

**UPAYA MENINGKATKAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA  
ANAK MELALUI BERMAIN POHON HITUNG DI TK BAKTI SOSIAL  
DESA TEMON, KEC. SIMO, KAB.BYOYOLALI  
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu Kependidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini



**Disusun Oleh:**

**ESTI UTAMI**

**A 520 095 010**

**PENDIDIKAN ANAK USIA DINI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A Yani Tromol Pos I – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Fax : 715448 Surakarta 57102  
Website : <http://www.ums.ac.id> Email : [ums@ums.ac.id](mailto:ums@ums.ac.id)

---

**Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama : Dr. Darsinah, SE, M.Si. (Pembimbing 1)

NIP/NIK : 355

Nama : Dra. Sundari, SH.M.Hum. (Pembimbing II)

NIP/NIK : 151

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

Nama : ESTI UTAMI

NIM : A520095010

Program Studi : Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)

Judul Skripsi : **Upaya Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Melalui Bermain Pohon Hitung Di TK Bakti Sosial Desa Temon, Kec. Simo, Kab.Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013.**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 2013

Pembimbing I

**Dr. Darsinah, SE, M.Si.**

NIP/NIK: 355

Pembimbing II

**Dra. Sundari, SH.M.Hum.**

NIP/NIK: 151

**UPAYA MENINGKATKAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA  
ANAK MELALUI BERMAIN POHON HITUNG DI TK BAKTI SOSIAL  
DESA TEMON, KEC. SIMO, KAB.BYOYOLALI  
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

**ESTI UTAMI  
A 520 095 010**

**ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak melalui bermain pohon hitung kelompok B di TK Bakti Sosial Temon, Simo, Boyolali, tahun ajaran 2012/2013. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bersifat kolaboratif antara peneliti, guru kelas dan kepala sekolah. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi dan catatan lapangan untuk mengamati proses pembelajaran melalui bermain pohon hitung dan kecerdasan logika matematika. Analisis data kecerdasan logika matematika yang digunakan adalah analisis komparatif yang membandingkan hasil amatan dari kondisi prasiklus sampai siklus III dan analisis interaktif bermain pohon hitung yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kecerdasan logika matematika anak dalam kegiatan pembelajaran melalui bermain pohon hitung di TK Bakti Sosial Temon, Simo, Boyolali, Tahun pelajaran 2012/2013 dalam setiap tindakan yang dilakukan. Hal ini ditunjukkan dengan ada peningkatan kecerdasan logika matematika anak melalui bermain pohon hitung, bahwa sebelum tindakan 35,71%, siklus I mencapai 52,66%, siklus II mencapai 63,63%, dan siklus III mencapai 81,81%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan bermain pohon hitung dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak TK Bakti Sosial Temon, Simo, Boyolali, Tahun pelajaran 2012/2013.*

*Kata Kunci : Kecerdasan Logika Matematika, Bermain Pohon Hitung.*

## PENDAHULUAN

Berdasarkan UU RI nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 pasal 1 ayat 14 dinyatakan bahwa :

Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditunjukkan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut, yang diselenggarakan dalam jalur formal, nonformal, dan informal.

Upaya meningkatkan mutu pendidikan dilakukan dengan meningkatkan mutu para guru, fasilitas belajar yang mendukung kegiatan belajar mengajar. Pada dasarnya PAUD pembelajarannya menitikberatkan pada beberapa aspek, yang meliputi: pengembangan kognitif, pengembangan bahasa, pengembangan sosial dan emosional, pengembangan nilai dan moral agama, pengembangan fisik motorik halus dan fisik motorik kasar yang disesuaikan dengan tahap perkembangan anak usia dini. Tidak hanya mengembangkan kemampuan dasar, namun juga mengembangkan *Multiple Intelligences* (kecerdasan majemuk). Pada dasarnya setiap anak memiliki kecerdasan sendiri-sendiri, kecerdasan bisa lebih dari satu. Adapun pendekatan yang paling populer yaitu pengenalan bakat berdasarkan kecerdasan majemuk (*Multiple Intelligences*) yang dikembangkan oleh Howard Gardner (dalam Lie, 2004:6-9) menurutnya ada 9 kecerdasan yang dapat diidentifikasi, yaitu: kecerdasan logika matematika, kecerdasan bahasa (verbal linguistik), kecerdasan spasial visual, kecerdasan musikal, kecerdasan kinestetik, kecerdasan naturalis, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan interpersonal, dan kecerdasan eksistensial. Kecerdasan logika matematika merupakan salah satu dari sembilan kecerdasan yang dikemukakan oleh Howard Gardner.

