

PERMAINAN ULAR TANGGA DAPAT MENGEMBANGKAN  
KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA PADA ANAK  
KELOMPOK B DI TK PERTIWI III KARANGANYAR  
KABUPATEN SRAGEN

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Untuk Memenuhi  
Sebagian Persyaratan Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Anak Usia Dini



**Disusun Oleh:**

**PURBO WINARNI**

**A53HIII006**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl.A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Fax. 715448 Surakarta 57102

## **SURAT PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi tugas akhir.

Nama : Dr.Sumardi,M.Si

NIP : 195303081983031002

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Purbo Winarni

NIM : A53H111006

Program Studi : FKIP PAUD

Judul Skripsi : UPAYA MENGEMBANGKAN KECERDASAN LOGIKA  
MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN ULAR TANGGA  
PADA ANAK KELOMPOK B DI TK PERTIWI III  
KARANGANYAR KABUPATEN SRAGEN TAHUN  
2014/2015

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat diperlukan seperlunya.

Surakarta, 9 Desember 2014

Pembimbing

**Dr.Sumardi,M.Si**

**NIP. 195303081983031002**

## ABSTRAK

### PERMAINAN ULAR TANGGA DAPAT MENGEMBANGKAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA PADA ANAK KELOMPOK B DI TK PERTIWI III KARANGANYAR KABUPATEN SRAGEN

Purbo Winarni, A53HIII006, Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan Bagi Guru Dalam Jabatan Sragen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014, 8 halaman

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika anak melalui permainan ular tangga. Dengan jenis penelitian PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Subyek penelitian ini adalah anak didik kelompok B di TK Pertiwi III Karanganyar, kecamatan Sambung macan, kabupaten Sragen Tahun 2014/2015. Penelitian ini bersifat kolaboratif, antara peneliti, guru kelas, dan Kepala sekolah. Metode pengumpulan data melalui observasi dan catatan lapangan. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan secara analisis deskriptif kualitatif dengan dua siklus, yang setiap siklusnya dilakukan dua kali pertemuan dengan anak didik. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perkembangan kecerdasan logika matematika pada anak yakni sebelum tindakan 31, 75%, Siklus I pertemuan I mencapai 40,65%, siklus I pertemuan II mencapai 59,9%, dan pada siklus II pertemuan I mencapai 70,45%, siklus II pertemuan II mencapai 92,3%. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Upaya Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Dapat Ditingkatkan Melalui Permainan Ular tangga.

Kata Kunci: ***Kecerdasan Logika Matematika, Permainan Ular Tangga.***

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan aset penting bagi kemajuan sebuah bangsa. Oleh karena itu setiap warga Negara harus dan wajib mengikuti jenjang pendidikan, baik jenjang pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah maupun tinggi. Kebanyakan anak-anak Indonesia dalam memulai proses masuk ke lembaga pendidikan, mengabaikan pendidikan anak usia dini, padahal untuk membiasakan diri dan mengembangkan pola pikir anak pendidikan sejak usia dini mutlak diperlukan.

Sudah bukan informasi baru lagi, mengenai 5 tahun pertama anak adalah usia emas baginya untuk menyerap informasi sebanyak-banyaknya. Berdasarkan pengetahuan ini pun makin banyak didengungkan mengenai pentingnya pendidikan usia dini. Perlu orang tua ketahui juga bahwa anak memiliki berbagai kemampuan tersebut tentunya sudah dapat dibentuk sejak dini.

Pendidikan bagi anak usia dini adalah pemberian upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh dan pemberian kegiatan pembelajaran yang akan menghasilkan kemampuan dan ketrampilan anak. Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitik beratkan pada peletakan dasar ke arah pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi motorik halus dan kasar), intelektual, kecerdasan.

Menurut teori kecerdasan majemuk, setiap anak unik, Setiap anak memiliki kecerdasan masing-masing dalam dirinya, Dalam hal ini menunjukkan bahwa semua anak pada hakikatnya cerdas, perbedaan kecerdasan tersebut terletak pada tingkatan kecerdasan masing-masing anak,

banyak faktor yang menentukan perbedaan tersebut salah satunya yaitu rangsangan yang diberikan pada anak saat masih berusia dini.

Salah satu kecerdasan yang berpengaruh penting dalam kehidupan anak yaitu kecerdasan logika matematika, kecerdasan logika matematika sudah lama di unggulkan dan di akui sejak lama, banyak tes psikometrik memberikan ruang yang luas untuk kecerdasan ini, dan menjadi salah satu indikator terkuat dalam menilai anak didik yakni bisa dikatakan cerdas dan tidak cerdas, setiap pendidik PAUD mutlak menstimulasi kecerdasan logika matematika karena keberhasilan stimulasi tersebut akan memberikan dampak yang sangat luas dalam perkembangan anak karena hampir semua aktifitas kehidupan dan berkarier tidak lepas dari kecerdasan ini.

