



Penggunaan Alat Peraga dalam Pengenalan Konsep Matematika pada Anak Usia Dini di TK Al-Falah Kota Cilegon

Dini Riani¹, Kristiana Maryani²

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,¹² Indonesia,

Email: 2228200044@untirta.ac.id, kristiana.maryani@untirta.ac.id

Abstrak

The study aims to describe how teachers at Al-Falah Cilegon kindergarten use teaching materials or props to introduce mathematical concepts and responses or direct impacts experienced by childrens in the learning process. In addition, to find out how effective the use of props to introduce basic mathematical concepts and skills in early childhood as education to educators throughout Indonesia. The method used in this research is qualitative method. This research approach is a case study. The subjects in this study were 3 teachers who taught and were with the principal, as well as 5 kindergarten students in grade A and 8 kindergarten students in class B. The method of collecting is by using literature study, observation and interviews. The results showed that the use of mathematics learning tools in Al-Falah Kindergarten, Cilegon, especially mathematics teaching aids could be categorized as positive results, because they can help and facilitate the introduction of mathematical concepts and skills by teachers to children and have a positive impact on increasing children's attention in creating learning activities. fun and the use of these props is categorized as a fairly efficient result. Because the impact can be observed in real terms, namely with a high sense of enthusiasm and enthusiasm for learning shown by children during teaching and learning activities

Kata kunci:

Prop;
introduction to math
concepts;
early childhood.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana guru di TK Al-Falah Cilegon menggunakan bahan ajar atau alat peraga untuk memperkenalkan konsep matematika dan tanggapan atau dampak langsung yang dialami anak dalam proses pembelajaran tersebut. Selain itu, guna mengetahui seberapa efektif penggunaan alat peraga untuk mengenalkan konsep dan keterampilan dasar matematika pada anak usia dini sebagai edukasi kepada para tenaga pendidik di seluruh Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini

Kata Kunci:

*Alat Peraga;
Pengenalan Konsep
Matematika;
Anak Usia Dini*

adalah metode kualitatif. Pendekatan penelitian ini adalah studi kasus. Subjek dalam penelitian ini yaitu 3 guru yang mengajar dan bersama kepala sekolah, serta 5 anak TK kelas A dan 8 anak TK kelas B. Metode pengumpulan dilakukan dengan cara menggunakan studi pustaka, observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran matematika di TK Al-Falah Cilegon khususnya alat peraga matematika dapat dikategorikan sebagai hasil yang positif, karena dapat membantu dan mempermudah pengenalan konsep dan keterampilan matematika oleh guru kepada anak dan berdampak positif dalam meningkatkan perhatian anak dalam menciptakan kegiatan belajar yang menyenangkan dan penggunaan alat peraga ini dikategorikan sebagai hasil yang cukup efisien. Karena dampak yang ditimbulkan dapat diamati secara nyata yaitu dengan adanya rasa antusiasme dan semangat belajar yang tinggi ditunjukkan oleh anak selama kegiatan belajar mengajar berlangsung

Diterima : 28 Desember 2021; Direvisi: 17 Januari 2022; Diterbitkan: 27 Februari 2022

<http://doi.org/10.19105/kiddo.v3i1.5211>



Copyright© Kiddo Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini Institut Agama Islam Negeri Madura, Indonesia with the licenced under the CC-BY licence

1. Pendahuluan

Proses belajar mengajar merupakan proses interaksi yang terjadi antara guru dan siswa untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Proses juga dipengaruhi oleh hubungan yang ada dalam proses itu sendiri, sehingga cara belajar siswa dipengaruhi oleh hubungan mereka dengan guru. Keefektifan proses belajar mengajar terlihat dari pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, sedangkan efektivitas terlihat pada kualitas komunikasi antara guru dan siswa yang intensif, berlanjut dan tidak menyebabkan kesalahpahaman khususnya pada konsep atau materi ajar. Arsyad menegaskan bahwa dalam suatu proses belajar mengajar terdapat dua unsur yang sangat penting, yaitu metode pengajaran dan sarana pembelajaran (Arsyad, 2003). Kedua aspek ini saling berhubungan. Pemilihan metode pengajaran akan mempengaruhi media atau bahan pembelajaran perangkat pembelajaran yang digunakan.

