

## Pengenalan Konsep Matematika terhadap Anak Usia Dini

**Afidatul Muniroh**

Prodi PIAUD STAI Al-Fattah Pacitan, Indonesia

Surel Korespondensi: [afidadea@gmail.com](mailto:afidadea@gmail.com)

### **Keywords:**

*Introduction,  
Mathematical  
Concepts, Early  
Childhood*

### **Abstract**

The concept of mathematics is one aspect that needs to be introduced to early childhood in order to prepare themselves to face life's problems. The purpose of this study is to introduce the concept of mathematics to Early Childhood Group B PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan in the 2020/2021 Academic Year. The research method used in this study is qualitative descriptive. The subjects of this study were students of Group B PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan. Data collection was carried out by observation. Data analysis techniques used data reduction, data presentation, data verification and data checking. The results of the study showed that mathematics learning activities were made in a fun way, namely by learning while playing. Various toys and objects around them can help children in recognizing the concept of numbers and their operations, sequences, counting, comparisons, writing numbers, and geometry..

### **Kata Kunci:**

Pengenalan,  
Konsep  
Matematika,  
Anak Usia Dini.

### **Abstrak**

Konsep matematika merupakan salah satu aspek yang perlu diperkenalkan terhadap anak usia dini dalam rangka mempersiapkan diri menghadapi permasalahan kehidupan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengenalkan konsep matematika terhadap Anak Usia Dini kelompok B PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan Tahun Pelajaran 2020/2021. Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah kualitatif yang bersifat deskriptif. Subyek penelitian ini adalah siswa kelompok B PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, verifikasi data dan pengecekan data. Hasil penelitian menunjukkan kegiatan pembelajaran matematika dibuat dengan cara mengasyikan yaitu dengan belajar sambil bermain. Berbagai mainan dan benda di sekitar dapat membantu anak dalam mengenal konsep bilangan dan operasinya, urutan, membilang, perbandingan, menulis angka, dan geometri.

## PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Manusia tidak bisa terlepas dari matematika, karena matematika memiliki hubungan erat dengan pemecahan masalah. Hudoyo (Arifin, 2009: 10) menyatakan bahwa matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Matematika berkaitan dengan gagasan terstruktur yang hubungannya diatur secara logis. Menurut Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa (1991), matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian persoalan mengenai bilangan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa matematika berisi gagasan-gagasan logis dan merupakan sarana untuk mengembangkan pola pikir.

Suherman (2003: 56) mengungkapkan bahwa matematika perlu diajarkan di sekolah karena matematika merupakan ilmu dasar. Kaitannya dengan ilmu dasar, matematika harus dikenalkan dan diajarkan pada setiap individu secara bertahap dan perlu dikenalkan sejak dini. Pembelajaran matematika pada Anak Usia Dini (AUD) hendaknya disajikan dengan pendekatan yang lebih sederhana dan ringan misalnya dengan bermain. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Nurhazifah (2014) bahwa pembelajaran yang dianggap paling tepat untuk AUD adalah dengan model bermain. Karena anak dapat mempelajari banyak hal tanpa merasa terbebani. Sejalan dengan pendapat Widyastusi (Putri: 2012), anak usia dini memiliki karakter yang unik salah satunya mereka suka bermain. Dengan metode bermain, AUD tidak merasakan dirinya sedang melakukan proses pembelajaran.

Mengenalkan matematika terhadap AUD harus dilakukan sebaik mungkin, mengingat masa AUD merupakan masa fundamental dalam berbagai hal. Anak akan menjadikan segala hal yang diperoleh pada masa AUD sebagai dasar pertimbangan dan dasar pemikiran sampai berusia dewasa. Musrikah (2017) menyatakan bahwa penyampaian materi matematika setidaknya harus mempertimbangkan dua hal yaitu konsep yang benar dan cara/proses yang benar. Cara yang benar dapat dimaksudkan sebagai cara penyampaian sesuai dengan usia tanpa meninggalkan konsep materi yang disajikan. Kesalahan menyampaikan konsep materi pada masa AUD akan mengakibatkan kesalahan berkepanjangan pada tingkat selanjutnya.

