

PERSPEKTIF GURU TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK USIA DINI

Oleh:

Shinta Mutiara

Email: shintamutiara@uninus.ac.id

ABSTRAK

Matematika saat ini menjadi salah satu hal kontroversi di dunia pendidikan anak usia dini karena ada pendapat yang mengatakan bahwa anak usia dini tidak diperbolehkan untuk diajarkan sebab hal tersebut merupakan pemaksaan dan anak belum siap menerima calistung. Praktek di PAUD di kelurahan Cibeunying, pelaksanaan pembelajaran matematika untuk anak usia dini mayoritas menggunakan paper-pencil methods dengan pendekatan teacher centered serta latihan terus menerus (drill). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan metode deskriptif dengan sumber data berjumlah 26 guru pendidikan anak usia dini serta berupa dokumentasi berupa RPPH dan portofolio. Mayoritas persepsi guru mengenai pembelajaran matematika yaitu matematika adalah pelajaran yang sulit, matematika adalah angka dan hitungan, matematika adalah hafalan, kurangnya pemahaman guru terhadap pembelajaran matematika dan kurangnya variasi metode/media dalam pembelajaran matematika anak usia dini. Mayoritas guru mengungkapkan keinginan dan kebutuhannya atas peningkatan wawasan dan keterampilan para guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran termasuk matematika dengan tujuan optimalisasi tumbuh kembang anak usia dini.

Kata Kunci:

Persepsi guru, Pembelajaran matematika, Anak usia dini

PENDAHULUAN

Matematika saat ini menjadi hal yang menjadi perbincangan yang tak kunjung selesai dilematisnya bagi guru anak usia dini. Tidak sedikit orangtua yang menuntut pendidikan anak usia dini untuk memfasilitasi anak mendapatkan pembelajaran calistung dengan hasil yang instan. Matematika berperan penting dalam kehidupan, oleh karena itu sejak usia dini harus mempelajari matematika guna memecahkan masalah sehari-hari. Seperti yang dikemukakan oleh Sriningsih (2008, hlm.1) bahwa kegiatan pembelajaran matematika untuk anak usia dini dirancang agar anak mampu menguasai berbagai pengetahuan dan keterampilan matematika yang memungkinkan mereka untuk hidup dan bekerja pada abad mendatang yang

menekankan pada kemampuan memecahkan masalah.

Gallenstein (2005, hlm. 30) mengemukakan "*mathematics is a part of children's daily lives therefore they should be provided with a strong foundation*". Dari pernyataan tersebut dijelaskan bahwa matematika merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari anak, oleh karena itu diperlukan kemampuan dasar yang kuat untuk menjalaninya dimulai dari sejak dini dan dari hal-hal yang sederhana. Dan di pendidikan anak usia dini, peran guru sangat menentukan keberhasilan anak dalam memahami pembelajaran matematika ketika merancang, melaksanakan dan mengevaluasi program pembelajaran matematika bagi anak usia dini.

Berdasarkan observasi awal di kelurahan cibeunying, pembelajaran matematika dominan dilakukan menggunakan metode *paper-pencil* dengan pendekatan *teacher centered* sehingga anak hanya menerima informasi mengenai cara operasi bilangan (penambahan, pengurangan dan perkalian sederhana). Setelah anak mendapatkan informasi, anak mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru. Berdasarkan wawancara dengan guru, hal tersebut terjadi karena tuntutan karena akan masuk ke jenjang SD dan tuntutan juga dari orangtua siswa.

Berawal dari perspektif guru terhadap pembelajaran matematika untuk anak usia dini, maka akan berdampak terhadap stimulus yang akan dituangkan ke dalam rancangan program pembelajaran matematika. Hal tersebut merupakan hal yang sangat krusial untuk optimalisasi proses tumbuh kembang anak usia dini. Oleh karena itu, penting sekali untuk mengetahui perspektif guru terhadap matematika anak usia dini, khususnya di kelurahan cibeunying.

Kajian Teori

1. Perspektif Guru

Perspektif menurut Charon (1979) merupakan kerangka konseptual, perangkat asumsi, perangkat nilai dan perangkat gagasan yang mempengaruhi persepsi seseorang sehingga pada akhirnya akan mempengaruhi tindakan seseorang dalam situasi tertentu. Perspektif dapat diartikan juga sebagai sudut pandang, yaitu cara seseorang dalam menilai sesuatu yang dapat dipaparkan melalui lisan maupun tulisan. Perspektif guru adalah cara guru dalam memandang sesuatu/fenomena yang sedang terjadi.