Matematika bagi anak usia dini merupakan pola bimbingan dalam menanamkan konsep-konsep dan rancang bangun berpikir yang bersumber pada kemampuan berpikir konkret. Oleh karena itu kemampuan ini oleh para ahli digolongkan pada perkembangan kecerdasan logika matematika bagi anak usia dini karena kecerdasan ini berkenaan pula dengan kegiatan hitung-menghitung sederhana yang dapat dimanfaatkan dalam memecahkan masalah-masalah sederhana yang dihadapi dilingkungannya.

Proses pengembangan kecerdasan logika matematika sangat dipengaruhi oleh lingkungan tempat tinggal anak, baik lingkungan keluarga, masyarakat dan lingkungan lembaga PAUD itu sendiri, Paud yang merupakan salah satu lembaga tempat anak dibimbing diharapkan dapat memberikan peran yang baik terhadap peningkatan kecerdasan logika matematika bagi anak usia dini. Melihat pentingnya kecerdasan logika matematika bagi anak paud, maka sebagai guru paud harus bisa kreatif dalam menyajikan pembelajaran yang berlangsung di TK, salah satu metode yang bisa digunakan yaitu dengan metode permainan, salah satu permainan yang bisa di pergunakan untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika yaitu permainan ular tangga.

Ular tangga adalah permainan papan untuk anak-anak yang dimainkan oleh 2 orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak digambar sejumlah tangga atau ular yang menghubungkannya dengan kotak lain. Tidak ada papan permainan standar dalam ular tangga - setiap orang dapat menciptakan papan mereka sendiri dengan jumlah kotak, ular dan tangga yang berlainan. Penggunaan media permainan ular tangga sebagai media pembelajaran dapat digunakan sebagai salah satu alternative untuk mengembangkan kemampuan mengenal konsep bilangan. Guru dapat menggunakan media permainan ular tangga yang direkomendasikan dalam pembelajaran matematika di TK yang merupakan permainan yang disukai anak – anak karena cara memainkannya yang sangat mudah dan menarik. Secara umum bahwa media permainan ular tangga dapat diberikan untuk anak usia 5-6 tahun dalam rangka menstimulasi berbagai bidang pengembangan seperti kognitif, bahasa dan sosial. Keterampilan berbahasa yang dapat distimulasi melalui permainan ini misalnya kosakata naik turun, maju mundur, ke atas – ke bawah, dan lain sebagainya. Keterampilan sosial yang dilatih dalam permainan ini di antaranya kemauan mengikuti dan mematuhi aturan permainan, bermain secara bergiliran. Keterampilan kognitif matematika yang terstimulasi yaitu menyebutkan urutan bilangan, mengenal lambang bilangan dan konsep bilangan.

Faktanya pembelajaran di TK Pertiwi III Karanganyar masih menggunakan metode klasikal, dimana anak secara tidak sadar dipaksa untuk belajar berhitung, menghafal, mengenal konsep huruf secara abstrak, yang bisa menyebabkan anak mengalami trauma belajar, khususnya belajar matematika, dengan pengalaman permainan ular tangga secara menyenangkan, diharapkan bisa menumbuhkan kecintaan terhadap pembelajaran matematika kelak.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif menurut Strauss dan Corbin (1997:11-13), yang dimaksud dengan penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan - penemuan yang tidak dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara-cara lain dari

kuantifikasi (pengukuran). Alasan menggunakan pendekatan kualitatif adalah pengalaman para peneliti dimana metode ini dapat digunakan untuk menemukan dan memahami apa yang tersembunyi dibalik fenomena yang kadang kala merupakan sesuatu yang sulit untuk difahami

Pendekatan kualitatif diharapkan mampu menghasilkan uraian yang mendalam tentang ucapan, tulisan, dan atau perilaku yang dapat diamati dari suatu individu, kelompok, masyarakat, atau organisasi tertentu dalam suatu setting konteks tertentu yang dikaji dari sudut pandang yang utuh, komprehensif, dan holistik. Penelitian kualitatif bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang sifatnya umum terhadap kenyataan sosial dari perspektif partisipan. Pemahaman tersebut tidak ditentukan terlebih dahulu, tetapi didapat setelah melakukan analisis terhadap kenyataan sosial yang menjadi fokus penelitian. Berdasarkan analisis tersebut kemudian ditarik kesimpulan berupa pemahaman umum yang sifatnya abstrak tentang kenyataan-kenyataan.

