

Penerapan Konsep Matematika Pada Anak Usia Dini

Mukhlisin¹, Flesia Welly Ferianti²

Sekolah Tinggi Keguruan dan Pendidikan Melawi

e-mail: stkipmelawimukhlisin@gmail.com, flesiawellyferianti@gmail.com

Corresponding author : stkipmelawimukhlisin@gmail.com

Abstrak

Pentingnya penerapan konsep matematika pada Anak Usia Dini dapat menjadikan guru dan orang tua orang tua mengambil peran dalam mengajarkannya. Penelitian ini membahas tentang bagaimana konsep-konsep dalam matematika pada masa awal masa kecil diperkenalkan. Penelitian ini menggunakan Metode Kualitatif. Konsep yang diajarkan pada anak usia dini matematika yaitu: 1) Mengembangkan konsep bilangan pada anak usia dini, 2) Mengembangkan konsep pola dan hubungan. Penerapan konsep matematika pada anak usia dini diharapkan membuat anak menyukainya dan menikmati melakukannya sesuai dengan tujuan mereka dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Matematika, Usia Dini, Penerapan Konsep.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan tolak ukur majunya suatu negara. Dengan pendidikan dapat mengembangkan potensi, pengetahuan anak-anak bangsa yang lebih berkompeten dan berwawasan luas. Pendidikan diharapkan dapat membawa perubahan bagi bangsa dan dapat memenuhi tujuannya serta membanggakan guru dan orangtua. sebagai cikal bakal yaitu anak usia dini sebagai aset sumber daya manusia yang bisa membawa kemajuan dan kebermanfaatan bagi kehidupan berbangsa dan bernegara (Lubis, NA 2021).

Usia dini merupakan masa keemasan, bahwa perkembangan fisik dan mental anak menjadi sangat penting dikarenakan masa dimana anak peka atau cepat menerima rangsangan yang diberikan secara langsung maupun tidak langsung.

Bidang ilmu yang berkembang sesuai dengan tuntutan zaman salah satunya yaitu ilmu Matematika. Matematika merupakan salah satu jenis pengetahuan yang sangat dibutuhkan manusia dalam menjalankan kehidupannya sehari-hari. Pembelajaran matematika bagi anak usia dini akan lebih ringan dan mudah bila belajar matematika menggunakan pendekatan yang sangat sederhana yaitu dekat dengan konteks kehidupan sehari-hari dan lingkungan (Warmansyah 2016).

Pengetahuan matematika sebenarnya sudah bisa diperkenalkan pada anak sejak usia dini atau dari lahir sampai umur 6 tahun. Pada anak-anak dibawah usia tiga tahun, konsep matematika ditemukan setiap hari melalui pengalaman bermainnya. Seperti membagikan makanan kesukaannya kepada teman atau keluarga, menuangkan air dari satu wadah ke wadah yang lainnya, bertepuk tangan mengikuti pola irama. Apabila kita berpikir tentang matematika maka kita kan membicarakan tentang persamaan dan perbedaan, pengaturan informasi/data, memahami tentang angka, jumlah, pola-pola, ruang, bentuk, perkiraan dan perbandingan.

Solehuddin (1997:50) mengemukakan bahwa Anak prasekolah PAUD memiliki fungsi utama, yaitu (1) fungsi pengembangan potensi, (2) fungsi penanaman dasar-dasar aqidah dan keimanan, (3) fungsi pembentukan dan pembiasaan perilakuperilaku yang diharapkan, (4) fungsi pengembangan pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan, dan (5) fungsi pengembangan motivasi dan sikap belajar yang positif.

Apabila dikaitkan dengan kemampuan matematika maka merujuk dari Permendikbud

Nomor 137 Tahun 2014 aspek kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan dalam PAUD.

