

**PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL BAKIAK TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP DAN LAMBANG BILANGAN  
ANAK USIA 4-5 TAHUN**

( Penelitian pada BA 'Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Kabupaten Magelang)

**SKRIPSI**



Oleh :

Nurul Karimah  
13.0304.0017

**PROGRAM STUDI PG PENDIDIKAN ANAK USIA DINI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2018**

**PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL BAKIAK TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP DAN LAMBANG BILANGAN  
ANAK USIA 4-5 TAHUN**

( Penelitian pada Kelas A BA ‘Aisyiyah Bumirejo II Mungkid kabupaten  
Magelang)

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan Studi pada  
Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh :

**Nurul Karimah  
13.0304.0017**

**PROGRAM STUDI PG PENDIDIKAN ANAK USIA DINI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2018**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI BERJUDUL**

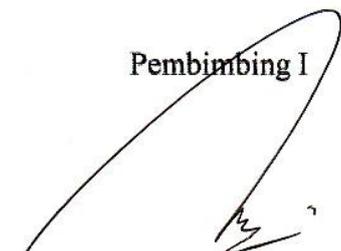
**PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL BAKIAK TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP DAN LAMBANG BILANGAN ANAK  
USIA 4-5 TAHUN**

( Penelitian pada Busthanul Athfal 'Aisyiyah Bumirejo II Kecamatan Mungkid  
Kabupaten Magelang )

**Diterima dan disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammandiyah Magelang**



Pembimbing I



**Drs. Arie Supriyatno, M.Si  
NIP. 19560412 198503 1 002**

Pembimbing II



**Dede Yudi, S.Pd  
NIDN 0620068203**

**PENGESAHAN**

**PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL BAKIAK TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP DAN LAMBANG BILANGAN  
ANAK USIA 4-5 TAHUN**

( Penelitian pada Kelas A BA 'Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Kabupaten  
Magelang)

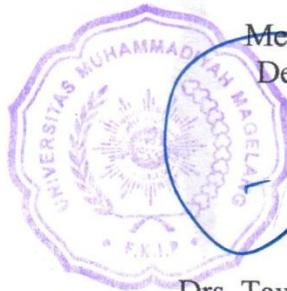
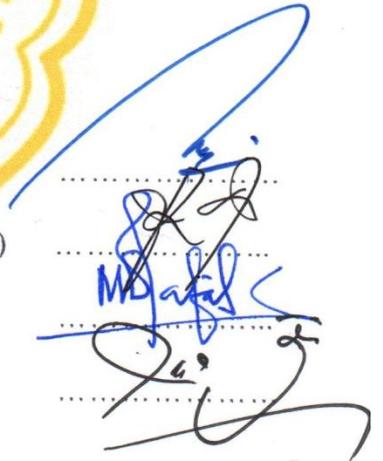
Oleh :  
Nurul Karimah  
13.0304.0017

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dalam rangka menyelesaikan  
Studi pada Program Studi PG Pendidikan Anak Usia Dini  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh penguji:  
Hari : Kamis  
Tanggal : 9 Agustus 2018

Tim Penguji Skripsi:

1. Drs. Arie Supriyatno, M.Si. (Ketua/ Anggota)
2. Dede Yudi, S.Pd. (Sekretaris/ Anggota)
3. Prof. Dr. M. Japar, M.Si.,Kons. (Anggota)
4. Dra. Indiati, M.Pd. (Anggota)



Mengesahkan,  
Dekan FKIP

Drs. Tawil, M.Pd.,Kons.  
NIP.19570108 198103 1 003

## Lembar Pernyataan

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Nurul Karimah**  
N.P.M : 13.0304.0017  
Prodi : Pendidikan Guru PAUD  
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Permainan Tradisional Bakiak terhadap  
Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan Anak Usia 4-5  
Tahun (Penelitian di BA 'Aisyiyah Bumirejo II Kecamatan  
Mungkid Kabupaten Magelang)

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari diketahui merupakan penjiplakan terhadap karya orang lain (plagiat), saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 9 Agustus 2018



Nurul Karimah

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Karena sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan”  
(Al-Insyiroh; 94:5)

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan teruntuk:

1. Babeku Sugiyanto dan Mamakku Sumiyati (almh) dan Ibuku yang tak henti-hentinya mendoakan, memotivasi serta mendukungku.
2. Kakak-Kakakku yang telah sabar mengarahkan, membimbing dan selalu ada untuk memberikan dukungan moral dan material.
3. Almamaterku tercinta yang telah banyak memberikan ilmu, pengalaman dan kesempatan dalam belajar.

# **PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL BAKIAK TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN LAMBANG BILANGAN PADA ANAK USIA 4-5**

(Penelitian pada siswa kelas A BA ‘Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Kabupaten Magelang)

**Nurul Karimah**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan tradisional bakiak terhadap pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di Busthanul Athfal ‘Aisyiyah Bumirejo II Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang.

Penelitian ini dilakukan dengan desain eksperimen *one group pretest posttest design* dengan melakukan pengukuran awal dan pengukuran akhir. Metode yang dilakukan dengan menggunakan metode observasi. Metode observasi bertujuan untuk memperoleh informasi langsung dari subjek penelitian agar peneliti dapat mengetahui keadaan anak sebelum dan setelah adanya percobaan. Subyek dalam penelitian ini dipilih secara *total sampling*. Sample dalam penelitian ini berjumlah 22 anak. Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpul data berupa lembar observasi dan teknik analisis data *wilcoxon match pair test* yang diolah dengan program *SPSS for Windows version 23.00*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh permainan tradisional bakiak terhadap pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di Busthanul Athfal ‘Aisyiyah Bumirejo II Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang Tahun 2017/2018. Hal itu ditunjukkan adanya perbedaan hasil perkembangan pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 sebelum dan setelah diberikan perlakuan berupa permainan tradisional bakiak. Pada pengukuran awal diperoleh skor rata-rata 13,50, nilai minimal 11, nilai maksimal 16. Selanjutnya setelah diberi perlakuan berupa permainan tradisional bakiak dan dilakukan pengukuran kembali diperoleh skor rata-rata sebesar 22,82, nilai minimal 17, dan nilai maksimal 24. Uji hipotesis diperoleh nilai *asympt sig (2 Tailed)* adalah  $0,000 < 0,05$  dan Z skor sebesar -4,128 sehingga hipotesis yang menyatakan permainan tradisional bakiak berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di Busthanul Athfal ‘Aisyiyah Bumirejo II Kecamatan Mungkid Kabupaten Megelang dapat diterima dan terbukti kebenarannya.

**Kata kunci :** *Permainan tradisional bakiak, Pemahaman konsep dan lambang bilangan*

# **THE INFLUENCE OF BAKIAK TRADITIONAL GAMES TO THE UNDERSTANDING OF CONCEPTS AND NUMBERS ON CHILDREN AGE 4-5**

(Research on grade A students of Busthanul Athfal 'Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Magelang Regancy Year 2017/208)

**Nurul Karimah**

## **ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of traditional game clogs on understanding the concept and symbol of the number of children aged 4-5 years in Busthanul Athfal 'Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Sub-District Magelang District.

This research was conducted with the design of one group pretest posttest design with initial measurement and final measurement. The method is done by using observation method. Observation method aims to obtain information directly from the subject of research so that researchers can know the state of the child before and after the experiment. The subjects in this study were chosen in total sampling. Sample in this study amounted to 22 children. This research uses data collecting instrument in the form of observation sheet and data analysis technique wilcoxon match pair test processed with SPSS program for Windows version 23.00.

The results showed that there is an influence of bakiak traditional game on the understanding of the concept and the symbol of the number of children aged 4-5 years in Busthanul Athfal 'Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Sub-District Magelang Year 2017/2018. It was shown that there was a difference in the development of conceptual understanding and the symbol of the number of children aged 4-5 before and after being given treatment in the form of traditional clog game. In the initial measurement obtained an average score of 13.50, a minimum value of 11, a maximum value of 16. Furthermore, after being treated in the form of traditional game clogs and re-measured obtained an average score of 22.82, a minimum value of 17, and a maximum value of 24 .The hypothesis test obtained by asymp sig (2 Tailed) value is 0,000 <0,05 and Z score equal to -4.128 so that the hypothesis expressing traditional clog game has an effect on the understanding of concept and symbol of the number of children aged 4-5 years in Busthanul Athfal 'Aisyiyah Bumirejo II District Mungkid Megelang regency can be accepted and proven truth.

Keywords: Bakiak Traditional game, Understanding concept and symbol number

## KATA PENGANTAR

Alkhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas nikmat, karunia dan segala yang Allah berikan sehingga penyusunan skripsi dengan judul Pengaruh Permainan Tradisional Bakiak terhadap Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun (Penelitian pada siswa kelas A Busthanul Athfal ‘Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Magelang Tahun Ajaran 2017/2018) ini dapat terselesaikan.

Sholawat serta salam selalu tercurahkan untuk Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya yang menjadi panutan setiap umat manusia dalam menempuh dan meraih kebahagiaan di dunia dan akhirat. Skripsi ini merupakan salah satu tugas wajib yang ditempuh mahasiswa sebagai tugas akhir sebagai syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan S-1 pada program studi pendidikan anak usia dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang. Tanpa ada bimbingan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Eko Muhammad Widodo, M.T selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang
2. Drs.Tawil,M.Pd,Kons. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang
3. Khusnul Laely, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang

4. Drs. Arie Supriyatno, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Dede Yudi, S.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktu dan senantiasa sabar dalam membimbing dan memberikan saran, arahan dan motivasi pada peneliti untuk tetap semangat menyelesaikan skripsi.
5. Siti Mudrikah, S.Pd selaku Kepala Busthanul Atfhal ‘Aisyiyah Bumirejo II yang telah memberikan izin penelitian di BA ‘Aisyiyah Bumirejo II
6. Segenap dosen beserta staf Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini FKIP Universitas Muhammadiyah Magelang.
7. Sahabat-sahabat dan rekan-rekanku seperjuangan angkatan 2013 yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu, atas segala bentuk dukungan dan perhatiannya.

Semoga amal baik dari berbagai pihak mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT. Peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Tiada sesuatu apapun yang sempurna di dunia ini kecuali kesempurnaan yang dimiliki Allah SWT. Peneliti membuka diri untuk menerima saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kemajuan ilmu pengetahuan yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti dan pembaca, khususnya dalam memberikan kontribusi terhadap pengembangan pendidikan anak usia dini.

Magelang, 9 Agustus 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG DEPAN.....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAKSI .....	viii
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan .....	10

1. Pengertian Konsep Bilangan.....	10
2. Pengertian Lambang Bilangan .....	11
3. Fungsi dan Tujuan Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan.....	14
4. Tahap Pembelajaran Mengenal Konsep dan Lambang Bilangan.....	16
5. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan.....	18
6. Indikator Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan pada Anak Usia 4-5 Tahun.....	21
7. Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan.....	22
B. Permainan Tradisional Bakiak .....	24
1. Pengertian Permainan Tradisional.....	25
2. Permainan Tradisional Bakiak.....	26
a. Pengertian Permainan Tradisional .....	26
b. Alat dan Bahan Pembuatan Bakiak.....	27
c. Peraturan Permainan Tradisional Bakiak.....	29
d. Manfaat Permainan Tradisional Bakiak.....	30
C. Hubungan Permainan Tradisional Bakiak terhadap Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun.....	31
D. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	32
E. Kerangka Berpikir .....	33
F. Hipotesis.....	34

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Rancangan Penelitian .....	35
B. Identifikasi Variabel Penelitian.....	36
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	37
D. Subjek Penelitian.....	38
E. Setting Penelitian .....	40
F. Metode Pengumpulan Data .....	41
G. Instrumen Pengumpulan Data .....	42
H. Prosedur Penelitian .....	45
I. Teknik Analisis Data .....	52

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	54
1. Deskripsi Hasil Penelitian.....	54
2. Kondisi Awal.....	55
3. Kondisi Akhir .....	58
4. Pengujian Hipotesis .....	60
5. Uji hipotesis penelitian .....	68
B. Pembahasan .....	62

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	67
1. Kesimpulan teori .....	67
2. Kesimpulan hasil penelitian .....	68
B. Saran .....	68
1. Bagi Guru.....	68

2. Bagi Sekolah.....	69
3. Bagi Peneliti Selanjutnya .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>74</b>

## DAFTAR TABEL

TABEL		Halaman
1	Desain Penelitian .....	36
2	Indikator Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun.....	42
3	Kisi-Kisi Indikator Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun .....	45
4	Jadwal Pelaksanaan Perlakuan.....	51
5	Statistik Deskriptif .....	54
6	Deskripsi Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan .....	55
7	Pengukuran Awal.....	56
8	Deskripsi Pengukuran Awal .....	56
9	Pengukuran Akhir .....	58
10	Deskripsi Pengukuran Akhir.....	59
11	<i>Wilcoxon signed Ranks Test</i> .....	61

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR		Halaman
1	Kerangka berpikir .....	33
2	Setting tempat kegiatan permainan tradisional bakiak.....	49
3	Perbandingan Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	Surat Ijin Penelitian dan Surat Keterangan Penelitian ...	73
2	Surat Keterangan Validitas .....	76
3	Kisi-Kisi Instrumen .....	79
4	Lembar Observasi .....	81
5	Hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pemahaman konsep dan Lambang Bilangan Anak Usi 4-5 Tahun.....	83
6	Uji Perangkat Bertanda <i>wilcoxon</i> .....	85
7	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) ....	87
8	Dokumentasi.....	98
9	Modul Perlakuan .....	101
10	Buku Bimbingan Skripsi dan Penelitian Skripsi .....	112

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Anak usia 4-6 tahun, secara terminologi usia anak 4-6 tahun disebut sebagai masa usia prasekolah. Perkembangan kecerdasan pada masa ini mengalami peningkatan dari 50% menjadi 80%. Usia 4-6 tahun, merupakan masa peka bagi anak. Masa peka adalah masa terjadinya pematangan fungsi-fungsi fisik dan psikis yang siap merespon stimulasi yang diberikan oleh lingkungan (Kemendiknas, 2010:1).