Anak yang berhasil dalam belajarnya adalah mereka yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran atau siswa yang berhasil dalam pembelajaran. Beberapa pendapat menyatakan bahwa hasil belajar adalah milik siswa sebagai hasil dari kegiatan belajar yang mereka selesaikan. Menurut Sudjana dan Ibrahim yang dikutip oleh Jihad dan Haris, diukur dengan seberapa besar hasil belajar yang dicapai siswa, serta diukur dari segi proses, berarti berapa banyak jenis hasil belajar yang dimiliki oleh siswa. Sedangkan Sudrajad mengatakan bahwa hasil belajar adalah penilaian untuk mendapatkan informasi sampai dengan

dimana proses penilaian siswa atau hasil keterampilan siswa (Aunurrahman, 2009). Hasil belajar yang dicapai siswa terkait erat dengan rumusan tujuan didaktis yang telah diramalkan guru. Dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu: ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Perubahan satu atau tiga dari bidang disebabkan oleh proses belajar yang disebut hasil belajar. Hasil belajar dapat diamati jika ada perubahan di tiga bidang yang dialami siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Tujuan dari hasil belajar adalah untuk mengetahui sejauh mana siswa mencapai materi pembelajaran setelah mengalami kegiatan pembelajaran (Sudono, 2000).

Kemajuan hasil belajar siswa tidak hanya diukur dari tingkat penguasaan pengetahuan tetapi juga dari bakat dan kompetensi. Dengan demikian, penilaian hasil belajar siswa meliputi segala sesuatu yang dipelajari di sekolah, pengetahuan tentang keterampilan umum dan keterampilan khusus. Hasil belajar dapat dicapai melalui penilaian yang diberikan oleh guru kepada anak atas dasar apa yang telah mereka capai dari pendidikan. Penilaian hasil belajar adalah "wawasan atau kemampuan umum pada mata pelajaran". Untuk mengukur hasil belajar, evaluasi dapat berhubungan dengan proses pembelajaran, yaitu untuk menentukan sejauh mana anak terlibat dalam proses pembelajaran. Semakin baik proses belajar dan keaktifan anak mengikuti proses pembelajaran, maka semakin tinggi pula hasil belajar yang diperoleh anak.

Perangkat pembelajaran adalah alat peraga yang juga mempengaruhi suasana, kondisi dan lingkungan pembelajaran yang diselenggarakan dan diciptakan oleh guru. Namun di dunia nyata, masalah penggunaan alat peraga masih sering diabaikan dengan berbagai alasan. Alasan yang sering muncul antara lain: waktu yang terbatas untuk melakukan persiapan pembelajaran, kesulitan menemukan alat pembelajaran yang tepat, dan tidak tersedianya biaya. Hal ini sebenarnya tidak perlu terjadi jika setiap guru memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran. Pembelajaran matematika yang memiliki tingkat kesulitan dan abstraksi konseptual yang lebih tinggi tentunya membutuhkan cara dan metode berkomunikasi yang berbeda dengan mata pelajaran lainnya. Metode yang dapat digunakan untuk menyediakan materi atau konsep matematika dapat berasal dari objek yang sudah ada di lingkungan atau dari materi yang dirancang khusus untuk kegiatan belajar tersebut. Penggunaan yang kreatif dari alat peraga dan materi akan memungkinkan anak untuk belajar lebih baik dan meningkatkan kinerja sesuai dengan tujuan.

Untuk dapat memaparkan secara langsung bagaimana para tenaga pendidik memanfaatkan alat dan media ajar untuk mengenalkan berbagai konsep matematika kepada anak usia dini dibutuhkan pengamatan langsung ke lapangan. Dengan melakukan observasi mengenai bagaimana cara kerja suatu alat peraga, apa dampaknya, dan apakah penggunaan alat peraga matematika tersebut mendapatkan respon positif dari anak di sekolah tersebut. Maka dari itu, peneliti mendatangi TK Al-Falah untuk mendapatkan sampel penggunaan alat peraga matematika, sesuai banyaknya konsep dasar

matematika yang harus diperkenalkan kepada anak usia dini, sesuai usia anak tersebut, dan memperhatikan kesediaan alat dan pemanfaatan bahan di lingkungan sekitar.

Sebab pada hakikatnya pendidikan adalah suatu proses untuk membantu manusia berkembang agar mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan sikap terbuka dan kreatif tanpa kehilangan jati dirinya, sebagaimana tertuang dalam tujuan Pendidikan Nasional yang dirumuskan sebagai berikut: "Pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan manusia dalam kehidupan berbangsa dan bernegara serta mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang kuat dan mandiri serta rasa tanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsanya". Oleh karena itu, setiap bagian dari proses belajar mengajar yang dirancang dan dilaksanakan harus memiliki kontribusi nyata terhadap pencapaian tujuan Pendidikan Nasional. Salah satunya yaitu dari keterampilan proses belajar yang mendorong anak untuk mengembangkan pemahaman dan apresiasi prinsip, nilai dan proses, dan mengembangkan kemampuan penalaran, pemikiran logis, sistematis, kritis, kreatif dan cerdas, rasa keindahan, keterbukaan, dan keingintahuan sesuai dengan filosofi matematika.

