

EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK USIA DINI DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF DI TK ULIL ALBAB

Evi Wahyu Ningsih

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Banten, Indonesia

e-mail: : eviwahyuningsih@gmail.com

Abstract

This research was conducted to determine the thinking ability of children in learning by making educational games effective. Naturalistic descriptive methods. The data obtained is taken from observations, interviews, and documentation directly, The early period of development to improve children's thinking skills since children aged 0-6 years, this period is often referred to as the Golden Age. According to Howard Gardener intelligence is divided into 9, one of the nine intelligences is multiple intelligences. There are many kinds of stimuli to improve the ability of children's cognitive intelligence in the early stages of development, especially by making educational game tools effective as learning media. Educational game tools are everything that can be used as a means of learning and is believed to be able to develop and optimize all children's abilities.

Keywords: *Effectiveness, Educational game tools, Children's cognitive intelligence ability*

Accepted: April 30 2022	Reviewed: May 18 2022	Published: May 25 2022
----------------------------	--------------------------	---------------------------

A. Pendahuluan

Pendidikan untuk anak usia dini sangat penting untuk diterapkan, karena anak usia dini adalah generasi penerus masa depan bangsa yang harus dikembangkan untuk perkembangan kognitif anak. Dan salah satu pendidikan yang sangat penting yaitu pembelajaran Matematika, jika pembelajaran pengenalan konsep matematika diterapkan sedari usia dini maka sangat berpengaruh baik untuk perkembangan kecerdasan kognitif anak. Kognitif atau kognisi sering diartikan suatu proses pengenalan konsep matematika yang serasal dari lingkungannya. Dengan artian perilaku kognitif tertuang dalam proses bagaimana suatu individu mengenal lingkungannya.

Pembelajaran Matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, serta operasional yang digunakan dalam suatu penyelesaian permasalahan dalam pembelajaran Matematika. Dalam sejarah juga sudah dijelaskan bahwasannya Matematika sangat dibutuhkan oleh manusia terutama dalam hal kegiatan apapun dalam kehidupan sehari-hari.

Ketika pelaksanaan pembelajaran Matematika berlangsung diperlukannya suatu lembaga untuk menggunakan Alat Permainan Edukatif agar mempermudah pendidik dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut karena, Alat permainan edukatif bagi anak mampu menstimulasi segala perkembangan anak, yang dapat dilakukan pendidik yaitu dengan menyesuaikan usia dalam tingkat perkembangannya. Segala alat permainan edukatif dibuat khusus untuk pelaksanaan pembelajaran.

Alat Permainan Edukatif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak ini terbilang cukup efektif untuk diterapkan, dan pada dasarnya tidak berbahaya dan begitu menyenangkan. Akan tetapi, banyak yang saya temukan bahwasannya pendidik kurang mengefektifkan Alat Permainan Edukatif yang sudah ada. Alat Permainan Edukatif adalah alat yang digunakan anak ketika bermain yang dapat mengoptimalkan perkembangannya sesuai dengan usia dan perkembangan anak. Menurut Dr. Soetjiningih, (Rahma, 2017) mengatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan APE dapat membantu :

1. Pengembangan aspek fisik, yaitu kegiatan-kegiatan yang dapat menunjang atau merangsang pertumbuhan fisik anak, terdiri dari motorik kasar dan halus.
2. Motorik kasar, dan halus. Contoh alat bermain motorik kasar : sepeda, bola, mainan yang ditarik dan didorong, tali, dll. Motorik halus : gunting, pensil, bola, balok, lilin, dll.
3. Pengembangan Bahasa, dengan melatih berbicara, menggunakan kalimat yang benar. Contoh alat permainan : buku bergambar, buku cerita, majalah, radio, tape, TV, dll.
4. Pengembangan aspek kognitif, yaitu dengan pengenalan suara, ukuran, bentuk. Warna, dll. Contoh alat permainan : buku bergambar, buku cerita, puzzle, boneka, pensil warna, radio, dll.
5. Aspek sosial, khususnya dalam hubungannya dengan interaksi ibu dan anak, keluarga dan masyarakat.
6. Contoh alat permainan : alat permainan yang dapat dipakai bersama, misal kotak pasir, bola, tali, dll.