Kecerdasan ini ditandai dengan kemampuan berfikir secara konseptual. Biasanya individu yang memiliki kecerdasan matematika yang baik suka mengeksplorasi pola, kategori, dan hubungan, juga sering bertanya tentang

lingkungan sekitarnya, selain itu juga menyukai puzzle atau permainan yang membutuhkan penalaran

Berdasarkan pembelajaran yang dilaksanakan di TK Bakti Sosial pada tahun pelajaran 2012/2013 ditemukan berbagai fakta, antara lain bahwa kecerdasan logika matematik yang dimiliki oleh anak di TK Bakti Sosial Temon masih rendah dan ini terlihat dalam satu kelas siswa yang berjumlah 11 anak hanya beberapa yang mampu dalam kecerdasan matematika. Hal ini terlihat yaitu anak belum mampu dalam membilang dengan menunjuk benda, anak juga belum mampu dalam mengurutkan lambang bilangan, anak juga masih bingung dalam menunjukkan kumpulan yang sama jumlahnya, yang tidak sama, dan lebih sedikit. Selain itu, anak belum mampu menemukan bermacam-macam alternatif pemecahan masalah, anak belum mampu mengembangkan kemampuan logiko matematikanya, pengetahuan ruang dan waktu, anak belum mampu memilah-memilih, mengelompokkan benda dengan berbagai cara, memasangkan benda sesuai dengan pasangannya.

Pohon hitung merupakan sebuah permainan yang menggunakan media tiruan pohon dalam peragaan yang dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran berlangsung. Pohon hitung adalah mainan edukasi untuk melatih berhitung anak-anak melalui media permainan edukatif. Media ini adalah salah satu alat permainan edukatif yang diperkenalkan bagi anak usia dini.

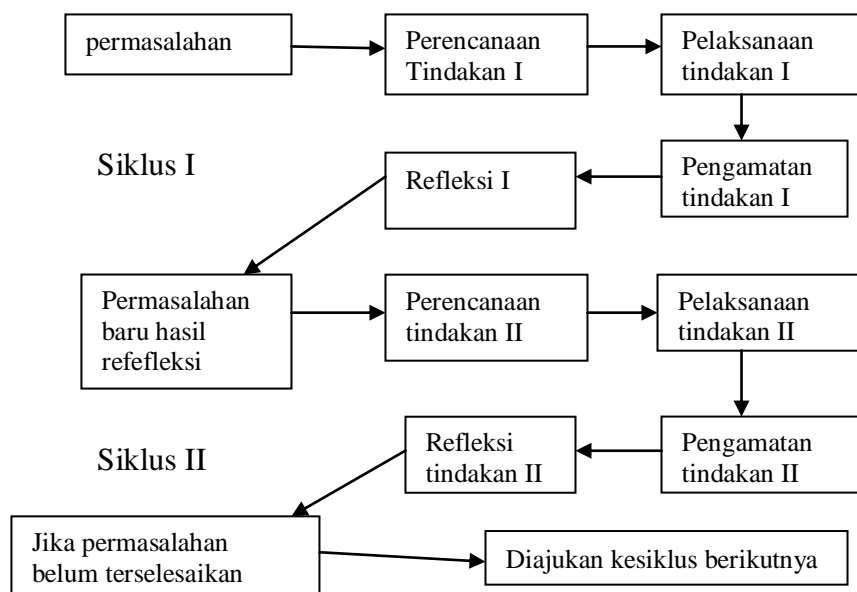
## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk pada penelitian tindakan kelas dimana penelitian ini proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi dini. Dimana peneliti memaparkan permasalahan yang sedang dihadapi TK Bakti Sosial, Temon, Simo, Boyolali. Dalam penelitian ini peneliti berusaha memecahkan masalah praktis yang sedang dihadapi yaitu rendahnya kecerdasan logika matematika anak dengan menerapkan metode pembelajaran bermain dengan menggunakan media pohon hitung.

Proses penelitian ini berbentuk siklus. Dalam penelitian ini direncanakan akan dilakukan melalui 3 siklus. Adapun siklus pertama dilakukan melalui 3 pertemuan, siklus kedua dilakukan 3 pertemuan dan siklus ketiga dilakukan 3 kali

pertemuan. Sebelum melakukan tindakan, peneliti terlebih dahulu melakukan pra siklus. Prasilus adalah suatu kegiatan observasi yang dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal tentang kecerdasan logika matematika anak sebelum adanya tindakan penelitian tindakan kelas. Adapun kegiatan prasiklus menggunakan lembar observasi yang sama dengan yang akan dilakukan untuk melakukan penelitian. Peneliti melakukan pencatatan yang berhubungan dengan metode pembelajaran yang diberikan. Hal ini untuk mengetahui masalah sesungguhnya dan menentukan langkah yang akan diambil untuk mengatasi masalah.