Pengajaran matematika yang sesuai terhadap AUD adalah dengan metode yang menarik bagi anak dan bersifat konkret, salah satunya dengan permainan. Usia AUD belum saatnya disuguhi dengan materi-materi yang bersifat abstrak dan formal, sehingga AUD tidak perlu dituntut untuk berfikir abstrak dan formal. Menyajikan materi secara abstrak justru akan menyulitkan AUD dalam memahami matematika. Sari (2013) mengemukakan pendapatnya bahwa anak mulai dikenalkan dengan konsep matematika yang bersifat sederhana dan memanfaatkan objek yang berada di sekitar anak. Anak usia dini mulai mengenal objek dasar matematika yang bersifat konkret karena pada anak usia 4-5 tahun berada pada tahap perkembangan berfikir pra-operasional konkret.

Secara umum permainan matematika pada AUD bertujuan agar anak dapat mengetahui dasar-dasar pembelajaran berhitung yang menarik, aman, nyaman dan menyenangkan, sehingga diharapkan nantinya anak memiliki kesiapan dalam pembelajaran matematika yang sesungguhnya di jenjang yang lebih tinggi. Musrikah (2017), terdapat

beberapa materi matematika yang perlu diajarkan terhadap anak usia dini, antara lain bilangan dan operasinya, aljabar, geometri, pengukuran, dan analisis data. Berbagai materi matematika tersebut dapat diajarkan kepada AUD dengan dikemas secara sederhana dan konkret. Sebenarnya anak telah melakukan perhitungan matematika sejak usia dini. Sebagai contoh ketika anak membandingkan besar beberapa gelas, berarti anak telah melakukan proses pengukuran. Contoh lain ketika anak menghitung jumlah jajan yang mereka beli, berarti anak telah melakukan proses operasi penjumlahan.

Lingkungan *tarbiyah* terbaik anak selain sekolah adalah keluarga. Keluarga dalam hal ini orang tua hendaknya dapat menjadi fasilitator bagi anak dalam pengenalan konsep matematika yang dihubungkan dengan permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Namun kebanyakan dari orangtua kurang menyadari pembelajaran bahwa konsep matematika dapat ditemukan dalam kegiatan sehari-hari.

Survey awal di PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakan di berbagai lembaga PAUD terkadang kurang sesuai dengan tahapan perkembangan anak dan cenderung kurang menarik dalam penyajiannya. Pembelajaran matematika pada AUD seringkali disajikan dalam bentuk kegiatan latihan dan *paper pencil test* yang tentunya kurang menarik bagi anak.

Berdasarkan hasil survey awal tersebut, pada hakikatnya memerlukan solusi yang tepat sehingga proses pembelajaran matematika bagi anak usia dini dapat berjalan maksimal dan sesuai dengan tahapan perkembangannya. Salah satu alternatif dalam program pembelajaran matematika yang dapat memberikan pengalaman menarik dan menyenangkan bagi anak adalah melalui program “matematika kreatif dengan asyik dan menyenangkan” yang telah diterapkan di PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan kelompok B. Mengacu pada permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengenalkan konsep matematika terhadap anak usia dini kelompok B PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan Tahun Pelajaran 2020/2021.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Hariwijaya (2007), Penelitian kualitatif bertujuan untuk menjelaskan fenomena sedalam-dalamnya melalui pengumpulan data sedalam-dalamnya. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2020 di PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi. Data pada penelitian ini disajikan dalam bentuk deskripsi.

Subjek yang diteliti adalah siswa kelompok B PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan. Pengumpulan data dilakukan di sekolah saat pembelajaran berlangsung, dengan melakukan observasi langsung terhadap peserta didik di PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, triangulasi, dan perpanjangan pengamatan untuk mendeskripsikan data secara terperinci dan membuat simpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Keterampilan pembelajaran matematika merupakan kemampuan seseorang dalam

melakukan pemecahan masalah berhitung dengan baik dan tepat. Keterampilan pembelajaran matematika ditunjukkan dengan kemampuan melakukan penyampaian materi serta pemecahan materi yang benar dan tepat dengan yang seharusnya dilakukan.

Keterampilan yang dibutuhkan anak untuk memahami materi matematika merupakan kemampuan untuk mengidentifikasi konsep-konsep matematika yang dapat dipelajari oleh AUD melalui kegiatan bermain. Harapannya anak dapat mempersiapkan diri membentuk pola pikir yang logis dan sistematis, sebagaimana tujuan dipelajarinya matematika.

