilai wang, dan aktiviti yang dijalankan ialah jual beli, kemudian kaedah pengajaran yang digunakan ialah teknik simulasi. Maka itu, murid akan bersimulasi jual beli sebagai persembahan dalam pembelajaran mereka KSPK, (2016).

Selain itu, matlamat utama guru A mengaplikasikan teknik simulasi adalah sebagai pendedahan awal terhadap situasi yang sebenar terhadap aspek keusahawanan. Pendapat guru ini bertepatan dengan kajian (Barbarin & Wasik, (2009); Elizabeth & Helen, (2016) bahawa guru perlu menyepadukan kurikulum atau kemahiran lain sebagai salah satu cara bagi memudahkan kefahaman pembelajaran dan merupakan kunci terhadap perkembangan pengetahuan murid. Hasil temu bual bersama guru A seperti di bawah.

“Aktiviti simulasi konsep wang kita boleh buat aktiviti “market”. Seperti mana yang telah dijalankan di tadika saya, melalui program di mana orang awam datang membeli d kedai jualan dan kanak-kanak tadika ini yang menjualnya. Jualannya adalah seperti nasi lemak dan sebagainya. So, dari situ ia menggalakkan komunikasi sesama murid dan juga antara pelanggan dan juruwang. Bila murid belajar simulasi, mereka sedang belajar dalam bidang usahawan..”

Menurut guru A, teknik simulasi hendaklah digunakan oleh guru dalam pengajaran dan pembelajaran bilik darjah. Perkara ini perlu dititikberatkan oleh guru dan tidak boleh dipandang ringan. Pada masa yang sama teknik simulasi perlu di ada dalam pendidikan prasekolah. Hasil dapatan seperti berikut.

“Pendekatan simulasi perlu ada dalam pendidikan kalau tak ada aktiviti simulasi dengan budak-budak tak boleh juga...”

Selain itu, beliau menggunakan simulasi bagi mencorakkan lagi pengajaran yang lebih tertumpu dalam aspek melakukan Anna, (2019), berpusatkan murid Noriati et al, (2015), dan interaksi antara murid dan bahan Tujuan menggabungkan kemahiran ini supaya murid mendapat kepelbagaian perkembangan dengan hanya melalui satu topik sahaja. Beliau menyatakan seperti berikut.

“Saya menggunakan teknik simulasi supaya pembelajaran itu menyeronokan, tidak hanya mengajar secara sehala yang mana murid itu hanya duduk diam dan tidak menjalankan aktiviti..”

Guru B

“Sebelum nak buat apa-apa aktiviti saya akan buat simulasi dahulu. Bagi kefahaman murid. Aktiviti simulasi yang pernah dijalankan menerusi aktiviti lakonan ibu ayah dan anak tentang adab dan kurang adab. Dengan aktiviti tersebut budak mudah faham tentang kelakuan tak baik dengan kelakuan baik. Dari situ budak tahu tentang adab dengan ibu bapa, dari segi hormat, salam ibu bapa, dengar kata ibu bapa. Dengan lakonan itu budak dapat melihat yang sebenar. Dan situasi itu ada dalam kehidupan harian mereka...”

Pernyataan diatas merupakan hasil temu bual pengkaji dengan guru B. Guru B juga ada menggunakan teknik simulasi didalam proses pengajaran dan pembelajaran bilik darjah dibawah Tunjang Kerohanian, Sikap dan Nilai- Pendidikan Islam dan Pendidikan Moral yang bertemakan Adab. Beliau menjelaskan bahawa sebelum sesi pengajaran dan pembelajaran bermula, beliau akan membuat simulasi terlebih dahulu supaya murid faham tentang apa yang mereka akan pelajari seterusnya.

