

**MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK MELALUI
METODE EKSPERIMEN PADA ANAK KELOMPOK B DI TK
ASIYIYAH 64 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2013 / 2014**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Guna mencapai derajat

Sarjana S-1 PAUD



Disusun oleh :

KHOIRUNNISA NURJANAH

A 520 100 022

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014



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

SURAT PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama : Dr. Darsinah, Msi

NIK : 355

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

Nama : Khoirunnisa Nurjanah

NIM : A 520 100 022

Program Studi : Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)

Judul Skripsi : MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA ANAK KELOMPOK B DI TK AISYIYAH 64 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2013/2014.

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 4 April 2014

Pembimbing I

Dr. Darsinah, Msi.

NIK. 355

ABSTRAK

MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA ANAK KELOMPOK B DI TK AISYIYAH 64 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2013/2014

Khoirunnisa Nurjanah, A520100022, Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Surakarta, 2013, 50 halaman.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal konsep pengetahuan umum dan sains melalui metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan cara penyajian pelajaran, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, subjek dalam penelitian ini adalah guru dan anak kelompok B TK Aisyiyah 64 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014. Jumlah anak yang diteliti sebanyak 16 anak, yang terdiri dari 10 anak laki-laki dan 6 anak perempuan. Penelitian ini bekerjasama dengan guru kelompok B. Data yang dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi berupa foto kegiatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan kognitif dalam mengenal konsep pengetahuan umum dan sains melalui metode eksperimen dengan prosentase sebelum tindakan 37,4%, 37,4% menunjukkan bahwa anak sudah mulai berkembang, siklus I 60,9% menunjukkan bahwa anak berkembang sesuai dengan butir amatan yang dilakukan, dan siklus II 82,1% menunjukkan bahwa berkembang sangat baik tanpa bantuan guru. Kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen sehingga anak dapat bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kegiatan eksperimen dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Aisyiyah 64 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014.

Kata kunci: *Kemampuan kognitif, Metode Eksperimen*

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG MASALAH

Salah satu bidang pengembangan yang diajarkan di TK adalah bidang pengembangan kognitif dalam pengenalan konsep pengetahuan umum dan sains, bidang pengembangan kognitif merupakan salah satu bidang pengembangan yang sangat penting. Bahwa kognitif merupakan suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (*intellegensis*) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar.

Kemampuan kognitif yang memungkinkan pembentukan berkembang dalam empat tahap, yaitu tahap sensori motor (0-24 bulan), tahap pra-operasional (24 bulan-7 tahun), tahap operasional konkret (7-11 tahun), dan tahap operasional formal (dimulai usia 11 tahun). Oleh karena itu, perkembangan kognitif seseorang dapat diramalkan.

Tingkat berfikir yang paling sederhana dalam kemampuan kognitif anak adalah skema (*scheme*), yaitu representasi mental beberapa tindakan (fisik maupun mental) yang dapat dilakukan terhadap objek. Adaptasi (*adaptation*) mencakup dua proses, yaitu asimilasi (*assimilation*) dan akomodasi (*accomodation*). Asimilasi adalah proses perolehan informasi dari luar dan pengasimilasiannya dengan pengetahuan dan perilaku kita sebelumnya. Akomodasi meliputi proses perubahan (*adaptasi*) skema lama untuk memproses informasi dan objek-objek baru di lingkungannya.

Faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif anak adalah : (1) faktor Genetika (Hereditas), (2) faktor lingkungan, (3) kematangan, (4) pembentukan, (5) minat dan bakat.

Berdasarkan kondisi di atas untuk mengembangkan kemampuan kognitif dalam mengenal konsep pengetahuan umum dan sains melalui metode eksperimen agar berjalan dengan baik dan terkondisikan. Maka, kami akan melakukan penelitian dengan judul: Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui

Metode Eksperimen Pada Anak Kelompok B di TK Aisyiyah 64 Surakarta Tahun Ajaran 2013 / 2014.

Adapun pembatasan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah:

Kemampuan kognitif dibatasi pada kemampuan mengenal pengetahuan umum dan sains.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah metode eksperimen dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak pada anak Kelompok B di TK Aisyiyah 64 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014 ?