Adapun prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini (PTK) dapat dilihat pada gambar berikut:



Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif anatar guru dan peneliti. Hal ini digunakan untuk menyamakan persepsi tindakan yang tepat yang diupayakan untuk anak. Pada saat pelaksanaan, peneliti bertindak sebagai pelaksana yang dibantu guru kelas sedangkan kepala sekolah mengamati dan mengevaluasi proses tindakan yang dilakukan

Tempat penelitian yang peneliti gunakan adalah TK Bakti Sosial Temon, Simo, Boyolali, Tahun Pelajaran 2012/2013. Alasan peneliti memilih tempat ini adalah peneliti bekerja pada tempat tersebut sehingga memudahkan perolehan

data dan mempunyai waktu peluang waktu yang luas. Selain itu di TK Bakti Sosial Temon, Simo, Boyolali ini belum pernah dilakukan penelitian yang serupa dengan penelitian ini.

Penelitian akan dilakukan pada waktu semester ganjil tahun ajaran 2012/2013. Subjek dalam penelitian ini adalah anak didik kelompok B1 TK Bakti Sosial Temon, Simo, Boyolali dengan jumlah siswa 11 siswa terdiri dari 2 siswa putra dan 8 siswa putri. Dimana anak didik sebagai penerima tindakan dan guru sebagai pemberi tindakan. Peneliti memilih kelompok B1 karena anak-anak pada kelas ini memiliki kemampuan kecerdasan logika matematika yang masih rendah yang dibuktikan jika dalam membilang, mengurutkan lambang bilangan, menghubungkan/memasangkan lambang bilangan,.

Metode pengumpulan data adalah suatu kegiatan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dan dapat diolah menjadi suatu data yang dapat disajikan sesuai dengan masalah yang dihadapi. Data yang akan diambil dalam penelitian ini adalah tentang kecerdasan logika matematika anak dan pelaksanaan bermain pohon hitung. Data kecerdasan logika matematika anak dikumpulkan menggunakan metode observasi, sedangkan data bermain pohon hitung menggunakan metode observasi dan catatan lapangan.

Teknik analisis data merupakan proses mengatur urutan data mengorganisasikan ke dalam pola kategori dan satuan urutan dasar. Tarylor, (1979:76) menyatakan analisis data sebagai proses yang merinci usaha secara formal untuk menemukan tema dan sebagai usaha untuk memberikan bantuan dan tema hipotesis. Data kecerdasan logika matematika di analisis dengan teknik komparatif yaitu membandingkan hasil amatan dari kondisi pra siklus sampai siklus III.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **1. Pra Siklus**

Pada proses kegiatan pembelajaran menghitung, peneliti mengamati anak-anak kurang fokus dalam pembelajaran. Hal ini di sebabkan karena dalam pembelajaran guru tidak menggunakan media apapun, dan hanya menggunakan jari dan batu saja dalam berhitung.

Berdasarkan pengamatan, peneliti dan guru merasa perlu meningkatkan kecerdasan logika matematika anak dengan sebuah media. Peneliti berdiskusi dengan guru untuk melaksanakan langkah berikutnya. Peneliti sepakat untuk melaksanakan tindakan dimulai pada tanggal 1 Agustus 2012.

## 2. Siklus I

Analisis dilakukan dengan cara berdiskusi dengan pendidik dan mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan serta melihat kekurangan yang terjadi. Adapun hasil analisis dari pelaksanaan tindakan pada siklus I sebagai berikut:

- 1) Pelaksanaan proses pembelajaran bermain pohon hitung sudah dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang dibuat dalam RBP.
- 2) Waktu pelaksanaan pembelajaran cukup bagi anak untuk melakukan kegiatan bermain pohon hitung.
- 3) Beberapa anak sudah mulai bias dan berani menggantung gambar buah dipohon hitung, tetapi masih banyak anak yang memerlukan bantuan guru karena anak kurang paham dengan penjelasan yang diberikan guru.
- 4) Kecerdasan logika matematika anak baru mengalami sedikit peningkatan.