Bersesuaian dengan dapatan kajian Fabian, (2018) berpendapat bahawa murid perlu didedahkan aspek pembelajaran semula jadi supaya mereka boleh berkembang dan bertumbuh secara semula jadi menerusi aktiviti sosial kelas. Aktiviti ini termasuklah melibatkan bahan bantu mengajar (BBM), dan adanya peranan-peranan dalam aktiviti tersebut. Oleh itu, aktiviti yang teratur mampu memperkembangkan dimensi murid (Vincente & Maxwell, (2011); Fabian, (2018). Seperti mana kenyataan guru B, untuk mengajar murid tentang tingkah laku baik dan buruk bukan mudah apatah lagi jika dilaksanakan secara sehala. Maka, guru ini mengambil pendekatan menggunakan simulasi dalam pengajaran tingkah laku. Sesuai dengan

objektif pengajaran, simulasi tentang tingkah laku memudahkan murid faham perbuatan yang salah dan yang benar. Dengan itu, simulasi mampu menanam perkembangan secara semula jadi dalam diri murid.

Guru C

“sebelum murid ini bersimulasi tema buah-buahan, pastikan yang mereka sudah mengenal buah tersebut atau sudah belajar tema buah-buahan. Murid juga mesti ada basic mengira atau suda mengenal duit kertas dan duit syiling..”

Hasil kajian menunjukkan guru C menggunakan simulasi dalam bertemakan buah-buahan dan diselarikan dengan awal matematik iaitu konsep wang, dan nilai wang. Riyani, (2019) menyatakan aktiviti jual beli dalam simulasi membolehkan murid mengetahui dengan lebih mendalam lagi tentang penggunaan wang, pengiraan, perbezaan dan sebagainya secara semula jadi. Walaupun pada asasnya mereka sudah tahu dan mengenal, tetapi pengetahuan dan penggunaan secara mendalam masih kurang difahami oleh murid tadika Riyani, (2019). Maka, jika simulasi jual beli ini sering digunakan murid bukan sahaja mengenl wang, mengira, membanding-beza, tetapi mereka juga tahu kesihatan tentang makanan tersebut Hanna, (2016).

Guru D

“Mengikut langkah aktiviti. Contohnya ajar kreativiti, buat origami, awal -awal tu ajar apa tu origami. kenalkan dulu pada murid..”

Penggunaan teknik simulasi ini perlu dilihat dengan pemilihan aktiviti yang bersesuaian agar simulasi yang dijalankan lancar dan memberi manfaat kepada murid. Menurut guru D, guru ini menggunakan simulasi bertemakan kreativiti iaitu membuat origami bersama murid. Cara simulasi ini dijalankan melalui langkah demi langkah membuat dan memberi contoh terhadap penghasilan origami. Hasilnya, murid dapat meneroka langkah penciptaan origami, meningkatkan kemahiran, seterusnya menjadikan murid mahir dalam pembuatan origami Camilla et al (2018).

Hasil dapatan penggunaan simulasi dalam PdPc di mana guru A mengaplikasikan teknik simulasi dalam Tunjang Sains dan Teknologi - Matematik Awal, dan Tunjang komunikasi yang bertemakan jual beli pelbagai bahan mautud. Di samping itu, pembelajaran lanjutan dapat dikenal pasti menerusi simulasi “market” sebagai persediaan terhadap aspek keusahawanan. Manakala guru B menggunakan teknik simulasi dalam bilik darjah bertunjangkan Kerohanian, Sikap, dan Nilai menerusi Pendidikan Islam dan Pendidikan Moral bertemakan Adab. Guru C pula, mempunyai sedikit persamaan dengan guru A menerusi pemilihan Tunjang Sains dan Teknologi - Matematik Awal yang bertemakan buah-buahan. Bagi guru D, guru ini menggunakan Tunjang Perkembangan Fizikal dan Estetika-Kreativiti yang bertemakan origami. Maka dengan itu, dapat dibuktikan bahawa teknik simulasi boleh dilaksanakan secara bersepadu KSPK, (2016).

Cabaran

Guru A

“aktiviti simulasi selalunya 30 minit. Kadang-kadang tu saya akan berhenti “gap” untuk ajar murid yang tidak faham. bercakap mengenai kesediaan aktiviti ini, saya sendiri

akan menyediakan semua alat bantu mengajar (ABM) seperti wang kertas, duit syiling, replika bear, dan macam-macam lagi...”

