

Internalisasi Nilai-nilai Berpikir Kritis Melalui Pengembangan Model Pembelajaran Konsep Matematika Kreatif pada Pendidikan Anak Usia Dini

Yulis Jamiah

Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak

Korespondensi: Jl. A. Yani Pontianak 78124. Email: yulis_jamiah@yahoo.co.id

Abstract: This study aims to explain how the interrupt-internalized the values of critical thinking in learning creative concepts in early childhood mathematics. The method used is a case study with a qualitative approach. Object is the study of attitudes, behavior of teachers and children, and teaching materials related to math concepts and the learning process. The results of this study found that the centers of learning in mathematics in general is still a teacher-oriented learning (teacher centered). Teachers are generally not understood correctly to handle the curriculum learning. In addition, the teacher is not familiar mathematical concepts. They are also less adjusting teaching materials with the child's age level. All this resulted in less creative teachers to internalize the values of critical thinking in learning. Creative learning math concepts can not be separated from the three dimensions of mathematics, namely content strands, mathematical power, and mathematical ability, the value of cognitive, affective, and psychomotor.

Keywords: internalization, critical thinking, math concepts

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana menginternalisasikan nilai-nilai berpikir kritis dalam pembelajaran konsep matematika kreatif pada PAUD. Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Objek kajiannya adalah sikap, perilaku guru dan anak, serta materi ajar terkait dengan konsep matematika dan proses pembelajarannya. Hasil penelitian ini menemukan bahwa pembelajaran pada sentra matematika secara umum masih bersifat pembelajaran yang berorientasi pada guru (*teacher centered*). Guru pada umumnya belum memahami dengan benar kurikulum yang menjadi pegangan dalam pembelajaran. Selain itu, guru kurang mengetahui konsep-konsep matematika. Mereka juga kurang menyesuaikan materi ajar dengan tingkat usia anak. Semua ini mengakibatkan guru kurang kreatif untuk menginternalisasikan nilai-nilai berpikir kritis dalam pembelajaran. Pembelajaran konsep matematika kreatif tidak terlepas dari tiga dimensi matematika, yakni komponen isi, daya matematika, dan kemampuan matematika, serta nilai kognitif, afektif, dan psikomotor.

Kata kunci: internalisasi nilai, berpikir kritis, konsep matematika

Aktivitas berpikir matematis seorang anak manusia sudah mulai terbentuk pada masa-masa awal kehidupannya. Pada masa-masa tersebut seorang anak membangun kepercayaan tentang apa itu matematika, apa kegunaan matematika, dan mengapa harus mempelajari dan mengetahui matematika. Pertanyaan-pertanyaan dasar yang muncul pada masa-masa awal kehidupannya itu akan mempengaruhi pemikiran, penampilan, sikap, dan pertimbangan mempelajari di tahun-tahun mendatang (Kamii, 2000).

Perkembangan kemampuan berpikir pada anak usia dini dapat menjadi optimal jika difasilitasi dengan suatu program berkualitas tinggi bagi anak-anak, yang di antaranya berupa sajian matematika yang bermakna, yang memperhatikan aspek sifat alami anak dan karakteristik matematika. Program ini perlu dibangun berdasarkan pengetahuan matematika anak secara informal dan intuitif. Program dimaksud perlu didasarkan pada pengetahuan perkembangan anak dan lingkungan yang mendorong siswa untuk belajar aktif

dan menerima tantangan baru. Sejumlah aktivitas pemecahan masalah dapat dilakukan anak dan dapat dikembangkan; tidak hanya kemampuan hitung dan menjumlah, tetapi juga kemampuan bernalar seperti mengklasifikasi dan urutan (Clements, 1984).

Selain itu juga, nilai-nilai yang patut ditanamkan kepada anak-anak agar mereka menjadi pribadi berkarakter, yakni: 1) cinta Tuhan dan segenap ciptaan-Nya; 2) tanggung jawab, kedisiplinan dan kemandirian; 3) kejujuran/amanah dan arif; 4) hormat dan santun; 5) dermawan, suka menolong dan gotongroyong/kerjasama; 6) percaya diri, kreatif dan pekerja keras; 7) kepemimpinan dan keadilan; 8) baik dan rendah hati; 9) toleransi, kedamaian dan kesatuan (Megawangi, 2004:2). Nilai-nilai tersebut sangat tepat digunakan sebagai pembentukan dasar kepribadian, pengembangan, dan pembentukan kepribadian anak. Proses pembelajaran dengan memberikan rangsangan belajar bagi anak sesuai dengan kecerdasan yang dimiliki anak akan sangat menentukan masa depan anak. Sebab, anak-anak pada usia ini sangat memercayai orang tua/guru sehingga penekanan nilai-nilai tersebut menjadikannya pribadi berkarakter. Hal ini sejalan dengan pendapat Maxwell (2001:13) yang mengatakan bahwa karakter bukan anugerah, melainkan dibangun sedikit demi sedikit, dengan pikiran, perkataan, perbuatan, kebiasaan, keberanian, usaha keras, dan bahkan dibentuk dari kesulitan hidup.

Fakta atau kenyataan yang sering diperlihatkan, baik melalui media cetak maupun media elektronik dapat berpengaruh dalam proses internalisasi nilai-nilai. Apalagi jika fakta yang diperlihatkan sangat bertentangan dengan logika. Contohnya adalah peristiwa perkelahian di lembaga terhormat seperti di DPR-RI. Sungguh tidak dapat diterima akal sehat bahwa para wakil rakyat yang terhormat itu dalam menyelesaikan masalah dengan cara-cara yang tidak terhormat, dan tidak dapat berpikir kritis. Jika peristiwa tersebut beruangkali ditayangkan di televisi akan berdampak buruk bagi pemirsa yang sebagian besar adalah anak kecil. Kalaulah anugerah tentang “berpikir kritis” dimanfaatkan dengan baik, tentu hal-hal yang sifatnya negatif tak perlu terjadi, karena berpikir kritis dapat membantu melihat dan menemukan suatu permasalahan dari berbagai sumber sehingga berbagai alternatif solusi dapat dikembangkan lebih jauh (Sembel, 2007:1-2).

Internalisasi kebiasaan-kebiasaan negatif di masa usia dini akan berdampak buruk/negatif pula dike-

mudian hari. Perlakuan-perlakuan buruk yang tertanam sejak kecil tidak mudah diubah atau diperbaiki. Agar hal itu tidak terjadi, maka pembentukan karakter, kepribadian, maupun kecerdasan berpikir anak harus dilakukan secara komprehensif melalui pendekatan yang sistematis dan berkelanjutan.

Suatu bentuk penilaian yang komprehensif, tentunya tidak cukup hanya memuat komponen isi atau materi saja tetapi memuat seluruh dimensi matematika. *National Assessment of Educational Progress* (2003:9) menyatakan, bahwa untuk kebutuhan penilaian, perlu memperhatikan tiga dimensi matematika, yaitu: komponen isi (*content strands*), daya matematik (*mathematical power*), dan kemampuan matematik (*mathematical ability*) yang ketiganya membentuk kesatuan. Untuk mengoperasionalkan tersebut, maka dalam perencanaan penilaian perlu disusun suatu kisi-kisi yang dapat mencakup ketiga komponen tersebut, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dasar kemampuan minimal yang harus dikuasai siswa dan dapat dikembangkan oleh guru berdasarkan kondisi setempat.

Penelitian yang berkaitan dengan peningkatan kualitas anak, mengungkapkan bahwa matematika sangat efektif untuk mengembangkan kualitas berfikir anak usia dini. Disebutkan bahwa penggunaan balok matematika (*buildingblocks*) sangat efektif untuk mengembangkan kemampuan matematika anak. Aktivitas tersebut mampu membantu anak memahami matematika melalui aktivitas sehari-hari, baik secara individu maupun kelompok (Bowman, Donovan, dan Burns, 2001; Clement, 2001).

Model pembelajaran konsep matematika kreatif bagi pendidikan anak usia dini, yang terfokus pada pengembangan daya matematika dan menginternalisasikan nilai-nilai berpikir kritis, merupakan bagian penting dalam penciptaan sumber daya manusia unggul dan berkualitas. Pada saat anak mulai mengenal belajar, menumbuhkan berpikir kritis dan kreatif dapat difasilitasi melalui pembelajaran konsep-konsep matematika. Pembiasaan untuk berpikir kritis merupakan salah satu kunci penting yang akhirnya menunjukkan kemampuan berpikir anak untuk menghadapi jenjang sekolah berikutnya. Oleh karena itu, masalah yang ingin dijawab atau dielaborasi adalah “pengembangan model pembelajaran konsep matematika kreatif seperti apakah yang dapat meng-internalisasikan nilai-nilai berpikir kritis pada PAUD di Pontianak?”

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif, yaitu mendeskripsikan rancangan, pelaksanaan internalisasi nilai-nilai berpikir kritis melalui pembelajaran konsep matematika kreatif pada pendidikan anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu (TKIT) Al-Mumtaz Pontianak. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif naturalistik, karena masalah yang dikaji menyangkut hal-hal yang sedang berlangsung secara alami dalam lembaga pendidikan yang diselenggarakan oleh masyarakat, yaitu Lembaga Pendidikan Islam Terpadu Ridhohilahi, khususnya pendidikan anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Terpadu Islam Al-Mumtaz Pontianak

Untuk mendapatkan data atau keterangan, baik yang berkategori primer maupun sekunder, penulis menggunakan teknik wawancara mendalam (*in-depth interview*), pengamatan (*observasi*), dan studi dokumentasi. Sedangkan untuk meningkatkan tarap reliabilitas dalam penelitian ini, peneliti melakukan serangkaian uji yang digunakan dalam uji validitas, yaitu triangulasi, *member checks*, dan catatan pengambilan keputusan.

HASIL

TKIT Al-Mumtaz ini telah memfasilitasi pembelajaran dengan metode belajar aktif (*sentra*). Delapan *sentra* yang ada, seperti *sentra* matematika, *sentra* sains, dan yang lainnya ini adalah memfasilitasi untuk *teaching for thinking*, yakni merujuk pada upaya guru dan para administrasi untuk menciptakan sekolah yang kondusif bagi siswa untuk berpikir baik melalui kurikulum, pembelajaran, maupun struktur fisik kelas (Alwasilah, 2008).

Sentra-sentra yang diterapkan pada TKIT Al-Mumtaz ini merupakan wujud nyata untuk memfasilitasi makna bermain sambil belajar. Misalnya, *sentra* seni dan kreativitas, *sentra* bermain peran, *sentra* air dan pasir. *Sentra-sentra* ini memberikan kesempatan anak bermain untuk mengembangkan kreasi sesuai dengan imajinasinya. Permainan yang terdapat dalam *sentra* tersebut seperti yang dinyatakan oleh Parten (Santrock, 1995; Tedjasaputra, 2001; dan Sujiono, 2009) dalam mengembangkan perluasan permainan anak, yang dikenal dengan kategori-kategori permainan seperti *solitary play* dan *cooperative play*.

Solitary play adalah suatu kegiatan bermain yang dilakukan oleh anak secara individual, mandiri, dan tanpa ditemani orang lain. Anak nampaknya asyik sendiri dan tidak banyak peduli terhadap apapun yang sedang terjadi. *Cooperative play* adalah kegiatan bermain yang dilakukan oleh anak bersama dengan teman-temannya, masing-masing anak memperoleh peran tertentu yang harus dilakukan, sehingga diperlukan kerjasama antara anak tersebut, karena permainan tidak dapat berjalan apabila salah seorang meninggalkannya.

Kompetensi yang ditanamkan selama anak mengikuti pembelajaran pada TKIT Al-Mumtaz adalah: (1) memperlihatkan sifat, watak/karakter dan konsep diri positif sebagai anak Indonesia yang berakhlak Islam, (2) dapat melakukan ibadah harian seorang muslim (*sholat*, *do'a* harian, kalimat *thoyyibah*) secara sederhana, (3) dapat menggunakan bahasa Indonesia dengan baik untuk berkomunikasi secara lisan dan tulisan, (4) menguasai kemampuan berpikir, kemampuan menyelesaikan masalah dan kemandirian untuk persiapan memasuki jenjang pendidikan selanjutnya, dan (5) memperlihatkan kematangan sosial dan emosi.

Jika dicermati, apa yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran dengan tema "Alam Semesta" sudah sesuai dengan model pembelajaran *sentra*, yakni guru duduk seposisi dengan murid di lantai membentuk lingkaran. Upaya lain seperti guru mengkondisikan anak dalam belajar dalam bentuk kelompok, bertujuan agar anak cepat memahami konsep-konsep yang hendak dipelajari. Menurut Silverman dan Smith (Dennis, 2008), upaya guru mengkondisikan anak agar berinteraksi dalam belajar kelompok adalah memainkan peran utama di dalam merangsang kemampuan berpikir kritis. Selain itu, guru berupaya mengkondisikan kegiatan belajar seperti langkah-langkah yang disebutkan di atas merupakan tindakan membuat anak agar berpikir kritis atau dengan istilah *teaching of thinking* (Alwasilah, 2008).

Dari hasil pengamatan ditemukan perilaku seperti: (1) guru masih belum optimal menunjukkan atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya menantang anak, (2) anak mengikuti apa yang sudah direncanakan guru, seperti menempelkan gambar bintang, (3) guru kurang memperhatikan kebiasaan memberikan sesuatu dengan tangan kanan, (4) guru kurang mempermasalahkan kalau anak mengambil sesuatu dari guru atau temannya menggunakan

tangan kiri, dan (5) guru tidak mempermasalahkan saat anak mengkonfirmasi jawaban dengan posisi berdiri sementara guru dan teman-temannya sedang duduk. Menurut etika, hal ini perlu mendapatkan perhatian guru agar nilai etika sopan santun dapat diinternalisasikan.

Antara dokumen yang digunakan guru dengan hasil observasi terdapat tindakan yang kurang konsisten. Tindakan guru yang kurang konsisten, adalah bahwa dalam memaparkan/mengajarkan materi tidak sepenuhnya mengacu pada kegiatan atau sasaran yang telah direncanakannya atau dipaparkan dalam SKH, seperti membicarakan konsep waktu dan konsep geometri. Berdasarkan hasil observasi, guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menu pembelajaran “Alam Semesta” telah mengajarkan konsep-konsep matematika dengan benar, yaitu mengungkapkan keterkaitan antara unsur-unsur alam (bintang, matahari, bulan) dengan bilangan, namun yang diungkapkannya tidak sesuai dengan sasaran yang direncanakan. Pengungkapan konsep-konsep matematikanya kurang optimal, bahkan guru sangat kurang mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya mengarah pada berpikir kritis.

PEMBAHASAN

Pertanyaan mengarah berpikir kritis dapat dimunculkan, misalnya guru dapat mendiskusikan hasil yang telah dikerjakan oleh anak, dengan mengajukan pertanyaan yang menggali alasan anak dengan pertanyaan misalnya “mengapa anak menempelkan jumlah bintang dengan warna berbeda?” dan sebagainya. Jawaban dapat diperkirakan mengarah pada kerapian, keserasian, selera tentang warna yang disukai anak. Karena komponen berpikir kritis dapat muncul dengan cara: 1) mengidentifikasi dan mempertanyakan asumsi-asumsi, 2) mempertanyakan pentingnya konteks (Alwasilah, 2008). Begitu juga keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan yang melibatkan pemecahan masalah maupun penalaran dengan cara memunculkan rasa ingin tahu, dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang relevan (Starkey, *et.al.* 1980).

Pembelajaran konsep matematika kreatif untuk mengembangkan kualitas berfikir anak usia dini. Dicontohkan bahwa melalui alat peraga menggunakan balok matematika (*buildingblocks'*) sangat efektif untuk mengembangkan kemampuan matematika sis-

wa melalui aktivitas anak. Kegiatan ini mampu membantu anak dalam pemahaman matematisasi melalui aktivitas sehari-hari, baik secara individu ataupun dalam bentuk kelompok (Donovan, dan Burns, Clement, 2001).

Model pembelajaran yang dikembangkan ini, merupakan hasil mencermati dari model pembelajaran yang sudah ada dan telah dipergunakan oleh guru TKIT Al-Mumtaz, khususnya mengajarkan konsep-konsep matematika. Namun model pembelajaran yang dipergunakan guru tersebut belum/kurang memperlihatkan model pembelajaran konsep matematika kreatif, dan juga belum/kurang memperlihatkan tindakan-tindakan yang mengarah pada penginternalisasian nilai-nilai berpikir kritis. Model pembelajaran konsep matematika kreatif adalah suatu model dengan memadukan antara dimensi matematika yang memuat tiga dimensi matematika yaitu komponen isi (*content strands*), daya matematik (*mathematical power*), dan kemampuan matematik (*mathematical ability*) dengan mempertimbangkan perkembangan dan pertumbuhan anak yang sesuai dengan dimensi belajar anak usia dini (NAEP, 2003).

Model pembelajaran konsep matematika kreatif dan penginternalisasian nilai-nilai berpikir kritis harus terencana secara sadar oleh guru, misalnya hendak mengajarkan tema/subtema: “Aku/Diri sendiri”, yang harus terencana secara sadar seperti menentukan komponen isi, daya matematik, dan kemampuan matematik. Dalam hal ini, komponen isi adalah bilangan (konsep bilangan), daya matematiknya adalah representasi (cara penyajian bilangan), dan kemampuan matematikanya adalah pemahaman konsep bilangan. Penginternalisasian nilai yang dilakukan guru adalah dengan mengajar anak menghitung dikombinasikan dengan nyanyian, sehingga nilai yang tergalitertanam seperti nilai persahabatan, perhatian, keingintahuan, percaya diri, dan kesabaran.

Model Pembelajaran matematika berorientasi pemecahan masalah matematika kontekstual *open-ended* yang dikembangkan ini, secara prinsip dapat dipandang sebagai modifikasi dari jenis pembelajaran *open ended problem solving* yang mengacu kepada filosofi konstruktivisme. Masalah matematika yang disusun sedemikian rupa sehingga memiliki lebih dari satu jawaban yang masuk akal, dan lebih dari satu cara pemecahan yang masuk akal pula. Model pembelajaran ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berargumentasi dan berkomunikasi logis matematis mengembangkan kreativitas dan produkti-

vitasi berfikir kreatif dan kritis. Model pembelajaran ini secara tegas menekankan tidak hanya pada kemampuan anak untuk mencari sebuah jawaban yang benar, tetapi lebih mendorong anak untuk belajar membangun, mengkonstruksi dan mempertahankan solusi yang argumentatif dan masuk akal.

Strategi yang digunakan dalam model pembelajaran ini dapat dimulai dengan cara sebagai berikut.

- a. Mengajukan masalah. Mengorganisasikan pertanyaan dan masalah sangat penting dan secara pribadi harus diusahakan agar bermakna bagi siswa. Masalah hendaknya kontekstual, yaitu berkaitan dengan situasi kehidupan nyata dan autentik, menghindari jawaban sederhana/tebakan, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi yang masuk akal.
- b. Berfokus keterkaitan antar disiplin. Mengkaji dan memecahkan masalah matematika secara utuh dengan prinsip multi perspektif dan multi disiplin. Dari sini kemampuan berpikir kreatif dan kritis (*creative and critical thinking*) diharapkan dapat dikembangkan dengan baik.
- c. Penyelidikan autentik. Melakukan investigasi masalah matematika secara nyata. Hal ini dapat dimulai dengan menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisa informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi dan merumuskan berbagai kemungkinan solusi beserta prosedur pemecahannya, dan merefleksikan, menginterpretasikan serta mengevaluasi kembali.
- d. Presentasi karya. Mempresentasikan dan memperagakan berbagai karya, misalnya berbentuk laporan pemecahan masalah, transkrip debat, model fisik, video, atau program komputer, yang mewakili berbagai pemecahan masalah matematika yang telah dikerjakan.
- e. Kerja sama. Memotivasi untuk belajar dalam bentuk kerja kolaboratif misalnya berpasangan atau berkelompok (antara 4-8 siswa) dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Hal ini dapat memberikan motivasi untuk secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks untuk mengembangkan keterampilan sosial (Hudiono, 2007).

Untuk model pembelajaran konsep matematika berorientasi pada peningkatan berpikir kreatif dan kritis, dapat digunakan modifikasi dari pembelajaran pemecahan masalah yang terdiri dari lima tahap ut-

ma (sintaks) yang dimulai dari guru memperkenalkan kepada siswa suatu masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Tabel 1 memaparkan suatu aktivitas dengan tema/subtema: "Aku/Diri sendiri".

Skema pada Gambar 1 merupakan Model Pembelajaran Konsep Matematika Kreatif pada Pendidikan Anak Usia Dini.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Keberhasilan proses pembelajaran tergantung pada berbagai aspek, salah satunya adalah model pembelajaran. Model pembelajaran yang sesuai dan menarik bagi peserta didik akan mendorong peserta didik untuk mengoptimalkan potensi yang dimilikinya dalam mempelajari materi ajar yang disajikan. Model pembelajaran serupa itu, dalam arti sesuai dan menarik, menjadi sangat penting dalam proses pembelajaran bagi anak-anak usia dini. Dikatakan demikian sebab pembelajaran pada anak-anak usia dini dipandang sebagai fondasi bagi pembelajaran-pembelajaran selanjutnya. Jika fondasi yang dibangun salah, keliru, atau lemah, dimungkinkan pada pembelajaran berikutnya tidak dapat membuahkan hasil sebagaimana yang diharapkan.

Mata pelajaran matematika umumnya kurang diminati oleh sebagian besar pelajar di Indonesia. Mereka menyatakan bahwa mata pelajaran tersebut "sulit". Fenomena ini boleh jadi disebabkan oleh tidak optimalnya internalisasi nilai-nilai berpikir kritis tatkala anak berada pada usia dini. Penelitian yang dilakukan di TKIT Al Mumtaz menjawab hal tersebut. Model pembelajaran konsep matematika kreatif mampu menginternalisasikan nilai-nilai berpikir kritis. Melalui model pembelajaran tersebut anak-anak belajar membangun kemampuan berargumentasi, berkomunikasi secara logis matematis, serta kreatif dan produktif berpikir kritis. Dengan kata lain, model pembelajaran ini mendorong anak tidak saja mampu mencari sebuah jawaban yang benar, tetapi juga membangun, mengkonstruksi, dan mempertahankan solusi yang argumentatif dan masuk akal. Dengan demikian, dapat disimpulkan secara umum bahwa model pembelajaran konsep matematika kreatif bagi pendidikan anak usia dini secara teoretis adalah layak dan sangat strategis untuk dikembangkan.

Tabel 1. Tahapan Aktivitas Guru

No.	Tahapan	Kegiatan Pembelajaran
1.	Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengatur siswa duduk berkelompok. Siswa diminta menyiapkan bahan ajar dan . Pada tahap pendahuluan dapat dipilih beber semuanya) berikut ini.
2.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Melalui tanya jawab, guru menggali kon yang dimiliki siswa. Siswa atau wakil kelompok diminta men yang dimiliki dengan gaya bahasa siswa. Menginformasikan tujuan pembelajaran ya Melalui tanya jawab guru menjelaskan l model sajian: <ul style="list-style-type: none"> <i>Guru bersama-sama anak menyanyil hidung saya satu..... dst</i> <i>Guru bersama-sama anak untuk men terkait dengan nyanyian, misalnya sy maka anak menunjuk ke arah mata a tangannya.</i> Guru menugaskan anak secara kelompok model matematika yang terkait dengan ka dan keterkaitan antar bilangan. <ul style="list-style-type: none"> <i>Anak dilibatkan untuk menghub pancaindra dengan lambang bilangan mulut dipasangkan dengan lambang bi</i> <i>Guru memperlihatkan gambar terka misalnya: "gambar dua mata" selanj menghubungkan dengan lambang l tersedia.....dan dilanjutkan dengan ga</i> Guru berkeliling memberikan bantuan , sambil melakukan intervensi dengan cara tidak terarah untuk memacu ide siswa, mis memperoleh jawaban tersebut?" dan "Mer cara itu?"; Atau mengajukan pertanyaan pasti) untuk membantu siswa yang menga berfikirnya. Guru meminta siswa mengungkap hasil ke mengarahkan dan meluruskan pernyataan-j menggunakan bahasa yang kurang tepat. sai
3.	Pengembangan	

Proses pembelajaran sentra matematika di TKIT Al-Mumtaz masih bersifat "berpusat pada guru" atau *teacher centered*. Guru pada umumnya belum memahami dengan benar kurikulum yang menjadi pegangan mereka. Bahkan, guru kurang atau tidak mengetahui konsep-konsep matematika

seperti konsep bilangan, konsep relasi, dan konsep bangun geometri sederhana yang harus diajarkan. Mereka juga tidak menyesuaikan materi ajar dengan tingkat usia anak, yaitu pada tahap praoperasional. Akibatnya, guru kurang kreatif dalam menginternalisasikan nilai-nilai berpikir kritis dalam pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Alwasilah, A. C. 2008. *Filsafat Bahasa dan Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Brewer, J. A. 2007. *Introduction To Early Childhood Education: Preschool Through Primary Grades*, Pearson Education. Inc. 6th ed.
- Bowman, B. T., Donovan, M.S., & Burns, M.S. (Eds.). 2001. *Eager to learn: Educating our preschoolers*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Christopher T., Taneisha A., Woods, and Heidi Schweingruber. 2009. *Mathematics Learning in Early Childhood*, National Research Council.
- Clements. 1984. Training Effects on The Development and Generalization of Piagetian Logical Operations and Knowledge Of Number. *Journal of Educational Psychology*. 76, no. 5 (1984): 766-76.
- Dennis K. F. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Diane T. D., Laura J. C., Cate H. 2009. *The Creative Curriculum for Preschool*. Inc, Washington DC. Fourth Edition.
- Hudiono, B. 2007. *Representasi dalam Pembelajaran Matematika*. Pontianak: STAIN Pontianak Press.
- Kamii, C. 2000. *Young Children Reinvent Arithmetic*. 2nd ed. New York: Teachers College Press.
- Megawangi, R. 2004. *Metode Sukses Anak Bukan Semata-mata "Ranking" di Sekolah*.
- Maxwell, C. J. 2001. *The 21 Indispensable Qualities of A Leader* (21 Kualitas Kepemimpinan Sejati). Penerbit Interaksara.
- National Assessment of Educational Progress. 2003. *Mathematics framework for the 2000 and 2004*. Washington: NAEP.
- Neni, U. A. 7 April, 2006. Kurang Gizi, Reduksi Potensi Anak Usia Dini. *Suara Pembaruan*, hlm.
- Ornstein, A.C dan Hunkins, F.P. 1998. *Curriculum: Foundations, Principles and Issues*. USA: Allyn and Bacon.
- Pink, D. H. 2008. *Misteri Otak Kanan Manusia* (Edisi keenam). Yogyakarta: Penerbit Think.
- Santrock, John, W. 1995. *Life-Span Development (Perkembangan Masa Hidup)* (Edisi ke-5). Terjemahan oleh Juda Damanik, dkk. Penerbit Erlangga.
- Starkey, Prentice, and Robert G. Cooper, Jr. 1980. *Perception of Numbers by Human Infants*. *Science* 210 (November 1980): 1033-35.
- Sujiono, Y. N. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Tedjasaputra, M. S. 2001. *Bermain, Mainan, dan Permainan untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.