## 3. Siklus II

Adapun hasil analisis dari pelaksanaan tindakan pada siklus II sebagai berikut :

- 1) Anak bermain pohon hitung terlihat senang dan semangat, anak sudah mulai paham dengan penjelasan peneliti.
- 2) Anak yang tidak berhasil dan hanya memasang saja kemungkinan anak belum mendengarkan dengan seksama penjelasan dari peneliti.

Berdasarkan analisis diatas, maka tindakan perbaikan yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya adalah peneliti diharapkan dapat memberikan motivasi lebih kepada anak, sehingga mereka bersemangat dalam bermain. Hal ini dimaksudkan agar bermain pohon hitung tidak menjadi beban



dan tugas bagi anak-anak, melainkan menjadi suatu permainan yang menyenangkan.

#### 4. Siklus III

Proses pelaksanaan pada siklus III sudah baik, masalah-masalah pada siklus I dan II sudah bias diatasi. Hal ini membuat kualitas pembelajaran meningkat. Hal ini terlihat dari tercapainya indikator yang diterapkan yaitu 70%. Anak-anak semangat dan sangat antusias dalam bermain, memahami akan penjelasan peneliti sehingga dapat memasang gambar buah dan lambangnya serta cara bermainnya dengan benar, walaupun ada beberapa anak yang masih memerlukan bantuan dalam bermain. Kemampuan dan daya serap yang berbeda-beda terutama saat melakukan perintah dari peneliti, mungkin dikarenakan tingkat kecerdasan anak yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil tindakan pada siklus III dapat diketahui bahwa bermain pohon hitung dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi bermain pohon hitung dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak telah teruji kebenarannya

Kecerdasan logika matematika anak yang diberi tindakan melalui bermain pohon hitung meningkat dari sebelum diberikan tindakan kepada anak. Hal ini memperkuat hipotesis yang menyatakan bahwa melalui bermain pohon hitung, kecerdasan logika anak meningkat atau bermain pohon hitung dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan melalui beberapa tindakan dari siklus I, II, dan III dapat ditarik kesimpulan bahwa, dengan bermain pohon hitung dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak. Hal ini ditunjukkan dari adanya peningkatan rata-rata prosentase kemampuan kognitif anak dari sebelum tindakan sampai pada siklus III yakni pada saat

sebelum tindakan 35,71%, siklus I mencapai 52,66%, siklus II mencapai 63,63%, siklus III mencapai 81,81%.

Keberhasilan pembelajaran kecerdasan logika matematika anak dengan bermain pohon hitung memberikan implikasi sebagai berikut:

1. Pentingnya metode pembelajaran yang sesuai dengan anak dan situasi yang dihadapi guru.
2. Penerapan bermain pohon hitung dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika anak didik.
3. Efektif untuk memotivasi anak didik, meningkatkan kepercayaan diri, dan keberanian yang dimiliki anak,
4. Menambah wawasan guru dalam memilih strategi yang tepat, dan melatih keterampilan guru dalam mengelola kelas.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta:Rineka Cipta.

Azwar, Sy. 1997. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.

Depdiknas. 2005. *Pedoman Pengembangan Silabus di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Depdiknas.2007. *Pedoman Pembelajaran Berhitung permulaan di Taman kanak-kanak*. Jakarta:Depdiknas.

Kuntjojo. *Kurikulum Paud berdasarkan multiple intelligence*. (<http://childrengarden.wordpress.com>) (diakses pada 04 april 2010).

Lie, Anita. 2003. *101 Cara Menumbuhkan Kecerdasan Anak*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Musfiroh, Tadkiroatun. 2005. *Bermain Sambil Belajar dan Mengasah Kecerdasan*. Jakarta: Depdiknas.

Musfiroh, Tadkiroatun. 2008. *Cerdas Melalui Bermain*. Jakarta: PT. Grasindo.

Musfiroh, Tadkiroatun. 2008. *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Muslich, Masnur. 2009. *Melaksanakan PTK itu mudah*. Jakarta: Bumi Aksara.

Nazir, Moh. 1995. *Metode Penelitian*. Jakarta:Ghalia Indonesia.

Nur Hidayah, Ninik. 2010. *Pengembangan Kemampuan Berhitung Melalui Permainan Kereta Bernomor di TK Aisyiyah Cabang Blimbing, Polokarto, Sukoharjo*. UMS: (Tidak diterbitkan).

Soetoto dkk. 2003. *Permainan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Widaya, Sri Dkk. 2008. *Mengoptimalkan 9 zona Kecerdasan Majemuk Anak*. Jogjakarta: Luna Publisher.