Setiap pengajaran guru tadika adalah berdasarkan standard kandungan yang melibatkan tunjang kurikulum standard prasekolah KSPK, (2016). Kemudian, langkah seterusnya adalah merancang dan memecahkan aktiviti-aktiviti yang terdapat pada standard kandungan tersebut. Dalam situasi ini, guru hendaklah bijak memilih teknik pengajaran supaya bersesuaian dengan aktiviti. Dalam konteks inilah guru mengharungi cabaran untuk menyediakan P&P yang sempurna yang bermula dengan pemilihan subjek, aktiviti pilihan, tempat beraktiviti, bahan pengajaran, masa dan hari bersimulasi, dan sebagainya. Seperti mana guru A, cabaran utamanya ialah beliau sendiri yang akan menyediakan semua alat kelengkapan simulasi seperti wang kertas, syiling, bahan replika, bahan jualan, tempat beraktiviti, dan lain-lain lagi. Selain itu, semasa simulasi, kadang-kala guru A akan menghentikan aktiviti, hal ini kerana bagi memberi penerangan kepada murid yang kurang memahami konsep aktiviti.

Guru B

“bila murid berlakon tentang adab, masa yang diambil lebih kurang 30 minit macam tu. Sebab nak bagi watak lagi, nak contohkan lagi kiranya sebagai persediaan berlakon la..”

Guru ini menggunakan pendekatan lakonan dalam bersimulasi yang berkaitan dengan adab manusia. Melalui lakonan simulasi ini murid akan mengerti adab-adab bermoral yang perlu ditanamkan dalam diri mereka. Dalam tunjang KSPK (2016) fokus pembelajaran Adab tersenarai pada bahagian Pendidikan Moral dan Pendidikan Islam. Maka, simulasi ini membuktikan bahawa ciri-ciri kebaikan dan nilai murni seiring dipelajari.

Guru C

“kalau ikut jadual 20 minit peruntukan pembelajaran matematik sehari. Tapi saya susun atur jadual ke 30 minit bagi aktiviti simulasi. Sebabnya saya nak menyediakan alat bantu mengajar lagi. kadang-kadang sahaja saya menggunakan simulasi ini, yala kadang sibuk juga dan tidak cukup masa..”

Cabaran utama guru C ialah penyediaan alat bantu mengajar (ABM), kesibukan, dan masa tidak mencukupi. Cabaran tersebut merupakan faktor utama yang menghalang beliau menggunakan teknik simulasi di dalam bilik darjah. Menurut Hafizah, (2017) faktor utama guru yang sering menggunakan pengajaran secara tradisional adalah kerana mereka tidak ada masa yang mencukupi untuk mengendalikan aktiviti kelas, penyediaan bahan, dan beban kerja bukan akademik. Matt Delong & Winter, (2015) pula berpendapat masa aktiviti yang diperuntukkan bukan menjadi faktor utama tetapi guru perlu melihat bagaimana masa itu digunakan.

Guru D

“kalau aktiviti origami itu mungkin dalam 40 minit. Tetapi murid ramai, jadi tidak semua cepat siap, ada yang lambat ada yang cepat. Paper color untuk origami itu guru yang bekalkan dan guru perlu tahu dahulu cara membuat origami sebelum dilaksanakan di dalam kelas..”

Kreativiti berorigami yang dilaksanakan oleh guru D mengambil masa selama 40 minit. Maka, cabaran yang dihadapi oleh guru ini adalah proses membuat origami yang memakan masa lama ditambah lagi dengan faktor bilangan pelajar yang ramai. Hal ini akan mengakibatkan berlakunya pembaziran masa yang banyak dalam aktiviti tersebut (Amirafiza, 2016). Justeru, dengan masa yang tidak bertepatan ini, menjadi penghalang dalam meneruskan aktiviti (Aimi, 2017). Selain itu, sebelum simulasi origami dilaksanakan di dalam bilik darjah, guru perlu tahu cara menghasilkan origami tersebut supaya aktiviti dapat dijalankan dengan lancar. Bahan pengajaran seperti kertas origami juga akan disediakan oleh guru kerana guru merupakan pemudahcara dalam proses pembelajaran murid (Fabian, 2018).

Secara kesimpulannya, penemuan kajian ini daripada aspek Cabaran yang menjadi halangan dalam mengelola dan mengendalikan teknik simulasi dalam proses pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah. Cabaran tersebut termasuklah penyediaan bahan bantu mengajar (BBM), perancangan dan peruntukkan masa yang mencukupi, pembahagian dan persediaan peranan dan watak, serta faktor kesibukan. Justeru, bagi menyediakan kurikulum yang holistik kepada murid, akauntabiliti dalam setiap diri guru harus ada dan sentiasa bersemarak Elizabeth & Helen, (2016).

