

# KREATIF MATEMATIKA MELALUI *OUTBOUND* : ALTERNATIF PEMBELAJARAN BAGI ANAK USIA DINI

Oleh :

Christiani Endah Poerwati<sup>1</sup>, I Made Elia Cahaya<sup>2</sup>, Ni Made Ayu Suryaningsih<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Guru – Pendidikan Anak Usia Dini  
Universitas Dhyana Pura, Bali

Email : christianiendah@undhirabali.ac.id

## Abstrak

Pengenalan matematika pada anak usia dini perlu didesain dengan pembelajaran dan kegiatan yang kreatif dan inovatif. Pengalaman langsung dalam kegiatan *hands-on* dengan mengobservasi dan mengeksplorasi benda konkrit dalam kegiatan *outbound* dapat memotivasi minat anak untuk mempelajari matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi kegiatan *outbound* dalam meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini tingkat Taman Kanak-kanak. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan metode observasi. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa Taman Kanak-kanak di PAUD Tunas Mekar II Dalung, dengan Objek penelitian implementasi kegiatan *outbound* dalam meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini. Pada observasi awal, kemampuan matematika anak hanya mencapai kriteria ketuntasan 42,86%. Penerapan kegiatan *outbound* dalam siklus I terjadi peningkatan kemampuan matematika anak menjadi 52,38%, dan kembali mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 95,24%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa implementasi kegiatan *outbound* dapat meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini.

Kata kunci : anak usia dini, kreatif matematika, kegiatan *outbound*

## Abstract

*The introduction of mathematics in early childhood need to be combined with learning and any creative and innovative activities. Direct experience in hands-on activities to observe and explore concrete objects in outbound activities to motivate interest in children to learn math. This study aims to determine the implementation of outbound activity to improving the math skills of early childhood kindergarten level. This research is a classroom action research using observational methods. The research subject of this class action is a kindergarten student in early childhood Tunas Mekar II Dalung, with the object of research implementation outbound activity in improving early childhood math skills. At the initial observation, mathematical abilities of children only reached 42.86% completeness criteria. Application of outbound activity in the first cycle increased mathematical abilities of children became 52.38%, and again experienced an increase in the second cycle into 95.24%. It can be concluded that the implementation of outbound activity can improve math skills of early childhood.*

*Keywords: early childhood, creative mathematics, outbound activities*

## PENDAHULUAN

Pengenalan konsep matematika dalam konteks anak usia dini harus disajikan dengan metode yang tepat sesuai dengan usia dan tingkat perkembangan kognitifnya yaitu pada tahap pra-operasional konkrit, agar anak dari usia dini mengenal matematika bukan sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan. Rasa ingin tahu yang besar dan daya imajinasi pada diri anak memungkinkan mereka mempelajari matematika dengan caranya sendiri. Dalam hal

ini guru bertugas untuk menyediakan aktivitas belajar yang dapat mengakomodasi potensi anak tersebut.

Pendidikan Anak Usia Dini merupakan pondasi dalam meletakkan konsep matematika, namun sering dijumpai pendidik PAUD menyajikan pembelajaran matematika secara akademis tanpa memperhatikan tingkat kemampuan dan karakteristik anak. Pembelajaran akademis memaksa anak untuk mempelajari banyak konsep tanpa pemahaman

yang mendalam. Pembelajaran pada anak usia dini hendaknya melalui kegiatan dan metode yang menuntun anak melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna, di mana anak dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, seperti bermain.