Sesuai dengan pemikiran tersebut, guru matematika diharapkan menguasai *body of knowledge*, menguasai proses, pendekatan dan metode matematika yang tepat untuk membantu siswa berpikir kritis, menggunakan penalaran secara efektif, dan menanamkan benih-benih ilmiah, pendekatan disiplin, bertanggung jawab, dan sikap yang baik. Keteladanan dan kepercayaan diri disertai dengan iman dan taqwa. Dengan pengaturan ini, diharapkan siswa memiliki kapasitas untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah dan menjadi manusia terampil yang diperlukan untuk pembangunan bangsa.

Menurut pendapat Jonson dan Rising tentang matematika, yaitu (Jihad, 2008) yaitu Matematika adalah model pemikiran, model yang mengatur bukti-bukti logis, Matematika adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan tepat dengan simbol yang padat, lebih merupakan bahasa simbolik tentang arti daripada suara, matematika adalah pengetahuan tentang struktur, sifat, atau teori terorganisir yang direalisasikan secara deduktif berdasarkan unsur-unsur yang tidak terdefinisi, aksioma, sifat atau teori yang telah terbukti kebenarannya serta matematika adalah ilmu tentang pola keteraturan pola atau ide.

Matematika adalah seni, keindahannya terletak pada keteraturan dan keselarasan. Reys menyatakan bahwa matematika didefinisikan sebagai studi tentang pola dan hubungan, cara atau pola berpikir, seni, bahasa dan alat (Jihad, 2008). Romberg mengarahkan hasil studi Matematika-nya menuju tiga tujuan utama, yaitu: sosiolog, psikolog, administrator sekolah, dan penyusun kurikulum memandang matematika sebagai ilmu statis dan disiplin yang ketat. Selama dua dekade terakhir, Matematika telah dilihat sebagai upaya atau pemeriksaan ulang Matematika itu sendiri. Matematika juga dipandang

sebagai bahasa, struktur logis, kumpulan angka dan spasi, seperangkat metode untuk menarik kesimpulan, esensi sains di dunia fisik, dan sebagai aktivitas intelektual

Matematika memainkan peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan membantu bidang sains lainnya. Mengingat pentingnya peran matematika, semua pihak berharap pemahaman konsep matematika anak dapat ditingkatkan. Namun kenyataannya menunjukkan bahwa pemahaman konsep anak masih sangat rendah. Hal ini dikarenakan masih banyak persepsi siswa yang kurang positif terhadap matematika (Widari, 2013). Memahami konsep tersebut sebagai memahami keterampilan, menyelesaikan dan menuangkan ide matematika fungsional serta memahami konsep yang lebih penting daripada menghafal. Oleh karena itu, tidak boleh salah dalam memberikan arahan atau nasihat kepada siswa. Karena memberikan arahan kepada siswa, harus sesuai konsep yang akan dipahami siswa agar nantinya siswa tidak mengalami kesalahpahaman terkait konsep tersebut (Lestari, 2015).

Dalam kegiatan belajar mengajar, guru harus mampu menjelaskan konsep kepada anak. Mata pelajaran yang diajarkan, konsep akan lebih mudah dipahami lebih jelas. Salah satu peran alat peraga dalam matematika adalah untuk menetapkan dasar-dasar konsep. Dengan menggunakan alat peraga yang tepat, anak dapat memahami ide-ide dasar suatu konsep, dapat mendemonstrasikan rumus atau teorema, dan dapat menggambar kesimpulan dari hasil pengamatannya. Setelah anak memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dalam proses pengamatan menggunakan alat bantu visual, diharapkan akan semakin tertarik untuk mempelajari Matematika, dan mereka akan menikmati konsep yang disajikan, karena ini sesuai dengan tahap perkembangan mental, dimana anak masih menyukai permainan. Selain tumbuhnya minat, siswa juga dapat termotivasi.

Dengan demonstrasi penggunaan perangkat pengajaran Matematika, guru dapat merangsang munculnya motivasi anak untuk mempelajari lebih lanjut tentang subjek. anak yang merasa penasaran dan ingin mengetahui lebih jauh tentang konsep yang dipelajarinya akan terus mencoba mempelajari konsep tersebut secara lebih mendalam. Selain itu, mengajar dengan menggunakan alat peraga akan meningkatkan perhatian anak untuk fokus pada pembelajaran yang sedang berlangsung karena mereka terlibat dengan aset dalam pengajaran yang sedang dilaksanakan. Dengan bantuan alat peraga, konsentrasi dalam belajar dapat lebih ditingkatkan. Alat peraga juga dapat membantu anak untuk berpikir logis dan sistematis, sehingga akhirnya memiliki pola pikir perlu belajar Matematika. Dengan menggunakan perangkat pengajaran Matematika, anak akan lebih mudah memahami hubungan antara Matematika dan lingkungan alam, dan anak akan lebih mudah memahami kegunaan Matematika dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan dengan pengetahuan ini anak akan termotivasi untuk mempelajari Matematika lebih lanjut. Misalnya, dengan menggunakan alat bantu visual untuk menjelaskan konsep ruang tiga dimensi, anak akan lebih siap menghadapi daya tarik ruang,

sehingga pada akhirnya akan dapat menemukan atau menghubungkan antara Matematika dan lingkungan (Sjiono, 2005).