Aspek kognitif tersebut diantaranya adalah

- a. Belajar dan pemecahan masalah, mencakup kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara fleksibel dan diterima sosial serta menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru;
- b. Berfikir logis, mencakup berbagai perbedaan, klasifikasi, pola, berinisiatif, berencana, dan mengenal sebab-akibat; dan
- c. Berfikir simbolik, mencakup kemampuan mengenal, menyebutkan, dan menggunakan konsep bilangan, mengenal huruf, serta mampu merepresentasikan berbagai benda dan imajinasinya dalam bentuk gambar.

Clements berpendapat bahwa waktu yang tepat untuk memberikan ketertarikan berhitung, menyusun, membentuk bangunan, menemukan pola, mengukur, dan memperkirakan. Matematika prasekolah tidak terletak pada penguasaan aritmatika dasar. Namun, memberikan pengalaman matematika dalam permainan menjelaskan, dan berpikir tentang dunia mereka.

Berdasarkan beberapa pemahaman yang telah dipaparkan, maka perlu adanya perhatian lebih pada pengajaran matematika anak usia dini (PAUD). Pengajaran matematika hal penyampaian konsep matematika, harus disesuaikan dengan perkembangan dari anak usia dini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dan pendekatan Pendidikan. Dengan desain penelitian studi kasus, yang berarti temuan dalam penelitian ini hanya berlaku bagi

karakteristik dan fenomena yang sama. Sasaran kajian dalam penelitian ini adalah Penerapan konsep matematika pada anak usia dini. Lokasi penelitian dilakukan di PAUD Harapan Bunda Desa Batu Ampar. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan studi dokumen. Observasi dilakukan untuk pengamatan terhadap lingkungan tempat penelitian yaitu PAUD Harapan Bunda Desa Batu Ampar, objek utama yaitu Konsep Matematika. wawancara dilakukan pada Kepala PAUD Harapan Bunda Desa Batu Ampar, Guru PAUD Harapan Bunda.

Teknik keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, yaitu triangulasi sumber, artinya proses pengujian kepercayaan dapat dilakukan dengan cara memeriksa data yang telah diperoleh melalui berbagai sumber. Teknik analisis data melalui tahapan reduksi atau dipilah-pilah dan disajikan dalam bentuk format khusus sesuai sifat datanya yang memungkinkan, untuk kemudian melalui tahapan penyajian, dan verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Matematika

Farrel dan Farmer mendefinisikan konsep sebagai suatu klasifikasi dari objek-objek, sifat-sifat objek atau kejadian-kejadian yang ditentukan dengan cara mengabstrasikannya. Selanjutnya berdasarkan Gagne mengemukakan bahwa konsep dalam matematika adalah ide abstrak yang meyakinkan orang dapat mengklasifikasikan objek-objek atau kejadian-kejadian kedalam contoh atau bukan contoh dari suatu objek tertentu. Misalnya seorang siswa telah memahami konsep luas

segitiga, maka siswa tersebut akan dapat membedakan rumus luas segitiga dan rumus luas bangun datar yang lain.

Soedjadi mengatakan bahwa konsep-konsep dalam matematika pada umumnya disusun dari konsep-konsep sebelumnya. Misalnya konsep pangkat disusun dari konsep perkalian, konsep luas segitiga disusun dari konsep luas persegi panjang, konsep luas trapesium disusun dari konsep luas segitiga. Berarti konsep sebelumnya dipahami siswa dan dibutuhkan untuk mengkonstruksi konsep baru.

Matematika Pada Anak Usia Dini

National Council Of Teacher Of Mathematics (NCTM) telah mengembangkan *The principles and standards for school mathematics* (prinsip dan standar untuk matematika sekolah) memaparkan harapan matematika pada anak usia dini tentang konsep-konsep yang bisa dipahami anak usia dini dalam matematika antara lain yaitu:

1. Bilangan

Bilangan merupakan konsep matematika yang paling penting dipelajari anak adalah pengembangan kepekaan bilangan. Peka terhadap bilangan berarti tidak sekedar menghitung. Kepekaan bilangan itu mencakup pengembangan rasa kuantitas dan pemahaman kesesuaian satu lawan satu. Ketika kepekaan terhadap bilangan anak-anak berkembang, mereka menjadi semakin tertarik pada hitung-menghitung. Menghitung ini menjadi landasan bagi pekerjaan dini anak-anak dengan bilangan.