Sejatinya bermain merupakan bagian integral dunia anak-anak, menjadi pintu gerbang keterlibatan anak dalam penyelidikan matematika. Sarama dan Clements (2009) menyatakan bahwa pengalaman matematika dapat dipersempit menjadi dua bentuk, bermain yang melibatkan matematika dan bermain dengan matematika itu sendiri. Dunia bermain adalah dunia anak. Melalui bermain anak dapat mempelajari banyak hal, tanpa ia sadari dan terbebani. Semua aspek perkembangan dapat ditingkatkan melalui kegiatan bermain. Pembelajaran pada anak usia dini tidak selalu terbatas dengan kegiatan instruksional di kelas dan di dalam ruangan kelas. Bermain memberikan konteks dimana anak-anak dapat merefleksikan pengalaman masa lalu mereka, membuat hubungan yang mewakili pengalaman ini dengan cara yang berbeda, mengeksplorasi kemungkinan dan menciptakan makna. Proses bermain memiliki hubungan yang kuat dengan pemikiran matematika (Perry & Dockett, 2007). Bermain adalah konteks yang kaya untuk mempromosikan bahasa dan konsep matematika. Mengingat pentingnya bermain sebagai proses pembelajaran bagi anak-anak, adalah penting bahwa, pendidikan matematika mengakui fakta ini, menghormati dan memanfaatkan kekuatannya. Sarama dan Clements (2009) mengidentifikasi tiga jenis bermain di mana anak-anak terlibat dengan matematika: bermain sensorimotor, simbolik atau bermain berpura-pura, dan permainan dengan aturan.

Pembelajaran matematika dasar dimulai dari berbagai kegiatan fisik, seperti menghitung dan mengelompokkan objek-objek. Kegiatan fisik penting dalam belajar matematika, akan tetapi matematika bukan merupakan pengetahuan empiris. Sumber belajar bukan kegiatan fisik yang dilakukan anak, melainkan penciptaan hubungan-hubungan dan pola-pola dalam pikiran anak (Kamii 1990, dalam Runtukahu & Kandou, 2014). Mengintegrasikan pengenalan konsep matematika dalam kegiatan *outbound* memungkinkan anak untuk mempelajari konsep matematika dengan pengalaman langsung, kegiatan eksplorasi, menjelajah, mencari jejak,

membaca petunjuk, dan memecahkan masalah. Guru bertugas untuk membimbing anak menghubungkan dan menguatkan pengetahuan mereka tentang konsep matematika yang diperoleh dari kegiatan *outbound*.

Kegiatan *outbound* anak usia dini yang dimaksudkan disini merupakan kegiatan *outbound* yang dirancang khusus bersesuaian dengan usia anak yaitu 5-6 tahun, tingkat kecakapan dan kemampuan anak, situasi dan kondisi lingkungan sekolah, serta sarana dan prasarana yang tersedia. Kegiatan *outbound* disini dibatasi dengan tujuan pengenalan konsep matematika dengan rangkaian kegiatan seperti: mencari jejak dengan membaca tanda atau simbol, membaca peta, dan mengikuti instruksi, Kegiatan observasi dan eksplorasi dengan menjelajahi suatu tempat dan mengadakan identifikasi, klasifikasi dan mendeskripsikan benda-benda yang disediakan dengan pengenalan konsep matematika, Kegiatan pemberian tugas dengan memberikan tugas yang berhubungan dengan pengenalan konsep matematika, Kegiatan bermain dengan melibatkan aktivitas fisik dengan pengenalan konsep matematika, dan kegiatan memecahkan masalah : menyediakan permainan matematika yang harus diselesaikan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan yang didefinisikan Mills (dalam Mertler, 2011) sebagai penelitian sistematis apa saja yang dilaksanakan oleh para guru, penyelenggara pendidikan, guru konseling/penasihat pendidikan, atau lainnya yang menaruh minat dan berkepentingan dalam proses atau lingkungan belajar mengajar (PBM) dengan tujuan mengumpulkan informasi seputar cara kerja sekolah, cara mengajar guru, dan cara belajar siswa mereka. Penelitian ini dilakukan untuk melihat efektifitas kegiatan *outbound* dalam pembelajaran matematika pada anak usia dini, sehingga diharapkan dapat menjadi model pembelajaran yang dapat diterapkan guru atau praktisi di Taman Kanak-Kanak.