Rumusan

Penyebaran ilmu sejak awal usia khususnya pendidikan awal kanak-kanak merupakan suatu langkah yang mencabar para guru malah semakin hari sistem pendidikan awal kanak-kanak ini dipandang serius dengan terhasilnya dokumen kurikulum dan pentaksiran prasekolah yang baharu. Pengajaran guru tadika bukan sahaja hanya memberi fokus kepada beberapa strategi, pendekatan, teknik malah pengajaran ini melibatkan prospek yang luas ini termasuklah model, teori, kaedah, perbezaan pembelajaran, motivasi pembelajaran, persekitaran pembelajaran dan sebagainya. Dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP), tidak ada bukti yang menunjukkan hanya satu kaedah yang terbaik digunakan. Oleh itu, guru harus tahu mengaplikasikan pelbagai pendekatan PdP yang bersesuaian dengan perkembangan murid agar pembelajaran berkesan lagi bermakna. Justeru, profession keguruan dalam bidang pendidikan awal kanak-kanak ini mencerminkan bahawa para guru benar-benar mampu mengenggam nilai professional keguruan mereka. Penemuan dalam kajian ini menunjukkan tiga faktor sebagai penyumbang utama yang saling berkait dapat dikenal pasti keberkesanannya dalam pengaplikasian teknik simulasi iaitu (a) pengetahuan guru, (b) penggunaan simulasi dalam PdP, dan (c) Cabaran guru. Dapatan berikut menjelaskan bahawa guru perlu menitikberatkan dan mengambil langkah yang terbaik sekiranya teknik simulasi dikelolakan dalam bilik darjah. Sementara itu, masyarakat juga perlu memandang positif dan menyambut baik jika anak mereka terlibat dalam aktiviti melalui kerjasama bagi meningkatkan perkembangan anak mereka. Oleh yang demikian, pelaksanaan teknik simulasi di dalam bilik darjah perlu melihat tiga dapatan tersebut sebagai panduan guru melicinkan pengajaran sekaligus menunjukkan guru yang berkualiti berkemahiran dan berpengetahuan.

Penghargaan

Ucapan penghargaan dan ribuan terima kasih kepada penyelia Dr. Kamariah Abu Bakar Pensyarah Universiti Kebangsaan Malaysia atas selian beliau terhadap kertas kajian ini. Pengkaji juga ingin mengucapkan terima kasih kepada guru-guru tadika yang terlibat atas kerjasama yang diberikan dalam kajian ini.

