

KEMAMPUAN MENGENAL BANGUN GEOMETRI ANAK TK KELOMPOK A GUGUS SIDO MUKTI KECAMATAN MANTRIJERON YOGYAKARTA

ABILITY TO IDENTIFY THE GEOMETRY SHAPES OF CHILDREN IN A GROUP OF KINDERGARTEN

Oleh: Mikha Sulistiyorini, pgpaud/paud fip uny
mikha_rini@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan mengenal bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah 82 anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta. Indikator dalam penelitian ini adalah mampu menyebutkan nama, mampu menunjukkan, dan mampu mengelompokkan bangun geometri meliputi persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, segilima, layang-layang, belah ketupat, trapesium, jajar genjang, kubus, balok, kerucut, bola, limas, dan tabung. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan menyebutkan nama bangun geometri anak termasuk dalam kriteria mulai berkembang, kemampuan menunjukkan bangun geometri anak termasuk dalam kriteria mulai berkembang, dan kemampuan mengelompokkan bangun geometri anak termasuk dalam kriteria mulai berkembang. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta termasuk dalam kriteria mulai berkembang.

Kata kunci: kemampuan, bangun geometri, anak Taman Kanak-Kanak

Abstract

This research aim at knowing the ability to identify the geometry shapes of children in A group of kindergarten in Sido Mukti Cluster Mantrijeron Subdistrict, Yogyakarta. This research was descriptive research with quantitative approach. The subject were 82 children in A group of kindergarten in Sido Mukti Cluster Mantrijeron Subdistrict, Yogyakarta. The indicators in this research were able to name, to show, and to group the geometry shapes including squares, rectangles, triangles, circles, pentagons, kites, rhombuses, trapeziums, parallelograms, cubes, blocks, cones, spheres, pyramids, and cylinders. The technique to collect the data used observation technique. Data analysis used quantitative descriptive analyze technique. The result shows that the children ability to name the geometry shapes include in the category of begining to develop, the children ability to show the geometry shapes is in the category of begining to develop, and the children ability to group the geometry shapes is in the category of begining to develop. It is concluded that the ability to identify the geometry shapes of children in A group of kindergarten in Sido Mukti Cluster Mantrijeron Subdistrict, Yogyakarta is in the category of begining to develop.

Keywords: ability, geometry shapes, kindergarten children

PENDAHULUAN

Anak usia dini berada pada masa emas. Harun Rasyid, Mansyur, & Suratno (2012: 40) menyatakan bahwa usia dini merupakan usia emas di mana anak mudah menerima, mengikuti, melihat, dan mendengar segala sesuatu yang dicontohkan, diperdengarkan, dan diperlihatkan. Anak pada masa emas harus diberi banyak

stimulasi yang dapat mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak.

Aspek-aspek perkembangan anak yang harus dikembangkan yaitu aspek perkembangan kognitif, fisik, sosial, emosional, dan bahasa. Aspek perkembangan kognitif merupakan aspek perkembangan anak yang sangat penting untuk dikembangkan sejak dini. Pengembangan pada

aspek perkembangan kognitif anak dapat dilakukan dengan mengenalkan matematika. Lestari (2011: 7) berpendapat bahwa matematika merupakan pengetahuan yang diperlukan manusia dalam menjalani kehidupannya sehari-hari. Slamet Suyanto (2005: 57) menyatakan bahwa matematika sangat penting bagi anak usia dini sebab fungsi utama matematika adalah mengembangkan aspek perkembangan dan kecerdasan anak dengan merangsang atau menstimulasi otak untuk berpikir logis dan juga matematis.

Matematika memiliki ruang lingkup yang luas. Ruang lingkup matematika bagi anak di Taman Kanak-Kanak (TK) tentu tidak seluas ruang lingkup matematika untuk anak pada jenjang pendidikan setelah TK. Ruang lingkup matematika bagi anak usia dini menurut Yeni Rachmawati (2007: 10) mencakup angka dan operasi angka, aljabar, geometri, pengukuran, analisis dan probabilitas. Penelitian ini mengambil salah satu ruang lingkup matematika bagi anak usia dini yaitu geometri. Runtukahu & Kandou (2014: 149) menyatakan bahwa geometri adalah studi tentang bangun datar dan bangun ruang serta hubungan-hubungannya.