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa TK Tunas Mekar II Dalung kelompok B yang berjumlah 21 anak. Obyek penelitian tindakan kelas yang dilakukan terhadap subyek penelitian di tingkat pendidikan Taman Kanak-kanak adalah sebagai berikut: 1) Penerapan kegiatan *outbound* sebagai kegiatan alternatif

yang kreatif dan efektif dalam pembelajaran matematika anak usia dini. kegiatan outbound, meliputi: a) Mencari jejak, b) Observasi dan eksplorasi, c) Pemberian Tugas, d) Permainan, e) Memecahkan masalah, 2) Peningkatan kemampuan matematika, yaitu kemampuan anak mengenal bilangan dan lambang bilangan, mengelompokkan benda, membedakan bentuk dan ukuran.

Data peningkatan kemampuan matematika anak dianalisis secara deskriptif, yaitu dengan

melakukan observasi terhadap aktivitas yang dilakukan anak dengan bantuan instrumen penilaian. Keberhasilan anak dalam peningkatan kemampuan matematika dikategorikan menjadi lima katagori yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik dan sangat baik. Tingkat kemampuan matematika anak dapat ditentukan dengan membandingkan persentase penguasaan ke dalam konversi Penilaian Acuan Patokan (PAP) skala lima, yang tertera pada tabel berikut.

Tabel 1. Pedoman Konversi Penilaian Acuan Patokan (PAP) Nasional

Persentase Penguasaan	Katagori	Ketuntasan
90 – 100	Sangat tinggi	Tuntas
80 – 89	Tinggi	Tuntas
65 – 79	Sedang	Tuntas
55 – 64	Rendah	Belum Tuntas
00 – 54	Sangat rendah	Belum Tuntas

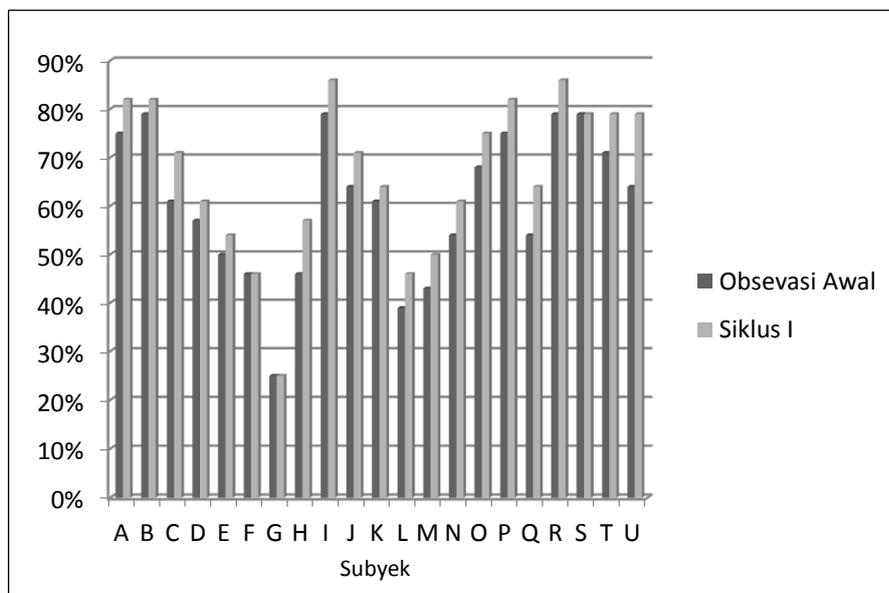
Sumber : Agung, 2014

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini adalah jika terjadi peningkatan kemampuan matematika anak melalui penerapan kegiatan *outbound*. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini apabila minimal 80% dari jumlah anak didik memenuhi kategori cukup.