Penelitian kualitatif ini bersifat deskriptif. Artinya data yang dianalisis dari gejala-gejala yang diamati, yang tidak harus selalu berbentuk angka atau koefisien antar variabel. Dan terkadang pada penelitian kualitatif, memungkinkan adanya data kuantitatif. Akan tetapi, pada penelitian kualitatif, pengumpulan dan pengolahan data umumnya bersifat pengamatan awal hingga akhir. Penelitian ini dilaksanakan di TK Pertiwi III Karanganyar, kecamatan Sambung macan, kabupaten Sragen tahun 2014-2015 pada awal semester I. Subyek penerima tindakan pada penelitian ini adalah peserta didik kelompok B yang berjumlah 20 anak, Subyek pemberi tindakan adalah peneliti yang berkolaborasi dengan guru kelas (teman sejawat).

Penelitian ini menggunakan prosedur PTK menurut Arikunto (Suyadi, 2012:18), PTK adalah gabungan pengertian dari kata “penelitian, tindakan dan kelas”. Penelitian adalah kegiatan mengamati suatu objek, dengan menggunakan kaidah metodologi tertentu untuk mendapatkan data yang bermanfaat bagi peneliti dan orang lain demi kepentingan bersama. Selanjutnya tindakan suatu perlakuan yang sengaja diterapkan kepada objek dengan tujuan tertentu yang dalam penerapannya dirangkai menjadi beberapa periode atau siklus. Dan kelas adalah tempat dimana sekelompok siswa belajar bersama dari seorang guru yang sama dalam periode yang sama.

Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dimana dalam setiap siklus dilaksanakan empat kegiatan pokok, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Dalam perencanaan peneliti menentukan segala sesuatu yang harus tersedia serta cara menyediakannya untuk mendukung keberhasilan proses tindakan. Disamping itu melalui perencanaan peneliti dapat menentukan instrumen penelitian atau alat pengumpul data serta tehnik analisisnya. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan melaksanakan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya, dilakukan dalam bentuk siklus atau putaran. Observasi tindakan dengan menggunakan berbagai instrumen observasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan matematika anak dan pembelajaran guru pada saat pembelajaran sedang berlangsung. Refleksi dilakukan untuk melihat berbagai kekurangan yang dilaksanakan peneliti selama penelitian berlangsung. Dari hasil refleksi, peneliti dapat mencatat berbagai kekurangan yang perlu diperlu diperbaiki sehingga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan tindakan selanjutnya.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil pengamatan sebelum dilakukan penelitian, peneliti menemukan bahwa dalam satu kelas tidak ada seorang anak pun yang mendapatkan nilai 4 (Berkembang Sangat Pesat) saat dilaksanakan pembelajaran pengenalan angka, tingkat keberhasilan sebelum dilakukan penelitian 31,75%. Perkembangan yang dimiliki anak dalam hal kecerdasan logika matematika masih kurang, hal ini disebabkan karena banyak yang tidak memperhatikan penjelasan dari Guru, anak bercanda dengan teman sebangkunya, ngobrol sendiri, bosan dengan metode pembelajaran. Dari data kemampuan anak yang mencapai 50% tidak ada, hal ini membuktikan tingkat kemampuan kecerdasan logika matematika anak di TK Pertiwi III Karanganyar Sragen tahun ajaran 2014/2015 dinyatakan masih rendah dan perlu sekali dilakukan tindak lanjut, agar kecerdasan logika matematika dapat berkembang secara optimal.

Pada perencanaan tindakan siklus I peneliti berdiskusi dengan guru kelas kelompok B, terutama tentang hal-hal yang akan dilaksanakan pada kegiatan pelaksanaan tindakan pada siklus I. Proses pembelajaran siklus I pertemuan pertama dan kedua mengacu pada Rencana Kegiatan Harian (RKH). Pelaksanaan tindakan pada siklus I peneliti mencoba menerapkan permainan ular tangga dalam menyampaikan materi pembelajaran. Meskipun dengan cara ini mengalami peningkatan namun ada beberapa evaluasi yang perlu diperbaiki. Hasil observasi pembelajaran guru yaitu proses pembelajaran guru pada umumnya baik, namun guru kurang jelas dalam memberikan penjelasan, guru kurang fokus pada semua anak, guru kurang memberikan motivasi pada anak. Sehingga prosentase ketuntasan kemampuan matematika anak belum mencapai target yang diharapkan walaupun sudah mengalami peningkatan. Hasil penelitian Siklus I kecerdasan logika matematika anak pada Siklus I pertemuan I 40,65%, Sementara hasil penelitian pada Siklus I pertemuan II yaitu 59,9 %, dari hasil pencapaian yang di dapat ternyata masih kurang dari target yang direncanakan maka peneliti melakukan perbaikan pada Siklus II.

