

**MENINGKATKAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK
MELALUI PERMAINAN KREATIF SEDOTAN
DI KELAS A TK DAARUL FIQRI****Neni Karyani¹, Tuty Haryati²**¹ IKIP Siliwangi Bandung, Jalan Terusan Jenderal Sudirman Cimahi² IKIP Siliwangi Bandung, Jalan Terusan Jenderal Sudirman Cimahi**Abstract**

the goals of this research is to get Informations and data about increase the mentally logic of Math in TK A Daarul Fikri by means of creative straw game by research method used action class (PTK) which often call Classroom Action Research (CAR). The type of this research is which have the quality reflective by doing certain action in order to correct how to increasing the practic of learning in the class according to professional. The technique of collect the data are Observation, interview and documentation. The data is from 17 children with 5 boys and 12 girls. The result from this reseacrh is by using 2 cycle, which from 2 that cycles indicating that the mentally logic of Math of children can rise by means of the creative screw game. Analysis data gained from Pracycle and pascacycle.

Keywords: :mathematical logic intelligence, creative games, straws**Abstrak**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah akan mendapat informasi dan data-data tentang meningkatkan kecerdasan logika matematika di TK A Daarul Fiqri melalui permainan kreatif sedotan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang sering disebut *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian ini merupakan bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki meningkatkan praktik pembelajaran dikelas secara profesional. Teknik pengumpulan data yaitu dengan obsevasi, wawancara dan dokumentasi. Data anak yaitu 17 anak yang terdiri dari laki-laki 5 orang, perempuan 12 orang. Hasil dari penelitian ini adalah dengan menggunakan 2 siklus, dimana dari 2 siklus itu menunjukkan bahwa kecerdasan logika matematika anak bisa meningkat melalui permainan kreatif sedotan. Analisis data diperoleh dari prasiklus dan pascasiklus.

Kata Kunci: kecerdasan logika matematika, permainan kreatif, sedotan

Karyani,N., Haryati, T. (2018). Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak melalui Permainan Kreatif Sedotan di Kelas A TK Daarul Fiqri . *Ceria*, 1 (3), 15-19.

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Indonesia mengalami perkembangan dengan pesat, hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya sekolah-sekolah PAUD yang berkembang di

beberapa daerah. Anak Usia Dini berada pada rentan usia 0-6 tahun yang pertumbuhan dan perkembangannya sangat pundamental, sehingga diperlukan stimulasi yang tepat bagi perkembangan selanjutnya.

Masa usia dini merupakan masa paling penting untuk sepanjang kehidupannya, sebab masa usia dini adalah masa pembentukan pondasi dan dasar kepribadian yang akan menentukan pengalaman selanjutnya. Demikian penting usia dini maka kebutuhan anak usia dini mutlak dipenuhi. Perubahan dalam satu dimensi akan mempengaruhi dimensi yang lainnya. Banyak para ahli yang menilai bahwa periode 5 tahun sejak kelahiran akan menentukan perkembangan selanjutnya. Baik ahli pendidikan, pakar psikologi anak maupun kalangan ahli gizi melihat betapa pentingnya pemberian pengasuhan dan pemenuhan kebutuhan bagi anak usia dini. Wiyani (2016: 8)

Deskripsi diatas telah menunjukkan betapa penting penyelenggaraan PAUD bagi suatu bangsa. Teramat meruginya suatu bangsa yang mengabaikan praktik penyelenggaraan PAUD. Bahkan dapatlah disimpulkan bahwa keberhasilan pembangunan nasional kita ke depan akan sangat dipengaruhi oleh keberhasilan kita dalam penyelenggaraan layanan PAUD yang berkualitas.