Anak perlu belajar geometri sebab geometri penting bagi anak. Sarama dan Clements (Dooley, Thérèse., et al., 2014: 76) mengemukakan bahwa pemikiran spasial dan geometri adalah area terpenting kedua setelah bilangan sebab konsep geometri mendukung kemampuan dan konsep bilangan serta aritmatika anak. Senada dengan Sarama dan Clements, Copley (2000: 106) mengemukakan pentingnya geometri bagi anak yaitu bahwa pengenalan dan

pemahaman terhadap bentuk, struktur, lokasi, transformasi, dan penalaran spasial memungkinkan anak untuk tidak hanya memahami dunia spasial. Anak akan memahami topik-topik matematika lainnya, misalnya dengan anak menghitung sisi-sisi bangun dua dimensi maka anak belajar tentang bilangan, kemudian ketika anak membandingkan bentuk, arah, dan posisi dalam ruang maka anak mengembangkan konsep-konsep dan mendapatkan kosa kata yang anak gunakan dalam pengukuran. Mengelompokkan bangun geometri merupakan kemampuan yang penting untuk pengoleksian data dan anak dapat mencatat serta melaporkan bentuk-bentuk dalam sebuah aktivitas.

Di Indonesia, geometri sudah dimasukkan dalam kurikulum pembelajaran bagi anak usia dini. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini terdapat kompetensi dasar yang berbunyi, “mengenal benda-benda disekitarnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya).” Menurut standar geometri NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) (Kennedy, Tipps, & Johnson, 2008: 390), “*In prekindergarten through grade 2 all students should: recognize, name, build, draw, compare, and sort two- and three- dimensional shapes; describe attributes and parts of two- and three- dimensional shapes; investigate and predict the results of putting and taking apart two- and three- dimensional shapes.*” Jadi, menurut standar geometri NCTM, semua anak prasekolah sampai kelas dua seharusnya mampu mengenal, menamai,

membangun, menggambar, membandingkan, dan memisahkan bangun-bangun dua dan tiga dimensi; menggambarkan sifat dan bagian dari bangun-bangun dua dan tiga dimensi; menyelidiki dan memprediksi hasil dari menaruh dan mengambil bangun-bangun dua dan tiga dimensi.

Tidak semua anak mengenal bentuk benda-benda yang ada di sekitarnya yang berbentuk bangun geometri. Hasil observasi tentang kemampuan mengenal bangun geometri yang dilakukan di TK ABA Gedongkiwo dan TK ABA Dukuh Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta menunjukkan bahwa sebagian besar anak Kelompok A TK ABA Gedongkiwo dan TK ABA Dukuh Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta belum mengenal beberapa bangun geometri dan masih keliru dalam menyebutkan nama bangun geometri, misalnya anak-anak menyebut kotak pada benda berbentuk persegi, dan kubus. Hasil pengamatan tentang kemampuan mengenal bangun geometri tersebut membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang kemampuan mengenal bangun geometri pada anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan bulan April 2016 di TK ABA Dukuh, TK ABA Gedongkiwo, TK ABA

Suryowijayan, TK Laboratori Pedagogia, dan TK PKK Gedongkiwo.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta yang berjumlah 82 anak.

Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mengamati kemampuan anak dalam menyebutkan nama bangun geometri yang diminta peneliti, kemampuan anak dalam menunjukkan dan mengelompokkan bangun geometri yang diminta oleh peneliti. Peneliti menggunakan benda-benda berbentuk dua dimensi dan tiga dimensi seperti spidol, potongan kertas, bola, botol, rubik, balok, dan benda-benda lainnya untuk mengumpulkan data tentang kemampuan mengenal bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta.

Peneliti meletakkan benda-benda berbentuk dua dan tiga dimensi di atas meja dan mempersiapkan lembar observasi. Apabila semuanya siap maka peneliti memanggil anak satu persatu. Peneliti meminta anak untuk menyebutkan nama bangun geometri. Langkah selanjutnya adalah meminta anak untuk menunjukkan bangun geometri dan selanjutnya meminta anak untuk mengelompokkan bangun geometri. Apabila anak mampu menyebutkan nama bangun geometri, menunjukkan bangun geometri, dan mengelompokkan bangun geometri yang diminta oleh peneliti maka peneliti memberi nilai 1 pada masing-masing lembar observasi. Apabila anak tidak mampu menyebutkan nama, menunjukkan, dan mengelompokkan bangun

geometri yang diminta oleh peneliti maka peneliti memberi nilai 0 pada masing-masing lembar observasi.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang dicari dalam penelitian ini adalah data kemampuan menyebutkan nama bangun geometri, data kemampuan menunjukkan bangun geometri, data kemampuan mengelompokkan bangun geometri, data bangun geometri yang dikenali dan tidak dikenali, serta data kemampuan mengenal bangun geometri. Bangun geometri yang dimaksud adalah persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, segilima, layang-layang, trapesium, belah ketupat, jajargenjang, kubus, balok, bola, kerucut, tabung, dan limas. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah lembar petunjuk observasi dan lembar observasi. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik observasi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif kuantitatif. Analisis kemampuan mengenal bangun geometri dihitung berdasarkan data hasil observasi yang telah dilakukan kemudian dicari skor tertentu untuk mencari kriteria. Yang dicari dalam penelitian ini adalah:

- a. Skor total, yaitu jumlah keseluruhan skor yang diperoleh anak.
- b. Skor maksimal, yaitu skor tertinggi yang diperoleh anak.
- c. Skor minimal, yaitu skor terendah yang diperoleh anak.

- d. Rata-rata atau mean, yaitu nilai rata-rata dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok.
- e. Persentase, yaitu nilai persentase skor dengan membagi skor mentah yang diperoleh anak dengan skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan kemudian dikalikan 100.

Skor yang sudah diperoleh digunakan untuk menarik kesimpulan dalam penelitian ini. Kesimpulan tersebut didasarkan pada kriteria persentase menurut Suharsimi Arikunto (2010: 44) yang telah dimodifikasi oleh peneliti, yaitu:

Tabel 1. Kriteria Kemampuan Mengenal Bangun Geometri

No	Skor (%)	Kriteria
1.	0-20	Belum Berkembang (BB)
2.	21-40	Mulai Berkembang (MB)
3.	41-60	Berkembang (B)
4.	61-80	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
5.	81-100	Berkembang Sangat Baik (BSB)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini terdapat satu variabel yaitu mengenal bangun geometri. Variabel tersebut memiliki tiga indikator, yaitu anak mampu menyebutkan nama bangun geometri, anak mampu menunjukkan bangun geometri, dan anak mampu mengelompokkan bangun geometri.

a. Kemampuan Menyebutkan Nama Bangun Geometri

Hasil observasi kemampuan menyebutkan nama bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta menunjukkan bahwa

skor total yang diperoleh anak adalah sebanyak 292, skor maksimal yang dicapai anak adalah 6, skor minimal yang dicapai anak adalah 1, dan standar deviasi (SD) adalah sebesar 1,15. Skor rata-rata anak adalah 3,56 sehingga diperoleh persentase sebesar 23,73%. Berdasarkan hasil persentase tersebut maka dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan menyebutkan nama bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta termasuk dalam kriteria MB (Mulai Berkembang).

Terdapat kekeliruan anak dalam menyebutkan nama bangun geometri. Sebagian besar anak menyebutkan nama bangun persegi, persegi panjang, kubus, dan balok dengan nama kotak dan segiempat. Sebagian anak menyebutkan nama bangun trapesium, layang-layang, belah ketupat, segilima, jajargenjang, limas, dan kerucut dengan nama segitiga dan menyebutkan nama bangun lingkaran dengan nama bulat serta menyebutkan nama bangun bola atau bulat dengan nama lingkaran atau bundar. Kekeliruan dan ketidakmampuan anak dalam menyebutkan nama bangun geometri tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor kognitif.

Piaget (Ernawulan Syaodih, 2005: 47) mengemukakan bahwa berpikir itu mendahului bahasa dan lebih luas dari bahasa serta bahasa adalah salah satu cara utama untuk mengekspresikan pikiran dan dalam seluruh perkembangan, pikiran selalu mendahului bahasa. Kemampuan mengingat anak (Ernawulan Syaodih, 2005: 33) adalah suatu aktivitas kognitif di mana anak menyadari bahwa pengetahuan itu berasal dari kesan-kesan atau pengalaman yang

diperoleh pada masa lampau. Ketika anak diminta untuk menyebutkan nama bangun geometri yang diminta oleh peneliti maka anak mencoba mengingat atau mengeluarkan informasi/pengetahuan dalam memorinya tentang bangun geometri yang diminta oleh peneliti. Apabila sebelumnya anak tidak tahu atau tidak mendapatkan informasi/pengetahuan tentang bangun geometri tersebut maka anak tidak dapat menyebutkan nama bangun geometri tersebut. Sebaliknya, apabila anak sudah memiliki informasi/ pengetahuan tentang bangun geometri tersebut maka anak dapat menyebutkan nama bangun geometri tersebut.

