



**PENGARUH PENERAPAN PERMAINAN *BOWLING* TERHADAP  
KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN DI TK PERMATA HATI  
SUNGAI TARAB KABUPATEN TANAH DATAR**

**SKRIPSI**

*Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana(S-1)*

*Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini*

**FAUZIAH RAMADHANI**

**NIM. 14 109 028**

**JURUSAN PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
BATUSANGKAR**

**2018**

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FAUZIAH RAMADHANI  
NIM : 14 109 028  
Tempat/Tanggal Lahir : Batusangkar/ 7 Februari 1996  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : PIAUD

Dengan ini menyatakan bahwa SKRIPSI yang berjudul : "**PENGARUH PENERAPAN PERMAINAN *BOWLING* TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN DI TK PERMATA HATI SUNGAI TARAB KABUPATEN TANAH DATAR "** adalah hasil karya sendiri, bukan plagiat kecuali yang tercantumkan sumbernya.

Apabila di kemudian hari karya ilmiah ini terbukti sebagai plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 14 Agustus 2018

Yang membuat pernyataan



**FAUZIAH RAMADHANI**  
NIM. 14 109 028

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing skripsi atas nama FAUZIAH RAMADHAN, NIM.14 109 028 dengan judul, "PENGARUH PENERAPAN PERMAINAN *BOWLING* TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN DI TK PERMATA HATI SUNGAI TARAB KABUPATEN TANAH DATAR" memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan untuk dilanjutkan kesidang *Munawiyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batasangkar, 09 Agustus 2018

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Hj. Nuzulita, MA  
NIP. 19791211200312 2 001







Dila Yunesti, M. Pd

### PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama FAUZIAH RAMADHANI, NIM 14 109 028 dengan judul: "PENGARUH PENERAPAN PERMAINAN *BOWLING* TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN DI TK PERMATA HATI SUNGAI TARAB KABUPATEN TANAH DATAR", telah diuji dalam ujian *Monopassah* Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar yang dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2018.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

No	Nama/ Nip Penguji	Jabatan Dalam Tim	Tanggal Persetujuan/ Tanda Tangan
1	Dr. Hj. Nurlaila, MA NIP. 19791215200312 2 001	Kerusi Sidang/ Pembimbing I	
2	Dila Yunesti, M.Pd	Sekretaris Sidang/ Pembimbing II	
3	Dra. Desmita, M. Si NIP. 19681229 199803 2 001	Anggota Sidang/ Penguji I	
4	Maya Sari, M.Si NIP. 19851009 201101 2 018	Anggota Sidang/ Penguji II	

Batusangkar, September 2018  
Mengetahui  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan  
Ilmu Keguruan



Dr. Sirujul Munir, M. Pd  
Nip. 19740725 199903 1 003

## ABSTRAK

**FAUZIAH RAMADHANI, NIM 14 109 028**, Judul SKRIPSI “**PENGARUH PENERAPAN PERMAINAN *BOWLING* TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN DI TK PERMATA HATI SUNGAI TARAB KABUPATEN TANAH DATAR**”, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, 2018.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan metode eksperimen dengan model *quasi eksperimen* yaitu penelitian yang mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel yang lainnya. Penelitian dilakukan pada kelompok B yang terdiri dari 12 orang kelompok eksperimen dan 12 orang kelompok kontrol.

Sebelum perlakuan/*treatment* diberikan kepada anak terlebih dahulu diberikan *pretest*. Adapun rata-rata hasil *pretest* adalah 13,83, setelah *pretest* dilakukan kemudian diberikan perlakuan berupa penerapan permainan *bowling*, selama melakukan *treatment* terjadi suatu peningkatan yang terlihat dari hasil *posttest* yang mana rata-ratanya yaitu 16,92. Untuk menguji signifikan  $t_0$  dengan cara membandingkan  $t_{hitung}(t_0)$  dengan  $t_{tabel}(t_t)$ , apabila dilihat pada tabel nilai  $t_t$  taraf 5% maka diperoleh harga kritik nilai sebesar 2,07. Maka hasil dari  $t_{hitung}$  yaitu  $12,29 > 2,07$ . Dengan demikian, berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen. Maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak, artinya permainan *bowling* dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak di TK Permata Hati Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar

**Kata Kunci** : *Permainan Bowling, Kemampuan Mengenal Bilangan*

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**PERNYATAAN KEASLIAN**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. Landasan Teori .....	7
1. Hakikat Anak Usia Dini.....	7
a. Pengertian Anak Usia Dini .....	7
b. Karakteristik Anak Usia Dini .....	8
2. Pendidikan Anak Usia Dini .....	8
a. Pengertian Pendidikan Anak Usia Dini .....	8
b. Tujuan Pendidikan Anak Usia Dini .....	9
c. Fungsi Pendidikan Anak Usia Dini.....	10
3. Matematika Anak Usia Dini .....	11
a. Pengertian Matematika .....	11
b. Tujuan Matematika Bagi Anak Usia Dini .....	14

c. Manfaat Matematika bagi Anak Usia Dini. ....	15
4. Pengenalan Bilangan untuk Anak Usia Dini .....	16
a. Pengertian Bilangan untuk Anak Usia Dini .....	16
b. Karakteristik Pembelajaran Mengenal Bilangan untuk Anak Usia Dini.....	17
c. Manfaat Mengenal Bilangan untuk Anak Usia Dini.....	18
5. Bermain untuk Pembelajaran di Taman Kanak-kanak. ....	19
a. Pengertian Bermain.....	19
b. Tujuan Bermain.....	20
c. Karakteristik Bermain.....	21
d. Manfaat Bermain.....	22
6. Permainan <i>Bowling</i> .....	23
a. Pengertian Permainan <i>Bowling</i> .....	23
b. Langkah-langkah Permainan <i>Bowling</i> . ....	24
c. Fungsi Kegiatan Bermain <i>Bowling</i> . ....	25
7. Hubungan permainan <i>Bowling</i> dengan pengenalan bilangan .....	25
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Berpikir. ....	28
D. Hipotesis.....	29

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
C. Populasi dan Sampel .....	32
D. Definisi Operasional.....	33
E. Instrumen Penelitian.....	33
F. Teknik Pengumpulan Data.....	35
G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	36

**BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data .....	41
B. Analisis Data.....	63
C. Pembahasan .....	67

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	70
B. Saran .....	70

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan Anak Usia Dini adalah pendidikan yang ditujukan bagi anak-anak usia prasekolah dengan tujuan agar anak dapat mengembangkan potensi-potensinya sejak dini sehingga mereka dapat berkembang secara wajar sebagai anak. Tujuan dari Pendidikan Anak Usia Dini adalah agar anak memperoleh rangsangan-rangsangan intelektual, sosial, dan emosional sesuai dengan tingkat usianya.

PAUD menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 ayat (14), adalah

“Suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut”.

Pada pasal 28 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tersebut juga secara tegas disebutkan bahwa PAUD diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar, PAUD diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, nonformal, dan / ataupun formal. PAUD jalur pendidikan formal meliputi Taman Kanak-kanak (TK), Raudhatul Atfhal (RA), atau bentuk lain yang sederajat, PAUD jalur non formal mencakup Kelompok Bermain (KB), Taman Penitipan Anak (TPA), atau bentuk lain yang sederajat dan PAUD jalur informal berupa pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan oleh lingkungan.

Pendidikan Anak Usia Dini diselenggarakan dengan tujuan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara menyeluruh, karena usia dini merupakan fase yang fundamental dalam mempengaruhi perkembangan anak. Sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang aktif,

rasa ingin tahu yang tinggi, banyak bertanya, dan senang bereksplorasi dengan lingkungannya, yang tercermin dalam kegiatan pembelajaran yang menyenangkan bagi anak. Pendidikan anak usia dini khususnya Taman Kanak-kanak pada dasarnya adalah pendidikan yang diselenggarakan dengan tujuan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara menyeluruh atau menekankan pada pengembangan seluruh aspek kepribadian anak.

Aspek pengembangan yang akan peneliti teliti adalah aspek pengembangan kognitif. Menurut Fadlillah (2012: 108) bahwa dalam perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun sistem makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi-interaksi anak.