Periode emas adalah masa dimana otak anak mengalami perkembangan paling cepat sepanjang sejarah kehidupannya. Mengapa demikian? Sebab, pada masa itu otak anak sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Dan otak merupakan kunci utama bagi pembentukan kecerdasan anak. Periode ini dimulai sejak janin dalam kandungan hingga usia 6 tahun. Pada masa ini, pertumbuhan dan perkembangan otak anak mencapai 80% dari otaknya dimasa dewasa kelak. Artinya, diatas periode ini perkembangan otak hanya 20% saja. Dengan kata lain, pada usia 6 tahun keatas hingga masa tua, artinya perkembangan otak hanya sebesar 20% saja. Selebihnya hanyalah perluasan permukaan otak dan jalinan dendrit yang lebih rumit, tidak lebih dari itu. dikutip dalam Suyadi (2010: 24).

Gardner mengidentifikasi kecerdasan anak itu ada delapan: kecerdasan linguistik, kecerdasan logic matematika, kecerdasan kinestetik, kecerdasan spasial, kecerdasan intra personal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan musik, kecerdasan naturalis. Dikutip dalam Kurniawan (2014: 7). Setiap anak memiliki delapan

kecerdasan, tetapi diantara delapan kecerdasan tersebut setiap anak memiliki karakteristik yang berbeda, yaitu setiap anak memiliki kecerdasan inti yang melejit. Inilah yang harus diperhatikan orang tua dan guru.

Dari hal ini diyakini setiap anak itu cerdas sesuai dengan potensi kecerdasannya. Tugas kita kemudian adalah mencoba untuk mengembangkan kecerdasan anak. Dan pengembangan kecerdasan anak paling efektif adalah melalui permainan.

Istilah kecerdasan sebagaimana diutarakan oleh Gardner (1980) dalam Kurniawan (2014: 3) merujuk kepada kapasitas dan kemampuan manusia dalam memecahkan permasalahan dan menghasilkan produk karya kreativitas yang sesuai dengan konstruksi budaya. Hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan bersifat sangat personal karena manusia mempunyai cara-cara yang khas dalam mengatasi persoalan dan kreativitasnya dalam memahami budaya, untuk itu kecerdasan manusia itu bersifat jamak. Disinilah teori kecerdasan jamak kemudian hadir dipelopori oleh Gardner, dimana teori ini menekankan pada keragaman cara manusia dalam menunjukkan bakat potensinya dalam kecerdasan yang beragam.

Salah satu keragaman kecerdasan itu adalah kecerdasan logika matematika yaitu kemampuan manusia dalam menggunakan angka secara efektif (misalnya, sebagai ahli matematika, akuntan pajak, atau ahli statistik) dan alasan logika yang kuat dan baik (misalnya sebagai seorang ilmuwan, pemrograman komputer atau ahli logika) kecerdasan ini meliputi kepekaan terhadap pola-pola dan hubungan-hubungan yang logika, pernyataan dan dalil (jika-maka, sebab-akibat).

Seperti sudah dijelaskan diatas, kecerdasan logika matematika merupakan kecerdasan yang menggunakan simbol angka dan logika secara efektif dalam mengungkapkan pikiran yang aktivitas proses aktualisasi kecerdasannya bisa diidentifikasi melalui:

1. Pemahaman terhadap pola-pola dan hubungan-hubungan yang logika.
2. Pernyataan dan dalil (jika-maka, sebab-akibat), fungsi, dan abstraksi.

3. Kemampuan dalam logika matematika lain yang meliputi kategorisasi, klasifikasi, generalisasi, perhitungan dan pengujian secara hipotesis.

Dalam mengaktualisasikan ketiga hal tersebut anak mempresentasikannya melalui kreativitas dalam bermain angka dan logika. Dari dasar ini bermain kreatif angka dan logika sesungguhnya dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika anak. Jadi latar pengembangan kecerdasan logika matematika untuk anak-anak adalah melalui permainan kreatif karena dunia anak adalah dunia bermain. Melalui bermain anak-anak mengembangkan segala potensi kecerdasannya. Dalam bermain kreatif ini sesungguhnya anak-anak sedang diberi dorongan, pengayaan, dan pembelajaran yang penting dalam meningkatkan kecerdasan logika matematikanya.