Syamsu Yusuf mengemukakan bahwa cara berpikir anak masih dibatasi oleh persepsi yaitu anak meyakini apa yang dilihatnya dan hanya terfokus pada satu dimensi terhadap satu objek dalam waktu yang sama (Masitoh, Ocih Setiasih, dan Heny Djoehaeni, 2005: 9). Persepsi anak dalam melihat bangun geometri yang diminta oleh peneliti dapat menyebabkan anak keliru dalam menyebutkan bangun geometri tersebut. Lingkungan juga dapat menjadi faktor yang mempengaruhi kemampuan menyebutkan nama bangun geometri. Lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan sekitar anak yaitu lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Bandura (Santrock, 2002: 47) menyatakan bahwa anak-anak belajar dengan cara mengamati dan meniru apa yang dilakukan oleh orang lain yang ada di sekitar anak. Menurut Vygotsky, sebelum anak-anak memiliki kata-kata untuk mengungkapkan pikiran dan perasaannya, anak belajar bahasa dari orang dewasa (Masitoh, Ocih Setiasih, dan Heny Djoehaeni, 2005: 12).

Guru-guru di sekolah mengenalkan bangun persegi dan kubus kepada anak-anak dengan nama kotak. Tidak hanya guru, orang tua dan orang-orang yang ada di sekitar anak juga biasanya menyebutkan benda-benda berbentuk persegi dan kubus bahkan balok dengan nama kotak sehingga ketika diminta untuk menyebutkan nama bangun geometri tersebut maka sebagian besar anak menyebut bangun persegi, kubus, dan balok dengan nama kotak.

Anak-anak mengalami kesulitan dalam menyebutkan nama bangun geometri tiga dimensi atau bangun ruang. Anak-anak menyebutkan nama bangun ruang dengan nama bangun datar, misalnya, anak-anak menyebutkan nama bangun limas dan kerucut dengan nama segitiga. Hal tersebut sesuai dengan apa yang dinyatakan oleh Clements (Skoumpourdi, Chrysanthi & Mpakopoulou, Ifigenia., 2011) yaitu bahwa kebanyakan anak mengalami kesulitan dalam menamai bangun ruang dan anak menggunakan nama bangun datar untuk menamai bangun ruang. Kurangnya pengalaman dengan bangun ruang membuat anak-anak tidak mengenal bangun ruang. Hal tersebut juga dapat disebabkan karena kurangnya pemahaman anak tentang konsep gambar dan konsep definisi bangun geometri. Vinner dan Hershkowitz (Levenson, Esther., Tirosh, Dina., & Tsamir, Pessia., 2011: 7) menyatakan bahwa pengaruh antara konsep gambar dan konsep definisi berperan besar dalam pembentukan konsep geometris.

Kekeliruan dan kesulitan yang dialami anak-anak dalam menyebutkan nama bangun geometri dua dimensi dan tiga dimensi dapat juga disebabkan karena anak-anak jarang menjumpai

bangun geometri tersebut dan anak-anak belum dikenalkan dengan bangun geometri tersebut oleh guru atau orang-orang di sekitar anak. Di sekolah, guru hanya mengenalkan bangun lingkaran, segitiga, dan bola serta sebagian guru sudah mengenalkan persegi panjang dan persegi yang disebut kotak. Guru seharusnya mengenalkan berbagai macam bangun geometri dua dan tiga dimensi (tidak hanya lingkaran, segitiga, bola, persegi panjang, persegi). Menurut NCTM (Kennedy, Tipps, & Johnson, 2008: 390) semua anak prasekolah sampai kelas dua seharusnya mengenal, menamai, membangun, menggambar, membandingkan, dan memisahkan bangun-bangun dua dan tiga dimensi; menggambarkan sifat dan bagian dari bangun-bangun dua dan tiga dimensi; menyelidiki dan memprediksi hasil dari menaruh dan mengambil bangun-bangun dua dan tiga dimensi.

b. Kemampuan Menunjukkan Bangun Geometri

Hasil observasi kemampuan menunjukkan bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta menunjukkan bahwa skor total yang diperoleh anak adalah sebanyak 426, skor maksimal yang dicapai anak adalah 10, skor minimal yang dicapai anak adalah 2, dan standar deviasi sebesar 1,5. Skor rata-rata anak adalah 5,19 sehingga diperoleh persentase sebesar 34,6%. Berdasarkan hasil persentase tersebut maka dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan menunjukkan bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta termasuk dalam kriteria MB (Mulai Berkembang).

Anak-anak lebih dapat menunjukkan bangun geometri daripada menyebutkan nama bangun geometri. Pada saat anak diminta untuk menyebutkan nama bentuk geometri anak tidak mampu menyebutkan atau keliru dalam menyebutkan nama bangun geometri yang diminta. Namun, ketika anak diminta untuk menunjukkan benda yang berbentuk bangun geometri yang diminta oleh peneliti anak mampu menunjukkannya.