Hasil observasi terhadap siswa kelompok B PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran matematika dibuat dengan cara mengasyikan yaitu dengan belajar sambil bermain. Pengenalan konsep matematika pada siswa kelompok B PAUD Tunas Muda Sedayu Arjosari Pacitan tertera pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Bentuk Pengenalan Konsep Matematika

Kegiatan ke-	Materi	Bentuk Pengenalan Konsep Matematika
1	Bilangan dan operasinya	Siswa diberi mainan bola kecil dan keranjang. Guru meminta siswa menyebutkan jumlah bola kecil, jika siswa belum bisa guru mengajak siswa melemparkan bola kecil satu per satu ke dalam keranjang sambil menyebutkan angka satu, dua, tiga, dan seterusnya setiap melemparkan satu bola. Jika siswa kesulitan, maka guru akan membantu siswa memberi contoh dan siswa menirukan.
2	Urutan	Anak bernyanyi lagu bilangan dengan Bahasa Indonesia, Bahasa Jawa, Bahasa Inggris, dan Bahasa Arab. Dengan bernyanyi anak akan lebih mudah dalam menghafalkan bilangan secara urut. Kegiatan tersebut mengajarkan kepada anak bahwa konsep urutan bilangan setelah 1 adalah 2, setelah 2 adalah 3, dan seterusnya.
3	Membilang dengan benda	Siswa laki-laki diberi mainan mobil-mobilan sebanyak 5, sedangkan siswa perempuan diberi mainan bentuk buah sebanyak 5. Masing-masing anak diarahkan untuk memindahkan mainan satu persatu ke tempat lain sambil membilang satu sampai 5. Guru memberikan balikan kepada anak laki-laki dengan pertanyaan “berapa banyak mobil mobilan tadi?” dan pertanyaan kepada siswa perempuan “berapa banyak buah-buahan tadi?” Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat membantu siswa mengingat kembali langkah-langkah yang dilakukan dalam membilang.
4	Perbandingan	Anak dikenalkan dengan konsep lebih dari, kurang dari, dan sama dengan. Anak dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok satu diberikan mainan kartu yang berjumlah 5, sedangkan kelompok dua diberikan mainan kartu sejumlah 6. Selanjutnya kartu pada kelompok satu dipasangkan dengan kartu pada kelompok dua. Langkah selanjutnya guru bertanya, “adakah kartu yang tidak memiliki pasangan?” setelah siswa

		menjawab, guru menjelaskan bahwa kartu pada kelompok dua lebih banyak dari pada kartu pada kelompok satu.
5	Menulis angka	Guru menunjukkan satu balok kayu. Anak diminta untuk menyebutkan jumlah balok kayu dan menuliskan angka satu di kertas masing-masing. Selanjutnya guru menunjukkan dua balok kayu dan meminta siswa melakukan hal yang sama. Jika siswa kesulitan, guru membantu siswa mengajari cara menulis angka 1 dan 2 dengan benar.
6	Geometri	Anak diminta untuk duduk di lantai, selanjutnya guru mengajak siswa menyebutkan bentuk ubin tempat mereka duduk. Jika siswa kesulitan menyebutkan bentuk ubin, guru menjelaskan bahwa ubin tersebut berbentuk persegi. Selanjutnya siswa diajak untuk mengamati papan tulis. Guru meminta siswa untuk menyebutkan bentuk papan tulis. Jika siswa kesulitan, guru menjelaskan bahwa bentuk papan tulis adalah persegi panjang.

Tabel 1 di atas menjelaskan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh anak usia dini dalam rangka mengenal konsep matematika. Kegiatan 1 menunjukkan bahwa siswa belajar materi bilangan dan operasinya. Kegiatan tersebut memberikan pondasi konsep operasi bilangan pada jenjang selanjutnya. Kegiatan 2, siswa belajar materi urutan. Dengan kegiatan membilang secara urut, anak akan terbantu dalam mengoperasikan bilangan pada jenjang selanjutnya. Belajar melalui pengalaman langsung dapat memudahkan siswa belajar konsep urutan, karena siswa memiliki rasa ingin tahu. Nurhazifah (2004) menyatakan bahwa “melalui pengalaman langsung dan bermakna, anak akan menunjukkan rasa ingin tahu”.

Kegiatan 3, anak belajar konsep materi membilang dengan benda. Musrikah (2017) menyatakan bahwa anak usia dini berada pada tahap berpikir konkret. Sehingga materi ajar matematika harus dirancang sesuai dengan tahapan perkembangan mereka. Berdasarkan pendapat tersebut, sudah tepat jika kegiatan membilang dilakukan dengan memvisualisasikan dengan benda nyata seperti mainan mobil-mobilan dan bentuk buah-buahan. Pada dasarnya anak usia dini dapat diajarkan membilang sebagaimana pendapat NCTM (2000) yang menyatakan bahwa “*Counting is a foundation for students early work with number*”.