2. Pola-pola

Mengidentifikasi serta menciptakan pola yang dihubungkan dengan penggolongan dan penyortiran. Anak mulai melihat atribut-atribut yang sama dan berbeda pada gambar dan benda-benda. Anak-anak senang membuat pola di lingkungan sekitar mereka.

3. Penggolongan

Penggolongan (klasifikasi) merupakan salah satu proses penting untuk mengembangkan konsep bilangan. Supaya anak mampu menggolongkan dan

menyortir benda-benda, mereka harus mengembangkan pengertian tentang “saling memiliki kesamaan”, “keserupaan”, “kesamaan”, serta “perbedaan”.

4. Geometri

Membangun konsep geometri pada anak usia dini di mulai dengan mengidentifikasi bentuk-bentuk, menyelidiki bangunan dan memisahkan gambar biasa seperti segi empat, lingkaran, segitiga. Belajar konsep letak seperti dibawah, di atas, kiri, kanan meletakkan dasar awal memahami geometri.

Rachmawati (2008) terlihat tahapan perkembangan pada anak usia dini yaitu:

1. Mengembangkan konsep angka pada Anak Usia Dini Konsep angka dikembangkan melalui tiga tahap:

a. Menghitung

Tahap awal menghitung pada anak adalah menghitung melalui hapalan atau membilang. Orangtua atau guru dapat mengembangkan kemampuan ini melalui kegiatan menyanyi, permainan jari, atau menggunakan angka.

b. Hubungan satu-satu.

Menghubungkan satu angka dengan benda berkaitan. Kegiatan ini bisa juga dilakukan dalam kegiatan sehari-hari di rumah.

c. Menjumlah

Membandingkan dan belajar simbol angka.

2. Mengembangkan Konsep Pola dan Hubungan pada Anak Usia Dini Tujuan mengenalkan pola dan hubungan pada anak adalah mengenalkan dan menganalisa pola-pola, menjiplak, dan membuat perkiraan kelanjutan pola.

Beberapa contoh kegiatan mengembangkan pola dan hubungan yaitu:

a. Mengajak anak bermain menyusun antrian mobil-mobilan, membentuk pola barisan, membentuk dan menggambar pola.

- b. Mengajak anak bermain membuat rantai gelang dari kertas berwarna.

Pengajaran Konsep Matematika Pada Anak Usia Dini

Pelaksanaan pembelajaran sekarang banyak menginspirasi dari empat ahli psikologi kognitif terkenal diantaranya adalah Piaget, Vygotsky, Bruner, dan Dienes. Gagasan atau ide mereka didasarkan pada teori konstruktivisme. Teori tersebut memandang anak berkreasi dengan pengetahuannya yang bersumber dari aktivitas mental sehingga menghasilkan pengalaman dari dunia sekitarnya dan menemukan makna dari kegiatan yang dilakukan.

Berdasarkan keempat psikologi kognitif (Piaget, Vygotsky, Bruner, dan Dienes) memberikan petunjuk yang sama mengenai proses anak untuk mengenal matematika dalam PAUD. Anak usia 3 sampai dengan 6 tahun dapat mengenal matematika melalui benda-benda di lingkungan mereka dan untuk tingkat sedikit di atasnya melalui benda manipulatif. Selanjutnya anak mampu memberikan representasi atas benda-benda. Misalkan guru menyediakan beberapa bungkus permen dan pada akhir proses bermain anak sudah mampu memberikan representasi ‘satu bungkus permen dan seterusnya.