Usia lima tahun pertama adalah masa emas untuk perkembangan anak, karena pada usia ini anak mengalami masa peka dan kritis. Masa peka (*sensitive periode*), merupakan periode dimana anak telah mencapai kesiapan belajar (Mashar, 2011: 10). Pada masa ini, anak mulai sensitif untuk menerima berbagai upaya perkembangan seluruh potensinya, sehingga akan menjadi masa yang cukup penting dalam mengembangkan kemampuan fisik, kognitif, bahasa, sosial emosional (Kemendiknas, 2010:1)

Usia ini merupakan fase kehidupan anak yang unik dengan karakteristik yang khas, baik secara fisik, psikis, sosial dan moral. Usia ini merupakan usia yang efektif untuk mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki anak. Upaya pengembangan berbagai potensi itu dapat dilakukan dengan berbagai cara termasuk melalui permainan tradisional. Karakteristik cara belajar anak berbeda dengan orang dewasa, salah satunya anak belajar dengan berbagai cara. Permainan tradisional

merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai potensi kecerdasan anak.

Masa usia 4-6 tahun merupakan masa peka seseorang yang datang hanya satu kali seumur hidupnya dan perlu dioptimalkan untuk mengembangkan seluruh aspek perkembangan pada anak. Salah satu aspek yang harus dikembangkan pada masa ini adalah kecerdasan logika matematika. Kecerdasan logika- matematika adalah kecerdasan dalam hal angka dan logika (Kemendiknas, 2010: 12). Cara mengenalkan logika matematika pada anak: bermain puzzle, mengenal bentuk geometri, mengenalkan bilangan melalui sajak berirama dan lagu, pola hubungan seba-akibat, perbandingan, bermain tebak-tebakan dapat berupa teka-teki atau tebak kata dan gambar (Kemendiknas, 2010:12)

Pengenalan konsep dan lambang bilangan merupakan konsep awal dalam mengenalkan matematika pada anak. Permainan berhitung di Taman Kanak-Kanak diperlukan untuk mengembangkan pengetahuan dasar matematika, sehingga anak secara mental siap mengikuti pembelajaran matematika lebih lanjut di Sekolah Dasar, seperti pengenalan konsep bilangan, lambang bilangan, warna, bentuk, ukuran, ruangan dan posisi melalui berbagai bentuk alat dan kegiatan bermain yang menyenangkan.

Kenyataan bahwa anak hanya menghafal nama bilangan saja merupakan salah satu indikasi bahwa anak belum mampu mengenal konsep dan lambang bilangan sehingga memerlukan satu kegiatan yang

dapat mengenalkan anak tentang konsep dan lambang bilangan. Kegiatan bermain merupakan hal yang sangat disukai anak karena dengan bermain anak dapat belajar banyak hal, mengeksplorasi lingkungannya serta mendapat pengalaman belajar.

Pada anak usia tiga, empat, lima tahun hal pertama yang perlu dikenalkan pada anak mengenai matematika adalah pengembangan kepekaan pada bilangan. Ketika kepekaan pada bilangan berkembang, anak-anak mulai mengenal penafsiran-penafsiran kasar dari kuantitas, seperti “lebih banyak” dan “kurang banyak”. Beberapa anak usia empat tahun akan belajar nama-nama bilangan tetapi tidak mampu menilai lambang-lambangnyanya. Misalnya, mereka menyebut, “satu, dua, tiga” tetapi tidak mampu mengidentifikasi angka “1” dengan kata “satu”. Sama halnya, anak-anak usia empat tahun belajar nama-nama bilangan dan sering bisa menyebutkan satu, dua, tiga, empat, atau lima tanpa mengerti hubungan-hubungan kuantitas bilangan tersebut. Seringkali bilangan disebut seperti rangkaian kata-kata tanpa makna yang berkaitan dengan bilangan itu. Ini terjadi karena, meski anak usia empat tahun memiliki minat intrinsik terhadap bilangan dan hitungan, mereka tidak memahami hubungan satu lawan satu antara bilangan dan benda. Anak-anak usia empat tahun tidak sepenuhnya mengerti konsep yang mereka istilahkan “satu” mewakili konsep dari sebuah benda dan bahwa istilah “dua” mewakili kuantitas dari dua benda dan seterusnya. Pengungkapan yang berulang pada menghitung

akan membantu anak usia 3-5 tahun mempelajari nama-nama bilangan dan urutan yang diikuti bilangan itu (Seefeldt dan Wasik, 2008 : 392).

Jika pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak usia dini dibiarkan maka anak akan mengalami kekurang siapan mengikuti jenjang pendidikan yang selanjutnya sehingga menimbulkan berbagai masalah. Masalah yang sering dijumpai pada anak yang kurang menguasai konsep dan lambang bilangan adalah menganggap bahwa matematika itu adalah hal yang sangat sulit sehingga menjadi momok yang menakutkan. Selain itu, konsep dan lambang bilangan ini sangat diperlukan untuk kehidupan sehari-hari misalnya saat mengambil permen, mengambil makanan ringan ataupun kue.

Pemahaman konsep dan lambang bilangan apabila tidak distimulasi sejak dini akan berdampak pada perkembangan pemahaman konsep matematika di jenjang berikutnya. Penelitian yang dilakukan oleh Nurmawati, dkk menemukan bahwa pada siswa kelas III SDN Kutoharjo II Rembang umumnya secara verbal siswa dapat membilang dengan lancar bilangan-bilangan 1 angka, dan 2 angka, tapi mengalami kesulitan untuk bilangan-bilangan yang terdiri dari lebih 3 angka. Hal ini berdampak pada lemahnya siswa dalam memahami konsep-konsep dasar matematika. Adapun kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa antara lain: (1) kesalahan menuliskan lambang bilangan dan nama bilangan; (2) kesalahan menentukan nilai tempat dan nilai angka; (3) kesalahan menuliskan lambang bilangan berdasarkan nilai tempat diberikan; dan (4) kesalahan

menuliskan lambang bilangan pada bilangan meloncat berurutan. Kesalahan ini terjadi karena dimungkinkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat.

Berbagai upaya dilakukan seorang guru agar anak mampu memahami konsep dan lambang bilangan seperti dengan menggunakan pohon angka, jarimatika, *puzzle* angka, kartu angka, jarimatika dan lain sebagainya untuk meningkatkan kemampuan anak dalam hal pemahaman konsep dan lambang bilangan sehingga banyak diangkat sebagai bahan penelitian. Penelitian mengenai pemahaman konsep dan lambang bilangan telah banyak dilakukan. Penelitian mengenai permainan tradisional bakiak juga telah banyak dilakukan, namun penelitian mengenai pengenalan konsep dan lambang bilangan dengan menggunakan permainan tradisional bakiak masih jarang dilakukan. Peneliti menyimpulkan bahwa perlu melakukan penelitian tentang pengaruh permainan tradisional bakiak terhadap pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak usia dini.

Permainan Tradisional saat ini hampir terpinggirkan dan tergantikan dengan permainan modern. Alat yang digunakan serba modern dan canggih, hal ini dikarenakan pesatnya perkembangan teknologi yang mendukung dan memproduksi berbagai jenis permainan anak. Padahal permainan tradisional yang diwariskan secara turun temurun memiliki faedah yang tidak sedikit, di samping melestarikan budaya sebagai karakter bangsa, juga bermanfaat baik bagi perkembangan psikologis maupun dalam meningkatkan kreativitas

serta meningkatkan kelincahan dan ketahanan fisik dan mendukung olahraga yang lain. Permainan tradisional yang dapat dilakukan adalah permainan engkleng, lompat karet dan lomba bakiak.

Peneliti menggunakan permainan tradisional bakiak karena dengan bermain permainan ini anak akan senang dan lebih bersemangat untuk memahami perintah guru sehingga dapat membantu perkembangan daya ingat anak. Apabila pengenalan konsep dan lambang bilangan diberikan dengan metode yang menyenangkan salah satunya dengan menggunakan permainan tradisional bakiak maka anak akan menikmati kegiatan tersebut sehingga bermain akan lebih bermakna. Permainan tradisional bakiak tidak hanya menjadi salah satu permainan yang dapat digunakan untuk mengembangkan pemahaman konsep dan lambang bilangan saja namun juga dapat digunakan untuk mengembangkan sosial anak yaitu untuk mengasah kerjasama anak.

Peneliti melakukan observasi awal mengenai pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun atau kelompok A di BA 'Aisyiyah Bumirejo II dan memperoleh kesimpulan bahwa anak usia 4-5 tahun masih rendah dalam hal pemahaman konsep dan lambang bilangan. Peneliti menemukan 17 siswa dari 22 siswa atau sekitar 76% dari sampel masih rendah dalam hal pemahaman konsep dan lambang bilangan. Rendahnya pemahaman konsep dan lambang bilangan ditandai dengan masih terdapat anak yang belum mampu membilangan benda secara urut 1-10 serta mengenal dan memahami lambang sesuai benda yang telah

dihitung. Peneliti juga menemukan alat permainan bakiak yang masih belum digunakan secara maksimal.

Berdasarkan uraian tersebut dapat diprediksi adanya pengaruh permainan tradisional bakiak terhadap pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak usia dini. Oleh karena itu penelitian yang berjudul “Pengaruh Permainan Tradisional Bakiak terhadap Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan”, peneliti menganggap perlu dilakukan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Latar belakang masalah yang telah diuraikan masih terlalu luas, sehingga diperlukan identifikasi masalah agar penelitian ini fokus pada masalah. Identifikasi masalah yang ada dalam penelitian ini adalah :

1. Rendahnya pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun di BA ‘Aisyiyah Bumirejo II
2. Permainan tradisional sudah mulai terpinggirkan dan tergantikan oleh permainan modern dengan alat yang serba canggih.
3. Kurang maksimalnya penggunaan alat permainan tradisional bakiak yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan lambang bilangan.

## **C. Pembatasan Masalah**

Permasalahan yang diuraikan dalam identifikasi masalah masih terlalu luas, sehingga diperlukan pembatasan masalah supaya tidak terjadi

kesalahpahaman dalam pembahasan. Peneliti hanya membatasi permasalahan pada:

1. Rendahnya pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun di BA 'Aisyiyah Bumirejo II.
2. Kurang maksimalnya penggunaan alat permainan tradisional bakiak yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan lambang bilangan.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “apakah permainan tradisional bakiak berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan tradisional bakiak terhadap pemahaman konsep dan lambang bilangan anak.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1. Manfaat teoritis**

Untuk menambah khazanah bidang pendidikan anak usia dini tentang pemahaman konsep dan lambang bilangan melalui permainan tradisional bakiak.

## **2. Manfaat praktis**

### **a. Bagi pendidik**

Memberikan kesempatan kepada pendidik untuk memberikan pengetahuan baru mengenai pemahaman konsep dan lambang bilangan melalui permainan tradisional bakiak.

### **b. Bagi lembaga**

Memberikan manfaat variatif tentang cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan lambang bilangan melalui permainan tradisional bakiak.

### **c. Bagi peneliti selanjutnya**

Dapat menjadi rujukan serta kajian yang lebih mendalam mengenai cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan lambang bilangan melalui permainan tradisional bakiak.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan**

##### **1. Pengertian Konsep Bilangan**

Masa usia 4-6 tahun merupakan masa peka seseorang yang datang hanya satu kali seumur hidupnya dan perlu dioptimalkan untuk mengembangkan seluruh aspek perkembangan pada anak. Salah satu aspek yang harus dikembangkan pada masa ini adalah kecerdasan logika matematika. Pengenalan konsep dan lambang bilangan merupakan konsep awal dalam mengenalkan matematika pada anak. Pemahaman konsep bilangan pada anak perlu diberikan sedini mungkin dengan menggunakan cara yang tepat. Konsep bilangan merupakan konsep matematika yang sangat penting untuk dikuasai oleh anak, karena akan menjadi dasar bagi penguasaan konsep-konsep matematika selanjutnya. Memahami konsep bilangan, diharapkan anak dapat memahami konsep matematika yang lain (Sudaryanti, 2006:1).

Menurut Hartnett & Gelman, Salah satu konsep matematika yang paling penting dipelajari anak-anak usia tiga, empat, dan lima tahun ialah pengembangan kepekaan pada bilangan. Peka pada bilangan berarti lebih dari sekedar menghitung. Kepekaan bilangan itu mencakup pengembangan rasa kuantitas dan pemahaman kesesuaian satu lawan satu (Seefeldt dan Wasik, 2008 : 392).

Menurut Piaget, anak tidak bisa diajarkan secara langsung  $2 + 3 = 5$ , sebelum anak memahami konsep bilangan dan operasi bilangan.

Anak harus dilatih lebih dahulu mengkonstruksi pemahaman dengan bahasa simbolik yang disebutnya abstraksi sederhana (*simple abstraction*) yang dikenal pula dengan abstraksi empiris. Misalnya, ketika guru memberi anak uang logam guru mengatakan “koin”. Kemudian anak dilatih berpikir simbolik lebih jauh, yang disebut abstraksi reflektif (*refleksi abstraction*). Ketika guru menaruh sebuah koin di depan siswa, ia mengatakan “satu”, kemudian menaruh lagi sambil berkata “dua”, dan seterusnya. Kini guru dapat memegang jari telunjuk siswa dan menggunakannya untuk menghitung koin tadi sambil berkata, “satu”, “dua”, “tiga” dan seterusnya. Dengan demikian anak mulai menghubungkan antara jumlah koin dengan bahasa matematis bilangan: satu, dua, tiga, dan seterusnya (Suyanto, 2005: 160-161)

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut disimpulkan bahwa konsep bilangan merupakan konsep matematika yang mendasar dan harus dikuasai terlebih dahulu sebelum mengenal konsep-konsep matematika yang lain. Konsep matematika yang paling mendasar untuk anak usia tiga, empat, dan lima tahun adalah konsep bilangan dengan mengembangkan kepekaan pada bilangan. Mengembangkan kepekaan bilangan harus dilakukan agar anak mampu menguasai konsep bilangan dengan seutuhnya. Hal ini dilakukan agar anak tidak hanya sekedar mampu untuk menghitung melainkan mampu mengembangkan rasa kuantitas dan pemahaman kesesuaian satu

lawan satu sehingga anak mampu memahami konsep bilangan dengan seutuhnya. Konsep bilangan dalam hal ini menunjukkan jumlah atau kuantitas tertentu dari suatu kumpulan benda yang dihubungkan dengan lambang atau simbol angka. Konsep bilangan dalam penelitian adalah kemampuan anak untuk menunjukkan jumlah atau kuantitas benda sesuai dengan lambang atau simbol angka yang ditunjukkan.