Untuk pertumbuhan dan perkembangan Anak Usia Dini, diperlukannya arahan pada peletakan dasar-dasar yang tepat dan efektif dalam pembelajaran. Kemampuan kognitif ini berkembang secara bertahap sejalan dengan perkembangan fisik anak. Pembelajaran yang berorientasi perkembangan kognitif perlu mendapatkan perhatian dan rangsangan serta dikembangkan secara terencana dan sistematis (Rahmatika, 2019) agar anak bisa memecahkan masalah, membantu anak mengembangkan logika matematika, mengelompokkan dan

mengetahui ukuran benda (Mustika & Nurwidaningsih, 2018) Oleh sebab itu, dalam mengarahkan anak pada proses pembelajaran yang bermakna, dapat dilakukan secara sederhana melalui media (Retnaningrum, 2016)

Menurut penjelasan dari NTCM (*National Council of Teachers of Mathematics*) mengatakan bahwasannya pembelajaran Matematika Anak Usia Dini memiliki empat standar konten dalam pembelajaran matematika. Empat standar konten tersebut yaitu :

1. Angka dan pengoperasian angka (*Number and Operations*)

Hal tersebut adalah salah satu yang digunakan untuk pengenalan konsep bilangan ataupun konsep pemahaman angka. Pengoperasian angka dapat dilihat dari pengurangan dan penambahan, karena pembelajaran Matematika Anak Usia Dini lebih mengutamakan dalam pengoperasian angka dan mengenal konsep dasar angka.

2. Aljabar (*Algebra*)

Aljabar adalah salah satu alat untuk pengembangan kemampuan matematika yang digunakan anak dalam sistematika. Sistematika Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan aljabar, memiliki pola yang natural serta tersusun secara terstruktur. Kegiatan akan lebih mudah karena aljabar memiliki

3. Geometri (*Geometry*)

Dalam pembelajaran Matematika Anak Usia Dini, perlunya pembelajaran geometri untuk pengenalan konsep bentuk seperti : segitiga, segi empat, persegi, persegi panjang, dan lingkaran. Selain itu juga geometri ini dapat mengenalkan anak tentang alokasi dan tempat seperti atas, bawah, kanan, dan kiri serta mengenal jauh dan dekat.

4. Pengukuran (*Measurement*)

Pengukuran adalah salah satu kemampuan Matematika AUD yang digunakan oleh anak dengan melibatkan suatu angkut. Pengukuran ini dijadikan sebagai suatu perbandingan antara satu benda ke benda lainnya dengan mengetahui ukuran suatu benda.

Pelaksanaan pembelajaran matematika anak usia dini ini banyak menginspirasi dari empat ahli psikologi kognitif yang terkenal diantaranya yaitu: Piaget, Vygotsky, Brunner, dan Dienes. Dari ke empat ahli psikologi tersebut perlu diketahui bahwasannya terdapat petunjuk yang sama dalam proses pembelajaran matematika pada anak untuk mengenal matematika. Penjelasan tersebut memiliki arti bahwasannya pada anak usia 3-6 tahun, anak dapat mengenal matematika melalui benda-benda di lingkungan sekitar dan mudah untuk diterapkan dalam kehidupan. Hasil Observasi yang penulis lakukan ini tentu saja berkaitan dengan

matematika AUD dengan menggunakan APE (Alat Permainan Edukatif) di Tk Ulil Albab.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode deskriptif naturalistik (Anwar, 2012). Data yang diperoleh diambil dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi secara langsung, dengan tujuan untuk mendapatkan segala informasi tentang strategi guru dalam meningkatkan kecerdasan anak melalui beberapa alat permainan edukatif. Penelitian ini saya lakukan selama 1 hari di suatu lembaga yaitu TK Ulil Albab tepatnya di Taman Pipitan indah Ciruas. Lembaga ini termasuk ke dalam pendidikan normal yang menerapkan beberapa alat permainan edukatif dalam pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kecerdasan anak dalam berfikir. Dalam hal ini peneliti juga mengamati perkembangan anak ketika pembelajaran sedang berlangsung.