Matematika di PAUD memuat dua bidang inti, yaitu

(1) bilangan dan

(2) geometri dan pengukuran. Kedua bidang tersebut penting sebagai persiapan sekolah dan penting dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini dapat memperkaya atau mengembangkan ilmu pengetahuan sebagai salah satu kajian tentang anak usia dini, terutama berkaitan dengan konsep matematika. Penelitian ini juga diharapkan mampu memperluas wawasan dan sebagai bahan referensi kajian ilmu pengetahuan berkaitan dengan PAUD yang ada di daerah setempat.

Kontribusi didalam penelitian ini untuk lembaga pendidikan yaitu dapat memberikan

peserta didik serta Guru suatu pengalaman sehingga dapat memberikan suatu penghargaan, serta pemahaman secara mendalam tentang konsep penerapan matematika pada PAUD.

SIMPULAN

Simpulan dalam penelitian ini Terkait Penerapan Konsep Matematika Pada Anak Usia Dini: (1). Mengembangkan konsep bilangan pada anak usia dini, guru bersama anak melakukan nyanyian yang didalamnya terdapat konsep berhitung. Tahapan awal menghitung pada anak adalah menghitung melalui hapalan atau membilang. Guru mengembangkan kemampuan ini melalui kegiatan menyanyi, permainan jari atau menggunakan angka sehingga anak mudah menyerap materi matematika (2). Mengembangkan konsep pola dan hubungan, mengembangkan konsep pengumpulan, pengaturan dan tampilan data pada anak yaitu mengajak anak mengumpulkan bermacam-macam dedaunan. Kemudian anak mengumpulkan dan mengatur sedemikian rupa sehingga membentuk pola yang mereka sukai, misalnya pola hewan atau tumbuhan, lalu mereka tampilkan pola yang telah mereka susun dan atur dari daun-daun tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalina, Amalina. 2020. “Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini Di Masa Pandemi COVID-19 Tahun 2020.” *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5 (1): 538. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.592>.
- Astari, Tiara, and Nunuk Chozin. 2019. “Meningkatkan Kemampuan Klasifikasi Matematika Melalui Media Saku Pintar Anak Usia 4-5 Tahun.” *Semnasfip*, 1–14.
- Clements, D., *Mathematics in the Preschool, (Teaching Children Mathematics: NCTM, 2001)*, hlm. 270.
- Lexy J. Moleong. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Lubis, NA, et al. 2021. “Permainan Matematika Dan Sains Kreatif Bagi Anak Usia Dini Di TK IT An Najah Takengon,” 63–72.

- Lubis, NA, ‘’Pengenalan Konsep Matematika Pada
DOI : 10.47766/seulanga.v3i1.429 P-ISSN :
2747-1624. E-ISSN : 2775-3921, SEULANGA :
Jurnal Pendidikan Anak
NCTM.Principles and Standars for School
Mathematics. Reston, VA: NCTM. 2000
Rachmawati. 2008. Bahan Ajar Diklat Pendidik
Anak Usia Dini; Matematika Untuk Anak Usia
Dini. Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini.
Soedjadi, R. 2000. Kiat Pendidikan Matematika Di
Indonesia. Jakarta: Dirjen DIKTI. hlm.11
- Solehuddin, Konsep Dasar Pendidikan Prasekolah,
(IKIP Bandung: Tidak Diterbitkan, 1997), h.50
Syafri, SF, ‘’Pengajaran Konsep Matematika Pada
Anak Usia Dini’’ Al Fitrah Journal Of Early
Childhood Islamic Education ISSN : 2599-2287
Vol.1 No.2
Warmansyah, Jhoni. 2016. ‘’Pengaruh Metode
Pembelajaran Kooperatif Dan Motivasi Belajar
Terhadap Hasil Belajar Matematika.’’ Jurnal
Pendidikan Usia Dini 10: 99–120.