## **2. Pengertian Lambang Bilangan**

Pengenalan konsep dan lambang bilangan merupakan konsep awal dalam mengenalkan matematika pada anak. Permainan berhitung di Taman Kanak-Kanak diperlukan untuk mengembangkan pengetahuan dasar matematika. Matematika adalah bahasa simbol dan simbol matematika mempunyai banyak fungsi, antara lain untuk berkomunikasi dan merekam pengetahuan. Banyak simbol matematika disajikan dengan nama bilangannya atau dinyatakan dengan angka atau numeral. Pengalaman anak tentang bilangan adalah dengan melihat angka-angka di sekitarnya: misalnya nomor rumah, nomor kendaraan, atau nomor sepatu. Jika dibandingkan dengan jumlah objek, bilangan adalah abstrak. Sebagai contoh 8 ayam dapat dilihat dan dihitung, tetapi simbol “8” merupakan angka yang bukan mewakili delapan ayam atau delapan apa saja. Anak-anak yang masih kecil tidak berpikir abstrak tentang “8”, melainkan sebagai konsep fisik “delapan ayam” .  
(Runtukahu & Kandou, 2014: 91)

Anak usia tiga, empat dan lima tahun biasanya hanya mampu menghafal nama bilangan saja. “Satu, Dua, Tiga” pada mulanya tidak bermakna bagi anak yang belum memahami bilangan. Anak dapat mengucapkannya, tetapi ia tidak memahami artinya, sejak anak mulai bicara, anak bisa mengucapkan “satu, dua, tiga”, tetapi ia sekedar menirukan orang dewasa dan tidak memahami artinya. Ia tidak tahu bahwa bilangan merupakan simbol dari banyaknya benda. (Suyanto, 2005: 67)

Menurut *The National Council of Teachers (USA, 1986)* terdapat 5 komponen dalam hal pengertian tentang angka: konsep angka, hubungan angka, besarnya angka, operasi yang menggunakan angka, dan keterangan angka dan kuantitas. Kemampuan ini sangat penting karena dapat berkontribusi secara umum tentang angka dan menjadi pondasi penting untuk meningkatkan kemajuan dalam kemampuan-kemampuan. (Way, 2011 : 1)

Membilang memungkinkan anak untuk menentukan jumlah dari suatu kumpulan dengan menggunakan nama-nama angka untuk menandai masing-masing benda dari kumpulan tersebut. (STEM, 2015: 1)

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa lambang bilangan merupakan sesuatu yang abstrak untuk anak yang berupa simbol atau lambang angka yang mewakili jumlah suatu benda. Sehingga dari pengertian konsep dan lambang bilangan dapat ditarik

kesimpulan bahwa konsep bilangan dan lambang bilangan adalah menunjuk pada jumlah atau kuantitas tertentu dari suatu kumpulan benda yang dapat diwakilkan melalui suatu simbol atau lambang. Sehingga konsep dan lambang bilangan merupakan konsep awal dari matematika yang harus dikenalkan sejak dini. Pengertian pemahaman konsep dan lambang bilangan dalam penelitian ini adalah kemampuan untuk memahami konsep abstrak berupa simbol yang menunjukkan jumlah atau kuantitas tertentu dari suatu kumpulan benda.

### **3. Fungsi dan Tujuan Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan**

Pada usia dini anak harus dapat dikenalkan tentang konsep bilangan, dalam mengenalkan konsep dan lambang bilangan pada anak sejak dini bertujuan agar anak mampu mengetahui dasar-dasar matematika dan berguna untuk kehidupan anak untuk masa yang akan datang, karena itu orangtua maupun guru harus dapat menstimulasi kecerdasan tersebut.

Kecerdasan *logico-mathematics* menyangkut kemampuan seseorang menggunakan logika dan matematika. Kecerdasan ini meliputi kemampuan menggunakan bilangan, operasional bilangan, dan logika matematika seperti jika...maka, lebih besar lebih kecil, dan silogisme. Sehingga fungsi utama dari pengenalan matematika ialah mengembangkan aspek perkembangan dan kecerdasan anak dengan menstimulasi otak untuk berpikir logis dan matematis. (Suyanto, 2005: 55,57)

Menurut Depdiknas (2007) bahwa pentingnya mengenalkan konsep bilangan pada anak adalah sebagai berikut :

- a. Anak dapat berpikir logis dan sistematis sejak dini melalui pengamatan terhadap benda- benda kongkrit, gambar-gambar atau angka-angka yang terdapat di sekitar anak. Anak mulai menunjukkan proses berpikir yang lebih jelas mengenali beberapa simbol dan tanda termasuk bahasa dan gambar. Anak menunjukkan kemampuan melakukan permainan simbolis. Kecerdasan logika matematika berkaitan dengan kemampuan mengolah lambang bilangan dan/atau kemahiran menggunakan logika. Anak-anak yang cerdas dalam logika matematika menyukai kegiatan bermain yang berkaitan dengan berpikir logis, mencari jejak (*maze*), menghitung benda- benda, timbang menimbang, bermain permainan strategis.
- b. Anak dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat yang dalam kesehariannya memerlukan ketrampilan berhitung.
- c. Anak memiliki ketelitian, konsentrasi, abstraksi dan daya apresiasi yang tinggi. Anak yang teliti akan bereksplorasi dengan benda- benda kongkrit yang dapat dihitung dan diurutkan, serta dapat diingat sesuai dengan tingkat kemampuan anak.

- d. Anak memiliki pemahaman konsep ruang dan waktu serta dapat memperkirakan kemungkinan urutan suatu peristiwa yang terjadi di sekitarnya.
- e. Memiliki kreativitas dan imajinasi dalam menciptakan sesuatu dengan spontan. Setiap anak kecil mudah memahami bilangan dan sering dengan tidak sengaja menghafalkan angka, akan tetapi hal ini tidak sama dengan kemampuan menghitung. Sesuai dengan proses berjalannya waktu, maka anak akan berangsur-angsur belajar menghitung. Mereka benar-benar akan belajar lebih baik jika santai dan sambil lalu.

#### **4. Tahap Pembelajaran Mengenal Konsep dan Lambang Bilangan**

Terdapat beberapa tahap atau teknik mengajar dasar yang perlu digunakan dalam mendidik anak dalam pengenalan pada anak usia dini, yaitu: pengenalan identitas, penegasan, pembedaan, pengulangan.

Alexander (dalam Bayinatun 2014). Berikut penjelasannya :

- a. Pengenalan Identitas. Orang tua atau guru menunjukkan nama benda sekaligus mengucapkan, misalnya sambil memegang kelereng, mereka mengucapkan “ini adalah kelereng”
- b. Penegasan. Orang tua atau guru ingin meyakinkan kalau anak memahami akan identitas suatu benda dengan cara memberikan perintah, misalnya “ berikan ibu dua buah kelereng”.
- c. Pembedaan. Orang tua dan guru ingin mengetahui apakah anak dapat membedakan suatu benda dengan benda yang lain, misalnya

dengan menunjukkan suatu kelereng, mereka mengatakan “benda apakah ini?”. Anak bisa menjawab maka kemudian diteruskan dengan pertanyaan “Berapakah jumlahnya?”.

- d. Pengulangan. Diulang-ulang untuk setiap topik yang diajarkan kepada anak didik dengan cara mengganti objek-objek yang digunakan sebagai alat bantu mengajar. Teknik ini juga digunakan untuk memastikan apakah anak memahami apa yang sedang mereka kerjakan. Selanjutnya dapat dilanjutkan ke topik yang lebih sulit bila anak telah benar-benar menguasainya, tetapi hal ini harus disesuaikan dengan kecepatan anak tersebut menangkap konsep yang diajarkan.

Berdasarkan teori perkembangan berpikir yang dikemukakan Piaget (dalam Bayinatun, 2014) mengemukakan tiga tahapan pemahaman anak terhadap konsep matematika yaitu : (a) pemahaman konsep (*intuitive concept level*), (b) masa transisi (*concept level*), (c) tingkat lambang bilangan (*symbolic level*).

Tahap pemahaman konsep (*intuitive concept level*) anak memahami berbagai konsep matematika melalui pengalam bekerja dan bermain dengan benda-benda konkrit. Setelah anak memahami konsep, guru mengenalkan lambang konsep. Kejelasan hubungan antara konsep kongkrit dan lambang bilangan hendaknya dikenalkan dengan tidak tergesa-gesa. Pada tingkat lambang bilangan (*symbolic level*) guru dapat mengenalkan berbagai lambang yang ada dalam matematika.

## **5. Faktor- Faktor yang Memengaruhi Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan**

Beberapa faktor yang dapat memengaruhi peningkatan pemahaman anak terhadap konsep pengetahuan abstrak seperti konsep bilangan menurut Syarifuddin (dalam Bayinatun 2014) antara lain :

### **a. Faktor Keluarga**

Lingkungan keluarga merupakan faktor pendukung terpenting bagi kecerdasan anak. Lingkungan keluarga anak akan menghabiskan waktu dalam masa perkembangannya. Orang tua menstimulasi mental anak dengan menciptakan rasa aman dan nyaman sejak masa bayi. Orang tua dapat mencurahkan kasih sayang, menumbuhkan empati dan afeksi, disamping memberi stimulasi dengan menanamkan nilai-nilai moral dan kebijakan secara konkret. Stimulasi yang diberikan secara efektif jelas dapat membuat potensi kecerdasan anak mencapai titik maksimal. Pola asuh orang tua yang penuh kasih sayang diyakini dapat meningkatkan potensi kecerdasan anak. Sebaliknya, tidak adanya pola asuh hanya akan membuat anak bingung, stres, dan trauma yang berbuntut masalah pada emosi anak. Dampaknya, apa pun yang dikerjakannya tidak akan pernah membuahkan hasil maksimal.

### **b. Kesehatan dan Asupan Bergizi**

Peran nutrisi bagi kecerdasan anak tak bisa diabaikan begitu saja. Untuk menjadikan anak sehat secara fisik dan mental,

sebetulnya perlu persiapan jauh-jauh hari sebelum proses kehamilan terjadi. Tepatnya mesti dimulai ketika masa perencanaan kehamilan, sepanjang masa kehamilan dan akan terus berlanjut selama masa pertumbuhan anak. Kecukupan nutrisi berkaitan erat dengan perkembangan organ otak dan fungsinya yang akan menentukan kualitas masa depan anak. Tanpa nutrisi yang baik dimasa-masa sebelumnya, kemungkinan besar pertumbuhan dan fungsi otak terhambat sehingga potensi kecerdasan anak menjadi rendah. Tanpa asupan gizi yang baik kesehatan keseluruhan tubuh juga akan rendah. Tubuh yang lemah dan sering sakit-sakitan tentu saja juga memengaruhi potensi kecerdaannya, termasuk pemahaman konsep dan lambang bilangan.

#### c. Faktor Sosial Ekonomi

##### 1) Sosial Ekonomi Keluarga

Dengan sosial ekonomi yang memadai, seseorang lebih berkesempatan mendapatkan fasilitas belajar yang lebih baik, mulai dari buku, alat tulis hingga pemilihan sekolah, dan kurang mendapatkan nutrisi yang memadai pula. Begitu juga sebaliknya dengan sosial ekonomi yang kurang memadai, seseorang juga kurang mendapatkan kesempatan mendapatkan fasilitas belajar dan nutrisi yang baik.

## 2) Pendidikan Orang Tua

Orang tua yang telah menempuh pendidikan tinggi cenderung lebih memerhatikan dan memahami pentingnya pendidikan bagi anak-anaknya, dibandingkan dengan yang mempunyai jenjang pendidikan yang lebih rendah.

### d. Faktor Pendidikan Anak

Kecerdasan dalam diri anak tidak muncul begitu saja, di luar potensi yang diberikan, sebetulnya cerdas juga berarti ketekunan mempelajari sesuatu. Selain pendidikan yang diberikan orang tua di rumah, peran sekolah juga tidak kalah besar. Boleh dibayangkan sekolah merupakan rumah kedua bagi anak yang memungkinkannya mentransfer pengetahuan, ketrampilan dan nilai-nilai kehidupan.

Faktor yang memengaruhi anak dalam memahami konsep dan lambang bilangan dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) kategori, menurut Purwanto (2007: 102) faktor yang memengaruhi kemampuan memahami konsep dan lambang bilangan pada anak adalah faktor yang ada pada organisme itu sendiri (individu) dan faktor yang ada di luar individu (sosial), yaitu :

- 1) Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi dan faktor pribadi.

- 2) Faktor yang ada di luar individu yang kita sebut faktor sosial, yang termasuk faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.

