

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BENTUK GEOMETRI MELALUI BERMAIN KONSTRUKTIF PADA ANAK KELOMPOK A TK NEGERI PEMBINA SURAKARTA TAHUN AJARAN 2013/2014

Mutiara Nursinta¹, Sukarno², Muhammad Munif Syamsuddin¹

¹Program Studi PG-PAUD, Universitas Sebelas Maret

²Program Studi PGSD, Universitas Sebelas Maret

e-mail: sintamuti@gmail.com, sukarno_pgdsd_uns@yahoo.co.id, wandamunif@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri melalui bermain konstruktif pada anak kelompok A TK Negeri Pembina Surakarta. Rancangan pada penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas eksperimen. Uji statistik menggunakan SPSS. Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus, setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan dan observasi, serta refleksi. Subjek penelitian ini adalah kelompok A3 yang berjumlah 22 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, tes, dan kajian dokumen. Uji validitas data yang digunakan yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik sedangkan untuk validitas instrumen digunakan validitas isi dan validitas konstruk. Analisis data menggunakan model interaktif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bermain konstruktif dapat meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak kelompok A TK Negeri Pembina Surakarta.

Keywords: bentuk geometri, bermain konstruktif

Abstract: This research aimed for improving the ability in recognize geometrical shape by playing constructive on children of A class TK Negeri Pembina Surakarta. Design of this research was experiment class action. Statistical analysis was carried out using spss software. This research did during two cycles, each cycle consisted of plan, action and observe, reflected. The subject of this research was 22 children in A3 class. Technique of data collecting which used was observe, interview, test, document study. Souch and technique triangulation was used for data validity assay whereas content and construct validity for instrument validity. Data analysis used interactive model consisted of dara reduction, data presentation, and conclusion collecting. Research result showed that playing constructive can improve the ability to recognize geometrical shape on children of A class TK Negeri Pembina Surakarta.

Keywords: geometrical shape, playing constructive

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran adalah bagian paling menentukan dalam tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Tidak hanya guru dan anak yang berpengaruh di dalam proses pembelajaran, tetapi metode serta media yang digunakan hendaknya sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Anak usia dini memiliki karakteristik yang sangat unik dan menarik untuk dipahami, karakteristik mereka dapat dibilang unik karena memiliki minat, bawaan, kemampuan, dan latar belakang yang berbeda-beda. Menurut Hartati (2005) anak memiliki dunia dan karakteristik sendiri yang jauh berbeda dari dunia dan karakteristik orang dewasa, mereka suka bereksplorasi dengan apa yang mereka temui di lingkungannya. Pada masa ini otak anak berkembang dengan sangat baik sehingga mereka dapat menyerap pembelajaran dari guru dengan maksimal, sehingga harus dimanfaatkan sebaik-baiknya untuk proses belajar mereka.

Banyak pembelajaran yang diajarkan kepada anak di Taman Kanak-kanak (TK) dan salah satu diantaranya adalah matematika. Bagi anak usia dini sebenarnya pembelajaran matematika

hanya sebatas pengenalan konsep matematika saja. Penelitian yang dilakukan oleh Aslan dan Arnas (2007) menunjukkan bahwa geometri merupakan salah satu bagian dari matematika awal untuk anak-anak.

Berdasarkan observasi yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa anak belum maksimal dalam mengenal bentuk geometri dan dari hasil wawancara dengan guru diketahui bahwa kemampuan mengenal bentuk geometri masih kurang. Untuk dapat membuat mereka lebih mudah memahami bentuk geometri, guru harus mensiasatinya dengan bermain. Tahapan bermain yang dapat dilakukan anak untuk lebih dapat mengenal bentuk geometri dengan baik adalah melalui bermain konstruktif.

Penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Apakah bermain konstruktif dapat meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak kelompok A TK Negeri Pembina Surakarta tahun ajaran 2013/2014 dan bagaimanakah implementasi bermain konstruktif dalam meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak kelompok A TK Negeri Pembina Surakarta tahun ajaran 2013/2014? Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri melalui penerapan bermain konstruktif pada anak kelompok A TK Negeri Pembina Surakarta tahun ajaran 2013/2014 dan untuk mendeskripsikan implementasi bermain konstruktif dalam meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak kelompok A TK Negeri Pembina Surakarta tahun ajaran 2013/2014.

KAJIAN PUSTAKA

Bermain merupakan dunia yang menyenangkan untuk anak. Melalui bermain mereka dapat menggali kreativitas serta dapat menambah ilmu mereka. Bermain sendiri memiliki berbagai macam kegiatan yang menyenangkan dan memberikan kepuasan pada diri anak tanpa adanya maksud dan tujuan tertentu dari suatu permainan tersebut. Mereka masih sangat suka mencari tahu mengenai apa yang ada di sekitar mereka. Sheridan (Musfiroh, 2005) berpendapat bahwa anak telah mampu bermain konstruktif dengan balok-balokan, papan besar, *puzzle*, dan lego.