Hasil pemantauan seperti yang dipaparkan di atas menunjukkan bahwa secara umum kemampuan matematika anak PAUD Tunas Mekar II Dalung mengalami peningkatan. Ini ditunjukkan dari perubahan kemampuan matematika anak pada saat observasi awal dengan saat pelaksanaan siklus I. Pada diagram berikut ditunjukkan Persentase penguasaan kemampuan matematika pada observasi awal dan siklus 1.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Siklus I



Gambar 1 Diagram Persentase Penguasaan Kemampuan Matematika Pada Observasi Awal dan Siklus 1

Pada gambar 1 di atas, terlihat adanya peningkatan kemampuan matematika anak usia

dini. Pada saat observasi awal, hanya 8 anak (38,1%) yang mencapai ketuntasan. Setelah

mengikuti pembelajaran dengan kegiatan *outbound* terjadi peningkatan ketuntasan sebanyak 11 anak (52,38%), dengan 6 anak pada kategori sedang, dan 5 anak pada kategori sangat tinggi. Sedangkan 10 anak belum tuntas (47, 62%) masih pada kategori rendah sebanyak 9 anak dan 1 anak pada kategori sangat rendah. Berdasarkan hasil observasi pada siklus I diadakan refleksi dengan diskusi antara peneliti, guru dan kepala sekolah maka diidentifikasi kendala dan perbaikan yang memungkinkan dilakukan. Pelaksanaan siklus I dijumpai beberapa kendala diantaranya :

- a. Beberapa anak belum memahami instruksi melalui peta
- b. Kecenderungan anak meniru kegiatan yang dilakukan temannya tanpa menelaah tugas dan menyelesaikan soal matematika secara maksimal
- c. Anak lebih menikmati aktivitas fisik dibandingkan menyelesaikan soal matematika
- d. Anak yang pasif, tidak mau melakukan aktivitas fisik

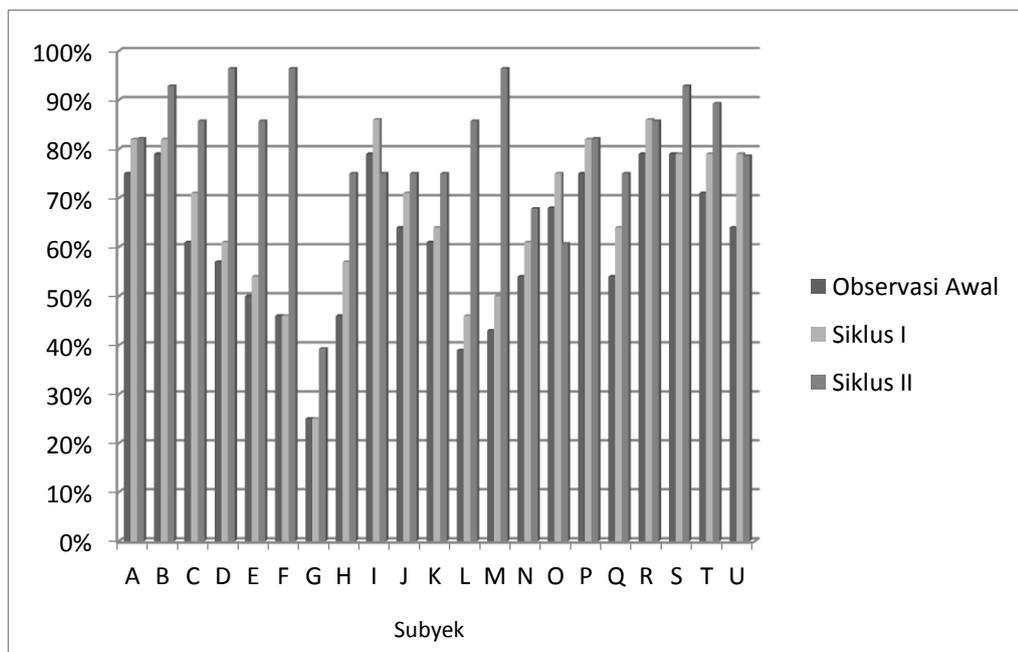
Sedangkan faktor pendukung dalam kegiatan *outbound* adalah sebagai berikut :

- a. Aktivitas yang disediakan menarik perhatian, antusias, dan partisipasi anak untuk melakukan kegiatan
- b. Rasa ingin tahu yang besar pada anak
- c. Potensi dasar pengenalan matematika anak
- d. Partisipasi dan kerjasama peneliti, tim guru dan kepala sekolah

Berdasarkan kendala-kendala yang ditemui dan mengoptimalkan faktor-faktor pendukung pelaksanaan siklus I maka siklus II perlu dilaksanakan dengan pertimbangan persentase ketuntasan kemampuan matematika anak belum mencapai 80% dan perlunya beberapa perbaikan kegiatan sehingga kendala yang ada di siklus I dapat teratasi dengan baik dan kemampuan matematika anak pada siklus II dapat meningkat.