#### **6. Indikator Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan pada Anak Usia 4-5 Tahun**

Pedoman Pengembangan Program Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak sesuai Kemendiknas (2010) tentang Tingkat Pencapaian Perkembangan, menyebutkan bahwa tingkat pencapaian standar kemampuan mengenal bilangan dan lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun adalah :

- a. Mengetahui konsep banyak dan sedikit.
- b. Membilang banyak benda satu sampai sepuluh.
- c. Mengenal konsep bilangan.
- d. Mengenal lambang bilangan

Menurut Kemendiknas (2010) Pemahaman Konsep dan lambang Bilangan pada anak usia Taman Kanak- Kanak dapat diukur melalui indikator berikut :

- a. Membilang banyak benda dari 1-10,
- b. Membilang/ menyebut urutan bilangan 1-10,
- c. Membilang dengan menunjuk benda (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 10,
- d. Menunjuk urutan benda untuk bilangan sampai 10,

- e. Membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda,
- f. Menunjuk lambang bilangan 1-10,
- g. Meniru lambang bilangan 1-10,
- h. Menghubungkan/ memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 10 (anak tidak disuruh menulis)

#### **7. Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan**

Anak seperti halnya orang dewasa, mereka memiliki potensi otak yang mampu merespons setiap stimulasi yang ada di lingkungannya. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan potensi tersebut adalah dengan pemberian rangsangan agar saraf-saraf yang ada dapat berkembang secara maksimal. Upaya pemberian rangsangan tersebut dapat dilakukan melalui proses pendidikan yang terencana dan terstruktur. Sesuai dengan perkembangannya, anak mulai memikirkan sesuatu dari aspek-aspek konkret menuju ke taraf abstrak (Kemdiknas, 2010: 20). Tahapan berpikir anak mulai dari mendeskripsikan, mengkorelasikan, mengklasifikasikan, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi, dan mengaplikasikan. Tahapan berpikir tersebut dapat disampaikan melalui kegiatan bermain yang menarik namun tetap akan menjadi dasar kemampuan kognitif (pengetahuan bilangan).

Prinsip pembelajaran di Taman Kanak-Kanak salah satunya ialah bermain sambil belajar dan belajar seraya bermain. Dunia anak

adalah dunia bermain. Bermain merupakan cara yang paling baik untuk mengembangkan kemampuan sesuai kompetensi yang ditetapkan dalam kurikulum. Melalui bermain anak memperoleh dan memproses informasi, belajar hal-hal baru serta melatih melalui ketrampilan yang ada. Bermain disesuaikan dengan perkembangan anak dimulai dari bermain sambil belajar (unsur bermain lebih besar) ke belajar sambil bermain (unsur belajar lebih besar). Permainan yang digunakan di Taman Kanak-Kanak adalah permainan yang merangsang kreativitas anak dan menyenangkan (Kemendiknas, 2010:23).

Upaya yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman mengenai konsep dan lambang bilangan adalah dengan menggunakan metode bermain. Kegiatan bermain dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak untuk memecahkan masalah dan menemukan hal-hal baru. Media yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak adalah melalui kartu angka, pohon hitung, *puzzle* angka, ular tangga atau permainan tradisional lainnya yang dapat dimodifikasi guru berkaitan dengan bilangan.

## **B. Permainan Tradisional Bakiak**

### **1. Pengertian Permainan Tradisional**

Anak usia dini berada dalam masa keemasan di sepanjang rentan usia perkembangan manusia. Montessori dalam Hainstock

mengatakan bahwa masa ini merupakan periode sensitif (*sensitive periods*), selama masa inilah anak secara khusus mudah menerima stimulasi-stimulasi dari lingkungannya (Sujiono, 2011: 84). Pada masa inilah sebagai orangtua atau orang dewasa yang berada disekitarnya harus memberikan stimulasi untuk mengembangkan aspek perkembangan anak. Cara belajar anak berbeda dengan cara belajar orang dewasa. Anak lebih menyukai bermain daripada belajar, sehingga setiap konsep yang akan disampaikan kepada anak haruslah melalui bermain. Kegiatan bermain dapat dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat permainan, alat permainan digunakan untuk menghasilkan sebuah pengertian atau memberikan informasi, memberikan kesenangan serta membangun dan mengembangkan imajinasi anak.

Berdasarkan jenisnya permainan dibagi menjadi dua, yaitu permainan modern dan permainan tradisional. Permainan modern biasanya ditandai dengan sistem produksinya sudah menggunakan teknologi canggih dan bersifat masinal atau sudah diproduksi dengan menggunakan mesin, sedangkan permainan tradisional merupakan jenis permainan yang mengandung nilai-nilai budaya dan merupakan warisan leluhur yang harus dilestarikan. Seiring berkembangnya zaman permainan anak mengalami banyak kemajuan, dari segi bentuk dan jenisnya yang semakin menarik, dimana permainan-permainan yang ada pada saat ini sudah menyematkan teknologi pada beberapa

jenis permainan dan sudah menggunakan mesin saat memproduksi permainannya. Hal ini semakin membuat permainan tradisional semakin terpuruk dan tidak dapat bersaing dengan permainan-permainan modern yang berkembang saat ini.

Permainan tradisional pada dasarnya permainan yang bersifat sederhana dan mengandalkan kekompakan dari masing-masing peserta dalam kegiatan bermain. Permainan tradisional mengalami keterpurukan dalam beberapa dekade belakangan ini, hal ini dipengaruhi oleh perkembangan pola pikir dari masyarakat yang semakin maju sehingga meninggalkan kebiasaan-kebiasaan lama yang masih bersifat tradisional ke kebiasaan modern yang serba mudah dan *instan*. Pemanfaatan permainan tradisional sebagai media pembelajaran masih belum banyak digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada anak usia dini. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan mengenai pengaruh positif dari permainan tradisional terhadap pengembangan kemampuan yang dimiliki oleh anak (Prantoro, 2015: 2-3).

## **2. Permainan Tradisional Bakiak**

### **a. Pengertian Permainan Tradisional Bakiak**

Bakiak merupakan sebuah sandal yang muncul di Dinasti Cina dan berkembang hingga ke negara asia lain sehingga sandal ini mengandung unsur nilai kebudayaan. Sandal ini terbuat dari kepingan kayu yang dihias menjadi indah. Bakiak itu sepasang

sandal panjang terbuat dari kayu, untuk memainkannya perlu 2-4 orang pada sepasang bakiak. Nantinya mereka bersama-sama melangkah ke garis *finish*. Memainkan bakiak jadi sulit ketika tidak ada kekompakan dalam tim.

Menurut Habibi (dalam Hidayati 2013) menjelaskan bakiak sebagai permainan tradisional yang sering kita jumpai ketika ulang tahun kemerdekaan Indonesia. Permainan tradisional yang sudah lama ada ini, hampir ada diseluruh wilayah Indonesia karena sifatnya yang seru sekaligus menantang. Setiap tim minimal berjumlah 3 orang, semakin banyak jumlah orang dalam satu tim akan semakin sulit mengkoordinasikan tim.

Menurut Esnoesanoesi (dalam Hidayati 2013) mengatakan bahwa bakiak adalah permainan tradisional yang mengutamakan kekompakan dan kebersamaan antara para peserta. Para pemain harus berjalan secara kompak untuk menjaga keseimbangan agar tidak terjatuh. Bakiak terbuat dari kayu yang berbentuk alas kaki panjang yang dapat digunakan oleh peserta antara 5-6.

Dari beberapa pengertian di atas tentang pengertian bakiak dapat disimpulkan bahwa permainan sandal bakiak terbuat dari kayu dan atasnya bekas ban bisa digunakan untuk 2-3 orang tiap regunya jika akan melaksanakan untuk mencapai finish harus ada rasa kerjasama dan kekompakan antar anggota tim tersebut

sehingga dapat menanamkan rasa persaudaraan dan dapat meningkatkan motorik kasar anak yang memainkannya.

**b. Alat dan bahan pembuatan bakiak**

Berikut ini adalah alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan bakiak atau terompah panjang serta cara pembuatannya.

**Bahan:**

- 1) 2 buah Kayu panjang dan tebal
- 2) 12 buah paku ukuran kecil
- 3) Cat warna-warni
- 4) Ban bekas

**Alat :**

- |            |                      |
|------------|----------------------|
| 1) Palu    | 5) Mesin kataman     |
| 2) Paku    | 6) Kuas untuk mencat |
| 3) Gunting | 7) Penggaris         |
| 4) Gergaji | 8) Pensil            |

**Cara membuat bakiak**

**1) Pembuatan Papan**

- a) 2 buah kayu panjang dan lebar diukur dengan penggaris dan diberikan tanda dengan pensil, dengan perkiraan panjang 75 cm, lebar 10 cm dan tebal 5 cm.
- b) 2 buah kayu yang sudah diberikan tanda dengan pensil tadi, dipotong dengan menggunakan gergaji sehingga membentuk seperti papan seluncur.

- c) Setelah 2 buah papan terbentuk, maka haluskan dengan menggunakan mesin kataman. Hal ini dimaksudkan agar papan menjadi halus sehingga tidak mencederai atau mengakibatkan kesuban.

## **2) Pembuatan Tali Bakiak**

Cara membuat tali untuk bakiak adalah dengan memotong ban bekas dengan perkiraan panjang 20 cm dan lebar 10 cm

## **3) Pembuatan bakiak**

- a) Pasangkan ban yang telah dipotong pada papan bakiak kaitkan dengan menggunakan paku.
- b) Pasangkan dengan perkiraan jarak antar ban 50 cm.
- c) Lakukan hal yang sama pada sisi yang berlawanan.
- d) Untuk finishing, pada papan bisa dikreasikan dengan cat warna sehingga papan berkesan lebih menarik.
- e) Lakukan pembuatan bakiak tali pada papan satunya sampai ke tahap finishing, sehingga menjadi sepasang layaknya sandal.

## **c. Peraturan permainan tradisional bakiak**

### **1) Lapangan**

Permainan bakiak diadakan di lapangan terbuka dan rata atau lapangan umum. Lapangan dibuat sedemikian rupa

agar dalam pelaksanaannya tidak menghadap matahari. Panjang atau jarak lintasan: 5 meter, dengan lebar 3 meter, yang dibagi menjadi 2 lintasan (masing – masing lintasan lebar 1,5 meter). Antar lintasan diberi garis dari kapur atau diberi tali sebagai pembatas. Ujung lintasan diberi garis start dan garis finish.

## 2) **Peralatan**

- a) Bendera start (peluit start).
- b) Bendera – bendera kecil dari bahan: tangkai dari bambu dengan panjang 20 cm, bendera dibuat dari kertas berwarna merah, kuning, biru dan hijau berbentuk segitiga dengan ukuran bendera 10 cm.
- c) Papan lambang angka terbuat dari kertas putih tebal dengan ukuran panjang 20 cm dan lebar 20 cm dengan lambang angka berwarna merah.
- d) Kapur/tali untuk membuat batas lintasan.
- e) Bakiak 2 pasang.

## 3) **Jalannya permainan**

- a) Sebelum perlombaan dimulai, usia para peserta diteliti untuk menentukan kelompok usia. Kemudian dipilih secara acak untuk menentukan regu.
- b) siswa dibagi dalam regu yang terdiri dari 2 orang.

- c) Sebelum perlombaan dimulai, siswa dari masing–masing regu berdiri dibelakang garis start di atas bakiak.
- d) Sebelum pemberangkatan guru menunjukkan papan angka dan siswa diminta untuk mengambil bendera secara acak dengan jumlah yang sama dengan lambang angka yang ditunjukkan guru.
- e) Guru membunyikan peluit sebagai aba-aba perlombaan dimulai
- f) Regu dianggap sah, apabila siswa mengambil bendera dan kembali lagi ke garis start

**d. Manfaat permainan tradisional bakiak**

Dibalik permainan yang sederhana, sebenarnya permainan tradisional bakiak memiliki manfaat yang baik untuk perkembangan pertumbuhan anak. Banyak hal yang didapat dari oleh seorang anak melalui permainan tradisional bakiak. Dalam hal ini dapat terlihat secara langsung baik fisik maupun emosi sehingga sangat memengaruhi masa pertumbuhannya.

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari permainan tradisional bakiak adalah sebagai berikut :

- 1) Mengembangkan kecerdasan intelektual.
- 2) Mengembangkan kecerdasan emosional.
- 3) Mengembangkan daya kreativitas.

### **C. Pengaruh Permainan Tradisional Bakiak terhadap Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan Anak.**

Pemahaman konsep dan lambang bilangan merupakan salah satu aspek yang penting untuk dikembangkan sejak usia dini. Pemahaman konsep dan lambang bilangan merupakan kemampuan anak untuk mengenal dan menunjukkan simbol yang mewakili jumlah atau kuantitas tertentu dari suatu kumpulan benda. Sedangkan permainan tradisional bakiak merupakan kegiatan perlombaan yang menyenangkan untuk anak dimana anak dituntut untuk kompak dan saling berkomunikasi dengan teman dalam timnya.

Konsep dan lambang bilangan merupakan konsep awal dari matematika yang harus dikenalkan sejak dini melalui berbagai metode, salah satunya dengan menggunakan permainan tradisional bakiak. Pemahaman konsep dan lambang bilangan saling berpengaruh karena saat bermain permainan tradisional bakiak anak akan merasa senang, dengan anak merasa senang anak akan lebih mudah untuk memahami hal yang sulit, salah satu hal yang sulit untuk anak adalah konsep dan lambang bilangan adalah hal yang abstrak.

Permainan tradisional bakiak merupakan salah satu permainan yang menyenangkan karena anak harus berkompetensi dan kompak dan apabila permainan tradisional bakiak ini dilakukan terus menerus, maka kemampuan kognitif anak akan tumbuh dan berkembang sehingga pemahaman terhadap sebuah materi abstrak akan lebih baik.

#### **D. Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Bayinatun (2014) tentang pemahaman konsep dan lambang bilangan. Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah penelitian kuantitatif.