Menurut Morrison (dalam Ullan 2005:74) mengemukakan bahwa perkembangan kognitif setiap anak melalui empat tahapan, yaitu tahap sensori motor (0-2 tahun), pra operasional (2-6 tahun), operasional konkret (6-11 tahun), dan operasional formal (11-12 tahun). Pada tahap praoperasional, aktivitas berfikir anak memang belum mempunyai berbagai sistem yang terorganisasi tetapi anak sudah dapat memahami realita lingkungan dengan menggunakan tanda-tanda dan simbol. Di tahap ini juga anak sudah mampu memahami konsep bilangan dan lambang bilangan. Dalam pembelajaran matematika, konsep bilangan dapat diungkapkan dalam sebuah simbol yaitu lambang bilangan.

Salah satu aspek dalam pengembangan kognitif ini adalah pengembangan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika di Taman Kanak-kanak yang diberikan berdasarkan berbagai macam permainan sangat menarik bagi anak. Menurut Bloom (dalam Ullan 2011: 3) yang menyatakan bahwa mempelajari bagaimana belajar (*learning to learn*) yang terbentuk pada masa pendidikan TK akan tumbuh menjadi kebiasaan di tingkat pendidikan selanjutnya.

Berhitung merupakan bagian dari matematika, yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, terutama konsep bilangan yang merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar. Pengenalan konsep bilangan di TK diharapkan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan kognitif saja, tetapi juga kesiapan mental, sosial dan emosional. Oleh karena itu dalam pelaksanaannya berhitung di Taman Kanak-kanak mesti dilakukan secara menarik dan bervariasi.

Menurut Sujiono (2011: 10.32) mengenal bilangan anak usia dini adalah membilang atau menyebut urutan bilangan, membilang dengan menunjuk benda, membuat urutan bilangan dengan benda-benda, menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda, membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya.

Pengenalan bilangan pada anak usia dini tidak dapat dilakukan secara asal maupun tergesa-gesa, tetapi harus dilakukan secara bertahap. Menurut Permendiknas (dalam Ullan 2011: 2) pengenalan bilangan mulai dari yang termudah sampai dengan yang tersulit, yaitu mulai dari mengenalkan konsep bilangan, mengurutkan bilangan, menghubungkan konsep lambang bilangan, dan menuliskan lambang bilangan.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dalam kegiatan pembelajaran berlangsung di TK Permata Hati Sungai Tarab, pada kelompok B1 (5-6 tahun) yang sebanyak 12 orang. Peneliti menemukan bahwa kemampuan mengenal bilangan anak masih sangat rendah. Pada saat pembelajaran mengenal bilangan, peneliti menemukan hasil yaitu dari 12 orang anak, hanya terdapat 6 orang anak yang sudah paham dalam menyebutkan angka bilangan 1-10, tetapi anak tersebut masih kebingungan ketika diminta untuk menunjukkan bilangan dan mencocokkan bentuk bilangan. Disamping itu, hanya terdapat 7 orang anak yang bisa menuliskan bilangan 1-10 dan hanya 6 orang anak yang bisa menyebutkan kembali bilangan 1-10 secara berurutan.

Media pembelajaran yang digunakan dalam pengenalan bilangan belum optimal. Menurut Sudono (2000: 44), agar tujuan pembelajaran tercapai dan terciptanya proses belajar mengajar yang tidak membosankan, guru dapat menggunakan media pembelajaran secara tepat. Dalam pengenalan bilangan, guru menggunakan media pembelajaran yang sangat minim sekali sehingga guru belum dapat menstimulasi anak dalam kemampuan mengenal bilangan. Misalnya, pada pengenalan bilangan 1-10 guru menggunakan media dari kertas yang dituliskan angka, sehingga anak sulit memahami dan menjadi mudah bosan dengan tugas yang diberikan guru. Untuk itu peneliti menggunakan permainan *bowling* dalam pembelajaran mengenal bilangan, sehingga anak akan lebih tertarik dan tidak mudah bosan selama pembelajaran berlangsung terutama saat pembelajaran mengenal bilangan,

Metode yang digunakan dalam pengenalan bilangan di TK tersebut kurang bervariasi. Dalam pengenalan bilangan guru hanya menggunakan metode ceramah dan bernyanyi. Selama dalam mengajarkan konsep-konsep matematika dasar guru hanya meminta anak untuk membaca secara bersama-sama untuk menyebutkan bilangan. Anak hanya diberikan lembar kerja yang berisi angka-angka 1-10 kemudian anak ditugaskan untuk menulis dan menyebutkan satu persatu bilangan tersebut.