Permainan kreatif yang dikembangkan adalah permainan secara kolektif atau mandiri, bisa dilakukan dalam lingkup permainan anak atau ruang kelas pembelajaran. dalam permainan ini membutuhkan alat-alat sederhana yang mudah didapatkan dan divariasikan. Prinsip permainannya adalah eksplorasi yang terkait dengan optimalisasi kecerdasan anak, elaborasi yang terkait dengan pendalaman kecerdasan anak, sampai konfirmasi untuk menanamkan konsep pengetahuan terkait dengan kecerdasan logika anak. Kombinasi ketiganya menjadikan permainan ini sarat dengan pembelajaran logika. Materi permainannya seputar dengan matematika yang sesuai dengan dunia anak-anak yang menjadi pusat perhatiannya membahas persoalan matematika seperti konsep bilangan, mengenal lambang bilangan, konsep warna.

Permainan kreatif sedotan matematika merupakan permainan kreatif yang menggunakan sedotan sebagai jembatan untuk menyatukan antara anak yang satu dengan anak yang lainnya, kemudian karet, kertas warna, spidol. Permainan ini membutuhkan kerjasama yang bagus

Cara mainnya berkelompok dibagi 4 kelompok, merah, kuning, biru, hijau. Peserta dikasih karet dan satu persatu karet di lingkarkan ke temannya lewat sedotan yang ada di mulut. Peserta terakhir menyimpannya di kertas warna yang sesuai dengan sedotan yang mereka pakai sesuai permintaan angka yang ada di tulisan

kertas warna dan kemudian begitu seterusnya bergantian, dengan waktu 10 menit, kelompok yang menang adalah kelompok yang karetnya sesuai dengan warna, serta jumlah yang diminta.

Tujuan dari permainan ini adalah: melatih konsentrasi, melatih keseimbangan tubuh, melatih ketelitian dan kecermatan, melatih kerjasama antar anggota kelompok, melatih mengenal lambang bilangan, mengenal warna,serta konsep bilangan.

METHOD

Metode dalam penelitian ini, metode deskriptif dengan bentuk penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sering juga disebut *Classroom Action Researc*, Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki meningkatkan praktik pembelajaran dikelas secara profesional.

Penelitian tindakan sebagai sebuah proses investigasi terkendali yang memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan- perbaikan terhadap sistem, cara kerja, proses, isi, kompetensi. Target penelitian ini adalah kelompok A usia 4-5 tahun, dengan jumlah murid 17 orang, 5 laki-laki dan 12 perempuan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut, perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi.

Analisis data dalam penelitian ini adalah deskriptif data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif digunakan untuk menggambarkan informasi tentang kemampuan anak yang sedang ditingkatkan dalam bentuk kalimat, sedangkan kuantitatif digunakan untuk menganalisa berupa angka. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus penilaian menurut Anas Sujiono (2011: 43) sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

f = frekwensi yang sedang dicari presentasinya

N = jumlah frekwensi banyaknya individu

P = angka presentasi.

HASIL DAN DISKUSI

1. Kondisi awal

Hasil observasi meningkatkan kecerdasan logika matematika pada kondisi awal yaitu, anak belum berkembang sebanyak 47%, anak yang sudah berkembang sebanyak 35% dan anak yang berkembang sesuai harapan 18%. Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kecerdasan logika matematika pada anak kelompok A TK Daarul Fikri belum berkembang optimal. Berdasarkan hal tersebut maka dibutuhkan tindakan yang dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika dengan permainan kreatif sedotan.

Kecerdasan logika matematika anak kelompok A pada kondisi awal, dengan kemampuan yang diamati adalah: konsep bilangan, konsep warna, mengenal lambang bilangan.

No	Kategori	Persentasi
1	BB	47%
2	MB	35%
3	BSH	18%

Dari hasil kondisi awal disimpulkan bahwa kondisi awal belum optimal, ini disebabkan beberapa faktor diantaranya: tidak semua anak memperhatikan guru, anak banyak yang dengan keinginan sendiri bermain sesuka hatinya, anak belum mengerti dari permainan itu.