2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan dan mengolah data deskriptif, seperti transkrip wawancara, catatan lapangan, gambar, foto, rekaman video, dan lain-lain. Pendekatan penelitian ini adalah studi kasus, di mana peneliti secara cermat mempelajari suatu program, peristiwa, kegiatan, proses atau sekelompok individu. Dalam penelitian ini, peneliti menyelidiki bagaimana guru di TK Al-Falah Cilegon menggunakan alat peraga untuk mengenalkan konsep dan keterampilan matematika pada anak usia dini. Juga bagaimana dampak atau respon langsung dari anak selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Peneliti menggunakan studi pustaka serta observasi dan wawancara langsung dalam menyajikan dan mendeskripsikan hasil temuannya. Menurut (Putra, 2015) dalam proses pengamatan lapangan atau biasa disebut observasi, observasi ini menggunakan tipe observasi partisipan, observer bersifat partisipatif. Kemudian, selama analisis literatur, peneliti akan mengumpulkan dokumen-dokumen tertentu yang relevan dengan penelitian ini yang kemudian akan dianalisis untuk analisis lebih mendalam dan terperinci, dengan membandingkan teori dan hasil penelitian atau fakta lapangan yang di peroleh nantinya. Peneliti menyiapkan naskah wawancara untuk mewawancarai para tenaga pendidik di sekolah yang bersangkutan, observasi dengan pengamatan kegiatan belajar mengajar secara langsung, dokumentasi kegiatan belajar mengajar, wawancara dengan pemilik sekolah atau yayasan tempat observasi, mengumpulkan dan mencocokkan studi pustaka dengan keterangan yang di dapat di lapangan. Menganalisa dengan membandingkan teori dan fakta yang di dapat di lapangan, mengamati respon para peserta didik serta memberikan tanya jawab ringan dengan beberapa peserta didik untuk mendapatkan keterangan langsung.

3. Hasil dan Pembahasan

Matematika didefinisikan sebagai studi tentang pola dan hubungan, cara atau pola berpikir, seni, bahasa dan alat (Jihad, 2008). Romberg mengarahkan hasil studi Matematika-nya menuju tiga tujuan utama, yaitu: sosiolog, psikolog, administrator sekolah, dan penyusun kurikulum memandang matematika sebagai ilmu statis dan disiplin yang ketat. Selama dua dekade terakhir, Matematika telah dilihat sebagai upaya atau pemeriksaan ulang Matematika itu sendiri. Matematika juga dipandang sebagai bahasa, struktur logis, kumpulan angka dan spasi, seperangkat metode untuk menarik kesimpulan, esensi sains di dunia fisik, dan sebagai aktivitas intelektual.

Bourne memahami matematika sebagai konstruktivisme sosial dengan penekanan pada bagaimana, yaitu siswa dilihat sebagai makhluk yang aktif dalam konstruksi pengetahuan berinteraksi dengan lingkungan mereka (Hakim, 2009) absolutis, di mana siswa dilihat sebagai makhluk pasif dan dapat diisi dengan informasi mulai dari

tindakan hingga tujuan. Sesuai dengan pandangan di atas, Sujono telah mengajukan beberapa definisi matematika. Di antara mereka, matematika didefinisikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisir secara sistematis ide dan kesimpulan (Hakim, 2009). James mengatakan bahwa matematika adalah ilmu logika tentang bentuk, susunan, besaran dan konsep lain yang terkait dengan bilangan besar yaitu yang terbagi menjadi tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri (Udin S. Winataputra, 1992). Kline juga menegaskan bahwa matematika bukanlah pengetahuan tunggal yang mungkin sempurna dengan sendirinya, tetapi keberadaan matematika terutama untuk membantu manusia memahami dan menguasai masalah-masalah sosial, ekonomi dan alam. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang eksak dan terorganisir secara sistematis, tentang penalaran logis dan masalah-masalah yang berkaitan dengan bilangan, ruang dan waktu, menafsirkan berbagai ide dan kesimpulan, seni kreatif, cara atau model berpikir, bahasa simbol dan alat, serta ilmu yang memahami dan menguasai masalah sosial, ekonomi dan alam (Udin S. Winataputra, 1992)

Matematika merupakan salah satu jenis pengetahuan yang dibutuhkan manusia dalam menjalankan kehidupannya sehari-hari. Pengetahuan tentang matematika sebenarnya sudah bisa diperkenalkan pada anak sejak usia dini. Konsep matematika ditemukan setiap hari melalui pengalaman bermainnya. Hasil wawancara dengan guru mengatakan bahwa dalam penerapannya, proses pengenalan konsep matematika kepada anak tidak dilaksanakan setiap hari. Pembelajaran matematika ini hanya dilakukan di hari senin dan selasa. Adapun konsep yang dikenalkan kepada anak adalah konsep angka, data dan grafik, pengukuran, konsep bentuk, konsep klasifikasi, dan konsep seri atau membandingkan dan mengurutkan. Konsep-konsep tersebut dikenalkan dengan cara bermain melalui alat peraga yang menarik perhatian anak (Dewi, 2019).