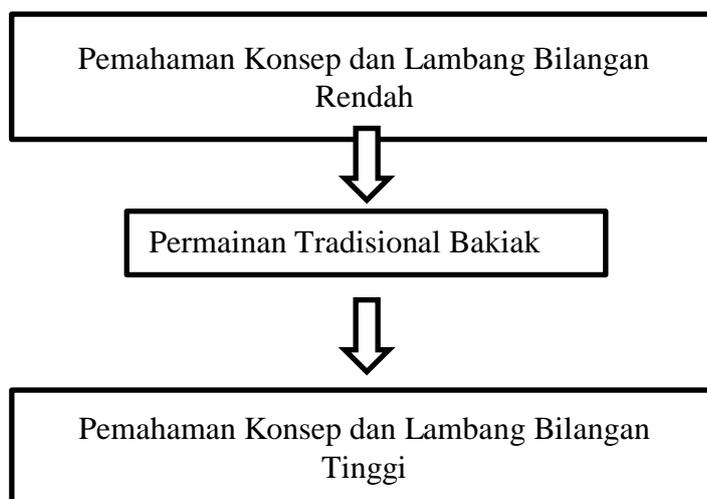
Penelitian tersebut bertujuan mengetahui dampak pengaruh metode bernyanyi terhadap pemahaman konsep dan lambang bilangan. Metode bernyanyi diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun atau kelompok A. Hasil dari penelitian tersebut metode bernyanyi dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap anak sehingga pemahaman konsep dan lambang bilangan anak dapat meningkat.

Persamaan dalam penelitian ini adalah peneliti mengkaji tentang konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun atau kelompok A. Metode yang digunakan dalam penelitian ini sama-sama menggunakan metode kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi dan unjuk kerja.

Perbedaan dalam penelitian ini dan penelitian yang akan dikaji adalah perbedaan setting tempat dan variabel penelitian. Penelitian ini akan melaksanakan penelitian di BA 'Aisyiyah Bumirejo II pada tahun ajaran 2017/2018 sedangkan penelitian tersebut dilaksanakan di Taman Kanak –Kanak Bustanul Athfal Aisyiyah Banyudono 02 Dukun pada tahun ajaran 2013/2014. Perbedaan lain dalam penelitian ini adalah

peneliti menggunakan permainan tradisional bakiak untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan lambang bilangan penelitian tersebut menggunakan metode bernyanyi untuk meningkatkan kemampuan konsep dan lambang bilangan.

#### E. Kerangka Berpikir



Gambar 1  
Kerangka Berpikir

Dari gambar tersebut, diketahui bahwa kondisi awal pemahaman konsep dan lambang bilangan peserta didik di BA ‘Aisyiyah Bumirejo II masih rendah. Peserta didik belum mampu memahami konsep dan lambang bilangan sesuai dengan standar tingkat pencapaian perkembangan anak usia 4-5 tahun. Peneliti ingin memberikan salah satu alternatif kegiatan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan lambang bilangan yaitu melalui kegiatan permainan tradisional bakiak. Kegiatan permainan bakiak dilaksanakan beberapa kali sehingga anak mampu memahami konsep dan lambang bilangan yang sesuai dengan standar tingkat

pencapaian perkembangan anak usia 4-5 tahun. Kondisi akhir kegiatan permainan bakiak diharapkan anak dapat memahami konsep dan lambang bilangan sesuai dengan standar tingkat pencapaian perkembangan anak usia 4-5 tahun sehingga pemahaman konsep dan lambang bilangan peserta didik usia 4-5 tahun di BA 'Aisyiyah Bumirejo II menjadi tinggi.

#### **F. Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian (Azwar, 2001: 49). Sifatnya sementara, yang akan diuji kebenarannya dengan data yang dikumpulkan melalui penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini adalah permainan tradisional bakiak berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metode ilmiah yaitu cara melakukan sesuatu menurut aturan tertentu (Noor, 2011: 22). Metode Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah metode eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest-posttest design* yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat setelah diterapkannya permainan tradisional bakiak.

Penelitian eksperimen dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab-akibat (Noor, 2011: 42). Penelitian eksperimen dilakukan untuk meneliti kemungkinan adanya hubungan sebab-akibat diantara variabel-variabel dengan cara menghadapkan kelompok eksperimental pada beberapa macam kondisi perlakuan dan membandingkan akibat(hasil)nya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan ( Azwar, 2001: 9-10).

#### **A. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian dalam penelitian ini menggunakan desain eksperimen. Desain eksperimen adalah suatu rancangan percobaan dengan setiap langkah tindakan yang terdefiniskan, sehingga informasi yang berhubungan dengan atau diperlukan untuk persoalan yang akan diteliti dapat dikumpulkan secara faktual (Noor, 2011:112). Peneliti menggunakan desain eksperimen ini di karenakan tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh permainan tradisional bakiak terhadap pemahaman konsep dan

lambang bilangan, dengan demikian penelitian ini dilakukan secara eksperimen dengan desain penelitian *One Group Pre-Test- Post Test Design*.

Penelitian eksperimen ini hanya ada satu kelompok uji tanpa ada kelompok pembanding dikarenakan keterbatasan kelompok uji. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pengukuran awal tentang kemampuan pemahaman konsep dan lambang bilangan untuk mengetahui keadaan awal kelompok, selanjutnya kelompok eksperimen diberi perlakuan permainan tradisional bakiak. Setelah itu diberi pengukuran akhir tentang kemampuan pemahaman konsep dan lambang bilangan kepada kelompok eksperimen. Hasil pengukuran akhir kemampuan pemahaman konsep dan lambang bilangan tersebut digunakan untuk mengetahui keadaan akhir dari masing-masing kelompok (Sugiyono, 2009:16). Pola desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1  
Desain Penelitian

Pre-Test	Variabel Terikat	Postes
T1	X	T2

Keterangan:

T1 : Pengukuran awal pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun (nilai *pretes*)

X : *Treatment* (perlakuan berupa diberikan kegiatan permainan tradisional bakiak)

T2 : Pengukuran akhir pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun (nilai *posttest*)

## B. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya merupakan sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga

diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Noor, 2011: 48). Penelitian ini memiliki 2 variabel penelitian yaitu variabel *dependen* dan variabel *independen* yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Variabel Terikat (*Dependen Variabel*)

Menurut Robbins, variabel terikat atau *dependen variabel* merupakan faktor utama yang ingin dijelaskan atau diprediksi dan dipengaruhi oleh beberapa faktor lain (Noor, 2011: 49). Variabel *dependen* dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep dan lambang bilangan (Y)

2. Variabel Bebas (*Independen Variabel*)

Menurut Robbins, variabel bebas atau *independence variable* merupakan sebab yang diperkirakan dari beberapa perubahan dalam variabel terikat (Noor, 2011:48). Variabel *independen* dalam penelitian ini adalah permainan tradisional bakiak (X)

### **C. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Definisi operasional merupakan bagian yang mendefinisikan sebuah konsep/variabel agar dapat diukur, dengan cara melihat pada dimensi (indikator) dari suatu konsep/variabel (Noor, 2011:97). Definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

- 1. Permainan Tradisional Bakiak**

Permainan tradisional bakiak yaitu permainan perlombaan dengan menggunakan bakiak yaitu alat berupa kayu yang menyerupai

seluncur es. Cara menggunakan bakiak adalah 2 anak naik di atas bakiak kemudian berjalan ke arah tertentu. Anak harus berjalan secara kompak agar tidak terjatuh. Setelah anak mampu berjalan lancar kemudian di adakan lomba. Lomba permainan tradisional bakiak ini adalah mengambil sejumlah bendera warna sesuai dengan lambang bilangan yang ditunjukkan. Anak harus berjalan di atas bakiak sejauh 10 meter menuju ke garis *finish*.

## **2. Pemahaman konsep dan lambang bilangan**

Pemahaman konsep dan lambang bilangan adalah kesanggupan anak untuk mengenal konsep bilangan yaitu menunjuk pada jumlah atau kuantitas tertentu dari suatu benda dan kesanggupan anak untuk mengenal lambang bilangan yaitu mengenal simbol yang melambangkan jumlah atau kuantitas tertentu dari suatu benda. Kemampuan anak untuk mengenal konsep dan lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun adalah mampu membilang banyak benda dari 1-10 serta menunjukkan lambang bilangan 1-10.

## **D. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah sumber utama data penelitian, yaitu yang memiliki data mengenai variabel-variabel yang diteliti. Dalam penelitian survai sosial, subjek penelitian ini adalah manusia sedangkan dalam penelitian-penelitian psikologi yang bersifat eskperimental seringkali digunakan pula hewan sebagai subjek, di samping manusia (Azwar, 2001:34-35). Subjek Penelitian meliputi :

## **1. Populasi**

Populasi digunakan untuk menyebutkan seluruh elemen/anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan keseluruhan (universum) dari objek penelitian. Dilihat dari kompleksitas objek populasi, maka populasi dapat dibedakan menjadi populasi homogen (keseluruhan individu yang menjadi anggota populasi memiliki sifat yang relatif sama antara yang satu dan yang lain dan mempunyai ciri tidak terdapat perbedaan hasil tes dari jumlah tes populasi yang berbeda) dan populasi heterogen (keseluruhan individu anggota populasi relatif mempunyai sifat-sifat individu dan sifat ini yang membedakan antara individu anggota populasi yang satu dengan yang lain) (Noor, 2011: 145)

Berdasarkan pengertian tersebut, maka Populasi dalam penelitian ini adalah anak berusia 4-5 tahun atau kelompok A yang mengikuti kegiatan pembelajaran di BA 'Aisyiyah se-Kecamatan Mungkid dengan jumlah 460 siswa.

## **2. Sampel**

Sebagian anggota populasi disebut sampel (Azwar, 2001: 35-36). Sedangkan sampel ialah sejumlah anggota yang dipilih dari populasi (Noor, 2011:145). Sampel dalam penelitian ini adalah anak usia 4-5 tahun atau kelompok A yang mengikuti pembelajaran di BA 'Aisyiyah Bumirejo II, Mungkid, Kabupaten Magelang sebanyak 22 anak.

### 3. Teknik Sampling

Pengambilan sampel (*sampling*) adalah proses memilih sejumlah elemen secukupnya dari populasi, sehingga penelitian terdapat sampel dan pemahaman tentang sifat atau karakteristiknya akan membuat kita dapat menggeneralisasikan sifat atau karakteristik tersebut pada elemen populasi (Noor, 2011: 148). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik total *sampling*. Total *sampling* atau *boring sampling* adalah sampel yang mewakili jumlah populasi. Biasanya dilakukan jika populasi dianggap kecil atau kurang dari 100 (Noor, 2011:156). Teknik penentuan sampel ini digunakan apabila semua anggota populasi dijadikan sampel dan jumlah populasi kurang dari 30 orang.

### E. Setting Penelitian

Setting yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Setting Kegiatan

Setting kegiatan dalam penelitian ini adalah berupa kegiatan perlombaan permainan tradisional bakiak. Dalam perlombaan ini anak akan terbagi menjadi beberapa regu (satu regu dua anak) dan harus mengambil sejumlah bendera sesuai dengan lambang angka yang akan di tunjukan peneliti. Regu yang menang adalah yang dapat kembali pada garis start dengan membawa bendera dengan jumlah yang sesuai dengan lambang angka yang telah tunjukkan peneliti.

Percobaan atau eksperimen dalam penelitian ini akan diadakan selama 3 bulan (bulan Agustus-Oktober 2017).

## 2. Setting tempat

Setting tempat dalam penelitian ini adalah di lapangan bermain BA Bumirejo II, Mungkid, Kabupaten Magelang.

## 3. Setting waktu

Setting waktu dalam penelitian ini setiap satu minggu satu kali sebelum memulai kegiatan atau pukul 08.00-08.30 waktu setempat selama 3 bulan pada tahun ajaran 2017/2018.

## **F. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dalam kegiatan penelitian mempunyai tujuan mengungkap fakta mengenai variabel yang diteliti. Tujuan untuk mengetahui (*goal of knowing*) haruslah dicapai dengan menggunakan metode atau cara-cara yang efisien dan akurat (Azwar, 2001:91-92). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Metode Observasi**

Metode observasi yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi langsung dari subjek penelitian agar peneliti dapat mengetahui keadaan anak sebelum dan setelah adanya percobaan atau intervensi dalam hal mengenal konsep dan lambang bilangan. Peneliti juga terlibat langsung dalam kegiatan saat percobaan atau *participant observation*. Observasi dalam penelitian ini

dilakukan dengan sistematis yaitu dengan mengamati dan mencatat perilaku siswa dalam proses pembelajaran. Pengumpulan data melalui observasi langsung yang dilakukan sendiri oleh peneliti pada kelas yang dijadikan sampel guna mendapat gambaran secara langsung bagaimana kegiatan belajar anak di kelas. Hasil dari pengumpulan data dengan metode observasi ini akan digunakan oleh peneliti sebagai gambaran dan persiapan sebelum peneliti melakukan penelitian. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data tentang pemahaman konsep dan lambang bilangan.

## **2. Metode Wawancara**

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan berhadapan langsung dengan yang diwawancarai tetapi dapat juga diberikan pertanyaan dahulu untuk dijawab pada kesempatan lain (Noor, 2011:138). Wawancara merupakan alat *re-checking* atau pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah wawancara mendalam. Peneliti melakukan dua jenis wawancara untuk memperoleh informasi, yaitu autoanamnesia (wawancara yang dilakukan dengan subjek atau responden) dan aloanamnesia (wawancara dengan keluarga responden). Penelitian ini menggunakan jenis wawancara aloanamnesia dimana peneliti akan mewawancarai guru dan walimurid mengenai pengaruh

permainan tradisional bakiak terhadap pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun.

### **3. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Sujarweni, 2014, 76). Agar penelitian lebih terarah dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan perkembangan anak, peneliti menggunakan instrumen lembar observasi yang telah disusun dan dikembangkan oleh peneliti dengan dilakukan *profesional judgement* untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen yang akan peneliti gunakan kepada beberapa pihak seperti dosen ahli dan kepala sekolah. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep dan lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun yang telah di uji validitasnya oleh ahli.