C. Hasil dan Pembahasan

Dari hasil wawancara dengan kepala sekolah di Tk Ulil Albab, penulis dapat menyimpulkan bahwasannya pelaksanaan pembelajaran Matematika Anak Usia Dini dengan menggunakan APE (Alat Permainan Edukatif) ini dilakukan sesuai dengan RPPH serta berkaitan dengan tema pembelajaran yang sudah direncanakan dengan tersusun. RPPH adalah perencanaan program harian yang akan dilaksanakan oleh pendidik sesuai dengan program dalam suatu lembaga. RPPH tersebut memiliki beberapa komponen diantaranya : tema/sub tema, sub-sub tema, hari/tanggal, waktu, kegiatan/ kegiatan inti, kegiatan pembuka dan penutup. Alat permainan Edukatif yang tersedia di lembaga ini dapat dijadikan media pengajaran dan dapat dijadikan sarana untuk menarik perhatian anak serta pemahaman anak.

Untuk Alat Permainan Edukatif di Tk Ulil Albab ini selain media-media APE yang sudah disebutkan dan dijelaskan, bahwasannya terdapat pula APE yang digunakan dengan memanfaatkan alat dan bahan yang ada di lingkungan. karena APE memiliki ragam variatif sehingga pendidik bisa membuatnya sendiri dengan memanfaatkan benda-benda yang ada disekitar kita. Seperti memanfaatkan botol dan tutup botol bekas untuk disusun sesuai warna, dan lainnya.

Alat yang dominan digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika di Tk ulil Albab ini yaitu, Puzzle Angka, Kartu Angka, dan Balok. Karena pendidik di lembaga tersebut yakin ke tiga alat tersebut dalam pembelajaran berlangsung mampu meningkatkan perkembangan kognitif anak dengan baik.

1. Puzzle Angka

Puzzle angka merupakan salah satu Alat Permainan Edukatif yang efektif untuk pelaksanaan pembelajaran matematika AUD, karena dengan menerapkan media puzzle angka ini anak akan mengenal konsep-konsep bilangan dengan mengurutkan angka 1-10 atau 1-20 secara beraturan.

Menurut (Fadillah & Baist, 2017) menyatakan bahwa puzzle angka merupakan salah satu APE yang dapat digunakan serta dimanfaatkan sebagai media pembelajaran Matematika AUD dengan tujuan agar dapat menstimulasi kecerdasan kognitif anak.

Media pembelajaran dengan menggunakan puzzle angka ini memiliki manfaat dalam pelaksanaan pembelajarannya. Seperti :

- a. Mengasah Otak anak
- b. Melatih koordinasi antara tangan dan mata
- c. Melatih mengenal angka
- d. Melatih Emosi anak, dan
- e. Menambah wawasan anak

Manfaat tersebut akan terus berkembang dan meningkat pesat jika terus-menerus di stimulasi dengan baik dan benar.

2. Kartu Angka

Kartu angka merupakan salah satu media edukasi yang dapat menstimulasi kemampuan anak dalam mengenal konsep angka dan menghitung jumlah benda yang ada di sekitar anak, sehingga dengan mudahnya anak dapat menyelesaikan dan memecahkan suatu permasalahan dalam pembelajaran melalui pengalamannya.