Rencana tindakan pada Siklus II disusun berdasarkan refleksi pada Siklus I. Pada tahap ini peneliti dan guru kelas kembali berdiskusi untuk melaksanakan tindakan kegiatan selanjutnya agar hasil yang dicapai sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dengan adanya tindakan Siklus II anak cenderung lebih aktif dan bersemangat, Pada Siklus II pertemuan I hasil yang diperoleh 70,35% sementara pada Siklus II pertemuan II yaitu 92,3%. Dari hasil yang didapat dapat disimpulkan bahwa penerapan permainan ular tangga dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika anak dinilai berhasil.

## **B. Pembahasan**

Dari hasil tindakan pra siklus pencapaian yang di dapat yaitu 31,75%, dari skor itu merupakan pemicu semangat peneliti untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika anak di TK Pertiwi III Karanganyar, kecamatan Sambungmacan, kabupaten Sragen. Penyebab nilai rendah yang diperoleh anak yaitu anak tidak memperhatikan penjelasan dari guru, anak bicara sendiri dengan

teman sebangku saat pembelajaran berlangsung, serta penggunaan metode pembelajaran yang kurang menarik hati anak.

Salah satu upaya yang digunakan peneliti untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika anak yaitu dengan permainan ular tangga, pada Siklus I pertemuan I pencapaian skor yang diperoleh yaitu 40,65% sedikit meningkat dari sebelum dikenai tindakan, namun masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki, banyak kendala yang dihadapi peneliti dalam pelaksanaan siklus I pertemuan I, kendalanya antara lain peserta didik banyak yang berebut pion ular tangga, anak masih pasif mengikuti permainan, dan anak belum memahami aturan permainan, sehingga terjadi keributan.

Pada pertemuan siklus I pertemuan II hasil yang diperoleh yaitu 59,9%, meningkat sebesar 19,25% dari pelaksanaan siklus sebelumnya. banyak revisi yang mesti di perbaiki dalam siklus ini salah satunya yaitu memperbesar papan ular tangga, menggantinya dengan papan yang baru yang lebih menarik perhatian peserta didik sehingga memudahkan dalam permainan.

Siklus II pertemuan I pencapaian yang diperoleh yaitu 70,45% pemahakan anak terhadap lambang bilangan mulai terlihat, anak dengan mudah mampu mengurutkan angka 1-6 sesuai perolehan dadu dengan lancar, dalam siklus II pertemuan I ini peserta didik terlihat aktif dalam permainan, banyak anak telah memahami aturan permainan, salah satu hal yang penting yaitu guru memberi reward bintang 4 bagi anak yang memperoleh skor tertinggi.

Siklus terakhir yang dilakukan yaitu siklus II pertemuan II, pencapaian yang di peroleh sebesar 92,3 %, pencapaian yang sangat pesat yang menunjukkan keberhasilan peneliti dalam melakukan penelitian ini. Pada Siklus II pertemuan I guru memberikan reward pada peserta didik yang mendapatkan nilai tertinggi, hal ini memacu semangat peserta didik untuk terus bermain permainan ular tangga, saat jam istirahat, maupun saat dirumah, dari sinilah pencapaian indikator anak dapat tercapai secara optimal karena anak merasa senang dan bahagia dalam proses permainan yang secara tidak sadar merupakan proses pembelajaran.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dalam dua siklus dengan menerapkan pembelajaran bagi anak kelompok B TK Pertiwi III Karanganyar, kecamatan Sambung macan Kabupaten Sragen dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang dirumuskan terbukti kebenarannya, artinya bahwa melalui permainan ular tangga dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika anak kelompok B TK Pertiwi III Karanganyar, kecamatan Sambung macan, kabupaten Sragen tahun ajaran 2014-2015.

Bedaskan pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan yaitu dengan permainan ular tangga dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika anak di TK Pertiwi III Karanganyar Kabupaten Sragen. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan persentase kecerdasan logika matematika dari pra siklus 31,75%, siklus I pertemuan I 40,65%, Siklus I pertemuan II 59,9%, dan kembali meningkat pada siklus II pertemuan I 70,45%, dan hasil akhir dari pencapaian siklus II pertemuan II 92,3%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rineka cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka cipta
- Darsinah, 2011. *Perkembangan Kognitif*. Surakarta: Qinant.
- Astuti Wili, 2011. *Bermain dan teknik permainan*. Surakarta: Qinant. Cosby