Menurut Rahardi, alat peraga adalah alat (benda) yang digunakan untuk membuktikan fakta tertentu, konsep, prinsip atau prosedur sehingga tampak lebih nyata atau konkret (Rahardi, 2004). Sedangkan Menurut Usman, alat peraga adalah alat (benda) yang digunakan untuk menyampaikan pengetahuan, fakta, prinsip konsep kepada siswa agar lebih nyata (Usman, 2002). Keuntungan menggunakan alat peraga dalam pendidikan matematika, di antaranya adalah dengan alat peraga, anak akan mengambil pelajaran lebih banyak dengan senang, sehingga minatnya dalam belajar matematika lebih besar dari sebelumnya. Anak akan senang, bersemangat, tertarik, dan menjadi lebih positif tentang pendidikan matematika, dengan penyajian konsep abstrak Matematika dalam bentuk konkret, maka anak tingkat bawah akan lebih mudah memahami dan menggunakan nalarnya, serta alat bantu visual dapat membantu visibilitas ruang, karena tidak membayangkan bentuk geometris, terutama geometri ruang, jadi menggunakan gambar dan objek yang lebih memungkinkan sehingga sebenarnya akan membantu visibilitas lebih sukses dalam studinya.

John Amos Comenius, seorang psikolog anak berpendapat bahwa seorang anak bukanlah miniatur orang dewasa, tetapi makhluk kecil

yang berpotensi untuk mengembangkan sosok alami anak sehingga orang dewasa mampu memahami kemampuan mereka dan mengetahui caranya berhubungan dengan mereka. Usia 6-8 tahun adalah awal dari usia sekolah yang sebenarnya untuk anak. Masa ini adalah momen transisi dari TK ke sekolah. Pada usia ini, anak dikatakan dalam masa transisi dari bayi ke usia remaja, yang sesuai dengan usia 8 tahun ke atas.

Menurut pembagian tahap perkembangan Piaget, maka pada masa ini anak berada dalam masa transisi dari fase pra-operasional ke fase operasional konkret. Pada fase pra-operasional yaitu usia 2-7 tahun, anak dapat secara bertahap memikirkan lebih dari satu objek pada saat yang bersamaan. Mereka mulai menguasai simbol-simbol yang memungkinkan manipulasi mental. Kemampuan penalaran masih sangat dipengaruhi oleh persepsi. Penggunaan bahasa selalu egosentris, kata-kata yang diucapkan memiliki arti khusus. Oleh karena itu, kemampuan mereka untuk melihat pendapat orang lain masih terbatas. Namun pemikirannya masih terbatas pada hal-hal yang konkret dan akan sulit bila ia menggeneralisasi lebih dari itu (Sudono, 2000). Sesuai dengan teori perkembangan kognitif milik Piaget (Ginting, 2018), para guru mengatakan bahwa anak-anak didiknya sedang berada di fase transisi dari tahapan pra-operasional ke tahapan operasional konkret. Dimana dalam karakteristik yang dapat diamati yaitu anak mulai dapat menguasai simbol-simbol, masih bersikap egosentris, dan kemampuan konsentrasi yang rendah.

Melalui wawancara langsung, para guru menjelaskan bahwa mengenalkan konsep angka atau bilangan sangatlah penting untuk anak usia dini sebab itu akan menjadi bekal mereka untuk pembelajaran di jenjang selanjutnya. Namun dalam implementasinya, para guru menekankan bahwa pengenalan konsep angka dan bilangan ini tidaklah boleh dipaksakan. Karena anak usia pra-sekolah ini adalah anak dengan masa bermain. Jadi pengenalannya pun harus dibuat semenarik mungkin dengan belajar sambil bermain. Anak belum berkembang pada kegiatan berhitung nomor asal 1-10, anak masih dibantu dalam memberikan lambang angka misal 1-10, anak belum paham konsep berhitung dan anak masih memerlukan bimbingan saat menulis lambang huruf. Oleh karenanya anak perlu mendapatkan tindakan dan stimulus kemampuan berpikir simbolik yaitu menggunakan media pembelajaran yang memampuni dan sempurna pada menyampaikan materi pembelajaran yang akan disampaikan untuk anak. (Ervina Istanti, 2021)