Pelaksanaan pembelajaran matematika melalui kartu angka ini dilakukan secara individu dengan waktu yang sama. Tujuan dari Bermain kartu angka ini yaitu dapat merangsang kesenangan anak dalam bermain dan juga merangsang kemampuan mengidentifikasi jumlah dan simbol. Dengan begitu anak akan belajar menguasai konsep bilangan tanpa ada paksaan dalam diri anak, anak dapat mengurutkan angka melalui kartu angka, mengelompokkan lambang bilangan, menghubungkan gambar sesuai angka, dan lainnya.

3. Balok

Balok atau lego adalah alat standar yang harus ada dalam pembelajaran matematika anak usia dini. Kegiatan bermain konstruktif ini dapat merangsang imajinatif anak dalam berfikir logis dan kreatif karena jika anak sudah kreatif maka anak akan mampu berelaborasi, imajinatif, lancar berfikir, dan lainnya.

Bermain dengan menggunakan balok adalah permainan membuat sesuatu dengan menggunakan bahan balok sebagai alat permainannya (Estienne et al.,

1998) Dalam pelaksanaan pembelajaran di Tk Ulil Albab ini membebaskan anak untuk bereksplorasi serta mengeksplorasi dirinya melalui imajinasinya dengan menggunakan alat balok ini. Alat permainan balok ini dapat memberikan kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif karena tanpa di sengaja anak akan belajar memahami konsep-konsep bilangan, warna, angka, seni, kreativitas, dan sosial emosional.

Hasil wawancara mengenai APE apa saja yang digunakan dalam pembelajaran di Tk Ulil Albab ini dapat disimpulkan bahwasannya terbilang cukup standar untuk di gunakan ketika pembelajaran berlangsung.

Pelaksanaan pembelajaran di Tk Ulil Albab ini dilakukan selama enam hari dalam seminggu (senin-sabtu), yang setiap harinya hanya 5 anak dalam sehari secara bergantian dan dominan dilakukan didalam ruangan/ kelas (indoor), dengan alasan menjaga protokol kesehatan anak dan pembelajaran mudah untuk dipahami oleh anak serta harapan dan tujuan pendidik tercapai dengan baik. Perencanaan program pembelajaran dengan menggunakan alat permainan edukatif ini terencana selama satu semester secara terus menerus termasuk dalam waktu pelaksanaannya dengan menyesuaikan hari yang efektif dalam kalender pendidikan yang bersifat tidak tetap atau fleksibel.

Tema yang termasuk dalam RPPH ini memiliki fungsi sebagai tempat yang berisi segala bahan kegiatan untuk mengembangkan kemampuan pembelajaran Matematika Anak Usia Dini agar mudah untuk di mengerti, dan dengan tujuan untuk memperluas wawasan pengetahuan terhadap anak. Salah satu guru di Tk tersebut menyatakan bahwasannya pelaksanaan pembelajaran Matematika AUD di masa pandemi dengan menggunakan APE ini terbilang cukup efektif untuk di terapkan, meski terdapat beberapa permasalahan yang terjadi ketika pelaksanaan pembelajaran Matematika berlangsung, seperti anak kurang konsentrasi, mudah merasa bosan, dan kurang bersosialisasi terhadap sesama teman. Hal ini dapat dilihat masih adanya pendidik mengajar berpusat pada guru dengan cara spontan memberi tugas dengan penjelasan yang cukup singkat, dan dengan metode pembelajaran yang kurang menarik.

Dari pembahasan yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwasannya terdapat beberapa permasalahan dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika Anak Usia Dini di Tk Ulil Albab, permasalahan yang terjadi yaitu sebagai berikut : Dalam pembelajaran berlangsung yang penulis lihat bahwasannya anak mudah sekali merasa bosan karena pendidik Kurang memanfaatkan APE dengan optimal, dan anak mengalami konsentrasi yang kurang baik. Pelaksanaan pembelajaran yang berlangsungpun dominan dilakukan di dalam ruangan/ kelas.