Penulis melakukan wawancara dengan salah satu guru yang ada di TK Permata Hati Sungai Tarab. Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa guru kurang menggunakan permainan dalam mengenalkan konsep bilangan pada anak. Akan tetapi, guru hanya mengenalkan materi yang dipelajari secara langsung. Maka dari itu, penulis tertarik mengenalkan konsep bilangan matematika melalui permainan.

Menurut Nurul Alfiah (2015:6) permainan *bowling* merupakan permainan yang bermanfaat untuk merangsang daya pikir, perasaan, perhatian, kemampuan anak, bereksperimen, menyelidiki atau meneliti, alat bantu mengenal angka 1-10 sehingga ia mampu mendorong terjadinya proses belajar

mengajar pada diri anak. Menurut Maimunah Hasan ( dalam Siti 2016: 3) melalui permainan *bowling* dapat di modifikasi menjadi sebuah permainan yang dapat digunakan untuk mengenal bilangan. Bowling untuk permainan anak usia dini merupakan salah satu media permainan yang berbentuk susunan botol yang merupakan botol bekas air mineral atau minuman lain. Permainan bowling yang berupa pin-pin yang terbuat dari botol bekas yang dimasukan pasir seperempat bagian kedalam botol tersebut, kemudian setiap botol diberikan angka 1-10, untuk melempar pin-pin yang terbuat dari botol plastik tersebut menggunakan bola yang aman digunakan untuk anak misalnya bola plastik yang tidak terlalu berat sehingga mudah dilemparkan oleh anak untuk menjatuhkan pin-pin tersebut.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Permainan *Bowling* terhadap Kemampuan Mengenal Bilangan di TK Permata Hati Sungai Tarab”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan mengenal bilangan anak masih rendah. Dari 12 orang anak, hanya terdapat 6 orang anak yang sudah paham dalam menyebutkan bilangan 1-10, hanya 7 orang anak yang dapat menuliskan bilangan 1-10, dan hanya 6 orang anak yang dapat menyebutkan kembali bilangan 1-10.
2. Guru hanya menggunakan metode ceramah dan metode bernyanyi. Sehingga anak masih kebingungan dalam menyebutkan bilangan secara berurutan, menunjukkan bilangan dan mencocokkan bentuk bilangan.
3. Guru belum menggunakan permainan dalam mengenalkan konsep bilangan.
4. Media yang digunakan oleh guru dalam mengenalkan konsep bilangan belum optimal.

### **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu: “Penerapan Permainan *Bowling* Terhadap Kemampuan Mengenal Bilangan di TK Permata Hati Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar”

### **D. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah kemampuan mengenal bilangan anak yang menggunakan permainan *bowling* lebih baik daripada kemampuan mengenal bilangan yang menggunakan permainan konvensional di TK Permata Hati Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan permainan *bowling* terhadap kemampuan mengenal bilangan di TK Permata Hati Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar.

### **F. Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi berbagai pihak yaitu:

1. Bagi anak, kemampuan mengenal bilangan pada anak usia dini dapat meningkat.
2. Bagi para guru di TK, dapat menambah ilmu pengetahuan untuk mengajarkan permainan yang bervariasi dalam meningkatkan kemampuan anak.
3. Bagi peneliti dapat menambah dan memperluas pengetahuan tentang penerapan permainan *bowling* untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak usia dini.
4. Bagi lembaga pendidikan anak usia dini, hasil penelitian ini diharapkan memberi gambaran tentang tingkat pendidikan anak usia dini di daerah, dalam pengetahuan mengenal konsep bilangan dengan menggunakan permainan *bowling*.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Hakikat Anak Usia Dini**

###### **a. Pengertian Anak Usia Dini**

Anak usia dini merupakan usia yang memiliki rentangan waktu sejak anak lahir hingga usia 6 tahun, dimana dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Pendapat lain tentang anak usia dini adalah pengertian yang dipergunakan oleh *The National Association For the of Young Children* (NAEYC) dalam Aisyah (2008: 1.3) adalah yang dimaksud dengan “*Early Childhood*” yaitu anak yang sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang tercakup dalam program pendidikan di taman penitipan anak, penitipan anak dalam keluarga, pendidikan prasekolah baik swasta maupun negeri, TK, dan SD.