Bermain konstruktif sendiri merupakan salah satu tahapan dari bermain kognitif. Hurlock (2005) menjelaskan bahwa bermain konstruktif adalah bentuk bermain dimana anak-anak menggunakan bahan untuk membuat sesuatu yang bukan untuk tujuan bermanfaat melainkan lebih ditujukan bagi kegembiraan yang diperolehnya dari membuat. Manfaat dari bermain konstruktif adalah dapat melatih kerja sama anak dengan orang lain dan juga dapat mempererat hubungan anak dengan teman atau orang tua mereka.

Konsep matematika untuk anak TK masih terfokus pada kemampuan mengenal bentuk geometri. Penelitian yang dilakukan oleh Lee, Sovrano, dan Spelke (2011) menunjukkan bahwa intuisi geometri cukup kuat untuk mendukung pengembangan pemahaman yang luas dari matematika formal. Pengenalan bentuk geometri sendiri untuk anak usia dini sebenarnya tidak ada masalah asal sesuai dengan metode dan media yang tepat untuk mereka. Pembelajaran geometri yang menarik akan lebih cepat membantu mereka dalam memahami dan mengenal bentuk-bentuk geometri, baik itu bangun datar atau bangun ruang. Menurut Lestari (2012) tahapan pembelajaran geometri yang sesuai dengan anak adalah pertama anak belajar mengenal bentuk-bentuk sederhana. Kedua, anak belajar tentang ciri-ciri dari setiap bentuk geometri. Selanjutnya, anak belajar menerapkan pengetahuannya untuk berkreasi membangun dengan bentuk-bentuk geometri.

Sebelumnya pada tahun 2012 terdapat penelitian oleh Anggar Widhi Lestari yang berjudul "Penerapan Mengetahui Konsep Bangun Geometri Melalui Kegiatan Bermain Meronce sebagai Upaya Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini di PAUD Angrek Sidoarjo". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan mengenal konsep bangun geometri melalui kegiatan bermain meronce dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak 3-4 tahun di PAUD

Anggrek. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Kustika (2012) yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Memahami Konsep Angka Melalui Bermain Konstruktif di Kelompok A TK Masyitoh Kategan, Patalan, Jetis, Bantul Tahun Pelajaran 2011/2012". Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan rata-rata kelas dari sebelum tindakan hingga setelah tindakan. Penelitian selanjutnya dari Boyoung Park, Jeong-Lim Chae & Barbara Foulks Boyd dengan judul "Young Children's Block Play and Mathematical Learning" relevan dengan penelitian ini karena menunjukkan salah satu jenis bermain konstruktif, yaitu bermain balok dapat meningkatkan tindakan pembelajaran matematika pada anak.

Berdasarkan penelitian yang relevan di atas, perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada variabel bebas dan variabel terikatnya, sehingga dapat dipastikan bahwa penelitian ini merupakan penelitian baru. Hasil akhir dalam penelitian ini diharapkan adanya peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri melalui bermain konstruktif pada anak kelompok A TK Negeri Pembina Surakarta tahun ajaran 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama enam bulan yaitu dari bulan Desember 2013-Juni 2014 TK Negeri Pembina Surakarta yang beralamatkan di Jalan Adi Sucipto no.35 Manahan, Banjarsari, Surakarta. Desain penelitian ini berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) eksperimen, pengujian hipotesis yang digunakan adalah pengukuran berulang (*repeated measurement*), penelitian ini menggunakan sekelompok responden yang diambil dari satu kelas sehingga sampel disebut dengan sampel berhubungan (*paired sample*). Subjek penelitian adalah anak kelompok A3 TK Negeri Pembina Surakarta tahun ajaran 2013/2014 dengan jumlah 22 anak yang terdiri dari 10 anak laki-laki dan 12 anak perempuan dan masih aktif sekolah. Data atau informasi yang dikumpulkan dan dikaji dari penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi sumber data primer dan sumber data sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui observasi, wawancara, tes (LKA) yang dimaksudkan untuk mengukur seberapa jauh anak memahaminya bentuk geometri sebelum dan setelah tindakan, dan kajian dokumen. Uji validitas data yang digunakan yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Penelitian ini juga akan menguji instrumen yang digunakan yaitu berupa tes (LKA), pengujian instrumen dalam penelitian ini menggunakan validitas isi dan validitas konstruksi. Analisis data dalam penelitian menggunakan model analisis data model interaktif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tindakan dilakukan selama dua siklus masing-masing terdiri dari dua pertemuan tindakan dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan dan tindakan dan observasi, refleksi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelumnya dalam penelitian ini sudah dilakukan observasi serta wawancara kepada guru dan tanya jawab pada anak. Hasilnya anak belum dapat mengenal bentuk geometri dengan baik. Melihat kondisi tersebut peneliti melakukan pengamatan lebih lanjut berkaitan dengan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak kelompok A3 dan hasil tes pra siklus dapat dilihat pada tabel 4.1:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Tes Pra Siklus Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri pada anak kelompok A3 TK Negeri Pembina Surakarta