Permasalahan tersebut dapat ditemukan ketika pelaksanaan pembelajaran sedang berlangsung. Hal tersebut dapat dilihat bahwasannya terdapat beberapa pendidik ketika sedang mengajar hanya berpusat pada guru, dan pendidikpun spontan memberi tugas dengan penjelasan yang cukup singkat, dan dengan metode pembelajaran yang kurang menarik.

Dalam Pelaksanaan pembelajaran Matematika Anak Usia Dini dengan menggunakan Alat Permainan Edukatif ini, terdapat pula penilaian untuk mempermudah pendidik mengevaluasi dan menilai perkembangan anak tentang Matematika Anak Usia Dini. Penilaian dalam pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan di Tk Ulil Albab ini dengan menggunakan catatan anekdot, penugasan, hasil karya, dan observasi.

1. Catatan Anekdote

Catatan anekdot ini berisi sekumpulan catatan tentang sikap dan perilaku anak ketika pembelajaran.

2. Penugasan

Penugasan ini di berikan kepada anak dengan memerlukan waktu tertentu dalam pengerjaannya. Penilaian akan dilihat dari hasil tugas anak.

3. Observasi

Dengan melakukan observasi ini, maka pendidik dapat menilai informasi secara langsung dengan mengamati perkembangan anak secara terus menerus dengan mengacu pada suatu indikator yang sudah di tentukan.

4. Hasil Karya

Dilihat dari hasil karya anak setelah melakukan suatu kegiatan berupa karya seni, suatu kreativitas anak, dan lainnya yang berupa pekerjaan tangan.

D. Simpulan

Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, apapun yang terjadi dalam kehidupan yang terjadi tidak terlepas dari Matematika. Dengan begitu diperlukannya pengenalan Matematika dalam pembelajaran Anak, terutama dalam lembaga Pendidikan Anak Usia Dini.

Berdasarkan penjelasan hasil observasi yang sudah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwasannya pelaksanaan pembelajaran di Tk Ulil Albab ini menggunakan RPPH sebagai alat untuk pembelajaran dengan memanfaatkan beberapa media Alat Permainan Edukatif (APE) . Pelaksanaan pembelajaran dengan APE ini sudah terencana dan tersusun dalam RPPH dengan tema yang berbeda-beda. Pelaksanaan pembelajaran ini dilakukan secara bertahap agar tujuan dan harapan pendidik tercapai dengan baik.

Alat Permainan Edukatif yang dilakukan di TK Ulil Albab ini terbilang cukup efektif untuk diterapkan, karena dengan Alat Permainan Edukatif (APE) yang sudah direncanakan mampu meningkatkan kemampuan kecerdasan anak dalam mengenal Matematika.

Daftar Pustaka

- Anwar, Z. (2012). Pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 5(2).
- Estienne, M. J., Hurlock, W. F., & Barb, C. R. (1998). Serum concentrations of luteinizing hormone, growth hormone, and cortisol in gilts treated with N-methyl-D, L-aspartate during the estrous cycle or after ovariectomy. *Journal of Animal Science*, 76(8), 2162–2168.
- Fadillah, A., & Baist, A. (2017). Hubungan Motivasi dan Perilaku Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Matematika Ekonomi. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 43–48.
- Mustika, Y., & Nurwidaningsih, L. (2018). Pengaruh Percobaan Sains Anak Usia Dini terhadap Perkembangan Kognitif Anak di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 94–101.
- Rahma, D. (2017). Penggunaan alat permainan edukatif (APE) untuk mendukung perkembangan anak usia 5-6 tahun di paud al fikri. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(10).
- Rahmatika, P., Hartati, S., & Yetti, E. (2019). Metode Pembelajaran Mind Map dan Bercerita dengan Gaya Kognitif, Pengaruhnya terhadap Kemampuan Membaca Permulaan. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 548–560.
- Retnaningrum, W. (2016). Peningkatan perkembangan kognitif anak usia dini melalui media bermain memancing. *JPPM (Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(2), 207–218.