Adapun pengertian anak usia dini menurut Sujiono (2011: 7) adalah anak yang baru dilahirkan sampai usia 6 tahun. Usia ini merupakan usia yang sangat menentukan dalam pembentukan karakter dan kepribadian anak. Usia itu sebagai usia penting bagi pengembangan intelegensi permanen dirinya, dan mampu menyerap info yang sangat penting.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa anak usia dini adalah anak yang berusia 0-6 tahun, dimana pada usia ini semua aspek perkembangan tumbuh, berkembang dalam aspek fisik, kognitif, sosial, emosional, kreativitas, bahasa dan komunikasi matang dan sempurna secara bertahap dan berkesinambungan dan usia ini

sangat menentukan dalam pembentukan karakter dan kepribadian anak.

#### **b. Karakteristik Anak Usia Dini**

Aisyah (2008: 1.4-1.9) menjelaskan karakteristik anak usia dini adalah : 1) Memiliki rasa ingin tahu yang besar, 2) Merupakan pribadi yang unik, 3) Suka berfantasi dan berimajinasi, 4) masa potensial untuk belajar, 5) Menunjukkan sikap egosentris, 6) Memiliki rentang daya konsentrasi yang pendek, 7) Sebagai bagian dari makhluk sosial

Muhammad Fadillah (2012: 57-58) menyatakan bahwa karakteristik anak usia dini yaitu : 1) unik, 2) egosentris, 3) aktif dan energik, 4) rasa ingin tahu yang kuat dan antusias terhadap banyak hal, 5) eksploratif dan berjiwa petualang, 6) spontan, 7) senang dan kaya dengan fantasi, 8) masih mudah frustrasi, 9) masih kurang pertimbangan dalam melakukan sesuatu, 10) daya perhatian yang pendek, 11) bergairah untuk belajar dan banyak belajar dari pengalaman, 12) semakin menunjukkan minat terhadap anak.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa karakteristik anak usia dini adalah bahwa anak usia dini itu unik di samping karakteristiknya antara lain yaitu egosentris, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, daya konsentrasi pendek, imajinasi tinggi, senang berteman.

## **2. Pendidikan Anak Usia Dini**

### **a. Pengertian Pendidikan Anak Usia Dini**

Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) :

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan



perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Menurut Depdiknas (2004: 4) Pendidikan Anak Usia Dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakkan dasar ke arah pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi motorik halus dan kasar), kecerdasan (daya pikir, daya cipta, kecerdasan emosi, kecerdasan spiritual), sosial emosional (sikap dan perilaku serta beragama), bahasa dan komunikasi, sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pada hakikatnya Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah pemberian upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh, dan menyediakan kegiatan pembelajaran yang akan menghasilkan kemampuan dan keterampilan pada anak di usia dini.

#### **b. Tujuan Pendidikan Anak Usia Dini**

Menurut Sujiono (2011: 37) mengemukakan bahwa tujuan PAUD secara umum adalah mengembangkan berbagai potensi sejak dini sebagai persiapan untuk hidup dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Lebih lanjut lagi Sujiono (2011: 8) menjelaskan tujuan PAUD adalah :

- 1) Mengidentifikasi perkembangan fisiologis anak usia dini dan mengaplikasikan hasil identifikasi tersebut dalam pengembangan fisiologis yang bersangkutan
- 2) Memahami perkembangan kreativitas anak usia dini dan usaha-usaha yang terkait dengan pengembangannya
- 3) Memahami kecerdasan jamak dan kaitannya dengan perkembangan anak usia dini
- 4) Memahami arti bermain bagi perkembangan anak usia dini

- 5) Memahami pendekatan pembelajaran dan aplikasinya bagi pengembangan anak usia dini.