Pada wawancara langsung dengan salah satu guru yang menangani TK Kelas B di bulan september tanggal 22 tahun 2021 lalu, yang berangkutan mengatakan bahwa konsep angka dikenalkan melalui metode belajar sambil bermain yang menyenangkan dibantu dengan alat peraga dan media belajar untuk menyokong pengetahuan konsep berpikir anak. "Biasanya kami menggunakan puzzle angka untuk mengenalkan angka 1-10 dan seterusnya. Kami juga menggunakan alat peraga berupa kartu yang bertuliskan angka 1-50 lengkap dengan tulisan alfabetnya" ungkap salah satu guru yang mengajar di TK Al-Falah tersebut.

Dalam penerapannya, sang gurupun kembali menceritakan bahwa mereka tidak menetapkan aturan khusus untuk menggunakan alat peraga tersebut. "Tidak menentu, berganti-ganti cara menggunakannya agar anak tidak bosan" jelas salah satu guru. Beberapa guru juga menambahkan bahwa terkadang mereka menjelaskan pada awal pertemuan, bagaimana cara menggunakan alat peraga dan media belajar tersebut kepada anak. Metode ceramah ini berlangsung singkat, hanya sekitar 10-15 menit untuk menarik kefokus an anak dalam mengenal konsep tersebut. Selanjutnya para guru kembali berkomentar bahwa sisanya anak-anak akan dibebaskan bermain. "Kadang kami membentuk kelas menjadi dua kelompok untuk menghindari keributan. Selanjutnya kami membebaskan anak-anak berkreasi dalam menggunakan alat peraga dan media belajar berupa *puzzle* angka ataupun kartu bilangan itu" jelasnya.

Selanjutnya para guru kembali menjelaskan mengenai bagaimana mereka memanfaatkan alat peraga matematika untuk mengenalkan konsep bentuk. Pada wawancara lebih lanjut, didapat informasi bahwa para guru menggunakan alat peraga matematika berupa kubus, tabung, dan lain lain untuk mengenalkan dan memperlihatkan secara langsung kepada anak-anak bagaimana macam-macam bentuk. Biasanya metode pengenalan konsep bentuk ini lebih banyak menggunakan narasi, dimana guru akan bercerita mengenai bentuk yang dipegangnya dan melakukan tanya jawab kepada anak untuk memancing nalar dan menstimulus daya berpikir anak. Para guru juga akan mengaitkan bentuk tersebut kepada kehidupan sehari-hari misalnya, menanyakan apa bentuk tempat sampah di depan sekolah sama dengan bentuk alat peraga tabung yang guru pegang. Jadi pengenalan konsep ini juga berlanjut sampai dimana anak dapat menyebutkan apa saja bentuk-bentuk di sekitarnya dan memahami bahwa bentuk-bentuk benda di sekitarnya apakah tabung, balok, atau bentuk lainnya.

Kemudian dalam pengenalan konsep klasifikasi atau pengelompokan, para guru dengan cermat menjawab bahwa alat peraga dan media belajar dalam pengenalan konsep ini sering berganti-ganti. Hal ini bertujuan untuk menghindari rasa bosan pada anak, sehingga pembelajaran dapat tetap berlangsung dengan menyenangkan. Alat peraga yang digunakan biasanya adalah balok bermacam-macam ukuran, pom-pom warna-warni, tutup botol warna-warni, bola warna-warni, dan masih banyak lagi. Anak-anak akan diminta mengelompokan benda-benda tersebut menurut kesamaan warnanya, bentuk, ukurannya, maupun jenisnya. Tak hanya menggunakan alat atau media belajar buatan, para guru juga sesekali akan mengajak anak untuk pergi ke luar sekolah seperti pergi ke taman yang berada di dekat TK tersebut untuk meminta anak-anak mengelompokan beda-benda di sekitarnya mulai dari daun, batu, dan lainnya. Kegiatan ini dinilai cukup menarik sehingga anak dapat mengenal konsep ini dengan menyenangkan.