Rujukan

- Aimi Hafizah Fadzillah. (2017). Pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran berasaskan Abad ke 21: Satu tinjauan di Sekolah Kebangsaan Pekan Nenas. Malaysia: Universiti Tun Hussein Onn.
- Aliza Ali, Zamri Mahamod. (2016). Pembangunan dan kebolegunaan modul berasaskan bermain bagi pembelajaran kemahiran bahasa Melayu kanak-kanak prasekolah. *Jurnal pendidikan bahasa Melayu*, 16-29. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Anna Gunther, Hannsen, Anna T. Danielsson & Kristina Andersson. (2019). How does gendering matter in Preschool Science. *Gender and Education*.
- Amirafiza Zaitun Mohd Jackie, Muhammad Faizal A. Ghani, Faisol Elham. (2016). Keberkesanan Pengajaran Guru Tadika: Satu Kajian Awal. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, 77-89.
- Brock, A., Sylvia, D., Jarvis, P., & Olusoga, Y. (2009). *Perspectives on play: Learning for life*. England: Pearson Education Limited.
- Brophy, J. . (2016). Teacher behaviour and its effects. *Journal of Education Psychology*, 71,733-750.
- Camilla Bjorklund, Maria Magnus son & Hanna Palmer. 2018. Teacher's involment in chlidren's Mathematizing beyond dichotomization between play and teaching. *Early Childhood Education Research Journal* , 26: 4, 469-480.
- Christine Vallberg Roth. (2018). What may charaterise teaching in preschool? . *Scandinavian Journal of Education Research*.
- Creswell, J.W. (1994). *Research design: Qualitative & quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Elizabeth Wood & Helen Hedges. (2016). Curriculum in early childhood education: critical question about content, coherence, and control. *The Curriculum Journal*, 27: 3, 387-405.
- Fabian Gulzau. (2018). (Un) equal from the start? A quantitative analysis of preschool children's participation in organised activities in Germany. *European Early Childhood Education Research Journal*, 26:6,855-872.
- Franziska Vgot, Bernhard Houser, Rita Stebler, Karin Rechsteiner, Christa Urech. (2018). Learning through play-Pedagogy and Learning Outcomes in early Childhood Mathematices. *Eroupean Early Childhood Education Research Journal*, 26: 4, 589-603.
- Gasteiger, H. (2015). "Early Mathematics in Play Situations: Continuity of Learning." In *Matematics and Transition to School: International Perspective*, Edited by B. Perry, A. Gervasoni and A MacDonald, 255-272. Singapore: Springer
- Hanna Sepp & Karin Hoijer. (2016). Food as a tool for learning in everyday activities at preschool - an exploratory study from Sweden. *Food & Nutrution Research*.
- Hamid K. A, Ahmad A, Awang M.M, Ahmad A,R. (2015). Kepentingan pengetahuan pedagogy isi kandungan (PPIK) bagi guru bukan opsyen dalam mata pelajaran Sejarah di sekolah menengah Permulaan. *Proceeding7th International Seminar on Regional Education* (pp. (pp.253-258)). Bangi: Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Jane Brodin & Karin Renblad. (2019). Improvement of preschool children's speech and language skills. *Early Childhood Development and Care*.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2016). *Kurikulum Standard Prasekolah Kebangsaan: Dokumen Standard Kurikulum & Pentaksiran* . Putrajaya. Selangor: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Linda Bakken, Nola Brown & Barry Downing. (2017). Early Childhood Education: The Long-Term Benefits. *Journal of Research in Childhood Education*.

- M. Montessori. (1994). *Creative development in the child II*. trans. Ramachandra Madras: Kalakshetra Press.
- Matt DeLong & Dale Winter. (2015). Learning to teaching and teaching to learn Mathematics. Resources for professional development. Mathematical Association of America, 159-168.
- Miles, M., B., & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. London, Uk: Sage.
- Noor Ashikin Mohd Yusop, Norazizah Abdul Rahman, Sopia Md Yassin, Zainiah Mohamed Isa. (2018). Penyiataan secara Inisiatif Kanak-kanak menerusi Pendekatan Projek. *Jurnal Pendidikan Awal Kanak-kanak*. Jilid 7, (30-49).
- Noriati A. Rashid, Boon Pong Ying, Sharifah Fakhriah Syed Ahmad. (2015). *Murid dan Alam Belajar: Edisi Kedua*. Shah Alam, Selangor: Oxford Fajar Sdn.Bhd.
- Ola Helenius. (2018). Explicating Professional Modes of actions for Teaching Preschool Mathematics. *Research in Mathematics and Education*; 20:2, 183-199.
- Richie, J., & Spencer, L. (1994). *Qualitative data analysis for applied policy research*. London, United Kingdom: Routledge.
- Riyani Nurul Aziz. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Role Playing untuk Meningkatkan Kefahaman konsep Jual Beli anak Tunagrathita di SLB A Tkab Surakarta. *Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan*. Universitas Sebelas Maret.
- Sofie Areljung. (2018). Why do teachers adopt or resist a pedagogical idea for teaching science in preschool? *International Journal of Early Years Education*, 27:3, 238-253
- Zakiah Mohamad Ashari, Yeo Kee Jiar. (2015). Pembinaan Modul Belajar Melalui Bermain dalam Pembelajaran Awal Matematik kanak-kanak Prasekolah. Conference paper (pp. 1-2). Skudai, Johor Bahru: Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Zuhaila Ismail. (2015). Kesan pembelajaran yang menyeronokan terhadap kesediaan belajar dalam kalangan kanak-kanak prasekolah. *Fakulti Pendidikan & Pembangunan Manusia*. Universiti Pendidikan Sultan Idris.