2. Siklus II

Hasil pemantauan dari kegiatan siklus II kemampuan matematika anak mengalami peningkatan yang signifikan sebagaimana ditunjukkan pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 Diagram Persentase Penguasaan Kemampuan Matematika Pada Observasi Awal, Siklus I dan Siklus II

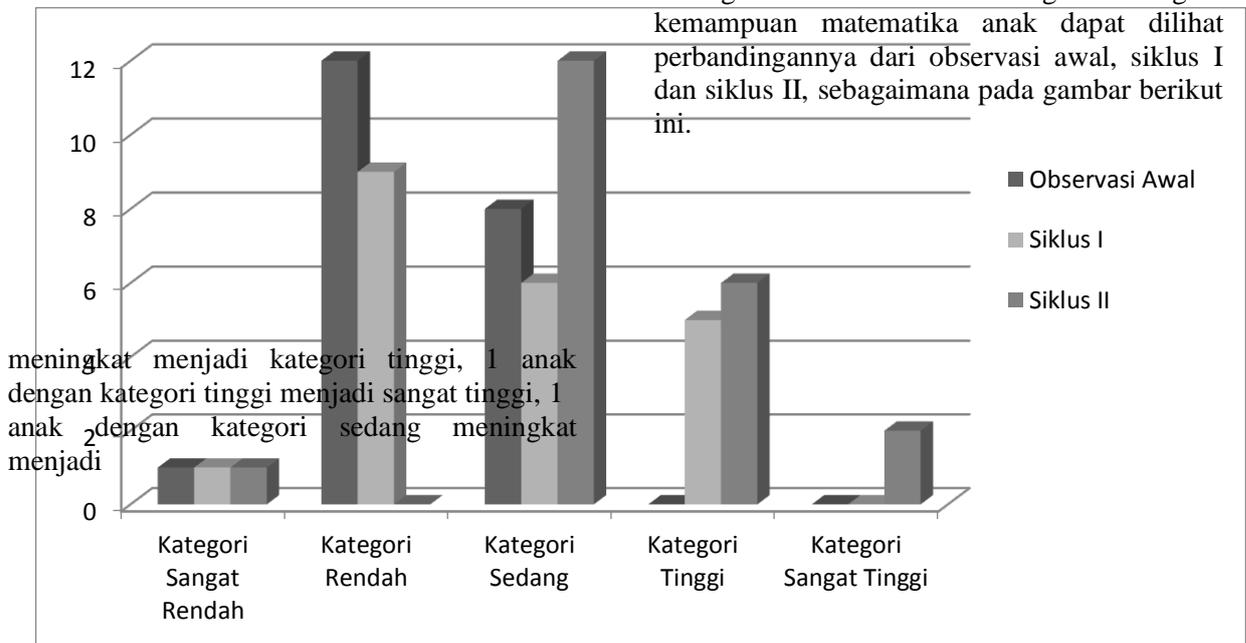
Ketuntasan kemampuan matematika anak telah mencapai 95,24% (meningkat 42,86%) dari siklus I yaitu sebanyak 20 anak telah mencapai kategori sedang (12 anak), tinggi (5

anak) dan sangat tinggi (6 anak), hanya menyisakan 1 anak dengan kategori sangat rendah sehingga persentase penguasaan kemampuan matematikanya belum tuntas

(4,76%). Dibandingkan dengan siklus I ada 8 anak dengan kategori rendah meningkat menjadi kategori sedang, 1 anak dengan kategori rendah

kategori sangat tinggi, 2 anak dengan kategori sedang meningkat menjadi kategori tinggi, ada 6 anak berada pada kategori yang sama, sedangkan

1 anak dengan kategori tinggi menjadi kategori sedang. Berdasarkan kategori tingkat kemampuan matematika anak dapat dilihat perbandingannya dari observasi awal, siklus I dan siklus II, sebagaimana pada gambar berikut ini.