Menurut David Krech dan Richard S. Krutch dalam Rakhmat (2001) persepsi dipengaruhi oleh :

a) Faktor fungsional

Berasal dari kebutuhan, pengalaman masa lalu, dan hal-hal lain yang bersifat personal, seperti proses belajar, cakrawala dan pengetahuannya, latar belakang budaya,

pendidikan yang kesemuanya diwarnai oleh nilai kepribadiannya. Faktor-faktor fungsional lazim disebut sebagai kerangka rujukan (*frame of reference*). Kerangka rujukan ini mempengaruhi bagaimana orang memberi makna pada pesan yang diterimanya atau mempersepsikannya.

b) Faktor struktural

Faktor yang datang dari luar individu, dalam hal ini adalah stimulus dan lingkungan. Agar stimulus dapat disadari oleh individu, stimulus harus cukup kuat karena pada suatu waktu individu menerima bermacam-macam stimulus. Dengan kata lain 31 stimulus diperhatikan karena memiliki sifat-sifat yang menonjol, antara lain gerakan, intensitas stimuli, hal-hal yang baru, dan perulangan

2. Pembelajaran Matematika Untuk Anak Usia Dini

Anak usia dini difasilitasi untuk mengembangkan pemahaman-pemahaman atau konsep sederhana yang akan menunjang kehidupannya sehari-hari, termasuk mengembangkan kemampuan matematika karena sangat berkaitan dengan proses kehidupan manusia terutama dalam proses pemecahan masalah. Sejalan dengan Sriningsih (2008) yang mengatakan pembelajaran matematika untuk anak usia dini merupakan sarana yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berfikir untuk mengembangkan berbagai potensi intelektual yang dimilikinya serta upaya untuk memecahkan berbagai permasalahan yang ditemuinya setiap hari.

Kegiatan pengembangan pembelajaran matematika untuk anak usia dini pada dasarnya bertujuan untuk menstimulasi kemampuan berpikir anak agar memiliki kesiapan belajar matematika pada tahap selanjutnya dalam rangka menjalani kehidupan sehari-hari. Berikut merupakan Standar isi matematika untuk anak usia dini di dalam (NCTM, 1975) (*The National Council of Teacher of Mathematic*), yaitu :

1) Bilangan dan operasi bilangan,

Konsep dasar aritmatika dalam memecahkan permasalahan, meliputi:

- a. *one-to-one correspondence*
 - b. berhitung
 - c. angka
 - d. nilai dan tempat
 - e. operasi bilangan
- 2) Aljabar; meliputi pola dan fungsi, membandingkan, mengklasifikasi, menyusun, pemahaman untuk memprediksi dan memperkirakan sesuatu
 - 3) Geometri; Bentuk-bentuk yang berhubungan dengan benda-benda kongkrit
 - 4) Pengukuran; Pengalaman mengukur bagi anak usia dini didasarkan kepada kemampuan konservasi panjang dan luas
 - 5) Analisis data dan probabilitas; Merepresentasikan data menggunakan benda kongkrit, gambar dan grafik

Matematika untuk anak usia dini merupakan kemampuan yang dapat dikuasai oleh seorang Anak dalam menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini berkenaan dengan pola-pola, urutan, pengklasifikasian, ukuran, konsep bilangan, korespondensi satu-satu, konsep bentuk geometri, melakukan estimasi serta pengolahan data sederhana dengan memanipulasi dan menggunakan media-media kongkrit sebelum mengoperasikan simbol-simbol abstrak, serta melakukan interaksi melalui bermain.

Sesuai dengan teori kognitif Piaget (Nurani, 2013) mengenai tahap perkembangan kognitif piaget bahwa anak usia dini berada pada tahap sensori-motorik pada usia 0-2 tahun dan pra-operasional pada usia 2-7 tahun. Pada usia ini, anak akan berfikir kongkrit sehingga proses pembelajaran matematika menggunakan media yang kongkrit yang dapat dieksplorasi oleh anak, baik dari segi bentuk, warna, tekstur maupun rasa.

Teori Piaget menyatakan kegiatan belajar memerlukan kesiapan dalam diri anak. Artinya belajar sebagai suatu proses yang membutuhkan aktifitas baik fisik maupun

psikis, disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan. Anak usia TK berada pada tahapan pra-operasional yaitu tahap persiapan kearah pengorganisasian pekerjaan yang kongkrit dan berpikir intuitif dimana anak mampu mempertimbangkan tentang besar, bentuk dan benda-benda didasarkan pada interpretasi dan pengalamannya (persepsinya sendiri).

Mengajar matematika yang mencerminkan kelima standar proses merupakan pengertian terbaik dari “mengajar matematika menurut Standar NCTM”, standar proses menurut NCTM (Sriningsih, 2008) adalah:

1. Problem Solving
merupakan aktivitas matematika dan merupakan pokok dari mata pembelajaran mata pelajaran matematika. Pemecahan masalah (Problem solving) mampu menunjukkan seberapa besar keinginan seseorang, kecakapan serta mampu menunjukkan beberapa besar sifat kelenturan seseorang terhadap suatu masalah yang sedang dihadapi.
2. Penalaran dan pembuktian (reasoning & proof)
Jika pemecahan masalah merupakan fokus dari matematika, maka penalaran merupakan cara berpikir logis yang membantu kita memutuskan apakah dan mengapa jawaban kita logis. Para siswa perlu mengembangkan kebiasaan memberi argumen atau penjelasan utuh dari setiap penyelesaian. Menyelidiki jawaban merupakan proses yang dapat meningkatkan pemahaman konsep.
3. Keterkaitan (connection)
Ketika siswa mampu mengoneksikan ide matematik, pemahamannya terhadap matematika menjadi lebih mendalam dan tahan lama. Siswa dapat melihat bahwa koneksi matematika sangat berperan dalam topik-topik dalam matematika, dalam konteks yang menghubungkan matematika dengan pelajaran lain, dan dalam kehidupannya. Melalui pembelajaran yang menekankan keterhubungan ide-ide dalam matematika, siswa tidak hanya belajar

matematika namun juga belajar menggunakan matematika.

4. Komunikasi (communication)

Dalam proses pembelajaran matematika komunikasi matematis siswa harus dikembangkan, sebagaimana diungkapkan Baroody bahwa sedikitnya ada dua alasan penting mengapa komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu ditumbuhkembangkan di sekolah, pertama adalah matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau pembelajaran matematika di sekolah, matematika juga sebagai wahana interaksi antara siswa dan juga sebagai sarana komunikasi guru dan siswa.

5. Representasi (representation)

Representasi konsep matematika sangat berperan dalam pemecahan masalah, khususnya dalam mentransformasikan ide-ide abstrak matematika ke dalam konsep-konsep yang lebih nyata, misalnya dalam bentuk gambar simbol, kata-kata, tabel, dan lain-lain,

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Moleong (2011:6) mendefinisikan bahwa pendekatan kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku persepsi, motivasi, dan tindakan secara holistik dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah.

Sumber data primer dalam penelitian ini 26 guru PAUD yang ada di kelurahan Cibeunying dan sumber data sekunder menggunakan RPPH yang dirancang oleh guru, portofolio pembelajaran matematika anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi terhadap

pembelajaran matematika di PAUD sebagai observasi awal, wawancara kepada guru dengan mengisi questioner dan teknik analisis data dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi awal di kelurahan Cibeunying, pembelajaran matematika berlangsung dengan metode paper-pencil test dan bersifat drill sehingga fokusnya bukan kepada proses tetapi menekankan kepada hasil. Jika anak benar mengerjakan soal dilihat dari hasilnya maka anak dianggap berhasil dalam pembelajaran matematika. Mayoritas guru menyampaikan beberapa keluhan terhadap perasaan dilema dan permasalahan yang kerap terjadi di PAUD mengenai matematika anak usia dini, diantaranya adanya tuntutan permintaan dari orangtua siswa yang menginginkan anaknya “belajar” dengan adanya bukti paper-pencil bahwa anak sudah mampu mengerjakan soal operasi bilangan (penjumlahan, pengurangan dan perkalian) dengan tepat.

Berdasarkan hasil wawancara kepada 26 guru didapat persepsi guru terhadap pembelajaran matematika anak usia dini adalah sebagai berikut :

- 1) Matematika adalah pelajaran yang sulit 21 dari 26 guru menyampaikan persepsinya bahwa pembelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit. Persepsi tersebut terjadi karena berdasarkan pengalaman dari guru sendiri semasa guru mengenyam pendidikan dari Sekolah Dasar sampai Perkuliahan. Mereka harus belajar ekstra untuk mendapatkan hasil yang maksimal sehingga membutuhkan latihan terus menerus.

Matematika dapat meningkatkan respon kortisol (Faust, 1992) dan mendatangkan emosi negatif dengan kecemasan yang tinggi (Lyons & Beilock dalam Ramirez, et al, 2013). Hal ini terjadi karena adanya persepsi masyarakat mengenai matematika pelajaran yang sulit, menakutkan dan meningkatkan

kecemasan. Persepsi seperti ini harus segera dihapus dan membangun kembali bahwa matematika itu menyenangkan. Matematika adalah satu kebutuhan manusia untuk keberlangsungan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pelaksanaannya pun harus *life skill practice* sehingga anak merasa tidak terbebani.

- 2) Matematika adalah angka dan hitungan
24 guru mengungkapkan bahwa matematika adalah angka dan hitungan karena matematika dianggap sangat erat kaitannya dengan angka-angka dan operasi bilangan. Sehingga penekanan pada penguasaan angka dan simbol-simbol matematis. Beberapa lembaga pendidikan anak usia dini mengajarkan konsep-konsep matematika yang menekankan pada penguasaan angka melalui latihan dan praktek-praktek/*paper-pencil test*. Dengan demikian, pembelajaran matematika yang terjadi tidak bermakna bagi anak. NAEYC & NCTM (2010) yang memaparkan sangat penting bagi anak usia dini memiliki pengetahuan dan pemahaman matematika dengan mengeksplorasi dunia fisik, seperti kuantitas, operasi bilangan, bentuk dan ruang dengan diarahkan oleh orang dewasa. Kemudian Brenneman, et al. (2009) mengatakan anak usia dini memiliki dasar kompetensi dalam pemahaman matematika sebelum memasuki sekolah formal. Penelitian yang dilakukan oleh Duncan, et al. (2007) membuktikan bahwa matematika pada anak usia dini berperan penting dalam pendidikan selanjutnya dan ditemukan bahwa keterampilan matematika merupakan prediktor yang kuat.

3) Matematika adalah hafalan

Menurut mayoritas guru, matematika adalah hafalan karena berkaitan dengan operasi bilangan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian). Jika anak hafal mengenai hasil dari operasi bilangan tersebut, maka anak dianggap berhasil dalam pembelajaran matematika, masih ada guru yang mengetest siswanya untuk hafalan matematika. Mutiara (2017) mengungkapkan bahwa guru dan orang tua perlu memahami teknik stimulasi yang

tepat untuk mengembangkan kemampuan matematika pada anak usia dini, bukan sekedar menjejali anak dengan informasi hafalan ataupun latihan secara terus menerus (*drill*) tetapi menggunakan metode yang menyenangkan bagi anak.

- 4) Matematika menekankan kepada hasil
Mayoritas guru mengungkapkan memang indikator keberhasilan anak usia dini pada pembelajaran matematika masih menekankan kepada hasil. Anak yang dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan matematika dengan tepat maka anak dianggap berhasil dalam pembelajaran matematika dan orangtua merasa senang jika anaknya “pintar matematika”.
- 5) Kurangnya kompetensi/pemahaman guru terhadap pembelajaran matematika untuk anak usia dini

Persepsi ini dilontarkan oleh mayoritas guru dikarenakan masih minimnya wawasan guru mengenai pembelajaran matematika untuk anak usia dini sesuai dengan teori konsep dasar PAUD yang seharusnya karena mayoritas guru masih berfikir konvensional, sehingga menerapkan pembelajaran matematika yang sama metode dan pendekatannya dengan mereka ketika mengenyam pendidikan.