Tujuan penelitian adalah Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Metode Eksperimen Pada Anak Kelompok B di TK Aisyiyah 64 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Setting penelitian dilakukan di TK Aisyiyah 64 Surakarta, subyek penelitian ini adalah anak kelompok B dengan jumlah subyek terdiri dari 16 orang anak diantaranya 6 anak perempuan dan 10 anak laki-laki.

JENIS PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal konsep pengetahuan umum dan sains melalui metode eksperimen. (PTK) atau dapat disebut juga dengan *classroom action research*, dalam model penelitian tindakan kelas terdapat 4 tahapan, yaitu: 1) Perencanaan (*Planning*), 2) Pelaksanaan (*action*), 3) Pengamatan (*observation*), 4) Refleksi (*reflection*)

PENGUMPULAN DATA

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti melakukan pengumpulan data melalui metode observasi, wawancara dan dokumentasi.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Observasi
Observasi dilakukan oleh peneliti dan guru kelas pada subjek penelitian untuk mengetahui kemampuan kognitif anak dalam pengenalan konsep pengetahuan umum dan sains melalui metode eksperimen dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru.
2. Wawancara
Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi atau ide melalui tanya jawab, sehingga bisa dikonstruksikan makna dalam suatu data tertentu.
3. Dokumentasi
Foto anak sedang melakukan kegiatan sesuai dengan indikator pencapaian perkembangan dan dikembangkan pada butir-butir amatan.

INSTRUMENT PENELITIAN

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan untuk mencatat atau mendapatkan data yang diperlukan. Pembuatan instrumen disusun sebelum peneliti terjun ke lapangan. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan kognitif melalui metode eksperimen, menggunakan pedoman observasi pembelajaran guru melalui metode eksperimen dalam mengenal konsep pengetahuan umum dan sains, dan pedoman observasi kemampuan kognitif.

INDIKATOR PENCAPAIAN

Penelitian ini dikatakan berhasil bila sesuai dengan indikator kinerja sebagai tolak ukur pada penelitian ini. Keberhasilan pada penelitian ini ditandai dengan prosentase pada tiap siklusnya, yaitu prasiklus, siklus I, siklus II. Keberhasilan kegiatan penelitian ini akan tercermin dengan adanya peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan kognitif anak didik melalui metode eksperimen dalam mengenal konsep pengetahuan umum dan sains. Indikator pencapaian pada siklus I yakni $\geq 50\%$, untuk indikator pencapaian pada siklus II yakni $\geq 75\%$, untuk

indikator pencapaian pada siklus III yakni $\geq 82\%$ Berikut penjelasan lebih lanjut tentang indikator kinerja pada penelitian ini:

Keberhasilan Penelitian	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Kemampuan Kognitif	37,4%	60,9%	82,1%

Keterangan : 37,4% menunjukkan bahwa anak sudah mulai berkembang, siklus I 60,9% menunjukkan bahwa anak berkembang sesuai dengan butir amatan yang dilakukan, dan siklus II 82,1% menunjukkan bahwa berkembang sangat baik tanpa bantuan guru.

TEKNIK ANALISIS DATA

Analisis data merupakan teknik yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan. Pada penelitian tindakan kelas ini digunakan analisis berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran maupun dari hasil tindakan yang dilakukan. Analisis data dari hasil observasi terhadap guru sebagai pelaksana kegiatan pembelajaran dilakukan untuk melakukan refleksi agar peneliti dapat menentukan tindakan yang akan diambil pada siklus berikutnya. Menstabilasikan skor berdasarkan hasil pengamatan kemampuan kognitif anak adapun score hasil amatan dilakukan sebagai berikut:

- 1). BB diberi skor 1
- 2). MB diberi skor 2
- 3). BSH diberi skor 3
- 4). BSB diberi skor 4

Analisis data terhadap anak dilakukan beberapa tahap sebagai berikut:

- 1) Menjumlahkan skor yang dicapai anak pada setiap butir amatan.
- 2) Membuat tabulasi skor observasi penggunaan metode eksperimen untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak yang terdiri dari nomor, nama anak, butir amatan, jumlah skor.
- 3) Menghitung prosentase mengembangkan kognitif anak melalui metode eksperimen setiap anak dengan cara sebagai berikut:

- (a) Prosentase pencapaian mengembangkan kognitif:
$$\frac{\sum \text{skor amatan yang dapat dicapai anak}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$
- (b) Skor maksimum = skor maksimum tiap butir amatan x jumlah butir amatan
- (c) Hasil prosentase diisikan pada tabel tabulasi pada kolom (%).
- (d) Menghitung rata-rata prosentase pencapaian perkembangan kognitif anak

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pra Siklus

Sebelum melakukan tindakan pada Siklus I, peneliti melakukan observasi prasiklus yaitu dengan melakukan pengamatan untuk mengetahui kemampuan kognitif anak sebelum dilaksanakan tindakan dengan menerapkan kegiatan mengenal konsep pengetahuan umum dan sains melalui metode eksperimen. Kegiatan pengamatan kognitif anak dilakukan dengan berpedoman pada lembar observasi yang sama seperti lembar observasi kognitif yang akan digunakan pada peneliti kali ini. Berdasarkan pengukuran awal kognitif anak diperoleh prosentase rata-rata anak dalam satu kelas sebesar 37,4% menunjukkan bahwa anak sudah mulai berkembang.

Tabulasi Skor Kemampuan Kognitif pada Anak

TK Aisyiyah 64 Surakarta Pada Tahap-Prasiklus

No	Nama Anak	Butir Amatan								Jumlah	Skor Max	Prosentase (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	AL	2	2	2	2	2	2	1	1	14	32	43,7
2	IF	2	2	2	2	2	2	2	2	16	32	50,0
3	AR	2	2	2	2	2	2	2	2	16	32	50,0
4	RN	1	1	2	1	1	1	2	2	11	32	34,3
5	ALD	2	1	1	1	1	1	2	2	11	32	34,3
6	AC	1	2	1	2	1	1	2	2	12	32	37,5
7	DF	1	1	1	1	1	1	1	1	8	32	25,0
8	AI	2	2	2	2	2	2	2	2	16	32	50,0
9	VL	2	2	2	2	2	2	1	1	14	32	43,7
10	NZ	1	1	1	1	1	1	2	2	10	32	31,2
11	AD	1	1	1	1	1	1	2	2	10	32	31,2
12	DW	1	1	1	1	1	1	2	2	10	32	31,2
13	WN	1	1	2	1	1	1	2	2	11	32	34,3
14	YR	1	2	2	2	1	1	2	2	13	32	40,6
15	FH	1	1	1	2	1	1	2	2	11	32	34,3
16	EL	1	1	1	1	1	1	1	2	9	32	28,1
Jumlah Skor		22	23	24	24	21	21	28	29	192		599
		Rata-rata								12,0		37,4%

Siklus I

Observasi dilakukan pada saat kegiatan pengenalan konsep pengetahuan umum dan sains melalui metode eksperimen. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti dan guru di peroleh hasil sebagai berikut: (1) ada beberapa anak merasa jenuh karena dalam 2 kali pertemuan dilakukan di dalam kelas (2) masih ada beberapa anak yang kurang memperhatikan penjelasan dari guru, (3) ada beberapa anak yang berebut alat peraga, (4) ada anak yang belum mau mencoba, (5) Hasil observasi kemampuan mengenal konsep pengetahuan umum dan sains melalui metode eksperimen sudah cukup menunjukkan peningkatan yaitu dari sebelum tindakan 37,4%, namun pada siklus I ini mencapai 60,9% menunjukkan bahwa anak berkembang sesuai dengan butir amatan yang dilakukan.