### **G. Instrumen Pengumpulan Data**

Penilaian pada Pendidikan Anak Usia Dini menurut Kemendiknas (2010) dilaksanakan berdasarkan gambaran/deskripsi pertumbuhan dan perkembangan, serta unjuk kerja anak didik yang diperoleh dengan menggunakan berbagai teknik penilaian. Penggunaan berbagai teknik penilaian ini terintegrasi dengan kegiatan pembelajaran itu sendiri, sehingga guru tidak harus menggunakan instrumen khusus. Anak-anak

yang menunjukkan perkembangan dan perilaku yang khas dan memerlukan penanganan khusus dirujuk pada tenaga ahli sesuai dengan kebutuhannya. Beberapa instrumen yang dapat digunakan di Pendidikan Anak Usia Dini menurut Kemendiknas (2010) diantaranya :

### **1. Observasi**

Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan secara langsung dan alamiah untuk mendapatkan data dan informasi perkembangan anak dalam berbagai situasi dan kegiatan yang dilakukan. Observasi akan lebih terarah apabila guru menggunakan instrumen observasi, baik yang dikembangkan oleh guru sendiri maupun menggunakan instrumen yang sudah tersedia, dengan mengacu pada indikator pencapaian perkembangan anak.

Peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data berupa observasi. Observasi dilaksanakan pra penelitian serta setelah dilaksanakan treatment kepada subjek penelitian. Observasi yang dilakukan adalah tentang pemahaman konsep dan lambang bilangan.

Observasi dalam penelitian ini dilaksanakan dengan cara mengamati kegiatan siswa selama mereka berada di BA'Aisyiyah Bumirejo II Desa Bumirejo Kecamatan Mungkid Kabupaten Magelang. Observasi dilaksanakan dengan mengacu pada kisi-kisi yang telah disusun sebelumnya. Kisi-kisi ini disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun.

Tabel 2  
Indikator Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan  
Anak Usia 4-5 tahun

No	Aspek	Indikator
1	Konsep bilangan	Mampu membilang banyak benda dari 1-10
		Mampu membilang/ menyebut urutan benda 1-10
		Mampu membilang dengan menunjuk benda sampai 10
		Mampu menunjukkan benda untuk bilangan sampai 10
2	Lambang Bilangan	Mampu membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda
		Mampu menunjukkan lambang bilangan 1-10
		Meniru lambang bilangan 1-10
		Mampu menghubungkan/ memasangkan lambang bilangan dengan benda sampai 10

## 2. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilaksanakan dengan cara peneliti mewawancarai guru dan walimurid subyek penelitian setelah *treatment* terlaksana. Wawancara dilaksanakan dengan mengacu pada pedoman wawancara yang telah disusun sebelumnya. Pedoman ini disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun.

## 3. Uji Validasi

Uji validasi dalam penelitian ini menggunakan pengujian validitas konstruk yaitu menyusun pertanyaan yang akan dilakukan dalam penelitian sesuai variabel yang ada dalam penelitian, kemudian melakukan konsultasi kepada ahli (Sujarweni, 2014:79). Uji validasi dilakukan dengan menggunakan pendapat ahli atau uji ahli (*profesional judgement*) guna mengetahui layak tidaknya instrument yang peneliti gunakan kepada beberapa pihak seperti Kepala Sekolah

BA ‘Aisyiyah Bumirejo II dan Dosen yang mengampu tentang pemahaman konsep dan lambang bilangan serta dosen pembimbing.

Kisi-kisi yang dikonsultasikan sebagai berikut :

Tabel 3  
Kisi-Kisi Instrumen Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan  
Anak Usia 4-5 tahun

No	Aspek	Indikator
1	Konsep bilangan	Mampu membilang banyak benda dari 1-10
		Mampu membilang/ menyebut urutan benda 1-10
		Mampu membilang dengan menunjuk benda sampai 10
		Mampu menunjukkan benda untuk bilangan sampai 10
2	Lambang Bilangan	Mampu membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda
		Mampu menunjukkan lambang bilangan 1-10
		Meniru lambang bilangan 1-10
		Mampu menghubungkan/ memasangkan lambang bilangan dengan benda sampai 10

## H. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian dirancang melalui suatu prosedur penelitian. Prosedur tersebut merupakan arahan bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian dari awal sampai akhir. Prosedur penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu:

### 1. Persiapan penelitian

#### a. Pengajuan judul dan rancangan penelitian (proposal penelitian)

Peneliti mengajukan judul penelitian yang diusulkan dilanjutkan dengan pembuatan proposal di bawah bimbingan dari dosen pembimbing skripsi.

#### b. Pengajuan izin penelitian

Peneliti mengajukan surat ijin untuk melakukan penelitian di BA 'Aisyiyah Bumirejo II. Selanjutnya peneliti melakukan observasi terhadap populasi untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan.

c. Menyusun Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk mengukur pemahaman konsep dan lambang bilangan pada kelompok eksperimen. Langkah-langkah menyusun instrumen menurut Arikunto (2006: 209) adalah sebagai berikut:

1) Menentukan tujuan dan indikator Penelitian

Tujuan dari penyusunan instrumen adalah untuk mengukur pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun. Alat penilaian yang disusun disesuaikan dengan standar anak usia dini yakni lembar observasi. Lembar observasi yang dimaksud memuat indikator-indikator pemahaman konsep dan lambang bilangan yang terdapat di dalam Kemendiknas (2010) yaitu: membilang banyak benda dari 1-10, membilang/ menyebut urutan bilangan 1-10, membilang dengan menunjukkan benda (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 10, menunjukkan lambang bilangan 1-10, serta menghubungkan/ memasang

lambang bilangan dengan benda-benda sampai 10 (anak tidak disuruh menulis).

## 2) Mengkomunikasikan Instrumen Pada Ahli

Suatu instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono. 2009: 173). Peneliti melakukan uji ahli profesionalisme dengan cara mendiskusikan serta mengkonsultasikan instrumen penelitian kepada pihak-pihak terkait yaitu Dosen PAUD Universitas Muhammadiyah Magelang dan Kepala Sekolah BA 'Aisyiyah Bumirejo II.

### d. Persiapan Pembelajaran

#### 1) Persiapan Alat/ Media

Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah bakiak kayu.

#### 2) Penyusunan Materi penelitian dan menyiapkan RKH

Materi yang diberikan dalam permainan tradisional bakiak pada 22 siswa kelas A BA 'Aisyiyah Bumirejo II meliputi membilang bendera, membilang/ menyebut urutan bendera, serta menghubungkan/ memasang lambang bilangan dengan bendera sampai 10. Materi disusun kedalam RKH yang berpedoman sesuai dengan Permendiknas 58. Peneliti membuat dan menyiapkan Rencana Kegiatan Harian (RKH) yang akan dilakukan selama jalannya penelitian.

Rencana kegiatan yang dilakukan terdiri dari kegiatan penyambutan, diteruskan dengan kegiatan awal (30 menit), kegiatan inti (60 menit), dan kegiatan akhir (30 menit). Kegiatan tersebut akan dijabarkan sebagai berikut:

a) Kegiatan Penyambutan

Kegiatan penyambutan, merupakan kegiatan khusus untuk menyambut anak ketika sampai di sekolah. Kegiatan ini guru menghampiri anak kemudian bersalaman. Selanjutnya berbaris dan melakukan gerakan-gerakan motorik kasar/ warming up seperti: berjinjit, melompat, jalan maju mundur, dan lain-lain kemudian anak-anak masuk kelas dengan rapi.

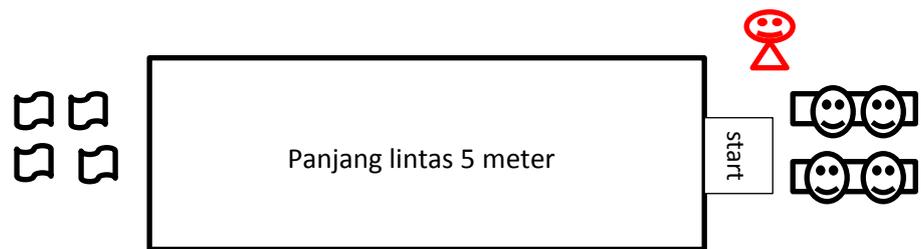
b) Kegiatan awal (30 menit) pukul 07.30 – 08.00 WIB

Kegiatan awal yang dilakukan adalah berdo'a, serta melafalkan surat-surat pendek dan asmaul khusna yang dipimpin oleh guru. Guru bercerita tentang tema pada hari itu yaitu Negaraku yang tertuang dalam Rencana Kegiatan Harian (RKH).

c) Kegiatan inti (60 menit) 08.00-09.00 WIB

Kegiatan inti dimulai guru dengan melakukan berbagai tepuk untuk membangkitkan semangat siswa di antaranya menyanyikan lagu pancasila, ibu kartini dan tepuk budaya. Selanjutnya guru memberikan apersepsi

mengenai kegiatan hari ini yaitu mengenai konsep dan lambang bilangan 1-10 dengan menyanyikan lagu “10 teman kecil”. Apersepsi selesai, guru menyiapkan setting tempat untuk permainan tradisional bakiak. Setting tempat tertuang pada gambar berikut



Gambar 2  
Setting tempat kegiatan permainan tradisional bakiak

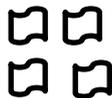
Keterangan gambar :



: guru



: anak ; 1 tim 2 anak



: bendera

Dari gambar setting tersebut dapat dilihat bahwa terdapat 2 tim yang setiap tim terdiri dari 2 anak dan berdiri di atas bakiak berada digaris start kemudian guru memperlihatkan lambang bilangan 1-10, anak mengamati lambang bilangan tersebut, kemudian anak diminta menebak berapa lambang bilangan tersebut. Setelah anak mengingat lambang bilangan tersebut kemudian anak melakukan lomba permainan tradisional bakiak dan anak akan berpikir berapa

jumlah bendera yang harus anak tersebut ambil sesuai dengan lambang bilangan yang diperlihatkan. Setelah anak mengambil bendera, kemudian anak kembali ke garis start dan memberikan bendera tersebut ke guru dan guru meminta anak untuk membilang satu per satu bendera tersebut. Setelah semua anak selesai melakukan kegiatan ini, pembelajaran selesai guru mempersilahkan anak-anak untuk istirahat selama 30 menit.

#### d) Kegiatan Akhir

Setelah istirahat anak-anak dipersilahkan untuk masuk ke kelas. Kegiatan akhir diisi dengan *recalling* (mengingat kembali) kegiatan yang telah dilakukan hari itu. Guru melakukan tanya jawab dengan anak-anak tentang kegiatan yang sudah dilakukan. Guru memberi bintang pada anak yang bercerita dan bertanya/ yang sudah melakukan permainan tradisional bakiak. Selanjutnya bersama-sama melakukan tepuk mobil dan menyanyi warna-warna pelangi. Setelah menyanyi anak-anak bersiap-siap untuk berdo'a dan pulang (RKH terlampir).

## 2. Pelaksanaan Penelitian

### a. Proses observasi awal

Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi anak, kurikulum yang digunakan, cara atau proses pembelajaran yang dilakukan dan mencari informasi lainnya.

- b. Pengukuran awal pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun

Pengukuran awal berpedoman pada instrumen penelitian yakni lembar observasi yang telah ditentukan. Pengukuran ini dilakukan kepada semua peserta didik untuk mendapatkan data tentang pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun sebelum mendapatkan *treatment*.

- c. Perlakuan atau *treatment* permainan tradisional bakiak

Perlakuan dalam penelitian ini berupa lomba permainan tradisional bakiak yang dilakukan pada subyek penelitian dengan jumlah peserta 22 anak. Perlakuan diberikan sebanyak 5 kali dalam 9 minggu yaitu pada 21 maret – 21 Mei 2018. Tujuan dari pelaksanaan perlakuan ini adalah untuk mengetahui adanya perkembangan pemahaman konsep dan lambang bilangan dari pengukuran awal sampai pengukuran akhir. Jadwal dan materi perlakuan disusun dalam tabel berikut :

Tabel 4  
Jadwal pelaksanaan perlakuan (*treatment*)

Hari, tanggal	Perlakuan	Kegiatan
Senin, 26 Maret 2018	Perlakuan 1	1. Penanaman konsep dan lambang bilangan 2. Pengenalan alat dan cara bermain bakiak 3. <i>pretest</i>
Sabtu, 7 April 2018	Perlakuan 2	Anak diminta melakukan lomba permainan tradisional bakiak dengan mengambil bendera sesuai dengan lambang bilangan 1-5.
Senin, 16 April 2018	Perlakuan 3	Anak diminta melakukan lomba permainan tradisional bakiak dengan mengambil bendera sesuai dengan lambang bilangan 6-10
Sabtu, 28 April 2018	Perlakuan 4	Anak diminta melakukan lomba permainan tradisional bakiak dengan mengambil bendera sesuai dengan lambang bilangan 1-10 dan dipilih secara acak oleh guru
Sabtu, 5 Mei 2018	Perlakuan 5	1. Anak diminta melakukan lomba permainan tradisional bakiak dengan mengambil bendera sesuai dengan lambang bilangan 1-10 dan dipilih secara acak oleh guru 2. <i>posttest</i>

d. Pengukuran akhir

Pengukuran akhir adalah pengukuran melalui lembar observasi pemahaman konsep dan lambang bilangan setelah adanya perlakuan atau tindakan. Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui hasil dari suatu tindakan yaitu pengaruh permainan tradisional bakiak. Pengukuran ini dilakukan untuk mengukur pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun.

## I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara menganalisis data penelitian, termasuk alat-alat statistik yang relevan untuk digunakan dalam penelitian

(Noor, 2011:163). Penelitian ini menggunakan analisis data statistik berangkat dari data yang kuantitatif. Data yang akan dianalisis atau diolah yaitu data awal hasil pengukuran awal terhadap pengenalan konsep dan lambang bilangan dan data pengukuran akhir pengenalan konsep dan lambang bilangan yang mencakup membilang 1-10, menunjukkan benda sesuai dengan nama bilangan, menunjukkan benda ke- (sesuai nama bilangan), menunjukkan lambang bilangan, menirukan lambang bilangan 1-10 dan menunjukkan benda sesuai dengan lambang bilangan. Data yang dimaksud yaitu data atau skor pengenalan konsep dan lambang bilangan yang diperoleh dari subjek penelitian data kuantitatif atau berupa angka.