Kemampuan anak dalam menunjukkan bangun geometri yang diminta oleh peneliti dapat disebabkan karena faktor kognitif. Syamsu Yusuf mengemukakan bahwa cara berpikir anak masih dibatasi oleh persepsi yaitu anak meyakini apa yang dilihatnya dan hanya terfokus pada satu dimensi terhadap satu objek dalam waktu yang sama (Masitoh, Ocih Setiasih, dan Heny Djoehaeni, 2005: 9). Persepsi anak dalam melihat bangun geometri dapat mempengaruhi kemampuan menunjukkan bangun geometri yang diminta oleh peneliti.

Kemampuan mengingat anak juga dapat mempengaruhi kemampuan anak dalam menunjukkan bangun geometri yang diminta oleh peneliti. Kemampuan mengingat anak (Ernawulan Syaodih, 2005: 33) adalah suatu aktivitas kognitif di mana anak menyadari bahwa pengetahuan itu berasal dari kesan-kesan atau pengalaman yang diperoleh pada masa lampau. Ketika anak diminta untuk menunjukkan bangun geometri yang diminta oleh peneliti maka anak mencoba mengingat atau mengeluarkan informasi/pengetahuan dalam memorinya tentang bangun geometri yang diminta oleh peneliti. Apabila sebelumnya anak tidak tahu atau tidak

mendapatkan informasi/pengetahuan tentang bangun geometri tersebut maka anak tidak akan dapat menunjukkan bangun geometri tersebut. Sebaliknya, apabila anak sudah memiliki informasi pengetahuan tentang bangun geometri tersebut maka anak akan dapat menunjukkan bangun geometri tersebut.

Kemampuan menunjukkan bangun geometri anak juga dapat disebabkan karena faktor kebetulan. Kebetulan atau secara tidak sengaja anak menunjukkan bangun geometri yang diminta oleh peneliti, misalnya ketika peneliti meminta anak untuk menunjukkan benda berbentuk kerucut anak hanya mengambil sembarang benda dan ternyata benda yang ditunjukkan anak adalah kerucut. Padahal, jika ditelusuri lebih lanjut sebenarnya anak tidak mengenal kerucut.

Sebagian besar anak tidak mampu menunjukkan bangun persegi, trapesium, belah ketupat, jajargenjang, kubus, balok, kerucut, tabung, dan limas. Hal tersebut dapat disebabkan karena faktor lingkungan. Faktor lingkungan yaitu meliputi lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Vygotsky menyatakan bahwa anak membangun pengetahuannya melalui interaksi sosial dan pembelajaran dengan orang dewasa (Masitoh, Ocih Setiasih, dan Heny Djoehaeni, 2005: 72). Anak-anak belum dikenalkan dengan bangun persegi, trapesium, belah ketupat, jajargenjang, kubus, balok, kerucut, tabung, dan limas oleh guru atau orang-orang di sekitar anak. Di sekolah, guru hanya mengenalkan bangun lingkaran, segitiga, dan bola serta sebagian guru sudah mengenalkan persegi panjang dan persegi yang disebut kotak.

Para guru seharusnya mengenalkan berbagai macam bangun geometri dua dan tiga dimensi. Para guru seharusnya tidak hanya mengenalkan bangun lingkaran, segitiga, bola, persegi panjang. Menurut NCTM (Kennedy, Tipps, & Johnson, 2008: 390) semua anak prasekolah sampai kelas dua seharusnya mengenal, menamai, membangun, menggambar, membandingkan, dan memisahkan bangun-bangun dua dan tiga dimensi; menggambarkan sifat dan bagian dari bangun-bangun dua dan tiga dimensi; menyelidiki dan memprediksi hasil dari menaruh dan mengambil bangun-bangun dua dan tiga dimensi.

c. Kemampuan Mengelompokkan Bangun Geometri

Hasil observasi kemampuan mengelompokkan bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta menunjukkan bahwa skor total yang diperoleh anak adalah sebanyak 420, skor maksimal yang dicapai anak adalah 10, skor minimal yang dicapai anak adalah 2, dan standar deviasi (SD) adalah sebesar 1,48. Skor rata-rata anak adalah 5,12 sehingga diperoleh persentase sebesar 34,13%. Berdasarkan hasil persentase tersebut maka dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan mengelompokkan bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta termasuk dalam kriteria MB (Mulai Berkembang).