No.	Interval Skor	Frekuensi (f)	Persentase %	Keterangan
1.	1-5	10	45,4	Tidak Tuntas
2.	6-10	12	54,6	Tuntas
Jumlah		22	100,0	

Penelitian pada tabel di atas mengacu pada skala Guttman. Pada tabel tersebut interval skor 1-5 dinyatakan “Tidak Tuntas” dan interval skor 6-10 dinyatakan “Tuntas”. Tabel di atas merupakan hasil dari perhitungan data interval yang kemudian diubah menjadi angka ordinal dengan menggunakan skala Guttman.

Setelah dilakukan tes pra siklus maka dilakukanlah tindakan penelitian yang dilakukan selama dua siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Waktu dalam penelitian ini dilaksanakan dari kegiatan awal hingga kegiatan akhir yaitu dari pukul 08.00-11.00 (\pm 3 jam). Setiap siklus meliputi tiga tahap yaitu : (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan tindakan dan observasi, (3) tahap refleksi.

Berikut ini adalah hasil belajar kemampuan mengenal bentuk geometri melalui bermain konstruktif pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel 4.2:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Tes Siklus 1 Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri pada Anak Kelompok A3 TK Negeri Pembina Surakarta

No.	Interval Skor	<i>f</i>	%	Keterangan
1.	1-5	6	27,2	Tidak Tuntas
2.	6-10	16	72,8	Tuntas
Jumlah		22	100,0	

Pada akhir siklus 1 dan setelah dilaksanakan tahap refleksi maka peneliti berkoordinasi dengan guru kelompok A3 melakukan *review* kembali kegiatan pada siklus 1. Kendala yang terjadi dalam siklus 1 akan dicari solusinya kemudian diterapkan pada siklus 2 berikutnya. Berikut ini solusi yang akan dilakukan dan diterapkan dalam kegiatan mengenal bentuk geometri melalui bermain konstruktif pada siklus 2:

- a. Peneliti akan memberikan media yang lebih menarik dan pada siklus 2 nanti kesulitan bermain konstruktif akan semakin meningkat.
- b. Peneliti berkoordinasi dengan guru untuk member arahan kepada anak agar tidak suka mengganggu temannya pada saat mengerjakan.
- c. Peneliti akan lebih menyiapkan lagi sarana prasarana dan media yang akan digunakan pada kegiatan siklus 2 selanjutnya.

Kemudian pada siklus 2 mulai dilakukan lagi dari tahap awal mulai dari (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan tindakan dan observasi, (3) tahap refleksi. Pada akhir siklus 2 dilakukan tes akhir siklus, berikut ini frekuensi ketuntasan kemampuan mengenal bentuk geometri melalui bermain konstruktif siklus 2 dapat dilihat pada tabel 4.3:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Tes Siklus 2 Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri pada anak kelompok A3 TK Negeri Pembina Surakarta

No.	Interval Skor	<i>f</i>	%	Keterangan
1.	1-5	3	13,7	Tidak Tuntas
2.	6-10	19	86,3	Tuntas
Jumlah		22	100,0	

Setelah diadakannya tindakan selama dua siklus maka sudah dapat dilihat adanya peningkatan dari sebelum diberikannya tindakan sampai setelah diberikan tindakan. Berikut persentase perbandingan tiap siklus dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4.4 Persentase Perbandingan Tiap Siklus

Siklus	Persentase Anak yang mendapat “Tidak Tuntas”	Persentase Anak yang mendapat “Tuntas”
Pra Siklus	45,4%	54,6%
Siklus 1	27,2%	72,8%
Siklus 2	13,7%	86,3%

Berdasarkan tabel persentase di atas dapat dilihat bahwa ada peningkatan dari hasil tes pra siklus hingga tes siklus 2, pada saat dilakukan tes pra siklus hasil persentase ketuntasan hanya sebesar 54,6% kemudian pada hasil tes siklus 2 meningkat menjadi 86,3%. Untuk lebih membuktikan bahwa melalui bermain konstruktif dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri maka digunakan pengukuran berulang (*repeated measurement*), karena pada penelitian ini dilakukan pengambilan data berulang yakni sebanyak tiga kali amatan pada responden yang sama kemudian data tersebut diolah menggunakan bantuan program *SPSS 15,0 for Window's*. Hal ini dilakukan untuk melihat skor rata-rata dari tiap siklus.