Uji statistic non-parametrik dalam penelitian ini menggunakan sampel yang berhubungan atau Uji Peringkat-Bertanda Wilcoxon dengan bantuan komputer program software SPSS (*Statistical Package for the Sosial Sciences*) Versi 23.0. Subjek mendapat pengukuran-pengukuran yang sama, yaitu diukur “sebelum” dan diukur “sesudah”. Peneliti menggunakan Uji Peringkat-Bertanda Wilcoxon karena subjek dalam penelitian ini berjumlah 22 anak, peneliti juga menggunakan sampel yang saling berhubungan dan untuk menguji hubungan di antara keduanya (menguji perbedaan signifikan). Uji Peringkat-Bertanda Wilcoxon juga digunakan untuk menganalisis hasil pengamatan yang berpasangan dari dua data apakah berbeda atau tidak. Peneliti ingin mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan mengenal konsep dan lambang bilangan pada anak sebelum dan setelah diberikan perlakuan berupa permainan tradisional bakiak.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan tradisional bakiak terhadap pemahaman konsep dan lambang bilangan. Mengenalkan lambang bilangan pada anak dapat dilakukan melalui permainan. Sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang bersifat aktif dalam melakukan berbagai eksplorasi terhadap lingkungannya, maka aktivitas bermain merupakan bagian dari proses pembelajaran. Melalui permainan bakiak diharapkan pemahaman terhadap bilangan berikut pengenalan lambang bilangan pada siswa meningkat. Penelitian ini dilaksanakan di Bustanul Athfal ‘Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Magelang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen, dengan subjek penelitian siswa Bustanul Athfal ‘Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Magelang berjumlah 22 siswa.

#### **1. Deskripsi Hasil Penelitian**

Subyek dalam penelitian ini ditabulasikan sebagai berikut :

Tabel 5  
Statistik Deskriptif

<b>No.</b>	<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase</b>
1.	Laki-laki	8	36%
2.	Perempuan	14	64%
	Jumlah	22	100%

Data pada tabel 5 menjelaskan tentang subyek penelitian sebagian besar adalah perempuan. Hasil observasi dan pengukuran

kemampuan awal siswa tentang pemahaman konsep dan lambang bilangan siswa menggunakan metode permainan tradisional bakiak. Hasil pengamatan tersebut dapat diuraikan melalui tabel berikut ini:

Tabel 6  
Deskripsi pemahaman konsep dan lambang bilangan

<b>Kondisi siswa</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Mean</b>	<b>Minimal</b>	<b>Maksimal</b>
Kondisi awal	22	13,50	11	16
Kondisi akhir	22	22,82	17	24

Nilai pemahaman konsep dan lambang bilangan pada kondisi awal dan kondisi akhir pada penggunaan permainan bakiak dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Kondisi awal, nilai rata-rata (mean) siswa sebesar 13,50. Dengan nilai minimal 11 dan nilai maksimal 16.
- b. Pada kondisi akhir, mean siswa meningkat menjadi 22,82. Sedangkan nilai minimal sebesar 17 dan nilai maksimal adalah 24.

Adanya peningkatan nilai menunjukkan bahwa permainan bakiak dapat meningkatkan pemahaman konsep dan lambang bilangan siswa Bustanul Athfal ‘Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Magelang.

## 2. Kondisi awal (*pre test*)

Berikut adalah data kondisi awal pemahaman konsep dan lambang bilangan siswa Bustanul Athfal ‘Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Magelang sesuai dengan indikator selama penelitian berlangsung,

Tabel 7  
Pengukuran Awal Secara Individu pemahaman konsep dan lambang bilangan

NO	SISWA	PENGUKURAN AWAL								JML
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	FSM	2	2	2	1	2	2	2	2	15
2	FNL	2	2	2	2	1	2	2	2	15
3	CFAV	2	2	1	1	1	1	1	2	11
4	RAP	2	2	2	2	2	2	2	2	16
5	RU	2	2	2	2	2	1	1	1	13
6	SPN	2	2	2	2	2	2	2	2	16
7	MM	2	2	1	1	1	2	2	2	13
8	SA	2	2	2	2	2	2	2	2	16
9	MDS	1	1	2	2	2	1	1	1	11
10	FPM	2	2	1	1	1	2	2	2	13
11	AH	1	1	2	2	2	1	1	1	11
12	IANA	2	2	1	1	1	2	2	2	13
13	AAD	2	2	2	2	2	1	1	1	13
14	FMR	2	2	1	1	1	2	2	2	13
15	FF	2	2	2	2	2	2	2	2	16
16	S	2	1	1	1	1	2	2	2	12
17	TDN	2	2	2	2	2	2	2	2	16
18	MF	2	2	1	1	1	2	2	2	13
19	MRFS	2	2	2	2	2	1	1	1	13
20	KP	1	1	1	1	1	2	2	2	11
21	AH	2	2	2	2	2	2	2	2	16
22	QNM	1	1	1	1	1	2	2	2	11

Keterangan :

1. Belum berkembang, bila anak melakukannya harus dengan bimbingan atau dicontohkan oleh guru
2. Mulai berkembang, bila anak melakukannya masih harus diingatkan atau dibantu oleh guru.
3. Berkembang sesuai harapan, bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan konsisten tanpa harus diingatkan atau dicontohkan oleh guru.
4. Berkembang sangat baik, bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan sudah dapat membantu temannya yang belum mencapai pemahaman konsep dan lambang bilangan sesuai dengan indikator yang diterapkan.

Hasil pengukuran kondisi awal dirangkum pada tabel berikut ini

Tabel 8  
Deskripsi Hasil Pengukuran Awal pemahaman konsep dan lambang bilangan

Total nilai	Mean	Minimal	Maksimal	Persentase perolehan
Kondisi awal	13,5	11,00	16,00	43,32%

Dari rekapitulasi hasil pra siklus di atas dapat dilihat bahwa pemahaman konsep dan lambang bilangan dari delapan indikator yang dinilai menunjukkan kemampuan anak masih kurang dari 50%. Pada indikator pertama yaitu membilang banyak benda (1-10) persentase yang dicapai 45%, indikator kedua yaitu membilang dengan menyebut urutan benda (1-10) dengan benda persentase yang dicapai 44%, indikator ketiga yaitu membilang dengan menunjuk benda (1-10) persentase yang dicapai 40%, dan indikator keempat yaitu menunjukkan benda untuk bilangan (1-10) persentase yang dicapai 41%. Pada indikator kelima yaitu mengurutkan benda (1-10) persentase yang dicapai 44%, indikator keenam yaitu menunjukkan lambang bilangan (1-10) persentase yang dicapai 43%, indikator ketujuh yaitu Meniru lambang bilangan (1-10) persentase yang dicapai 44%, dan indikator kedelapan yaitu menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda (1-10) persentase yang dicapai 44%.

Keadaan ini menjadi landasan peneliti untuk melakukan suatu tindakan guna meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak terutama dalam pemahaman konsep dan lambang bilangan. Hasil dari pengamatan yang dilakukan diperoleh data kondisi awal rata-rata pemahaman konsep dan lambang bilangan adalah sebesar 43,32%.

Pada tabel 4 tersebut dapat diketahui bahwa pemahaman konsep dan lambang bilangan belum berkembang hingga berkembang sesuai harapan. Belum terlihat adanya perkembangan pemahaman yang sangat tinggi. Secara keseluruhan siswa yang mempunyai pemahaman konsep dan lambang bilangan terdapat 43,32%.

### 3. Kondisi akhir (*post test*)

Selanjutnya peneliti melakukan pembelajaran menggunakan menggunakan permainan bakiak. Hasil rekapitulasi skor yang telah didapat dari hasil penelitian yaitu tentang kemampuan membilang yang antara lain :

Tabel 9  
Pengukuran Akhir Secara Individu pemahaman konsep dan lambang bilangan

NO	SISWA	PENGUKURAN AKHIR								JML
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	FSM	3	3	2	2	2	3	3	3	21
2	FNL	3	3	2	2	2	3	3	3	21
3	CFAV	2	2	2	2	2	3	2	2	17
4	RAP	3	3	3	3	2	3	3	3	23
5	RU	3	3	2	2	2	3	3	3	21
6	SPN	3	3	3	3	2	3	3	3	23
7	MM	2	2	2	2	2	2	3	2	17
8	SA	3	3	3	3	3	3	3	2	23
9	MDS	3	3	2	2	2	3	3	3	21
10	FPM	2	2	2	2	2	3	2	2	17
11	AH	2	2	2	2	2	3	2	2	17
12	IANA	2	2	2	2	2	3	2	2	17
13	AAD	3	3	2	2	2	3	3	3	21
14	FMR	2	2	2	2	2	3	2	2	17
15	FF	3	3	2	2	2	3	3	3	21
16	S	2	2	2	2	2	3	2	2	17
17	TDN	3	3	3	3	2	3	3	3	23
18	MF	2	2	2	2	2	3	2	2	17

19	MRFS	3	3	2	2	2	3	3	3	21
20	KP	2	2	2	2	2	3	2	2	17
21	AH	3	3	3	3	3	3	3	3	24
22	QNM	2	2	2	2	2	3	2	2	17

Keterangan :

1. Belum berkembang, bila anak melakukannya harus dengan bimbingan atau dicontohkan oleh guru
2. Mulai berkembang, bila anak melakukannya masih harus diingatkan atau dibantu oleh guru.
3. Berkembang sesuai harapan, bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan konsisten tanpa harus diingatkan atau dicontohkan oleh guru.
4. Berkembang sangat baik, bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan sudah dapat membantu temannya yang belum mencapai pemahaman konsep dan lambang bilangan sesuai dengan indikator yang diterapkan.

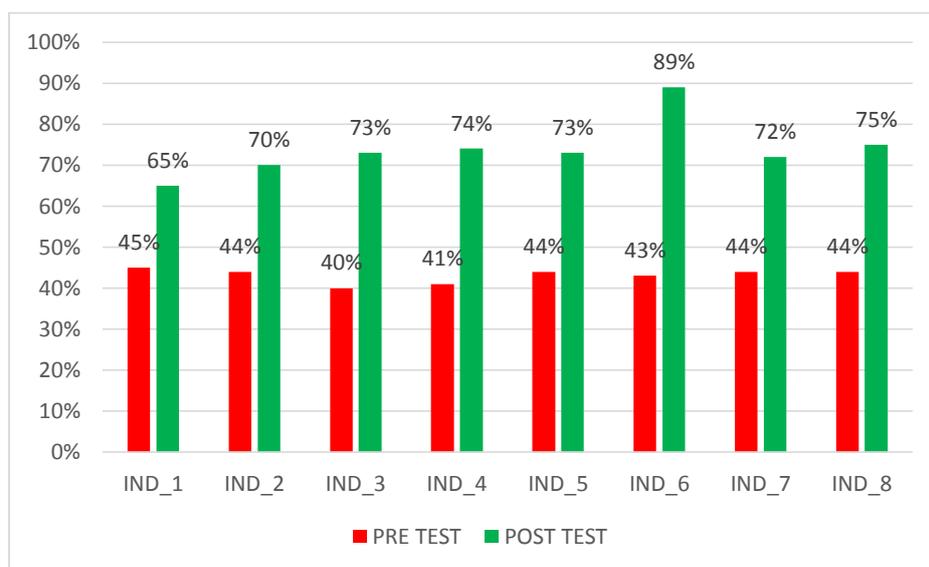
Hasil pengukuran kondisi akhir dirangkum pada tabel berikut ini

Tabel 10  
Deskripsi Hasil Pengukuran Akhir pemahaman konsep dan lambang bilangan

Total nilai	Mean	Minimal	Maksimal	Persentase perolehan
Kondisi akhir	22,82	17,00	24,00	76,31%

Dari hasil skoring post test tentang pemahaman konsep dan lambang bilangan, maka dapat dilihat perbedaan nilai antara pada kondisi *pre test* dan *post test*. Pada kondisi kemampuan awal (kemampuan awal) terdapat 4 (empat) anak berkembang sangat baik berdasarkan 8 indikator diatas. Sedangkan 17 anak tergolong berkembang sesuai harapan dan 1 anak baru berkembang. Pada pengukuran kemampuan akhir atau *post test*, kemampuan anak sudah berkembang. Secara keseluruhan seluruh anak sudah

berkembang kemampuannya sesuai harapan. Dengan kata lain, walaupun kedua kelompok sama- sama mengalami peningkatan pemahaman konsep dan lambang bilangan mengalami secara signifikan. Untuk lebih jelasnya, peningkatan pemahaman konsep dan lambang bilangan dapat kita lihat pada diagram berikut,



Gambar 3. Perbandingan pemahaman konsep dan lambang bilangan

Dari diagram tersebut dapat kita ketahui mengenai perkembangan siswa. Peningkatan skor pemahaman konsep dan lambang bilangan terjadi pada semua indikator. Walaupun peningkatan pemahaman konsep dan lambang bilangan terjadi pada semua siswa, namun hasil perkembangan setiap anak setelah diberikan treatment berupa permainan bakiak menunjukkan hasil yang berbeda.