Sebagian besar anak mampu mengelompokkan benda-benda berbentuk bangun persegi panjang, lingkaran, segitiga, dan bola. Kemampuan anak dalam mengelompokkan

benda-benda berbentuk bangun persegi panjang, lingkaran, segitiga, dan bola dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Vygotsky menyatakan bahwa anak membangun pengetahuannya melalui interaksi sosial dan pembelajaran dengan orang dewasa (Masitoh, Ocih Setiasih, dan Heny Djoehaeni, 2005: 72). Bangun persegi panjang, lingkaran, segitiga, dan bola sering dikenalkan pada anak-anak oleh guru atau orang-orang di sekitar anak dan anak-anak juga sering menjumpai benda-benda berbentuk bangun geometri tersebut sehingga anak-anak pun mengenal bangun-bangun tersebut dan mampu mengelompokkan benda-benda berbentuk bangun geometri tersebut. Namun, terdapat lima anak yang tidak dapat mengelompokkan benda berbentuk lingkaran. Ada beberapa anak yang mengelompokkan benda berbentuk lingkaran dengan benda berbentuk bulat dan dengan benda berbentuk lainnya.

Hannibal (Skoumpourdi, Chrysanthi & Mpakopoulou, Ifigenia., 2011: 198), dalam penelitiannya menemukan bahwa anak-anak berusia 3 sampai 6 tahun tidak mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi lingkaran dan mampu memisahkannya dengan bangun berbentuk oval. Ketidakmampuan anak dalam mengelompokkan bangun lingkaran dalam penelitian ini dapat disebabkan karena anak belum memahami konsep bangun lingkaran. Persepsi anak juga dapat mempengaruhi ketidakmampuan anak dalam mengelompokkan benda berbentuk lingkaran. Misalnya, anak-anak melihat benda berbentuk bulat adalah sama dengan benda berbentuk lingkaran sehingga anak-

anak mengelompokkan bangun berbentuk bulat dengan benda berbentuk lingkaran.

Sebagian besar anak belum mampu mengelompokkan bangun persegi, segilima, trapesium, belah ketupat, jajargenjang, kubus, balok, kerucut, tabung, dan limas. Hal tersebut dapat disebabkan karena anak-anak belum dikenalkan dengan bangun persegi, segilima, trapesium, belah ketupat, jajargenjang, kubus, balok, kerucut, tabung, dan limas oleh guru atau orang dewasa di sekitar anak. Anak-anak juga jarang menjumpai benda-benda yang berbentuk bangun geometri tersebut (misalnya segilima, trapesium, belah ketupat, jajargenjang, limas) sehingga anak-anak tidak mengenal bangun-bangun geometri tersebut dan anak tidak mampu mengelompokkan benda-benda bangun geometri tersebut.

Kemampuan anak dalam mengelompokkan bangun dapat disebabkan karena faktor kognitif. Kemampuan mengingat anak (Ernawulan Syaodih, 2005: 33) adalah suatu aktivitas kognitif di mana anak menyadari bahwa pengetahuan itu berasal dari pengalaman yang diperoleh pada masa lampau. Ketika anak diminta untuk mengelompokkan bangun geometri yang diminta oleh peneliti maka anak mencoba mengingat atau mengeluarkan informasi/pengetahuan dalam memorinya tentang bangun geometri yang diminta oleh peneliti. Apabila sebelumnya anak tidak tahu atau tidak mendapatkan informasi/pengetahuan tentang bangun geometri tersebut maka anak tidak akan dapat mengelompokkan bangun geometri tersebut. Sebaliknya, apabila anak sudah memiliki informasi/pengetahuan tentang bangun geometri

tersebut maka anak akan dapat mengelompokkan bangun geometri tersebut. Syamsu Yusuf mengemukakan bahwa cara berpikir anak masih dibatasi oleh persepsi yaitu anak meyakini apa yang dilihatnya dan hanya terfokus pada satu dimensi terhadap satu objek dalam waktu yang sama (Masitoh, Ocih Setiasih, dan Heny Djoehaeni, 2005: 9). Persepsi anak terhadap bangun geometri yang diminta oleh peneliti dapat menyebabkan anak keliru dalam mengelompokkan bangun geometri tersebut.