Menurut hasil wawancara berkelanjutan, para guru menjelaskan bagaimana mereka memanfaatkan alat peraga matematika untuk mengenalkan keterampilan pengukuran kepada anak usia dini. Strategi yang dipilih para guru dalam pengenalan bentuk keterampilan ini adalah

dengan melibatkan permainan aktif. Alat peraga yang digunakan berupa alat ukur sederhana seperti penggaris, atau pita ukur. Hurlock (Tedjasaputra, 2001) berasumsi bahwa aktivitas permainan adalah aktivitas yang membawa kegembiraan dan kepuasan bagi anak-anak melalui aktivitas yang mereka lakukan sendiri. Dikatakan juga bahwa permainan adalah sarana utama dimana anak berpartisipasi secara aktif di lingkungan mereka dan menjadi bagian untuk berpikir dan belajar. Guru menerapkan kegiatan aktif berupa pembentukan kelompok bermain untuk anak. Masing-masing kelompok akan mendapatkan misi pengukuran entah itu mengukur panjang rambut temannya, tinggi rak sepatu, panjang meja, dan benda-benda lain disekitar mereka. Hal ini bertujuan untuk menjadikan pengenalan keterampilan pengukuran lebih menyenangkan sehingga anak dapat menjadi pembelajar aktif. Yaitu menggunakan secara langsung alat pengukur untuk mengukur benda-benda yang ditugaskan bagi kelompoknya. Selain hal-hal tersebut, anak juga dilatih untuk dapat bekerja dalam kelompok.

Pada pengenalan konsep data dan grafik, para guru juga telah menyiapkan alat peraga berupa miniatur grafik batang yang terbuat dari barang bekas. Miniatur ini terdiri dari tiga botol besar yang tersusun di atas papan data. Botol-botol bekas ini digunakan untuk menggambarkan grafik batang agar anak dapat memvisualisasikan bentuk grafik batang. Papan data berisi jumlah atau keterangan data per batang yang ada. Misal batang 1 dengan jumlah data 10, batang 2 dengan jumlah data 8, dan batang 3 dengan jumlah data 5. Selanjutnya untuk mengisi grafik-grafik ini agar terlihat perbedaannya. Para guru akan meminta para murid untuk memasukan bola-bola kecil beraneka warna ke masing-masing grafik sesuai jumlah data yang tertera. Alat peraga ini memudahkan para guru untuk mengenalkan konsep data dan grafik kepada anak-anak dengan lebih sederhana.

Pengenalan konsep yang terakhir adalah pengenalan konsep seri atau mengurutkan dan membandingkan. Para guru menjelaskan kembali bahwa sebelum kita meminta anak untuk mengurutkan dari besar ke kecil atau pendek ke panjang. Guru harus mengenalkan terlebih dahulu konsep perbandingan. Misalnya mengenalkan benda yang besar dengan benda yang lebih kecil atau benda panjang dengan benda yang lebih pendek melalui alat peraga berupa apa saja yang ada di sekitarnya. (Wardhani, 2017). Contohnya, membandingkan boneka buah apel dengan boneka buah semangka. Hal ini dilakukan untuk memberitahu sang anak bahwa "Ini yang disebut kecil, ini yang disebut besar" atau "Benda ini lebih panjang dari yang ini, benda ini lebih besar yang itu lebih kecil". Guru mengajak anak memperhatikan ukuran. Bisa melalui berbagai cara salah satunya dengan mengamati sekitar. Contohnya, meminta anak memperhatikan perbedaan besar sapi dan kambing atau perbedaan panjang rambut seseorang. Selain itu, guru bisa memanfaatkan permainan edukatif, salah satunya adalah *pink tower*. Permainan ini memang dirancang khusus untuk membantu anak memahami konsep mengurutkan. *Pink tower* ini merupakan material klasik dari Montessori. Material ini terdiri dari sepuluh kubus, yang paling besar dengan ukuran 10 kali 10 cm dan yang paling kecil dengan ukuran 1 kali 1cm. (Hartanto, 2020) Pada dasarnya anak secara alami

akan mengurutkan dari besar ke kecil baik itu secara vertikal maupun secara horizontal. Selain besar dan kecil, anak juga belajar berat dan ringan karena kubus yang paling besar tentunya lebih berat dari kubus yang paling kecil, sebab volumenya berbeda.

Pada akhir sesi wawancara, para guru juga membagikan pendapat mereka mengenai proses belajar mengajar yang dinilai lebih mudah dan menyenangkan dengan bantuan alat peraga ini. Para guru juga membagikan pendapat mereka mengenai rasa antusiasme anak-anak saat para guru mengenalkan konsep matematika dengan bantuan alat peraga. Dalam menindaklanjuti pendapat ini, peneliti juga mengobservasi langsung kegiatan atau proses belajar mengajar di TK Al-Falah Cilegon saat pembelajaran matematika berlangsung. dari hasil observasi berupa pengamatan langsung, peneliti dapat menjelaskan bahwa tingkat fokus dan rasa antusiasme yang ditunjukkan anak saat pembelajaran berlangsung memang menunjukkan respon yang positif. Melalui wawancara langsung dengan beberapa siswa di TK tersebut, peneliti juga mendapatkan hasil bahwa penggunaan alat peraga dan media belajar ini dinilai cukup efektif dalam membantu siswa mengenal konsep dan keterampilan matematika dengan mudah dan menyenangkan. Tak hanya itu, alat peraga matematika juga dinilai menjadi solusi yang perlu dipertimbangkan untuk membantu guru dalam mengenalkan konsep matematika pada anak usia dini.