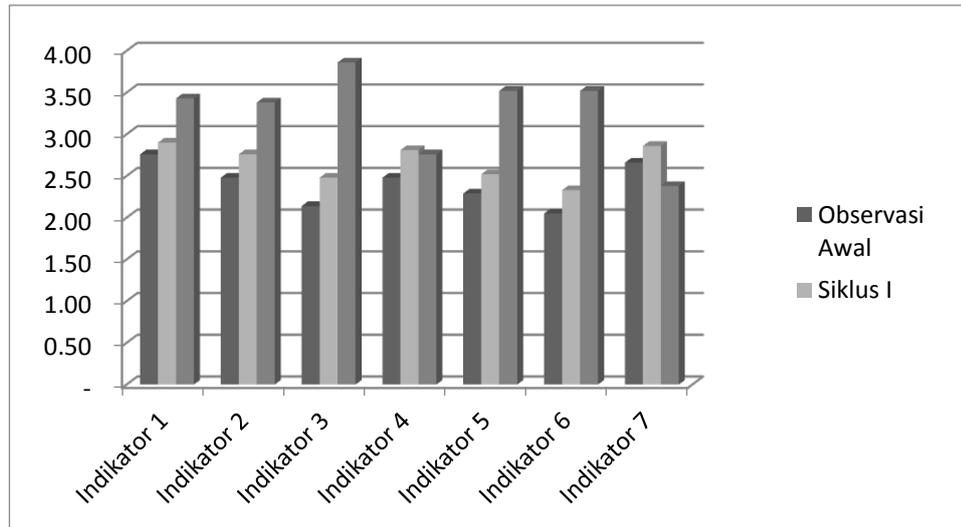


meningkat menjadi kategori tinggi, 1 anak dengan kategori tinggi menjadi sangat tinggi, 1 anak 2 dengan kategori sedang meningkat menjadi

Gambar 3. Diagram Kategori Tingkat Kemampuan Matematika Pada Observasi Awal, Siklus 1 dan Siklus II

Ditinjau dari rata-rata nilai indikator pada instrumen penelitian dari 7 indikator ditemui 2 indikator yang mengalami penurunan kemampuan matematika anak pada siklus II dibandingkan dengan siklus I, indikator itu adalah mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan dan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung. Anak mengalami kesulitan dalam memahami konsep bilangan dengan lambang bilangan saat menyelesaikan tugas dengan masalah yang berbeda, anak cenderung meniru teman sebelumnya, tanpa menghitung anak menentukan sendiri lambang

bilangannya, padahal soal yang ditemui berbeda. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa anak-anak memiliki pemahaman dasar hubungan satu-satu sebelum mereka dapat menghitung satu set objek secara verbal. Tanpa menghitung, mereka bisa mencocokkan dua set benda atau menandai benda dalam suatu himpunan, memberi label masing-masing dengan nomor, bahkan bukan dengan jumlah yang benar (Mix, 2001). Perbandingan rata-rata nilai tiap indikator dapat dijelaskan seperti pada gambar berikut.



Gambar 4. Diagram Nilai Rata-Rata Tiap Indikator Kemampuan Matematika Pada Observasi Awal, Siklus I dan Siklus II

Peningkatan kemampuan matematika anak pada siklus II dapat tercapai sebagai hasil upaya meminimalisir kendala yang ada, dan mengoptimalkan faktor-faktor yang mendukung,

sedangkan adanya 1 anak yang pasif belum mampu diatasi dengan memberi motivasi dan *reward* sekalipun, namun secara keseluruhan berdasarkan hasil pemantauan dan data observasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan matematika anak yang signifikan yaitu 95,24% anak telah mencapai kriteria ketuntasan dengan kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi. Hal ini berarti bahwa penerapan kegiatan *outbound* mampu meningkatkan kemampuan matematika anak.