Tabulasi Skor Kemampuan Kognitif Pada Anak

TK Aisyiyah 64 Surakarta Tahap Siklus I

No	Nama Anak	Butir Amatan								Jumlah	Skor Max	Prosentase (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	AL	2	3	2	2	2	3	2	3	19	32	59,3
2	IF	2	3	3	4	4	3	2	3	24	32	75,0
3	AR	2	2	2	2	3	3	3	3	20	32	62,5
4	RN	3	3	3	2	3	2	3	3	22	32	68,7
5	ALD	3	2	2	2	3	3	2	3	20	32	62,5
6	AC	2	3	3	3	2	3	2	3	21	32	65,6
7	DF	3	3	3	3	4	4	2	3	25	32	78,1
8	AI	3	3	3	4	3	3	3	4	26	32	81,2
9	VL	2	2	3	3	2	3	2	3	20	32	62,5
10	NZ	3	3	3	3	4	3	3	3	25	32	78,1
11	AD	3	2	2	2	3	3	2	3	20	32	62,5
12	DW	2	3	3	3	2	3	3	3	22	32	68,7
13	WN	3	3	3	3	3	4	3	4	26	32	81,2
14	YR	3	3	3	3	4	4	3	3	26	32	81,2
15	FH	2	2	2	3	3	3	3	3	21	32	65,6
16	EL	2	2	3	2	2	3	3	3	20	32	62,5
Jumlah Skor		40	42	43	41	47	50	41	50	357		974,6
		Rata-rata								22,3		60,9%

Siklus II

Kegiatan observasi dilakukan pada saat kegiatan pengenalan konsep pengetahuan umum melalui metode eksperimen. Peneliti dibantu oleh kolaborator mengamati kemampuan mengenal konsep pengetahuan umum. Adapun untuk pembelajaran pengenalan konsep pengetahuan umum dan sains melalui metode eksperimen pada anak dalam satu kelas sudah ada peningkatan 82,1% menunjukkan bahwa berkembang sangat baik tanpa bantuan guru. dibanding siklus I yang baru mencapai 60,9%.

Tabulasi Skor Kemampuan Kognitif
Pada Anak TK Aisyiyah 64 Surakarta
Tahap Siklus II

No	Nama Anak	Butir Amatan								Jumlah	Skor Max	Prosentase (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	AL	3	3	3	4	3	3	4	3	25	32	78,1
2	IF	3	3	3	3	3	3	4	3	26	32	81,2
3	AR	3	4	3	3	3	3	3	4	26	32	81,2
4	RN	3	3	4	3	3	4	3	3	26	32	81,2
5	ALD	4	3	3	3	3	3	4	3	26	32	81,2
6	AC	3	3	3	3	4	3	3	3	25	32	78,1
7	DF	4	4	3	3	3	3	3	3	26	32	81,2
8	AI	3	4	3	3	3	3	4	3	26	32	81,2
9	VL	3	3	3	3	4	4	3	3	26	32	81,2
10	NZ	3	3	3	3	3	4	4	4	27	32	84,3
11	AD	4	3	4	4	3	4	3	3	28	32	87,5
12	DW	3	4	3	4	4	4	3	3	28	32	87,5
13	WN	3	4	3	3	3	4	3	4	27	32	84,3
14	YR	3	3	3	3	4	4	4	4	28	32	87,5
15	FH	3	3	3	4	3	3	3	3	25	32	78,1
16	EL	3	3	3	4	4	3	3	3	26	32	81,2
Jumlah Skor		61	53	50	53	53	55	55	52	422		1315,0
		Rata-rata								26,3		82,1%

KESIMPULAN

Dengan metode eksperimen dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak kelompok B di TK Aisyiyah 64 Surakarta . Hal ini terbukti adanya pengembangan prosentase kemampuan pengenalan konsep pengetahuan umum dan sains anak dari prasiklus 37,4% menunjukkan bahwa anak sudah mulai berkembang, siklus I 60,9% menunjukkan bahwa anak berkembang sesuai dengan butir amatan yang dilakukan, dan siklus II 82,1% menunjukkan bahwa berkembang sangat baik tanpa bantuan guru. Prosentase kemampuan kognitif anak dari siklus I samapai II meningkat 21,12%.

DAFTAR PUSTAKA

- Darsinah, M.Si.2011. *Perkembangan Kognitif*. Solo Baru : PT. Qinant.
- Suyanto, Slamet.2005. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta :
Direktoral Jenderal Pendidikan Tinggi. Direktoral Pembinaan Pendidikan
Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Susanto, Ahmad MPd. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini; Pengantar dalam
Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Kencana; Prenada Media Group.
- Sujiono, MPd. 2011. *Konsep Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta : PT. INDEKS.
- Trianto, MPd. 2011. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik; Bagi Anak
Usia Dini TK / RA & anak usia kelas awal SD/MI*. Jakarta : Kencana;
Prenada Media Group.