Dengan demonstrasi penggunaan perangkat pengajaran Matematika guru dapat merangsang munculnya motivasi anak untuk mempelajari lebih lanjut tentang konsep dan keterampilan yang sedang di kenalkan. Anak yang merasa penasaran dan ingin mengetahui lebih jauh tentang konsep yang dipelajarinya akan terus mencoba mempelajari konsep tersebut secara lebih mendalam. Selain itu, mengajar dengan menggunakan alat peraga akan meningkatkan perhatian anak untuk fokus pada pembelajaran yang sedang berlangsung karena mereka melihat secara langsung aset dalam pengajaran yang sedang dilaksanakan. Dengan bantuan alat peraga konsentrasi anak-anak dalam belajar dapat lebih ditingkatkan. Alat peraga juga dapat membantu peserta didik untuk berpikir logis dan sistematis sehingga akhirnya memiliki pola pikir yang sama mengenai Matematika. (Suwardi, 2016)

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan, pengolahan dan analisis data penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran matematika di TK Al-Falah Cilegon khususnya alat peraga matematika dapat dikategorikan sebagai hasil yang positif, karena dapat membantu dan mempermudah pengenalan konsep dan keterampilan matematika oleh guru kepada anak dan berdampak positif dalam meningkatkan perhatian anak dalam menciptakan kegiatan belajar yang menyenangkan.

Dari hasil wawancara dan pengamatan saat observasi, peneliti juga dapat menyimpulkan bahwa penggunaan alat peraga ini dikategorikan sebagai hasil yang cukup efisien. Karena dampak yang ditimbulkan dapat diamati secara nyata yaitu dengan adanya rasa antusiasme dan semangat belajar yang tinggi ditunjukkan oleh anak selama kegiatan belajar mengajar

berlangsung. Pada garis besarnya, penggunaan alat peraga dalam pembelajaran dan pengenalan konsep maupun keterampilan matematika berpengaruh terhadap pemahaman dan keaktifan belajar anak di kelas.

Referensi

- Arsyad, A. (2003). *Bahan Ajar Matematika Anak Usia Dini*. Jakarta: Media Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Dewi, R. K. (2019). Pemerolehan Pengetahuan Matematika pada Anak Usia Dini. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 53-60.
- Ervina Istanti, D. N. (2021). Stimulasi Kemampuan Berpikir Simbolik melalui Kegiatan Meronce Anak Usia 4-5. *KIDDO: JURNAL PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI vol.2*, 1-14.
- Ginting, M. B. (2018). Membangun Pengetahuan Anak Usia Dini Melalui Permainan Konstruktif Berdasarkan Perspektif Teori Piaget. *Jurnal Caksana: Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(02).
- Hakim, F. d. (2009). *Matematika Hakikat dan Logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hartanto, S. &. (2020). PERANCANGAN MEBEL DENGAN INTEGRASI PERMAINAN MONTESSORI ANAK USIA 3-6 TAHUN. *Jurnal Dimensi Seni Rupa dan Desain*, 17(1), , 15-32.
- Jamaris, M. (2006). *Perkembangan dan Pengembangan Anak Usia Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Grasindo.
- Jihad, A. d. (2008). *Evaluasi Pembelajaran* . Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Lestari, K. E. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Putra, N. (2015). Metode Penelitian Kualitatif Pendidikan. *Raja Grafindo*. Jakarta: Persada.
- Rahardi, A. (2004). *Media Pembelajaran* . Jakarta : Dirjen Dikdasmen.
- Sjiono, B. d. (2005). *Menu Pembelajaran Anak Usia Dini*. Jakarta: Yayasan Citra Pendidikan Indonesia.
- Sudono, S. (2000). *Sumber Belajar dan Alat Permainan*. Jakarta: Mediyatama Sarana Perkasa.
- Suwardi, S. F. (2016). Pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil pembelajaran matematika pada anak usia dini. . *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 2(4), 297-305.
- Tedjasaputra, M. S. (2001). Bermain, Main dan Permainan untuk Pendidikan Anak Usia Dini. . Jakarta: Grasindo.
- Udin S. Winataputra, d. 1. (1992). *Materi Pokok Strategi Belajar Mengajar Matematika; 1-9*. Jakarta: Universitas Terbuka, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Usman, M. B. (2002). *Media Pembelajaran*. Ciputat: Pers :Jakarta.
- Wardhani, D. K. (2017). Peran guru dalam menerapkan pembelajaran matematika yang menyenangkan bagi anak usia dini. *Jurnal Paud Agapedia*, 1(2), 153-159.
- Widari, I. G. (2013). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi

Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Bangun Ruang pada Siswa Kelas IVA SDN 9 Sesetan Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Santiaji Pend.*