Kegiatan 4, anak belajar konsep perbandingan. Membandingkan bilangan satu dengan yang lain sehingga diperoleh hubungan lebih dari, kurang dari, dan sama dengan diajarkan pada sekolah dasar, namun sebelum masuk usia tersebut anak dapat diperkenalkan. Pengenalan materi dapat dilakukan dengan aktivitas yang memungkinkan anak terlibat di dalamnya (Musrikah, 2017).

Kegiatan 5, anak belajar menulis angka. Musrikah (2017), angka merupakan simbol bilangan, sehingga angka termasuk kategori abstrak. Jika anak kesulitan menuliskan angka, maka hal tersebut merupakan hal yang wajar. Sebab diperlukan proses yang teliti dalam mengajarkan angka kepada anak. Pengajaran awal akan menentukan kebiasaan anak di kemudian hari.

Kegiatan 6, anak belajar konsep geometri. Anak diperkenalkan dengan konsep geometri melalui benda-benda di lingkungan sekitar seperti ubin yang ada di kelas. Sari (2013) menyatakan bahwa lingkungan sekitar anak merupakan laboratorium terbesar yang menjadi sumber belajar anak. Melalui lingkungan, anak dapat belajar banyak hal, dapat berimajinasi, dan bereksplorasi. Sebagaimana Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Konteks pembelajaran matematika yang jauh dari realita sering membuat siswa tidak dapat menarik korelasinya dengan kehidupan sehari-hari. Permasalahan yang terlalu abstrak membuat anak sulit membuat visualisasinya. Integrasi matematika dengan ilmu lain yang lebih realistik menurut pandangan siswa sangatlah diperlukan untuk membangun "*image*" bahwa matematika itu dibutuhkan, matematika itu mengasyikkan, terkait dengan agama, sosial dan budaya, bukan lagi materi yang menakutkan dan dianggap kompleks. Sehingga guru dituntut untuk bisa kreatif dalam proses pembelajaran.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat 6 kegiatan yang dilakukan dalam rangka mengenalkan konsep matematika, di antaranya adalah 1). Pengenalan konsep bilangan dan operasinya menggunakan alat bantu bola kecil dan kerangjang; 2). Pengenalan konsep urutan dengan berbaris di depan kelas; 3). Pengenalan konsep membilang dengan bantuan mainan mobil-mobilan dan bentuk buah-buahan; 4). Pengenalan konsep perbandingan dengan bantuan kartu; 5). Pengenalan cara menulis angka dengan bantuan balok kayu; dan 6). Pengenalan konsep geometri dengan bantuan ubin dan papan tulis. Keenam kegiatan tersebut dilakukan dengan cara mengasyikkan yaitu dengan belajar sambil bermain.

Diharapkan guru selalu dapat berinovasi dalam melaksanakan pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika. Pengenalan konsep yang benar akan memberikan pemahaman yang benar pada anak di kemudian hari, sebab tahapan anak usia dini merupakan tahapan pondasi dari semua hal. Dukungan dari orang tua juga sangat diperlukan untuk mengembangkan pola pikir anak, mengingat orang tua merupakan *madrrasah* pertama bagi anak.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin, Z. (2009). *Membangun kompetensi Pedagogis Guru Matematika (Landasan Filosofi, Histori, dan Psikologi)*. Surabaya: Lentera Cendekia.
- Hariwijaya. 2007. *Metodologi Dan Penulisan Skripsi Tesis Dan Disertai Untuk Ilmu Social Dan Humaniora*. Yogyakarta: Parama Ilmu
- Musriah. (2017). *Pengajaran Matematika Pada Anak Usia Dini*. Martabat: Jurnal Perempuan dan Anak. Vol 1, No. 1, hal. 153-173.

- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: NCTM.
- Nurhazizah, N. (2014). *Meningkatkan Kemampuan Matematika Awal melalui Strategi Pembeajaran Kinestetik*. *Jurnal pendidikan usia dini*, 8(2), hal. 327-336.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standart Isi
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. (1991). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Putri, D. M. (2012). *Pembentukan Konsep Diri Anak Usia Dini di One Eart School Bali*. *Journal Communication Spectrume*, 2(1).
- Sari, R. P. (2013). *Kegiatan Bermain Matematika*. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*. Vol 7, No. 2, hal. 263-274.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI Press.