Adapun hasil uji hipotesis dengan menggunakan *repeated measurement* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5 Hasil Nilai Rata-rata Tiap Siklus

	Mean	N	P
Pra Siklus	5,8636	22	0,026
Siklus 1	6,5000	22	0,026
Siklus 2	7,2273	22	0,026

Dari data di atas menunjukkan bahwa hipotesis tersebut dapat diterima karena adanya peningkatan hasil belajar anak kelompok A3 TK Negeri Pembina Surakarta, data ini ditunjukkan bahwa taraf signifikansi $< 0,05$ yang berarti terbukti secara statistik hasil tes berbeda nyata, artinya antara nilai pra siklus, siklus 1, dan siklus 2 terbukti saling berbeda. Hasil olahan data menggunakan bantuan program *SPSS 15,0 for Windows*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa bermain konstruktif dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Hurlock (2005) bahwa bermain memberi kesempatan untuk anak mempelajari berbagai hal yang tidak dapat diperoleh anak dari belajar di rumah atau di sekolah dan pendapat Desmita (2009) mengenai fungsi bermain dalam perkembangan kognitif anak adalah anak mampu menjelajahi lingkungannya, mempelajari objek-objek di sekitarnya, dan memecahkan masalah yang dihadapinya.

PENUTUP

Bermain konstruktif dapat meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak kelompok A TK Negeri Pembina Surakarta tahun ajaran 2013/2014. Bermain merupakan dunia anak-anak yang sangat menyenangkan bagi mereka. Selain mendapatkan kepuasan saat bermain sebenarnya mereka juga mendapatkan pembelajaran dari bermain itu. Salah satunya yaitu melalui bermain konstruktif, melalui penerapan bermain konstruktif dengan menggunakan media yang sesuai dengan anak seperti balok, kepingan geometri, dan plastisin ternyata dapat meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak kelompok A TK Negeri Pembina Surakarta hal itu dibuktikan dengan meningkatnya persentase ketuntasan anak tiap akhir siklus.

Implementasi bermain konstruktif dalam meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri adalah dengan menggunakan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran seperti balok, kepingan geometri, plastisin, dan potongan kertas untuk menempel.

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan di atas mengenai peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri melalui bermain konstruktif pada anak kelompok A TK Negeri Pembina Surakarta tahun ajaran 2013/2014 dapat terlaksana dengan baik, maka dari itu dapat disampaikan saran bahwa dengan bimbingan guru di sekolah anak lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran yang telah dipersiapkan oleh guru. Saran bagi guru adalah Untuk selalu mengeksplorasi apa yang ada pada anak, lebih memahami dunia mereka setidaknya proses pembelajaran akan semakin menyenangkan dan hal itu dapat bermanfaat untuk meningkatkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan hendaknya sekolah lebih memberikan ruang untuk area bermain *outdoor* khususnya untuk pelaksanaan bermain konstruktif, contohnya seperti adanya bak pasir. Bagi peneliti lain yaitu supaya menemukan alternatif lain untuk meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslan, D. & Arnas, Y.A. (2007). Three-to Six-Year-Old Children's Recognition of Geometric Shapes. *International Journal of Early Years Education*. 15(1). 83-104
- Desmita. (2009). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Hartati, S. (2005). *Perkembangan Belajar Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
- Hurlock, E.B. (2005). *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga
- Kustika. (2012). *Peningkatan Kemampuan Memahami Konsep Angka Melalui Bermain Konstruktif di Kelompok A TK Masyithoh Kategan, Patalan, Jetis, Bantul Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Lestari, A.W. (2012). *Penerapan Mengenal Konsep Bangun Geometri Melalui Kegiatan Bermain Meronce Sebagai Upaya Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini di PAUD Anggrek Sidoarjo*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.
- Lee, S.A., Sovrano, V.A. & Spelke, E.S. (2011). Navigation as a Source of Geometric Knowledge: Young Children's Use of Length, Angle, Distance, and Direction in a Reorientation Task. *Journal of Cognition*. 123 (2012). 144-161
- Musfiroh, T. (2005). *Bermain Sambil Belajar dan Mengasah Kecerdasan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
- Park, B., Chae, J.L. & Boyd, B.F. (2008). Young Children's Block Play and Mathematical Learning. *Journal of Research in Childhood Education*. 23(2). 157
- Widoyoko, E.P. (2013). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar