

PENERAPAN METODE JARIMATIKA DI TK ASOKA MAKASSAR

Mersyлина L. Patintingan

echypatintingan@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) gambaran penerapan metode Jarimatika dalam pembelajaran anak usia dini di TK Asoka Makassar; (2) Kesulitan dan kemudahan yang diperoleh dalam menerapkan metode Jarimatika di TK Asoka Makassar. Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan yang bersifat deskriptif kualitatif. Dalam hal ini peneliti ingin mendeskripsikan hal yang berhubungan dengan penerapan Metode Jarimatika di TK Asoka Makassar. Metode pengumpulan data adalah metode observasi, metode wawancara, dan dokumentasi. Langkah-langkah analisis data, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) penerapan metode Jarimatika di TK Asoka Makassar melalui tiga tahapan yaitu tahap Enaktif, tahap Ikonik dan Tahap Simbolik. Untuk tahap Enaktif beberapa hal yang dilakukan guru seperti memperkenalkan bilangan dan berhitung permulaan dengan menggunakan benda-benda konkret dan kejadian atau peristiwa nyata yang berada disekitar anak. Metode pembelajaran yang biasa digabungkan adalah bercerita, demonstrasi dan eksperimen. Untuk Tahap Ikonik guru menampilkan pengetahuan yang dipelajari melalui gambar dan tahap Simbolik dimana guru mulai menggabungkan antara gambar yang dimaksudkan dengan lambangnya. (2) Kendala yang dihadapi oleh guru dalam menerapkan metode Jarimatika ini ada dua yaitu a) bersumber dari guru yang meliputi: Keterbatasan guru dalam memaparkan media gambar sehubungan dengan lambang jarimatika b) penggunaan bahasa yang sederhana bagi peserta didik c) wawasan yang terbatas dalam menjawab setiap pertanyaan dan kebutuhan peserta didik, dan yang bersumber dari peserta didik: a) minder dan tidak memiliki kepercayaan diri b) sifat egosentris anak sehingga seringkali berebutan perhatian dan benda dengan temannya c) anak yang akt dan sulitnya untuk bisa fokus dalam waktu yang lama. Kemudahan yang diperoleh guru juga meliputi 2 (dua) hal yaitu: a) yang bersumber dari guru yakni guru tidak lagi kewalahan dalam menyediakan media pembelajaran b) metode ini memberikan kesenangan dan rasa antusias pada anak sehingga guru tidak lagi kesulitan mengkondisikan anak untuk siap belajar.

Kata Kunci : *Metode Jarimatika*

Abstract

This study aimed to determine (1) description of the application of the method Jarimatika in early childhood learning in kindergarten Asoka Makassar, (2) difficulty and ease gained in applying the Jarimatika method in kindergarten Asoka Makassar. Type of research is action research which is qualitatively descriptive. Researcher want to describe things related to the application of methods in kindergarten Asoka Jarimatika Makassar. Data collected through observation, interviews, and documentation. Data analysis, namely data collection, data reduction, data presentation, and conclusion, The results showed that (1) the application Jarimatika (Mathfingers) method in kindergarten Asoka Makassar through three stages Enaktif stage, stage Iconic and Symbolic Stage. For stage Enaktif some things that teachers do to introduce numbers and counting as starters by using concrete objects and events or real events that were around the child. The usual methods of learning are combined storytelling, demonstration and experiment. For Iconic Stage teacher displays knowledge learned through the images and symbolic stage where teachers began incorporating the image is meant by the symbol. (2) Constraints faced by teachers in implementing this method is twofold Jarimatika a) sourced from teachers include: Limitations of teachers in relation to media images presented symbol jarimatika b) the use of plain language for students c) limited insight in answering each question and the needs of learners, and students who come from: a) inferior and do not have the confidence b) the nature of egocentric children so often scrambling to his attention and objects c) children akt and difficult to focus for a long time. Ease obtained teacher also includes two things: a) the teacher is no longer overwhelmed in providing instructional media b) this method gives pleasure and enthusiasm in children the teacher is no longer difficult to condition children to be ready to learn.

Keywords : *Jarimatika Method*

1. PENDAHULUAN

Masa usia dini merupakan masa yang efektif untuk mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki anak-anak. Upaya pengembangan ini dapat dilakukan dalam berbagai kegiatan dan permainan yang tidak hanya terkait dengan kemampuan kognitif saja, tetapi juga menyangkut kesiapan sosial dan emosional anak. Oleh karena itu penting untuk terus berupaya memikirkan bentuk kegiatan maupun permainan yang menarik, bervariasi dan menyenangkan.

Hal ini pun didukung dengan adanya Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 pasal 28 ayat 3 tentang tujuan Pendidikan Anak Usia Dini yang membantu mengembangkan berbagai potensi dalam dirinya baik secara fisik maupun psikis yang sesuai dengan tahapan perkembangannya untuk siap memasuki Sekolah Dasar.

Demikian halnya dalam Pengembangan Kognitif secara khusus yang mengarah pada Logika-Matematika Anak Usia Dini, pemberian rangsangan kognitif salah satunya dilakukan melalui permainan berhitung yang bertujuan untuk menstimulasi kemampuan berpikir anak yang dirancang sesuai dengan tahapan perkembangannya. Jean Piaget (dalam Diknas, 2007:8) menyatakan bahwa kegiatan belajar memerlukan kesiapan dalam diri anak. Artinya belajar sebagai suatu proses yang membutuhkan aktifitas baik fisik maupun psikis. Pada anak harus disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan mental anak, karena belajar bagi anak harus keluar dari anak itu sendiri. Anak usia TK berada pada tahapan pra-operasional konkrit yaitu tahap persiapan kearah pengorganisasian pekerjaan yang konkrit dan berpikir intuitif dimana anak mampu mempertimbangkan tentang besar, bentuk dan benda-benda didasarkan pada persepsi dan pengalamannya sendiri. Perkembangan Kognitif anak usia 5-8 tahun menurut Copley dan Wortham (Sriningsih, 2008:32) menyatakan bahwa perkembangan kognitif anak mulai berkembang dari tahap pra-operasional menuju tahap operasional konkrit atau disebut juga masa transisi. Di usia ini anak mampu mengenal lambang yang abstrak, dimana

benda konkrit itu masih ada dan mulai diperkenalkan bentuk lambangnya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Orbon (Direktorat Pembinaan Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar, 2007:9) menyimpulkan bahwa perkembangan intelektual pada anak berkembang sangat pesat pada kurun usia nol sampai dengan prasekolah (4-6 tahun). Oleh sebab itu, usia prasekolah seringkali disebut sebagai masa peka belajar. Pernyataan ini didukung oleh Benyamin S. Bloom yang menyatakan bahwa 50% dari potensi intelektual anak sudah terbentuk di usia 4 tahun kemudian mencapai sekitar 80% pada usia 8 tahun. Mereka sangat peka terhadap rangsangan yang diterimanya dari lingkungan. Rasa ingin tahunya yang tinggi akan tersalurkan apabila mendapat stimulasi/rangsangan/motivasi yang sesuai dengan tugas perkembangannya. Apabila kegiatan berhitung diberikan melalui berbagai macam permainan tentunya akan lebih efektif karena bermain merupakan wahana belajar dan bekerja bagi anak. Diyakini bahwa anak akan lebih berhasil mempelajari sesuatu apabila yang ia pelajari sesuai dengan minat, kebutuhan dan kemampuannya. Agar anak usia dini dapat memahami suatu konsep Matematika secara khusus untuk pembelajaran berhitung permulaan, guru perlu melakukan proses pembelajaran yang ditempuh melalui 3 (tiga) tahapan yaitu tahap Enaktif, tahap Ikonik dan tahap Simbolik.

Diharapkan dengan adanya pengembangan pembelajaran yang optimal, Anak usia dini akan mampu memahami konsep berhitung permulaan dengan baik sekaligus memberikan pengalaman menemukan kesenangan dalam bermain dan belajar, mengembangkan konsep diri (perasaan mampu dan percaya diri), melatih kedisiplinan, minatnya terhadap sesuatu, spontanitas, inisiatif dan apresiatif. Akan tetapi, berdasarkan hasil observasi tanggal 27-31 Agustus di Taman Kanak-kanak Asoka Makassar, pembelajaran berhitung permulaannya masih terbatas pada penggunaan metode ceramah dan lembar kerja, permainan berhitung yang tidak variatif sehingga sebagian anak terlihat bosan dan tidak berminat pada pembelajaran berhitung seperti mengganggu temannya, tidak aktif dalam kegiatan permainan, dan hanya berdiam diri saja

dan tidak terlihat bersemangat. Dari hasil pengamatan selama pembelajaran masih terlihat pula beberapa anak mengalami kesulitan dalam memahami konsep benda yang jumlahnya lebih banyak, lebih sedikit atau sama, sulit memahami makna angka 1 sampai 10 secara berurutan maju atau mundur, belum mampu membedakan simbol dan bilangannya sehingga ini berdampak pada rendahnya kemampuan anak dalam memahami konsep berhitung dasar. Hal ini diidentifikasi karena beberapa faktor antara lain:

- (1) dari dalam diri anak itu sendiri, seperti :Inteligensi anak yang rendah, faktor kesehatan dan asupan gizi yang kurang, rasa percaya diri dan kepribadian yang buruk serta pengalaman pahit yang menimbulkan trauma.
- (2) Peranan Guru, seperti: ketidakpedulian pada perkembangan dan dunia anak, daya kreativitas yang rendah dalam menciptakan metode pembelajaran yang efektif dan inovatif.
- (3) Orang tua dengan segala kesibukan dan beban kerja yang berat sehingga menaruh sepenuhnya tanggung jawab dalam mendidik anaknya ke pihak sekolah, juga tuntutan dan harapan yang tidak sesuai dengan minat dan perkembangan anak.
- (4) Tuntutan kurikulum dan sistem pendidikan yang mengharuskan anak usia dini harus mampu berhitung sehingga siap untuk masuk ke jenjang sekolah Dasar.

Salah satu faktor yang sangat menentukan adalah peran guru dalam upaya perbaikan kualitas pembelajaran dimulai dari merancang kurikulum, mendisain lingkungan yang kondusif, memotivasi anak tertarik untuk bermain sambil belajar serta terus-menerus memikirkan metode belajar yang inovatif dalam rangka memenuhi kebutuhan anak didiknya sesuai perkembangan jaman. Pembelajaran konsep berhitung anak hanya menggunakan metode konvensional seperti: Guru menjelaskan atau menerangkan materi dan memberikan lembar kerja dan atau menggunakan bahan manipulatif dan meminta anak untuk mengerjakan secara mandiri tanpa pendampingan dari guru secara menyeluruh. Variasi metode, strategi dan penggunaan media pembelajaran

sangat penting untuk dipikirkan dan direncanakan oleh seorang guru dalam memaksimalkan dan membuat proses pembelajaran menjadi berhasil dan menyenangkan. Salah satu metode pembelajaran berhitung yang saat ini seringkali digunakan pada tempat kursus dan bimbingan adalah metode Jarimatika. Metode ini menggunakan jari dan dibuat menyenangkan bagi anak karena memberikan visualisasi operasi hitung pada anak.

Salah satu faktor yang sangat menentukan adalah peran guru dalam upaya perbaikan kualitas pembelajaran dimulai dari merancang kurikulum, mendisain lingkungan yang kondusif, memotivasi anak tertarik untuk bermain sambil belajar serta terus-menerus memikirkan metode belajar yang inovatif dalam rangka memenuhi kebutuhan anak didiknya sesuai perkembangan jaman. Pembelajaran konsep berhitung anak hanya menggunakan metode konvensional seperti: Guru menjelaskan atau menerangkan materi dan memberikan lembar kerja dan atau menggunakan bahan manipulatif dan meminta anak untuk mengerjakan secara mandiri tanpa pendampingan dari guru secara menyeluruh. Variasi metode, strategi dan penggunaan media pembelajaran sangat penting untuk dipikirkan dan direncanakan oleh seorang guru dalam memaksimalkan dan membuat proses pembelajaran menjadi berhasil dan menyenangkan. Salah satu metode pembelajaran berhitung yang saat ini seringkali digunakan pada tempat kursus dan bimbingan adalah metode Jarimatika. Metode ini menggunakan jari dan dibuat menyenangkan bagi anak karena memberikan visualisasi operasi hitung pada anak.

Bertitik tolak dari latar belakang penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka difokuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran penerapan metode Jarimatika dalam pembelajaran anak usia dini di TK Asoka Makassar?
2. Kendala dan kemudahan apa saja yang dihadapi guru selama penerapan metode Jarimatika di TK Asoka Makassar?

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui gambaran penerapan metode Jarimatika dalam pembelajaran anak usia dini, dan kendala maupun kemudahan yang diperoleh guru

selama penerapan metode Jarimatika di TK Asoka Makassar

Menurut Bruner (Suwarsono, 2002:26) guru perlu mengetahui tahapan-tahapan dalam pembelajaran berhitung permulaan agar dapat merencanakan kegiatan pembelajaran yang efektif, yaitu:

- a. *Tahap enaktif*, yaitu suatu tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan di mana pengetahuan itu dipelajari secara aktif, dengan menggunakan benda-benda konkret atau menggunakan situasi yang nyata.
- b. *Tahap Ikonik*, yaitu suatu tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan di mana pengetahuan itu direpresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual (*visual imagery*), gambar, atau diagram, yang menggambarkan kegiatan konkret atau situasi konkret yang terdapat pada tahap enaktif tersebut di atas.
- c. *Tahap simbolik*, yaitu suatu tahap pembelajaran di mana pengetahuan itu direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak (*abstract symbols* yaitu simbol-simbol arbitrer yang dipakai berdasarkan kesepakatan orang-orang dalam bidang yang bersangkutan), baik simbol-simbol verbal (misalnya huruf-huruf, kata-kata, kalimat-kalimat) lambang-lambang matematika, maupun lambang-lambang abstrak lainnya.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa bahan masukan dan informasi baru kepada guru, mengenai analisis metode pembelajaran berhitung yang dapat memberikan variasi metode pembelajaran sehingga dapat memperkaya wawasan dan wacana pemikiran tentang peningkatan kualitas guru.

2. METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dimaksudkan untuk mengembangkan metode pembelajaran atau pendekatan baru dalam memecahkan masalah guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan demikian penelitian ini menggambarkan atau mendeskripsikan data-data faktual yang diperoleh dari pihak sekolah terkait dengan penerapan metode berhitung Jarimatika

Lokasi penelitian ini akan di lakukan di Taman Kanak-kanak Asoka Makassar. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan bahwa sekolah ini adalah salah satu lembaga PAUD TERPADU yang memiliki peserta didik yang bervariasi.

Adapun fokus penelitian ini diarahkan pada: penerapan metode Jarimatika dalam pembelajaran berhitung permulaan di Taman Kanak-kanak serta mengetahui kendala maupun kemudahan yang diperoleh guru selama melaksanakan metode pembelajaran tersebut.

Dalam penelitian ini informan diambil secara random dari peserta didik dan guru yang melaksanakan pembelajaran berhitung permulaan. Penekanan bahwa peserta didik berada pada tahap perkembangan kognitif pra-operasional dimana mereka sudah mampu berpikir abstrak walaupun tetap menyertakan benda konkretnya. Informan ini adalah anak-anak di kelas B1 yang berada pada lingkup di Taman Kanak-kanak Asoka Makassar.

Untuk mendapatkan data yang lengkap digunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan tanya jawab langsung dengan guru kelas B1 dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (pedoman wawancara). Wawancara ini dilakukan secara informal di luar waktu pembelajaran. Observasi ditujukan baik kepada guru maupun peserta didik pada saat pembelajaran berhitung dengan menggunakan metode Jarimatika ini. Sedangkan teknik informasi dimaksudkan untuk memperoleh data tambahan yang dapat memberikan informasi mengenai rencana pembelajaran berhitung.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif, yakni menggambarkan data secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta yang diterima mulai dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, verifikasi data dan menyimpulkan hasil penelitian. Untuk menjamin keabsahan data yang diperoleh, maka dilakukan pengujian kredibilitas data penelitian, melalui cara triangulasi dan member *check*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penerapan metode Jarimatika dilakukan pada kegiatan inti yang dibagi kedalam 3 tahapan yaitu:

- a. Pelaksanaan Pembelajaran dengan Metode Jarimatika pada tahap Enaktif.

Guru memperkenalkan bilangan 1-20 dengan menyebutkan nama bilangannya kepada peserta didik sambil memperlihatkan benda mulai dari anggota tubuh mereka yang dilanjutkan dengan memperlihatkan benda-benda yang sering mereka gunakan atau lihat setiap harinya, seperti SATU hidung, SATU tangan, SATU mata, SATU baju, SATU sepatu dan seterusnya. Hal ini dimaksudkan guru untuk memudahkan anak memahami konsep suatu bilangan dengan mengaitkannya dengan benda-benda konkret yang terdapat disekitar mereka. Hal ini sesuai dengan hasil pengamatan pada tanggal 28 September 2012.

Dari kegiatan peserta didik ini disimpulkan bahwa guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengotak-atik sendiri benda manipulatif untuk mengetahui konsep bilangan melalui kegiatan permainan. Hal ini berguna untuk melatih mental dan memberikan pengalaman langsung kepada anak. (Hasil pengamatan tanggal 28 September 2012).

Guru juga menggunakan permainan lainnya seperti meminta anak menghitung jumlah anak yang ada di dalam kelas dengan mulai menyebutkan bilangan secara berurut dari kiri ke kanan, menghitung jumlah perempuan atau laki-laki yang ada dalam kelas, jumlah meja berdasarkan warna dengan metode mencacah. Hal ini dimaksudkan agar melalui variasi permainan anak memiliki banyak pengalaman dan berbagai cara untuk memahami konsep bilangan dan berhitung. Pada kesempatan lain juga guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengotak-atik benda yang telah dibagikan kepada mereka. Sebagai contoh: guru menyebutkan untuk mengumpulkan TIGA pensil, DUA buku dan SATU penghapus. Atau menyusun balok di depan mereka berdasarkan jumlah dan warna kesukaan mereka sambil menyebutkannya (Hasil pengamatan tanggal 29 September 2012).

Guru juga sering mengajak anak untuk bermain bersama. Sambil meletakkan sekeranjang

balok berwarna-warni ditengah lingkaran, guru mengatur posisi duduk anak dengan membentuk lingkaran. Kemudian menjelaskan aturan bermain serta mengingatkan peserta didik untuk tidak berebutan. Data tersebut diperoleh pada pengamatan yang dilakukan pada tanggal 28 september 2012, terlihat setelah guru mengatur peserta didik untuk duduk berbentuk persegi panjang dan meletakkan beberapa balok berwarna ditengan-tengah peserta didik, guru menyebutkan nama bilangan dan warna yang harus diambil oleh beberapa anak, secara antusias dan spontan peserta didik berlomba mengambil benda tersebut. (Data hasil pengamatan tanggal 29 september 2012).

Pada kesempatan lain pula, guru juga membagi peserta didik dalam beberapa kelompok dan memberikan aturan main. Setiap kelompok akan mengambil sejumlah benda yang disebutkan guru yang terkadang ditambahkan dengan penjelasan warna maupun bentuknya. Sebagai contoh: guru sudah meletakkan sejumlah kepingan kayu berbentuk segitiga, bundar, persegi dan persegi panjang dengan berbagai warna, dan meminta masing-masing kelompok untuk mengambil 3 buah keping kayu segitiga warna biru dan berikan kepada ibu guru. Bagi kelompok yang cepat akan diberikan hadiah sebagai penguatan dan penghargaan.

Untuk penerapan jarimatika guru juga tidak menggunakan media gambar tetapi langsung memperagakan dengan menggunakan jari tangan, memperkenalkan simbol jarimatika sambil mengajak dan memotivasi anak untuk juga turut aktif mempraktekkannya. Pada pembelajaran ini anak dapat langsung melihat proses operasi hitung penambahan dan pengurangan melalui tangan mereka yang di otak-atik sehingga menimbulkan perasaan senang dan bangga karena dapat melihat dan menemukan sendiri pengetahuan baru yang sedang dimainkannya (Data hasil pengamatan tanggal 4 Oktober 2012).

Pernyataan-pernyataan yang berhasil dirangkum di atas, memberikan makna bahwa pelaksanaan metode Jarimatika di TK Asoka Makassar pada tahap enaktif ini, dilakukan dengan cara memperkenalkan bilangan kepada peserta didik melalui benda-benda konkret dan kejadian atau peristiwa nyata disekitar anak. Metode pembelajarannya berupa metode

bercerita, demonstrasi maupun eksperimen. Dalam Kegiatan bermain ini guru biasanya bermain bersama anak atau memberikan kebebasan kepada anak untuk mengotak-atik sendiri benda yang ada di sekitarnya secara langsung. Hal ini memberikan gambaran bahwa untuk pelaksanaan tahapan inti dibutuhkan peran yang sangat besar dari guru dalam mengatur dan menentukan permainan dan metode pembelajaran, membimbing, dan mengarahkan anak dalam bermain, memberikan dampak yang besar guna agar pelaksanaannya dapat berjalan dengan baik.

b. Pelaksanaan Pembelajaran dengan Metode Jarimatika pada tahap Ikonik

Dalam tahap ini, guru mulai memperlihatkan sejumlah gambar yang menyerupai benda dan kejadian yang sering dilihat peserta didik. Dalam kegiatan ini guru tidak lagi mengajak peserta didik untuk memanipulasi langsung obyek-obyek, melainkan sudah dapat memanipulasi. Untuk pemahaman berhitung permulaan yang diamati dari hasil observasi tanggal 29 September 2012, guru mulai menampilkan gambar sekumpulan benda, menyebutkan nama bilangannya. Sebagai contoh guru memperlihatkan contoh gambar dibawah ini dengan mengatakan: lihat gambar ini didalamnya ada 3 burung (sambil menunjuk gambar dan mengajak peserta didik untuk menyebutkannya secara bersama-sama).

Guru tidak lagi memberikan contoh atau mengajak peserta didik untuk memanipulasi benda-benda konkret atau membawa burung yang asli kedalam kelas tetapi cukup dengan memperlihatkan gambarnya dan menyebutkan nama binatang tersebut anak dilatih untuk dapat memanipulasi dengan menggunakan gambaran dari obyek yang diperlihatkan.

Untuk pengenalan simbol Jarimatika, guru terlebih dahulu menyebutkan angka 1(SATU) sambil memperlihatkan jari yang menunjukkan simbolnya, kemudian guru mengajak anak untuk memperagakannya. Guru memberikan bimbingan dan motivasi bagi anak yang kesulitan untuk menggambarannya. Setelah semuanya mahir kemudian guru menggunakan media gambar jarimatika untuk memperlihatkan bentuk tangan. Pada kegiatan ini guru mulai melatih mental anak

melalui gambar atau media visualisasi, hal ini juga dimaksudkan jika ada anak yang tidak dapat melihat contoh bentuk yang diperagakan oleh guru. (Data hasil pengamatan tanggal 1 Oktober 2012).

c. Pembelajaran Berhitung permulaan melalui tahap Simbolik

Untuk tahap simbolik pada penerapan metode Jarimatika di TK Asoka Makassar, guru memberikan pemahaman tentang lambang bilangan 1-20 dengan memperlihatkan dan menyebutkan ada EMPAT buah bola sambil mengajak menghitung bolanya kemudian menempelkan gambar EMPAT buah bola di papan tulis yang kemudian didekatkan sambil guru menjelaskan ini adalah kumpulan 4 buah bola dan memperlihatkan simbol 4. Dilihat pada kegiatan pembelajaran ini

Dari kegiatan ini terlihat guru menggunakan gambaran dari obyek. guru sudah memperlihatkan gambar yang disertai dengan lambang bilangannya dan tetap menyebutkan nama bilangannya. Hal ini dimaksudkan untuk memperkenalkan simbol-simbol yang mewakili konsep bilangan 4. Pada tahap ini guru mulai menampilkan simbol ataupun lambang dari bilangan.(Data hasil pengamatan peneliti pada tanggal 28 September 2012). Guru juga guru memberikan pemahaman tentang berhitung permulaan (penambahan dan pengurangan) dengan cara bercerita. Guru mengenalkan dan memberikan pemahaman berhitung permulaan kepada peserta didik dengan tetap menyebutkan nama bilangannya, memperlihatkan gambar yang telah disertakan simbolnya kepada anak.

Pada tahap ini guru juga tetap memberikan permainan dengan memisahkan gambar dan simbolnya, dan peserta didik diminta untuk maju ke depan menyusun dan memasang dengan benar simbol dan sekumpulan gambar dari benda yang mewakilinya (Data hasil pengamatan tanggal 29 september 2012).

Dalam penerapan Jarimatika, guru memberikan pemahaman kepada peserta didik bahwa ke-10 jari tangan mereka akan digunakan sebagai simbol dalam menghitung jumlah suatu benda. Dengan petunjuk dan penjelasan mereka mengikuti gerakan yang ditunjukkan oleh Guru.

Guru mengangkat jari telunjuk di tangan kanan untuk menunjukkan nama bilangan SATU dan lambang bilangan 1, demikian seterusnya (penjelasan terdapat di modul penelitian). Setelah itu, guru melakukan permainan dan memberikan hadiah sebagai penghargaan bagi setiap peserta didik yang dapat menjawab dengan benar. Latihan ini dibagi dalam 2 bentuk yakni permainan mendengar nama bilangan dan melihat lambang bilangan. Salah satu contoh metode pembelajaran dengan metode demonstrasi yang dilakukan guru dalam proses penerapan jarimatika untuk operasi hitung Penambahan yang pada hasil pengamatan tanggal 4 Oktober dimana guru menuliskan lambang bilangan $1+2$ di papan tulis dan memperlihatkan dengan jari tangan kanan lambang dan jari yang dimanipulatif. Dalam Kegiatan ini terlihat bahwa guru menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi guna menolong anak yang memiliki beragam cara dalam belajar dan menangkap suatu materi dengan mudah dan benar, juga peranan guru dalam memberikan pengarahan dan pendampingan bagi peserta didik yang masih sulit memahami pembelajaran ini.

Dari hasil penggambaran diatas peneliti menyimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran berhitung dengan metode Jarimatika yang dilakukan oleh guru dilaksanakan melalui 3 tahapan pelaksanaan yakni: memperkenalkan konsep bilangan, berhitung sederhana dan berhitung dengan menggunakan metode jarimatika dengan memperlihatkan benda-benda konkret dan kejadian nyata yang dapat disaksikan langsung oleh peserta didik.

Tahap ini disebut tahap Enaktif, kemudian jika setelah peserta didik dapat memahaminya guru kemudian memperlihatkan gambar yang mewakili benda dan kejadian yang dimaksudkan. Tahap ini disebut tahap Ikonik, setelah itu dilanjutkan dengan pembelajaran di tahap Simbolik dimana benda konkrit tetap diperlihatkan beserta gambar dan kemudian disertakan dengan simbol angka dan operasi hitung yang dimaksudkan. Dalam Pelaksanaannya guru menggunakan banyak variasi metode pembelajaran, media pembelajaran, bentuk permainan baik perorangan maupun bersama-sama dalam kelompok dan

strategi pembelajaran yang diharapkan mampu memfasilitasi masing-masing peserta didik yang memiliki cara belajar dan daya tangkap yang berbeda-beda pula. Pada tahap ini guru juga tetap memberikan permainan dengan memisahkan gambar dan simbolnya, dan peserta didik diminta untuk maju ke depan menyusun dan memasangkan dengan benar simbol dan sekumpulan gambar dari benda yang mewakilinya (Data hasil pengamatan tanggal 29 september 2012).

Dalam penerapan Jarimatika, guru memberikan pemahaman kepada peserta didik bahwa ke-10 jari tangan mereka akan digunakan sebagai simbol dalam menghitung jumlah suatu benda. Dengan petunjuk dan penjelasan mereka mengikuti gerakan yang ditunjukkan oleh Guru. Guru mengangkat jari telunjuk di tangan kanan untuk menunjukkan nama bilangan SATU dan lambang bilangan 1, demikian seterusnya (penjelasan terdapat di modul penelitian). Setelah itu, guru melakukan permainan dan memberikan hadiah sebagai penghargaan bagi setiap peserta didik yang dapat menjawab dengan benar. Latihan ini dibagi dalam 2 bentuk yakni permainan mendengar nama bilangan dan melihat lambang bilangan. Guru juga mencoba melatih daya ingat peserta didik dengan mencoba membuat ye- yel dari simbol jarimatika. Guru melanjutkan pembelajaran ini dengan menjelaskan bahwa berhitung Penambahan dengan membuka jari dan Pengurangan dengan menutup jari. Sebelumnya Guru mengajak peserta didik bernyanyi kembali lagu: “kalau kau suka hati tepuk tangan”. Kemudian guru membagi peserta didik dalam 5 kelompok dan mengajak mereka bermain: “buka/tutup”. Jika ibu guru mengatakan tambah mereka harus membuka jarinya, dan jika kurang mereka harus menutup jarinya. Ada 5 anak :Abi, Putra, Idris, , Eki, dan Radit yan masih seringkali salah, dikarenakan mereka terkadang bermain sendiri atau bermain dengan temannya, sesekali guru menegur dan mengingatkan kembali sambil memotivasi mereka untuk kembali memperhatikan penjelasan guru. Oleh karena sebagian besar anak dapat mengikuti instruksi yang diberikan oleh guru, maka kegiatan dilanjutkan dengan memberikan tantangan dengan menuliskan lambang bilangan, simbol operasi

hitung (tambah maupun kurang) dan memberikan hadiah bagi setiap peserta didik yang dapat menjawab dengan tepat sambil menunjukkan jarinya. Hal ini dimaksudkan guna untuk membangun semangat dan keantusiasan peserta didik dalam belajar jarimatika ini. (Data hasil pengamatan tanggal 3 Oktober 2012).

Salah satu contoh metode pembelajaran dengan metode demonstrasi yang dilakukan guru dalam proses penerapan jarimatika untuk operasi hitung Penambahan yang pada hasil pengamatan tanggal 4 Oktober dimana guru menuliskan lambang bilangan $1+2$ di papan tulis dan memperlihatkan dengan jari tangan kanan lambang dan jari yang dimanipulatif.

1. Kendala dan kemudahan yang diperoleh guru selama pelaksanaan metode Jarimatika

Fokus kedua dari penelitian ini adalah mengenai kendala yang dihadapi maupun kemudahan yang diperoleh guru dalam menerapkan metode Jarimatika di TK Asoka Makassar. Adapun kesulitan maupun kemudahan yang peneliti dapatkan dari hasil penelitian selama kurang lebih dua bulan yaitu 1) bersumber dari guru itu sendiri, 2) dari peserta didik. Untuk lebih jelasnya, hal tersebut akan peneliti uraikan sebagai berikut:

a. Kendala yang dialami guru selama pelaksanaan metode Jarimatika

- 1) Media Gambar sebagai alat pembelajaran yang sulit dipahami oleh peserta didik.

Dari hasil pengamatan pada tanggal 1 Oktober 2012 saat guru hendak memperkenalkan simbol jarimatika kepada peserta didik dengan menggunakan media gambar, terlihat beberapa 5 anak mengeluh dan meminta bantuan guru untuk mengulangi memperagakan contoh yang dimaksud. Hal dikarenakan tidak melihatnya media gambar Jarimatika karena tertutup oleh sebagian tubuh dari teman-temannya. Adapula yang berteriak sambil mengatakan: "Bu guru bagaimana caranya? Saya tidak tahu...tolong bantu saya". Dari kejadian ini terlihat adanya keterbatasan guru dalam penggunaan media pembelajaran yang belum dimengerti oleh peserta didik. Keterbatasan media gambar sebagai alat

bantu pembelajaran juga diamati peneliti pada tanggal 3 Oktober 2012 dimana beberapa trik penjumlahan dan pengurangan yang menggunakan jari sebagai simbol dan alat manipulatif sekaligus membuat guru kesulitan dalam memberikan pemahaman yang sederhana mengapa hal tersebut terjadi. Keterbatasan media gambar sebagai alat bantu pembelajaran juga diamati peneliti pada tanggal 3 Oktober 2012 dimana beberapa trik penjumlahan dan pengurangan yang menggunakan jari sebagai simbol dan alat manipulatif sekaligus membuat guru kesulitan dalam memberikan pemahaman yang sederhana mengapa hal tersebut terjadi. Sebagai contoh: $1 + 2 = 3$. Saat guru menyebutkan SATU (membuka dan mengacungkan jari telunjuk sebagai simbol untuk angka 1) DITAMBAH DUA (guru langsung mengangkat jari tengah dan kelingking, yang bukan simbol untuk 2), terlihat beberapa peserta didik hanya mengangkat jari tengah yang menjadi simbol untuk angka 2, yang seharusnya mengangkat jari tengah dan jari manis, sebagai tanda ketidak-mengertian mereka, Guru terlihat langsung mengajak peserta didik mengikuti gerakan tangan seperti yang diperlihatkannya saja saja operasi hitung untuk $+2$ sehingga menjadi $=3$.

- 2) Keterbatasan wawasan guru dalam memberikan pemahaman yang sesuai dengan cara berpikir peserta didik.

Pengamatan yang dilakukan pada tanggal 5 Oktober 2012 memperlihatkan bahwa keterbatasan wawasan guru dalam memberikan penjelasan sederhana yang dapat dipahami anak di usia dini juga menjadi salah satu kendala dalam melaksanakan pembelajaran berhitung. Hal ini terlihat saat pembelajaran operasi hitung diatas angka 5, dengan menggunakan trik teman kecil (penjelasan lebih lengkap ada pada bagian modul penelitian hal. 96) anak bertanya kepada guru: "bu guru saya tidak tahu, saya bingung". Guru memberikan senyuman dan memotivasi anak untuk bersabar dan tetap mengikuti guru untuk menghafal teman kecil (pasangan dari setiap angka) dan memberitahukan bahwa guru dan peserta didik akan melatihnya nanti bersama-sama. Seperti contoh: teman kecil 1 adalah 4, teman 2 adalah 3, teman kecil 3 adalah 2, dan teman kecil 4 adalah 1.

3) Mendampingi dan mengawasi peserta didik

Hal ini terlihat dari hasil pengamatan tanggal 3 Oktober 2012 dimana peserta didik R menangis saat tidak dapat menyelesaikan tugas yang diberikan sehingga guru mendekatinya dan memberikan pendampingan untuk bisa berlatih berhitung. Namun saat guru memberikan kesempatan setiap anak untuk bereksperimen secara mandiri peserta didik R kembali menangis dan merasa tidak dapat lagi mengerjakannya sendiri. Peserta didik yang terbiasa dengan pendampingan guru yang berlebihan ataupun tidak mandiri menjadi minder atau kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Beberapa peserta didik juga ingin berebut perhatian dari guru, sehingga menimbulkan kegaduhan di kelas hal ini terlihat saat guru memberikan kesempatan secara mandiri untuk berlatih berhitung penjumlahan jarimatika tampak beberapa anak berebutan untuk duduk di samping guru (Data hasil pengamatan pada tanggal 5 Oktober 2012).

Kondisi peserta didik yang masih anak usia dini yang tidak bisa fokus lebih lama, seringkali membuat mereka ingin berpindah-pindah tempat, keluar masuk ruangan, dan mengganggu teman yang sedang belajar. Sebagian dari peserta didik ada yang melakukan kegiatan lain di luar yang sedang dilakukan seperti mengotak-atik permainan balok, lego atau buku-buku yang ada di rak. Terlihat guru menegur dan memotivasi anak untuk kembali bermain bersama, guru juga hadir mendampingi saat mereka sedang memanipulasi benda-benda untuk menghitung (Hasil pengamatan tanggal 29 September 2012).

4) Kemudahan yang didapatkan guru dalam penerapan metode Jarimatika

Demikian halnya dengan kemudahan yang peneliti dapatkan melalui hasil pengamatan dan hasil wawancara dengan guru, adalah sebagai berikut:

Guru tidak lagi menyediakan media pembelajaran yang banyak dalam mengajarkan metode berhitung karena menggunakan jari tangan masing-masing, ini sesuai dengan hasil wawancara dengan ibu Jumiaty (Guru di kelas TK B1)

“Saya tidak kewalahan lagi menyiapkan media karena medianya sudah ada melekat di badan dan praktis, dan juga menolong kami selaku guru untuk dapat mengawasi anak dengan langsung memberikan contoh yang konkret”.

b. Yel-yel sebagai strategi pembelajaran yang menyenangkan

Dari hasil pengamatan tanggal 1 Oktober 2012 pada saat guru memperkenalkan metode berhitung Jarimatika ini, guru terlebih dahulu mengajak anak bernyanyi guna memberikan semangat dan mempersiapkan diri mereka untuk dapat antusias dalam belajar.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dalam pembahasan hasil penelitian ini akan diuraikan secara berurutan mengenai: (1) gambaran pelaksanaan metode Jarimatika (2) kendala dan kemudahan yang diperoleh guru selama pelaksanaan metode Jarimatika ini.

1. Gambaran Pelaksanaan Metode Jarimatika di Taman Kanak-kanak Asoka Makassar

Pelaksanaan metode Jarimatika di Taman Kanak-Kanak Asoka Makassar dilakukan melalui 3 (tiga) tahapan yaitu: 1) Tahap Enaktif, 2) Tahap Ikonik, 3) Tahap Simbolik. Tahap Enaktif yang dimaksud adalah memperkenalkan konsep bilangan dan berhitung dengan memperlihatkan benda-benda konkrit dan kejadian nyata yang dapat disaksikan langsung oleh peserta didik. Setelah mereka dapat memahaminya kemudian guru masuk ke tahap selanjutnya yakni 2) tahap Ikonik dimana peserta didik diberikan kesempatan untuk melihat gambar dan dilatih untuk berpikir visual mengenai benda dan kejadian yang dipaparkan sebelumnya, dan setelah mereka paham barulah masuk kepada tahap yang abstrak yakni 3) tahap simbolik dimana peserta didik diperkenalkan angka dan simbol “+” (untuk penambahan) dan “-“ (untuk pengurangan).

a). Tahap *Enaktif*

Pada tahapan pembelajaran ini guru memberikan informasi atau pengetahuan mengenai angka dan cara berhitung dengan menunjukkan benda-benda konkrit dan menggunakan situasi yang nyata, serta memberikan kesempatan kepada anak secara

langsung untuk mengamati dan mengotak-atik sendiri benda yang ada disekitarnya. Sehingga melalui alat peraga yang diteliti tersebut anak akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya. Keteraturan tersebut kemudian anak hubungkan dengan keterangan intuitif yang sudah melekat pada dirinya. Hal ini sejalan dengan teori belajar yang dikemukakan oleh Bruner (dalam Suwarsono, 2002:25) yang mengungkapkan bahwa dengan memanipulasi alat peraga anak dapat belajar melalui keaktifannya. Proses aktif ini memungkinkannya untuk menemukan hal-hal baru diluar (melebihi) informasi yang sudah diberikan kepadanya.

Proses aktif ini memungkinkannya untuk menemukan hal-hal baru diluar (melebihi) informasi yang sudah diberikan kepadanya. Jadi, pada tahap ini anak belajar suatu pengetahuan di mana pengetahuan itu dipelajari secara aktif, dengan menggunakan benda-benda konkrit atau menggunakan situasi yang nyata. Pada penyajian ini anak tanpa menggunakan imajinasinya atau kata-kata. Ia akan memahami sesuatu dari berbuat atau melakukan sesuatu.

Dalam proses perumusan dan mengkonstruksi atau penyusunan ide-ide, apabila disertai dengan bantuan benda-benda konkret mereka lebih mudah mengingat ide-ide tersebut. Dengan demikian, anak lebih mudah menerapkan ide dalam situasi nyata secara tepat. Seperti yang diuraikan pada penjelasan tentang strategi pembelajaran, akan lebih baik jika para peserta didik mula-mula diperlihatkan benda dan kejadian yang konkret yang memungkinkan untuk aktif, tidak hanya aktif secara intelektual (mental) tetapi juga secara fisik, dan kemampuan untuk berpikir secara bebas. Pengetahuan itu bertahan lama/lama diingat/lebih mudah diingat, bila dibandingkan dengan pengetahuan yang dipelajari dengan cara-cara lain.

b). Tahap *Ikonik*

Dalam tahap ini kegiatan dilakukan berdasarkan pada pikiran internal dimana pengetahuan disajikan melalui serangkaian gambar-gambar atau grafik yang dilakukan anak, berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya.

Pada tahapan ini guru menampilkan pengetahuan yang telah dibagikan melalui gambar-gambar visual mengenai benda maupun kejadian nyata yang menggambarkan kejadian tersebut. Kegiatan pada tahapan ikonik ini adalah suatu tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan di mana pengetahuan itu direpresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual (*visual imagery*), gambar, atau diagram, yang menggambarkan kegiatan konkrit atau situasi konkrit yang terdapat pada tahap enaktif. Bahasa menjadi lebih penting sebagai suatu media berpikir. Kemudian seseorang mencapai masa transisi dan menggunakan penyajian ikonik yang didasarkan pada pengindraan ke penyajian simbolik yang didasarkan pada berpikir abstrak. Teori kognitif berpandangan bahwa belajar merupakan suatu proses interaksi yang mencakup ingatan, retensi, pengolahan informasi, emosi, dan aspek-aspek kejiwaan lainnya.

Kemudian seseorang mencapai masa transisi dan menggunakan penyajian ikonik yang didasarkan pada pengindraan ke penyajian simbolik yang didasarkan pada berpikir abstrak. Teori kognitif berpandangan bahwa belajar merupakan suatu proses interaksi yang mencakup ingatan, retensi, pengolahan informasi, emosi, dan aspek-aspek kejiwaan lainnya. Belajar merupakan aktifitas yang melibatkan proses berfikir yang sangat kompleks. Proses belajar terjadi antara lain mencakup pengaturan stimulus yang diterima dan menyesuaikannya dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki dan terbentuk di dalam pikiran seseorang berdasarkan pemahaman dan pengalaman-pengalaman sebelumnya.

c) Tahap simbolik

Dalam tahap ini bahasa adalah pola dasar simbolik dimana peserta didik memanipulasi simbol-simbol atau lambang dari benda ataupun kejadian tertentu. Ini sejalan dengan tahapan perkembangan mereka. Bruner berpendapat proses belajar akan berlangsung secara optimal jika proses pembelajaran diawali dengan tahap enaktif dan kemudian jika tahap belajar yang pertama ini telah dirasa cukup, maka akan beralih ke kegiatan belajar tahap kedua, yaitu tahap belajar dengan menggunakan modus representasi ikonik, dan selanjutnya kegiatan belajar itu akan

diteruskan dengan kegiatan belajar tahap ketiga yaitu tahap belajar dengan menggunakan modus representasi simbolik.

Anak berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna (yaitu kegiatan belajar dengan pemahaman). Dengan kondisi peserta didik (subjek penelitian) yang berada pada level kognitif pra-operasional konkrit yaitu tahap persiapan ke arah cara berpikir sesuai yang ditangkap oleh indera dan konsep telah ada dalam pikiran mereka yang didasarkan pada pengertian dan pengalaman yang diperolehnya sendiri (persepsi sendiri), maka guru perlu tekun dan bersabar dalam mendampingi dan memahami kondisi yang beragam dari setiap peserta didiknya.

Dalam pelaksanaan Jarimatika sebagai salah satu metode berhitung, guru mulai memperkenalkan bilangan TIGA dengan simbol "3" dan seterusnya, kemudian menunjukkan himpunan benda yang diberikan keterangan simbol 3. Setelah mahir simbol tersebut dihubungkan dengan simbol jarimatika. Menurut Bruner (dalam Suwarsono 2002:2) menyatakan bahwa proses belajar akan berlangsung optimal jika proses pembelajarannya dimulai dengan tahap enaktif, dan kemudian jika tahap belajar tersebut telah dirasa cukup, maka peserta didik dapat diajarkan dengan proses ditahap ikonik dan selanjutnya kegiatan belajar itu diteruskan dengan belajar ditahap ketiga yaitu menggunakan simbol. Contohnya, peserta didik melakukan penjumlahan dengan lambang $2 + 3 = 5$.

Dengan mengamati hasil selama pelaksanaan penerapan Jarimatika, maka ada beberapa hal yang dapat peneliti amati yaitu: 1) walaupun metode Jarimatika ini memberikan kesenangan bagi peserta didik, tetapi pembelajarannya tetap harus memperhatikan proses dari setiap tahapan perkembangan peserta didik itu sendiri, dimana anak perlu untuk memahami bilangan dan proses membilang terlebih dahulu, kemudian baru diperkenalkan dengan lambang bilangan, setelah itu baru diajarkan konsep operasi hitung dan barulah kemudian diperkenalkan cara atau metode berhitung Jarimatika.

Proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada anak untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya secara sendiri.

Anak berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna (yaitu kegiatan belajar dengan pemahaman). Dengan kondisi peserta didik (subjek penelitian) yang berada pada level kognitif pra-operasional konkrit yaitu tahap persiapan ke arah cara berpikir sesuai yang ditangkap oleh indera dan konsep telah ada dalam pikiran mereka yang didasarkan pada pengertian dan pengalaman yang diperolehnya sendiri (persepsi sendiri), maka guru perlu tekun dan bersabar dalam mendampingi dan memahami kondisi yang beragam dari setiap peserta didiknya.

Dari hasil tes yang diberikan, utamanya pada indikator menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan dengan benda maupun simbol sampai 10, kemampuan Logika-Matematika anak berada pada kategori tinggi, hal ini disebabkan karena sebagian besar anak didik di kelompok B1 sebagian besar adalah peserta didik yang telah mengikuti pelajaran sempoa dan jarimatika sejak dari kelas A, hanya ada 3 orang peserta didik saja yang masih baru yang memiliki hasil belajar pada kategori sedang, sedangkan Abi adalah peserta didik yang memiliki kondisi kemampuan kognitif yang rendah disebabkan adanya gangguan pada tahapan perkembangannya (tahun ajaran 2011/2012).

Metode Jarimatika memperkenalkan anak pada metode operasi hitung yang terinspirasi dari kebiasaan anak yang senang memainkan jari bila berhitung. Idenya terwujud dengan cara memindahkan metode sempoa ke jari tangan dengan kedisiplinan ala kumon. Melalui serangkaian uji coba dan tahapan riset, akhirnya metode Jarimatika dirumuskan menjadi metode berhitung yang lebih cepat, efisien dan menarik. Konsep belajar dengan senang, membuat anak cepat tanggap berpikir kreatif.

Metode Jarimatika ini diterima oleh anak dengan sangat antusias, hal ini dikarenakan alat yang digunakan adalah bagian dari tubuh mereka

sendiri, sehingga menimbulkan rasa kagum dan percaya diri karena menemukan kesenangan dari proses belajar dengan pengalaman yang mereka peroleh. Alatnya pun tidak dikhawatirkan untuk tercecer dapat dibawa kemana saja, dapat digunakan kapan saja dan memberikan visualisasi proses berhitung karena dapat dilihat langsung di jari kita.

1. Kendala dan kemudahan yang diperoleh guru dalam Pelaksanaan metode Jarimatika.

Selama Pembelajaran berhitung dengan menggunakan metode Jarimatika di Taman Kanak-Kanak Asoka Makassar ini, guru menemui kesulitan dan mendapat kemudahan di dalam proses pelaksanaannya, berikut penjelasannya yaitu:

a. Kendala yang dialami guru dalam pelaksanaan metode Jarimatika.

- 1). Media gambar yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan metode Jarimatika sudah cukup menarik namun memang perlu disesuaikan dengan tahap perkembangan dan tingkat pemahaman dari peserta didik itu sendiri. Hal ini sejalan dengan ungkapan Azhar Arsyad (2002) tentang media pengajaran sebagai alat pembelajaran yang sulit dipahami oleh peserta didik. Media pembelajaran ini merupakan elemen yang penting dalam memudahkan guru berinteraksi dengan peserta didik, guna mewujudkan pembelajaran yang lebih jelas dan menarik serta meningkatkan kualitas pemahaman yang sesuai dengan tingkat dan tahapan perkembangan kognitif peserta didik. Ditambahkan oleh Sumarsono dalam Azhar Arsyad (2002:15) bahwa jika guru perlu mengadakan pengevaluasian terhadap penggunaan media pembelajaran, yaitu jika media yang digunakan terdapat suatu kekurangan, baik dalam hal kesesuaian dengan keadaan peserta didik maupun pencapaian

tujuannya maka perlu diadakan modifikasi sesuai dengan pemakai dan situasi maupun kondisi yang terjadi.

2. Keterbatasan wawasan guru dalam memberikan pemahaman dengan cara berpikir yang sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik juga menjadi kendala yang dialami di Taman Kanak-kanak TK Asoka Makassar. Secara umum guru di TK Asoka telah memberikan sudah memberikan pemahaman yang sederhana akan tetapi mengingat tahapan perkembangan anak yang berada pada tahap pra-operasional konkrit dimana anak berpikir berdasarkan apa yang sudah pernah dilihatnya dan sering disaksikannya sehingga guru perlu memikirkan proses pembelajaran dari tingkat rendah (melihat, mendengar, meraba dan mengotak-atik kemudian mengetahui dan mengingat), ke tingkat yang lebih tinggi: memilah, menghubungkan atau memasang dan mengaitkan. (Kamdi: 2002).
3. Mendampingi dan mengawasi peserta didik. Pendampingan guru dalam melaksanakan penerapan metode Jarimatika di Taman Kanak-kanak Asoka Makassar mengalami kendala, karena pada masa ini anak ingin selalu aktif baik secara fisik maupun psikis. Mereka akan menuju mana saja sesuai dengan minat dan kesenangannya. Demikian halnya secara emosional mereka merasa perlu diperhatikan dan merasa nyaman jika ada yang mendukung dan memperhatikannya.

b. Kemudahan yang diperoleh selama pelaksanaan Metode Jarimatika.

Dalam menerapkan Metode Jarimatika di Taman Kanak-kanak Asoka Makassar, guru juga memperoleh kemudahan yaitu: media pembelajaran yang mudah dan praktis serta yel-yel yang menjadi strategi pembelajaran yang menyenangkan.

- 1). Guru tidak lagi menyediakan media pembelajaran yang banyak dalam mengajarkan metode berhitung. Pada dasarnya pertimbangan untuk memilih

suatu media sangatlah sederhana yakni dapat memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan yang diinginkan. Pemilihan media ini juga sejalan dengan yang dikemukakan oleh Arstad 2002 yang mengatakan bahwa: pemilihan media pembelajaran memerlukan wawasan dan pengetahuan yang luas dari guru, juga keterampilan dalam menggunakannya sehingga keputusan yang diambil sesuai dengan kebutuhan yang ada.

2). Yel-yel sebagai strategi pembelajaran yang menyenangkan. Berbagai variasi yang dibuat oleh guru di Taman Kanak-kanak Asoka Makassar, dalam mencapai tujuan pembelajaran diantaranya adalah pembuatan yel-yel. Pembuatan yel-yel ini bertujuan untuk menumbuhkan semangat belajar peserta didik, menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, mewujudkan hubungan yang akrab antara guru dan peserta didik. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan dalam Depdiknas, 2007:5 tentang prinsip pembelajaran berhitung permulaan dimana guru perlu menyiapkan diri dan suasana yang menyenangkan bagi anak agar mereka siap menerima kegiatan dan permainan yang diberikan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di Taman Kanak-kanak Asoka Makassar mengenai gambaran pelaksanaan metode Jarimatika, peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan metode Jarimatika di TK Asoka dalam pelaksanaannya dilakukan melalui 3 (tiga) tahapan yaitu: 1) Tahap Enaktif, 2) Tahap Ikonik, 3) Tahap Simbolik. Tahap Enaktif yang dimaksud adalah memperkenalkan konsep bilangan dan berhitung dengan memperlihatkan benda-benda konkrit dan kejadian nyata yang dapat disaksikan langsung oleh peserta didik. Setelah mereka dapat memahaminya kemudian guru masuk ke tahap selanjutnya yakni 2) tahap Ikonik dimana peserta didik diberikan

kesempatan untuk melihat gambar yang mewakili benda dan kejadian yang nyata, dan setelah mereka paham barulah masuk kepada tahap yang abstrak yakni 3) tahap simbolik dimana peserta didik diperkenalkan angka dan simbol “+” (untuk penambahan) dan “-“ (untuk pengurangan).

2. Dalam menerapkan metode Jarimatika ini guru menemui kendala dan kemudahan dalam mengajarkannya. Kendala dan kemudahan tersebut bersumber dari guru itu sendiri maupun dari peserta didik. Adapun kesulitan yang bersumber dari guru meliputi: a) penggunaan media pembelajaran berupa gambar yang belum sesuai dengan tahapan perkembangan peserta didik, 2) keterbatasan wawasan guru dalam memberikan pemahaman kepada peserta didik, c) keterbatasan guru dalam memberikan pendampingan dan pengawasan kepada peserta didik. Adapun Kemudahan yang diperoleh guru dalam melaksanakan metode Jarimatika ini terdiri dari dua yaitu a) penyediaan media pembelajaran yang mudah ditemukan, b) yel-yel jarimatika sebagai strategi pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik dalam arti memberikan kesenangan dan menimbulkan rasa antusias dalam diri anak yang memudahkan guru untuk memberikan perhatian dan dorongan selama pembelajaran berhitung permulaan ini.
3. Dalam menerapkan metode Jarimatika guru mengajarkan bilangan dan proses berhitung sederhana ini dengan berulang-ulang tetapi menggunakan variasi dan jenis permainan yang berbeda-beda agar peserta didik tidak merasa bosan seperti; metode ceramah, metode eksperimen, metode bercerita, metode unjuk kerja, juga permainan yang diberikan dalam bentuk: korespondensi satu-satu, permainan pola, mencacah, menghubungkan gambar dalam bentuk berkelompok maupun individu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pengajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2007. *Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung Permulaan di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2009. *Standar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Pembinaan Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar. 2009. *Perangkat Pedoman Kurikulum PAUD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Hurlock.E.B.1990. *Perkembangan Anak* alih bahasa oleh Tjandrasa.M. Edisi keenam. Bandung: Erlangga
- Kamdi Kamdi, W. 2002. *Mengajar Berdasarkan Model Dimensi Belajar*. Gentengkali: Jurnal Guruan Dasar dan Menengah.
- Lestari, Putri. 2011. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Terbuka Melalui Investigasi Bagi Siswa Kelas V SD 4 Kaliuntu*, http://www.freewebs.com/santyasa/Lemlit/PDF_Files/PENDIDIKAN/APRIL_2008/IGN_Japa.pdf, diakses tanggal 25 september 2011
- Madya,Suwarsih. 2006. *Teori dan Praktek Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta
- Maryani. 2009. *Meletakkan Dasar-Dasar Pengalaman Konsep Matematika melalui Permainan Praktis di Kelompok Bermain*. Jurnal Pendidikan Penabur, (Online) No.15/Tahun ke-9/Desember 2010 <http://www.bpkpenabur.or.id/jurnal>, diakses tanggal 21 Maret 2012)
- Muhammad Zainuddin.2006.*Hand out mata kuliah Logika dan Metoda Sains* .
- Mundiri, 2000. *Logika*, Rajawali Press bekerjasama dengan Badan Penerbitan IAIN Walisongo Press, Cetakan keempat.
- Musffiroh, Tadkiroatun. 2004.*Bermain Sambil Belajar Mengasah Kecerdasan*.Yogyakarta. Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi SUBDIT PGTK dan PLB.
- Pitajeng.2006.*Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta:Depdiknas.
- Ruseffendi. E.T. dkk. 1992. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta:Departemen pendidikan dan kebudayaan (Online) [http://file.upi.edu/...MATEMATIKA/HAKIKAT MATEMATIKA.pdf](http://file.upi.edu/...MATEMATIKA/HAKIKAT_MATEMATIKA.pdf), diakses tanggal 21 Maret 2012.
- Sari, Yulvia. 2001. *Strategi pengembangan matematika anak usia dini*. Semarang : IKIP Veteran Press
- Sriningsih,Nining.2008.*Pembelajaran Matematika Terpadu Untuk Anak Usia Dini*. Bandung:Pustaka Sebelas
- Subarinah, Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Sudjana.*Metode Statistika*.Bandung:Penerbit Tarsito.
- Sugihartono.*Metode Jarimatika dengan cepat*.(Online) <http://www.liputan6.com/view/3,139867,1,0,1175981769.html>, diakses 01 Desember 2011)
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*.Jakarta:Alfabeta
- Sunarto. 1999. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suryabrata,Sumadi.2005.*Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Suwarsono, 2002. *Teori-teori Perkembangan Kognitif dan Proses Pembelajaran yang Relevan Untuk Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional (DEPDIKNAS).
- Siti Asriah.2012. *Meningkatkan Kemampuan Berhitung melalui Kegiatan Bermain Alat Musik Perkusi*.Skripsi Sarjana Pada FIP UPI.Tidak diterbitkan

- Tarigan, D. 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan Depdiknas.
- Wulandari Septi Peni. 2011: *Jarimatika Penambahan dan Pengurangan*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Yuliani, N.S. 2008: *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta: PT Indeks
- Aritmatika Cepat http://id.wikipedia.org/wiki/Aritmetika_cepat(diakses 1 des 2011)
- <http://zc-secret.blogspot.com/2011/08/jarimatika-membatu-siswa-belajar.html>, diakses tanggal 01 Desember 2011
- <http://indomath.wordpress.com/2009/05/31/how-to-do-math-in-your-head-multiplying-large-numbers-by-5> (online) diakses tanggal 14 Desember 2012
- <http://pendidikan-matematika.blogspot.com/2009/03/skripsi-ptk-rme-realistic-mathematics.html> diakses tanggal 14 Desember 2012
- lkpk.org/info/teori-perkembangan-kognitif-bruner.html(online) diakses tanggal 14 Desember 2012