Anak-anak seringkali melakukan upaya mencoba-coba (*trial and error*) untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapinya (Ernawulan Syaodih, 2005: 32). Kemampuan anak dalam mengelompokkan bangun geometri juga dapat disebabkan karena trial and error yang dilakukan anak. Faktor kebetulan juga dapat mempengaruhi kemampuan anak dalam mengelompokkan bangun geometri. Misalnya ketika peneliti meminta anak untuk mengelompokkan benda berbentuk tabung, anak-anak dengan cara tidak sengaja mengambil benda berbentuk tabung dan mencari benda-benda yang bentuknya sama. Padahal, jika ditelusuri lebih lanjut sebenarnya anak tidak mengenal tabung.

d. Bangun Geometri yang Dikenali dan Tidak Dikenali Anak

Bangun geometri yang paling dikenali oleh anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta adalah segitiga dan bangun geometri yang dikenali oleh sebagian besar anak adalah lingkaran, persegi panjang, bola, dan layang-layang. Dalam penelitian Clements dan Sarama (Skoumpourdi,

Chrysanthi & Mpakopoulou, Ifigenia., 2011) ditemukan bahwa anak-anak dapat mengidentifikasi lingkaran dengan akurat daripada segitiga. Namun, dalam penelitian ini ditemukan bahwa anak-anak lebih dapat menyebutkan nama bangun segitiga, menunjukkan, dan mengelompokkan benda-benda berbentuk segitiga daripada benda-benda berbentuk lingkaran.

Ketika diminta untuk menyebutkan nama benda berbentuk lingkaran oleh peneliti, beberapa anak menyebut benda tersebut bulat. Ketika diminta untuk menunjukkan dan mengelompokkan benda berbentuk lingkaran, beberapa anak menunjukkan benda berbentuk bulat dan mengelompokkan benda-benda berbentuk lingkaran dengan bulat. Kekeliruan tersebut dapat disebabkan karena persepsi anak. Syamsu Yusuf mengemukakan bahwa cara berpikir anak masih dibatasi oleh persepsi yaitu anak meyakini apa yang dilihatnya dan hanya terfokus pada satu dimensi terhadap satu objek dalam waktu yang sama (Masitoh, Ocih Setiasih, dan Heny Djoehaeni, 2005: 9).

Anak-anak mungkin berpikiran bahwa lingkaran dan bulat adalah sama sehingga ketika anak diminta untuk mengelompokkan benda-benda berbentuk lingkaran maka anak juga mengambil benda-benda berbentuk bulat atau sebaliknya. Hal tersebut juga dapat disebabkan karena kurang matangnya konsep gambar dan konsep definisi bangun lingkaran dan bulat yang dimiliki anak sebab menurut Vinner dan Hershkowitz (Levenson, Esther., Tirosh, Dina., & Tsamir, Pessia., 2011: 7) pengaruh antara konsep

gambar dan konsep definisi berperan besar dalam pembentukan konsep geometris.

Bangun geometri yang tidak dikenali oleh seluruh anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta adalah balok dan bangun geometri yang tidak dikenali oleh sebagian besar anak adalah jajargenjang, trapesium, kubus, persegi, limas, tabung, kerucut, belah ketupat, dan segilima. Hal tersebut dapat disebabkan karena faktor lingkungan. Faktor lingkungan yaitu meliputi lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Vygotsky menyatakan bahwa anak membangun pengetahuannya melalui interaksi sosial dan pembelajaran dengan orang dewasa (Masitoh, Ocih Setiasih, dan Heny Djoehaeni, 2005: 72). Anak-anak sudah dikenalkan dengan lingkaran, persegi panjang, bola, dan layang-layang oleh guru dan orang dewasa di sekitar anak dan anak-anak juga sering menjumpai benda-benda berbentuk bangun geometri tersebut dalam lingkungan sekitar sehingga anak-anak sudah tidak merasa asing dengan bangun-bangun geometri tersebut.

Anak-anak tidak mengenal balok sebab anak-anak tidak dikenalkan dengan bangun tersebut. Kebanyakan orang di sekitar anak juga menyebut benda-benda berbentuk balok dengan sebutan kotak sehingga anak-anak tidak mengenal balok melainkan mengenal kotak. Sebagian besar anak tidak mengenal bangun jajargenjang, trapesium, kubus, persegi, limas, tabung, kerucut, belah ketupat, dan segilima sebab anak-anak tidak dikenalkan dengan bangun-bangun tersebut dan anak-anak juga jarang menjumpai beberapa benda berbentuk bangun geometri tersebut, misalnya jajargenjang, trapesium, segilima, dan belah

ketupat. Namun, anak-anak sering menjumpai benda-benda berbentuk kubus, persegi, limas, tabung, kerucut, di lingkungan sekitar anak. Para guru dan orang-orang di sekitar anak seharusnya memperkenalkan bangun-bangun tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan anak dalam menyebutkan nama bangun geometri, menunjukkan bangun geometri, dan mengelompokkan bangun geometri. Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa anak-anak lebih mampu menunjukkan dan mengelompokkan bangun geometri daripada menyebutkan nama bangun geometri.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa secara umum kemampuan mengenal bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta termasuk dalam kriteria mulai berkembang dan secara rinci dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat kemampuan mengenal bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta dengan indikator mampu menyebutkan nama bangun geometri termasuk dalam kriteria mulai berkembang.
2. Tingkat kemampuan mengenal bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta dengan indikator mampu menunjukkan bangun geometri termasuk dalam kriteria mulai berkembang.