Kegiatan *outbound* merupakan alternatif pembelajaran matematika yang kreatif, karena kegiatan *outbound* dilakukan dengan hal yang dekat dengan dunia anak yakni melalui proses bermain. Melalui kegiatan ini, anak akan mempelajari matematika dengan cara menyenangkan dan bermakna, anak akan mampu mengkonstruksi pengetahuan tentang berbagai konsep matematika melalui pengalaman kegiatan bermain.

## SIMPULAN

Mengintegrasikan suatu kegiatan bahkan bermain dengan pembelajaran matematika merupakan strategi yang tepat bagi anak usia dini. Kegiatan *outbound training* dapat dijadikan alternatif pengenalan konsep matematika yang

kreatif, karena kegiatan ini mampu mengakomodasi kegiatan bermain eksplorasi dengan pengenalan konsep matematika. Kegiatan ini dapat dikembangkan di lingkungan sekitar sekolah atau diluar kelas dengan menggunakan materi benda konkrit untuk mendukung aktivitas eksplorasi anak dalam rangka memahami berbagai konsep matematika, sehingga anak akan mampu mengkonstruksi pengetahuan tentang konsep matematika dengan pengalaman langsungnya. Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerapan kegiatan *outbound* dapat meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini. Ini ditunjukkan dari meningkatnya kriteria ketuntasan kemampuan matematika pada siklus I menjadi 52,38 %.
2. Penerapan kegiatan *outbound* dilanjutkan pada siklus II dan terjadi peningkatan kemampuan matematika dengan 95,24% anak telah mencapai kriteria ketuntasan dengan kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan kegiatan *outbound* mampu meningkatkan kemampuan matematika anak.

Saran yang dapat disampaikan dalam penelitian ini yakni sebagai berikut :

1. Meningkatkan kemampuan dan kecintaan matematika pada anak perlu dipelajari dengan cara yang menyenangkan untuk menyiapkan anak pada pendidikan selanjutnya, karena penguasaan

matematika merupakan dasar bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga perlu diperkenalkan sejak usia dini.

2. Dibutuhkan dukungan dari semua pihak (peneliti, guru, orang tua) untuk pembelajaran matematika yang bersesuaian dengan anak usia dini yaitu melalui metode yang menyenangkan dan bermakna.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Clements, D., & Sarama, J. 2009. *Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach*. New York: Routledge.
- Early Years Curriculum Material. The State of Queensland. 2006. *Developing EarlyMathematical Understandings. Ann St Brisbane Queensland*.
- Lampiran 1 Permendikbud No. 137 Tahun 2014, *Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*
- Lipton, J. S., & Spelke, E. S. 2003. Origins of number sense: large-number discrimination in human infants. *Psychological Science*, 14(5), 396–401.
- Madya, Suwarsih. 2011. *Penelitian Tindakan: Action Research; Teori dan Praktek*. Bandung : Alfabeta.
- Mertler, Craig A. 2011. *Action Research, Mengembangkan Sekolah dan Memberdayakan Guru*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Perry, B. & Dockett, S. 2007. Play and mathematics. The Australian Association of Mathematics Teachers. Retrieved from <http://www.aamt.edu.au/content/download/7299/94431/file/>
- Mayesky, Mary. 2002. *Creative Activity for Young Children*. 7th Edition. Columbia: Delmar.
- Mix, K. S. 2001. The construction of number concepts. *Cognitive Development*, 17, 1345-1363.
- Rachmawati, Yeni dan Euis Kurniati. 2010. *Strategi Pengembangan Kreativitas Anak Usia Taman Kanak-Kanak*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Runtutahu, J. Tombokan and Selpius Kandou. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- The National Strategies I Early Years. 2009. Children thinking mathematically: PSRN essential knowledge for Early Years practitioners. *Department for Children, Schools and Families. Sherwood Park Annesley Nottingham NG1*