2. Siklus I.

Pada pelaksanaan siklus 1 diawali dengan merencanakan pelaksanaan pembelajaran antara peneliti dan guru untuk menentukan kapan diadakannya penelitian dan penentuan tema dan sub tema pembelajaran, kemudian peneliti membuat RPPH yang akan dilaksanakan pada saat penelitian, peneliti menyiapkan media, instrumen berupa lembar observasi dan alat dokumentasi.

Pelaksanaan tindakan siklus 1 diadakan 3 kali pertemuan, pada tgl 2,3,4 April 2018.

Berdasarkan hasil observasi kecerdasan logika matematika pada siklus I adalah jumlah anak yang belum berkembang (BB) dengan kategori skor 11-18 sebanyak 0%, dan jumlah anak yang sudah berkembang (SB) dengan kategori skor 19-26 sebanyak 8 orang dengan presentasi 47% , sedangkan jumlah anak

yang berkembang sesuai harapan (BSH) dengan kategori skor 27-33 sebanyak 9 anak, dengan presentasi 53%.

Dari hasil tes siklus I dirasa sangat penting untuk melihat ada tidaknya peningkatan pada anak dalam kecerdasan logika matematika anak melalui kegiatan permainan kreatif sedotan, dan ternyata ada peningkatan yang cukup dibandingkan dengan kondisi awal.

3. Siklus II

Pada pelaksanaan siklus II diawali dengan merencanakan pelaksanaan pembelajaran antara peneliti dan guru untuk menentukan kapan diadakannya penelitian dan penentuan tema dan sub tema pembelajaran, kemudian peneliti membuat RPPH yang akan dilaksanakan pada saat penelitian, peneliti menyiapkan media, instrumen berupa lembar observasi dan alat dokumentasi, tidak jauh berbeda dengan siklus I.

Pada siklus II ini, pembelajaran dilakukan dalam 3 kali pertemuan yaitu pada tgl 7, 9, 11 mei 2018 . dengan melihat kekurangan yang ada di siklus I, maka di siklus II ini peneliti dan guru lebih banyak mengetahui kekurangan yang ada di siklus sebelumnya..

Berdasarkan hasil observasi kecerdasan logika matematika dengan permainan kreatif sedotan pada siklus II adalah jumlah anak yang belum berkembang (BB) dengan kategori skor 11-18 sebanyak 0%, dan jumlah anak yang sudah berkembang (SB) dengan kategori skor 19-26 sebanyak 3 orang dengan presentasi 17,6% , sedangkan jumlah anak yang berkembang sesuai harapan (BSH) dengan kategori skor 27-33 sebanyak 14 anak, dengan presentasi 82,4%.

Dilihat dari perhitungan jumlah kegiatan pembelajaran dapat disimpulkan bahwa anak yang berkembang sesuai harapan (BSH) meningkat dari siklus I, 53%, menjadi 82,4% ini menunjukkan bahwa penelitian dengan permainan kreatif sedotan berhasil meningkatkan kecerdasan logika matematika anak.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan di TK A Daarul Fiqri berdasarkan uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa dari permainan kreatif sedotan bisa meningkatkan kecerdasan

logika matematika dengan signifikan, hal ini akan berdampak positif pada langkah selanjutnya dan perlu dikembangkan dari permainan itu supaya anak lebih kreatif lagi dan mengikuti pembelajaran dengan senang hati.

Dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika ini, diharapkan guru lebih kreatif, inovatif dalam pembelajaran terutama dalam permainan. hal ini dapat menjadikan anak lebih termotivasi untuk belajar dan anak melakukannya tanpa paksaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawan, H (2014). *30 Permainan Kreatif untuk Kecerdasan Logika Matematika Anak*, Bandung: Alfabeta.
- Suyadi, (2010), *Psikologi Belajar Paud*, PEDAGOGIA.
- Sujiono, A (2006). *Pengantar Statistika Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.