- 6) Kurangnya variasi metode dan media dalam pembelajaran matematika anak usia dini

Mayoritas guru mengemukakan bahwa mereka hanya menggunakan alat tulis berupa kertas dan pensil (*worksheet*) dan mengerjakan soal-soal penjumlahan, pengurangan dan operasi bilangan lainnya. Guru merasa memang membutuhkan pelatihan atau berupa *workshop* mengenai pembelajaran matematika secara teori dan praktis untuk dapat diimplementasikan di PAUD.

Matematika untuk anak usia dini hendaknya dilakukan melalui kegiatan pengalaman langsung atau *hands on experience* dalam pembelajaran tema

(Mutiara, 2017) sesuai dengan implikasi dari teori Kognitif Piaget (Ojos, 2008) mengenai bagaimana Anak belajar, yaitu :

- a) Anak belajar menggunakan panca inderanya dengan menggunakan benda- benda konkrit.
- b) Anak belajar dengan melakukan/mengalami langsung
- c) Anak belajar sesuai dengan kecepatan dan minat masing-masing
- d) Belajar lebih menekankan proses dari pada hasil akhir

SIMPULAN

Matematika berperan penting dalam kehidupan, oleh karena itu sejak usia dini harus mempelajari matematika guna memecahkan masalah sehari-hari. pembelajaran matematika untuk anak usia dini merupakan sarana yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berfikir untuk mengembangkan berbagai potensi intelektual yang dimilikinya serta upaya untuk memecahkan berbagai permasalahan yang ditemuinya setiap hari.

Persepsi guru terhadap pembelajaran matematika untuk anak usia dini akan sangat mempengaruhi prosedur pembelajaran matematika berlangsung. Berawal dari pengertian dan tujuan matematika untuk anak usia dini, bagaimana cara memfasilitasi anak dalam proses pembelajaran matematika sehingga sangat krusial sekali untuk diketahui mengenai persepsi guru.

Mayoritas guru di kelurahan Cibeunying mengungkapkan persepsinya mengenai pembelajaran matematika untuk anak usia dini, yaitu :1). Matematika adalah pelajaran yang sulit; 2) Matematika adalah angka dan hitungan; 3) Matematika adalah hafalan; 4) Matematika menekankan kepada hasil; 5) Kurangnya kompetensi/pemahaman guru terhadap pembelajaran matematika untuk anak usia dini; 6) Kurangnya variasi metode dan media dalam pembelajaran matematika anak usia dini.

Guru mengemukakan keinginan dan kebutuhannya atas pelatihan dan workshop mengenai pembelajaran matematika untuk anak usia dini untuk meningkatkan kualitas

pembelajaran di pendidikan anak usia dini agar perkembangan anak berlangsung lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Brenneman, Kimberly, et al. (2009). *Math and Science in Preschool: Policies and Practice*. National Institute for Early Education Research
- Charon, Joel M. *Symbolic Interactionism: An Introduction, An Interpretation, An Integration*. Englewood Cliffs: PrenticeHall. Inc.1979.
- Duncan, G.J., et al. (2007). School Readiness and Later Achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428–1446
- Gallenstein. (2005). Engaging Young Children in Science and Mathematics. *Journal of Elementary Science Education*, Vol. 17, No. 2 (Fall 2005), pp. 27-41. Department of Curriculum and Instruction, College of Education and Human Services, Western Illinois University.
- Mutiara, Shinta. (2017). Pembelajaran Gerak dan Lagu Dalam Meningkatkan Kompetensi Early Math Anak Usia Dini. *Utile : Jurnal kependidikan III (I)*. pp. 60-69. ISSN 2460-2086
- Nurani, Yuliani. (2013). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta : PT Indeks NAEYC, NCTM. (2010). *Early Childhood Mathematics : Promoting Good Beginnings*.
- NCTM. (1975). *Mathematic Learning in Early Childhood*. Virginia : NCTM, Inc
- Ojose, Bobby. (2008). Applying Piaget's Theory of Cognitive Development to Mathematics Instruction. *The Mathematics Educator*, Vol. 18, No. 1, 26–30.
- Piaget, Jean & Inhelder, Barbel. (1969a). *The Psychology of The Child*. New York : Basic Books.

Rakhmat, Djalaludin. 2001. *Metode Penelitian Komunikasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Sriningsih, Nining. (2008). *Pembelajaran Matematika Terpadu untuk Anak Usia Dini*. Bandung : Pustaka Sebelas.