#### 4. Pengujian Hipotesis

Penelitian ini menggunakan dua perlakuan, yaitu perlakuan

awal dan perlakuan akhir. Pada kemampuan awal diukur ketika siswa belum diberikan pembelajaran secara utuh. Sehingga akan terlihat kondisi siswa ketika belum diberikan pembelajaran. Pada kondisi kemampuan akhir siswa sudah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan bakiak. Kedua kelompok diberikan penilaian berupa pretest dan posttest. Hal ini dimaksudkan untuk mengukur atau mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

Sampel dari penelitian ini berjumlah 22 (duapuluh dua) siswa. Hasil yang telah diperoleh, diolah dengan menggunakan Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon (*Wilcoxon Signed Ranks Test*). Adapun hasil uji statistik untuk kelompok eksperimen adalah sebagai berikut,

Tabel 11  
Wilcoxon Signed Ranks Test (Experimental Group)

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
post test - pre test	Positive Ranks	22 <sup>b</sup>	11,50	253,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	22		

a. post test < pre test  
b. post test > pre test  
c. post test = pre test

Berdasarkan pada tabel pertama, terlihat bahwa dari 22 data, tidak terdapat data dengan beda-beda negatif (*negative ranks*), terdapat 22 data dengan beda-beda positif (*positive ranks*), dan tidak terdapat data dengan pasangan data sama nilainya (*ties*).

Artinya, dari 22 data yang dibandingkan, menunjukkan

bahwa tidak terdapat siswa yang mengalami penurunan pemahaman konsep dan lambang bilangan atau tidak terjadi peningkatan pemahaman konsep dan lambang bilangan setelah diberikan *treatment* (*ties*). Semua siswa mengalami peningkatan pemahaman konsep dan lambang bilangan setelah diberikan *treatment* berupa permainan bakiak.

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	post test - pre test
Z	-4,128 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Berdasarkan data diatas, maka pengujian hipotesisnya adalah dengan membandingkan taraf signifikansi (p-value). Berdasar data pada kolom asymp. Sig. (2 tailed) (*asymptotic Significance* untuk dua sisi) sebesar 0,007, karena signifikansi lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan hasil skor atau pemahaman konsep dan lambang bilangan siswa sebelum dan sesudah diberikan *treatment*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menggunakan statistik diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil yang dicapai pada anak sebelum diberikan *treatment* dan sesudah diberikan *treatment*. siswa mengalami peningkatan secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa permainan bakiak sebagai media

pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep dan lambang bilangan siswa.

## **B. Pembahasan**

Penelitian berhitung permulaan (1-10) pada anak usia dini dalam hal ini siswa Bustanul Athfal ‘Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Magelang dapat ditingkatkan melalui metode bermain, dalam penelitian ini permainan yang dilakukan adalah permainan bakiak. Hal ini disebabkan karena melalui metode ini anak dapat belajar berhitung dengan bantuan pola langkah bakiak yang juga menimbulkan bunyi.

Pada saat anak-anak melakukan kegiatan permainan tradisional bakiak, tidak disadari secara langsung anak-anak melatih keterampilan membilang melalui permainan tradisional tersebut. Hal ini dibuktikan dengan hasil data penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata keterampilan membilang sesuai indikator dari sebelum dan sesudah menggunakan permainan tradisional bakiak yang sebelum melaksanakan kegiatan permainan tradisional didapatkan nilai sebesar 13,56, hal ini dapat disebabkan karena pada pembelajaran anak belum menguasai materi membilang. Sesudah dilakukan pembelajaran menggunakan permainan bakiak terjadi peningkatan rata-rata sebesar 22,82.

Hasil dari observasi yang telah dilakukan pada anak, awalnya anak hanya menghafalkan nama-nama angka saja, dimana anak akan dengan mudah mengucapkan “satu”, “dua”, “tiga” dan seterusnya tanpa mengetahui arti yang telah anak ucapkan. Setelah melakukan *treatment*

permainan tradisional bakiak nilai rata-rata pemahaman terhadap konsep bilangan meningkat. Hal ini dikarenakan anak menjadi lebih berkonsentrasi untuk melakukan apa yang guru perintahkan. Saat guru mengatakan “satu” anak akan mengambil satu buah bendera selanjutnya saat guru mengatakan “dua” anak akan mengambil dua buah bendera begitu seterusnya. Anak mampu mengetahui dan memahami ketika seseorang mengatakan “lima” berarti terdapat lima buah benda karena ruang lingkup dari dasar matematika itu sendiri tidak akan terlepas dari konsep-konsep pengenalan bilangan, operasi tambah (+), pengurangan (-), perkalian (x), dan pembagian (:). Untuk dapat mengoperasikan tanda-tanda perhitungan diatas, terlebih dahulu anak harus memahami konsep bilangan (Ginting, 2012: 102).

Dari data observasi pula diketahui bahwa anak lebih mudah memahami lambang bilangan (angka) setelah memahami konsep bilangan. Setelah adanya perlakuan permainan tradisional bakiak nilai rata-rata pemahaman lambang bilangan meningkat. Hal ini dikarenakan anak mudah mengingat bentuk-bentuk sederhana dari lambang bilangan saat anak telah memahami konsep bilangan. Saat guru mengatakan “satu” anak akan mengambil satu buah bendera dan mengingat bahwa lambang dari “satu” adalah garis tegak. Anak usia tiga, empat dan lima tahun biasanya hanya mampu menghafal nama bilangan saja. “Satu, Dua, Tiga” pada mulanya tidak bermakna bagi anak yang belum memahami bilangan. Kemampuan mengenal lambang bilangan bagi individu merupakan suatu hal yang penting bagi proses bertahan hidup, karena sejak dini anak sudah mulai

mengenal dan menggali berbagai dimensi matematika dari dunia mereka (Hasanah, 2014:49), setelah adanya permainan tradisional bakiak ini anak yang semula tidak tahu bahwa bilangan merupakan simbol dari banyaknya benda menjadi sangat antusias saat melaksanakan lomba permainan tradisional bakiak ini, sehingga anak-anak bersemangat untuk mengingat lambang bilangan dan berpikir berapakah jumlah bendera yang harus ia ambil.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti diketahui bahwa anak hanya diajarkan dengan model 1 arah saja, dimana guru sebagai pusat belajar. Sedangkan setelah melaksanakan kegiatan permainan tradisional bakiak nilai rata-rata pemahaman lambang dan konsep bilangan mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan pada saat melakukan kegiatan permainan tradisional bakiak anak-anak melakukan langsung saling berkomunikasi dengan sesamanya serta mengutarakan pendapatnya masing-masing dengan menggunakan bahasa yang dimengerti oleh mereka. Pada dasarnya permainan tradisional merupakan permainan yang mudah dilakukan, dan memanfaatkan alat atau fasilitas dilingkungan kita tanpa harus membelinya, serta permainan tradisional memiliki banyak nilai luhur dan pesan-pesan moral tertentu (Nur, 2013: 91-92). Di samping itu dalam pelaksanaan permainan tradisional bakiak anak-anak menampakkan indikator pengamatan pada lembar observasi, dimana anak-anak dapat bekerjasama untuk melaksanakan permainan dan anak diajak untuk berpikir serta mengingat lambang bilangannya.

Namun tidak jarang pula anak-anak tidak dapat menyelesaikan konflik sendiri sehingga menyerahkan atau melaporkan kepada ibu guru pendamping saat melakukan permainan. Selama pada pelaksanaan kegiatan permainan tradisional bakiak anak-anak sangat bergembira menikmati pelajaran. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan secara keseluruhan, permainan tradisional bakiak memberikan pengaruh yang positif bagi perkembangan pemahaman anak berdasarkan pernyataan guru sebagai responden I yang mengatakan :

“setelah melaksanakan permainan tradisional kemarin anak lebih mudah diajari tentang konsep dan lambang bilangan, kemudian anak lebih bisa menaati aturan yang dibuat dan anak dapat bekerjasama satu sama lainnya”. (waw. 19 mei 2018).

Selain wawancara dengan guru peneliti juga melakukan wawancara dengan salah satu walimurid sebagai responden 2 yang menyatakan :

“setelah bermain permainan tradisional bakiak anak saya mau bermain dengan teman dan tidak pilih-pilih teman. Saat dirumah anak juga mampu mengingat angka-angka 1-10 dengan benar dan bisa menuliskan angkanya”.(waw. 19 Mei 2018)

Berdasarkan hasil wawancara serta dibuktikan dengan hasil yang diperoleh dari data penelitian secara keseluruhan permainan tradisional bakiak memberikan pengaruh yang positif untuk perkembangan anak usia 4-5 tahun.

Kemudian didukung pula dengan hasil perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan uji tes ranking–bertanda Wilcoxon pada program SPSS pada permainan bakiak diperoleh nilai signifikan (p) sebesar (0,000) lebih kecil daripada  $p (0,05)$  maka ada pengaruh yang ditimbulkan antara

setelah dan sebelum menggunakan permainan tradisional. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa permainan tradisional bakiak memiliki pengaruh terhadap peningkatan pemahaman lambang dan konsep bilangan pada siswa Bustanul Athfal 'Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Magelang.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian dalam skripsi ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

##### 1. Kesimpulan Teori

- a. Permainan tradisional bakiak merupakan permainan tradisional dengan menggunakan alat dari kayu berbentuk seluncur es. Alat ini biasanya di mainkan paling sedikit oleh 2-3 orang tiap regunya serta dimainkan dengan cara perlombaan dengan mengutamakan kekompakan dan kerjasama antar pemain.
- b. Pemahaman konsep dan lambang bilangan adalah kemampuan untuk memahami konsep abstrak berupa simbol yang menunjukkan jumlah atau kuantitas tertentu dari suatu kumpulan benda.

##### 2. Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa ada pengaruh yang positif dari permainan tradisional bakiak terhadap pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di BA 'Aisyiyah Bumirejo II Mungkid Kabupaten Magelang. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan nilai rata-rata yang diperoleh antara sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan permainan tradisional bakiak yaitu pada saat *pre test* sebesar 13,50

meningkat pada saat post test sebesar 22,82. Uji hipotesis diperoleh nilai nilai *Z score* sebesar  $-4,128$  dan *Asymp sig (2 Tailed)* sebesar 0.007 sehingga hipotesis yang menyatakan Permainan Tradisional Bakiak berpengaruh terhadap Pemahaman konsep dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun di BA 'Aisyiyah Bumirejo II dapat diterima dan terbukti kebenarannya..

## **B. Saran**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat dijelaskan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Guru, hendaknya lebih kreatif dalam memanfaatkan alat permainan yang ada dilingkungan sekitar untuk menarik minat anak belajar mengenai pemahaman konsep dan lambang bilangan, salah satunya yaitu alat permainan tradisional bakiak.
2. Bagi sekolah, hendaknya menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi salah satunya dengan permainan tradisional bakiak untuk mengembangkan berbagai macam aspek yang dimiliki anak salah satunya pemahaman konsep dan lambang bilangan, dan metode yang digunakan disesuaikan dengan waktu dan kondisi siswa
3. Bagi penelitian selanjutnya, agar meneliti permasalahan yang diangkat dalam permasalahan ini dengan menggunakan metode yang berbeda dan bervariasi untuk pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek* . Edisi Revisi, Jakarta. PT. Rineka Cipta
- Azwar, Saifuddin. 2001. *Metode Penelitian*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Bayinatun. 2014. Pengaruh Metode Bernyanyi terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Lambang Bilangan. *Skripsi UMMgl* (tidak diterbitkan).
- Depdiknas. 2007. *Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung Permulaan Di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar
- Ginting, Fitriyani. 2012. Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan 1-10 Melalui Permainan Bowling Plastik Bagi Anak Tuna Rungu Ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus UNP*. Volume 1 Nomor 2 (diakses dari <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu> pada 3 mei 2017 pukul 14:28 WIB)
- Hasanah, Siti Noor. 2014. Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Media Permainan Memancing Ikan pada Anak. *Jurnal Ilmiah PG-PAUD IKIP Veteran Semarang*. Volume 2 Nomor 2 (diakses dari <http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/> pada 3 mei 2018 pukul 14:39 WIB)
- Hidayati, Maria. 2013. Peningkatan Motorik Kasar Anak Melalui Permainan Bakiak. *Jurnal Pendidikan UNJ*. Volume 7 (diakses dari <http://pps.unj.ac.id> pada 3 Mei 2017 pukul 14:00 WIB)
- Kementrian Pendidikan Nasional. 2010. *Kurikulum Taman Kanak-Kanak Pedoman Pengembangan Program Pembelajaran Di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak Dan Sekolah Dasar.
- . 2010. *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kognitif Di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak Dan Sekolah Dasar.
- Mashar, Riana. 2011. *Emosi Anak Usia Dini dan Strategi Pengembangannya*. Jakarta : Kencana

- Noor, Juliansyah. 2011. *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta. Kencana Prenadamedia Group
- Nur, Haerani. 2013. Membangun Karakter Anak melalui Permainan Anak Tradisional. *Jurnal Pendidikan Karakter UNM*. Nomor I.Tahun III. (diakses dari <https://journal.uny.ac.id> pada 31 Mei 2018 pukul 21.53 WIB)
- Prantoro, Gian. 2015. Pengaruh Penggunaan Permainan Tradisional Bakiak dan Engkleng terhadap Ketrampilan Sosial Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan UNY*. (diakses dari <http://journal.student.uny.ac.id> pada 3 Mei 2017 pukul 13:58 WIB)
- Purwanto, Ngalmim . 2007. *Psikologi Pendidikan*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya
- Runtutahu & Kandou. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta. Ar-Ruzz Media
- Seefeldt, Carol & Wasik, Barbara A. 2008. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks
- Sudaryanti. 2006. *Pengenalan Matematika Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Sugiyono. 2009. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- . 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sujarweni, V. Wiratna. 2014. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Sujiono, Yulianti Nurani. 2011. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta. PT Indeks
- Suyanto, Slamet. 2005. *Pembelajaran Untuk Anak TK*. Jakarta. Depdiknas
- . 2005. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta. Depdiknas
- STEM, Interactive. 2015. Mathematics in the Early Grades: Counting & Cardinality. *Jurnal Penelitian Research Brief*. (diakses dari <http://interactivestem.org> pada 3 Mei 2017 pukul 14:35 WIB)
- Way, Jenni. 2011. Number Sense Series: Developing Early Number Sense. *Jurnal Penelitian nrich.math*. Volume 1 (diakses dari <https://nrich.maths.org> pada 3 Mei 2017 pukul 14:38 WIB)