3. Tingkat kemampuan mengenal bangun geometri anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta dengan indikator mampu mengelompokkan bangun geometri termasuk dalam kriteria mulai berkembang.
4. Bangun geometri dua dimensi yang paling dikenali oleh anak TK Kelompok A Gugus Sido Mukti Kecamatan Mantrijeron Yogyakarta adalah segitiga, selanjutnya lingkaran, persegi panjang, layang-layang, segilima, belah ketupat, persegi, trapesium, dan jajargenjang. Bangun geometri tiga dimensi yang paling dikenali anak adalah bola/bulat, kerucut, tabung, limas, dan kubus. Bangun geometri dua dimensi yang paling tidak dikenali anak adalah jajargenjang dan trapesium, selanjutnya persegi, belah ketupat, segilima, layang-layang, persegi panjang, lingkaran, dan segitiga. Bangun geometri tiga dimensi yang paling tidak dikenali anak adalah balok, selanjutnya kubus, kerucut, tabung, limas, dan bola.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, hendaknya mengenalkan nama-nama bangun geometri pada anak dengan nama-nama bangun geometri yang sesuai standar, misalnya, mengenalkan bangun persegi dengan nama persegi bukan dengan nama kotak. Guru juga hendaknya mengenalkan berbagai macam bangun geometri yang seharusnya dikenal oleh anak

sesuai dengan STPPA (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak).

2. Bagi sekolah, hendaknya dapat menyediakan sarana dan prasarana yang dapat mendukung pembelajaran tentang geometri, misalnya menyediakan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran tentang bangun geometri seperti buku bergambar, film, *geoboard*, tangram, *puzzle* geometri, lego, mainan yang berbentuk bangun geometri, plastisin, dan lain sebagainya sehingga kemampuan mengenal bangun geometri anak dapat berkembang dengan sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Copley, Juanita V. (2000). *Geometry and spatial sense in the early childhood curriculum*. Diakses tanggal 9 Oktober 2015 dari <https://ww2.valdosta.edu/~troot/eced4300/Geometry>.
- Dooley, Thérèse., Dunphy, Elizabeth., Shiel, Gerry., Butler, Deirdre., Corcoran, Dolores., Farrell, Thérèse., NicMhuirí, Siún., O'Connor, Maura., Travers, Joe., Perry, Bob. (2014). *Research report no. 18: mathematics in early childhood and primary education (3-8 years)*. Dublin: National Council for Curriculum and Assessment.
- Ernawulan Syaodih. (2005). *Bimbingan di taman kanak-kanak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Harun Rasyid, Mansyur, & Suratno. (2012). *Asesmen perkembangan anak usia dini*. Yogyakarta: Gama Media.
- Kennedy, Leonard M., Tipps, Smith & Johnson, Art. (2008). *Guiding children's learning of mathematics, eleventh edition*. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Levenson, Esther., Tirosh, Dina., & Tsamir, Pessia. (2011). *Preschool geometry theory, research, and practical perspectives*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Lestari K. W. (2011). *Konsep matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini Nonformal dan Informal, Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini.
- Masitoh, Ocih Setiasih, & Heny Djoehaeni. (2005). *Pendekatan belajar aktif di taman kanak-kanak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia nomor 146 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 pendidikan anak usia dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Runtutahu, Tombokan & Kandou, Selpius. (2014). *Pembelajaran matematika dasar bagi anak berkesulitan belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Santrock, John W. (2002). *Life-span development*. (Terjemahan Juda Damanik & Achmad Chusairi). Jakarta: Erlangga.
- Skoumpourdi, Chrysanthi & Mpakopoulou, Ifigenia. (2011). The prints: a picture book for pre-formal geometry. *Early Childhood Educ J* (2011) 39:197–206.
- Slamet Suyanto. (2005). *Konsep dasar pendidikan anak usia dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik (edisi revisi 2010)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yeni Rachmawati. (2007). *Matematika anak usia dini*. Diakses tanggal 25 November 2015 dari http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PG_TK/197011292003122-NUR_FAIZAH_ROMADONA/197303082000032-YENI_RACHMAWATI/math.1.pdf.