Tujuan pendidikan anak usia dini (PAUD) menurut Fadlillah (2012: 72) yaitu :

- 1) Terciptanya tumbuh kembang anak usia dini yang optimal melalui peningkatan pelayanan prasekolah.
- 2) Terciptanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap orangtua dalam upaya membina tumbuh kembang anak secara optimal.
- 3) Mempersiapkan anak usia dini yang kelak siap masuk pendidikan dasar.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan utama pendidikan anak usia dini adalah untuk mengembangkan, mempersiapkan jasmani dan rohani anak agar dapat melanjutkan pendidikan selanjutnya.

#### **c. Fungsi Pendidikan Anak Usia Dini**

Fungsi pendidikan anak usia dini menurut Sujiono (2011: 46) fungsi pendidikan bagi anak usia dini adalah:

- (1) Untuk mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki anak sesuai dengan tahap perkembangannya,
- (2) Mengenalkan anak dengan dunia sekitar,
- (3) Mengembangkan sosialisasi anak,
- (4) mengenalkan peraturan dan menanamkan disiplin pada anak,
- (5) memberikan kesempatan pada anak untuk menikmati masa bermainnya,
- (6) memberikan stimulus kultural pada anak.

Fadlillah (2012: 73) menyatakan fungsi dari pendidikan anak usia dini adalah:

- (1) Untuk mengembangkan seluruh kemampuan yang dimiliki anak sesuai dengan tahap perkembangannya.
- (2) Mengenalkan anak dengan dunia luar.

- (3) Mengenalkan peraturan dan menanamkan disiplin pada anak.
- (4) Memberikan kesempatan pada anak untuk menikmati masa bermainnya.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa fungsi dari pendidikan anak usia dini adalah untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada pada diri anak (kognitif, fisik motorik, bahasa, sosial emosional) sehingga terbentuk perilaku dan kemampuan dasar sesuai dengan tahap perkembangannya agar memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan selanjutnya.

### **3. Matematika Anak Usia Dini**

#### **a. Pengertian Matematika**

Menurut Runtukahu (2014: 28) mengemukakan bahwa matematika adalah pengetahuan terstruktur, dimana sifat dan teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur-unsur yang didefinisikan atau tidak didefinisikan dan berdasarkan aksioma, sifat, atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.

Berbeda dengan pendapat Montolalu (2011: 31) mengemukakan bahwa matematika adalah sesuatu sistem abstrak untuk pengalaman dalam mengorganisasikan serta mengurutkan. Anak usia taman kanak-kanak berfikir secara konkret, konsep-konsep atau urutan tidak akan berarti apa-apa bagi mereka kecuali mereka memiliki sesuatu yang konkret untuk bisa dihitung dan diurutkan.

Selain itu menurut Triharso (2013: 46) bahwa anak usia TK berada pada tahapan praoperasional ke arah pengorganisasian pekerjaan yang konkret dan berfikir intuitif, dimana anak mampu mempertimbangkan besar, bentuk, dan benda-benda didasarkan pada interpretasi dan pengalamannya (persepsinya sendiri).

Senada dengan itu, menurut Sujiono (2011: 11.4) matematika adalah sesuatu yang berkaitan dengan ide-ide/konsep-konsep abstrak

yang tersusun secara hirarkis melalui penalaran yang bersifat deduktif sedangkan permainan matematika di TK adalah kegiatan belajar tentang konsep matematika melalui aktifitas bermain dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat alamiah.

Menurut Ranggasanka (2011: 91) bahwa untuk mengenali dan mengingat bentuk-bentuk angka, bisa mengajak anak menyebutkan urutannya, mengajak mewarnai angka, dan berhitung. Belajar berhitung merangsang otak kiri anak berkembang dan mengalami sentuhan-sentuhan logis dan matematika.

Selain itu menurut Seefeldt & Wasik (2008: 391) dalam Rini memaparkan konsep-konsep matematika yang dapat dipahami oleh anak usia dini adalah yang berkenaan dengan bilangan geometri, pengukuran, probabilitas, dan membuat grafik dapat dijelaskan secara garis besar sebagai berikut:

#### 1) Bilangan

Salah satu konsep matematika yang paling penting dipelajari anak adalah pengembangan kepekaan bilangan. Peka terhadap bilangan berarti tidak sekedar menghitung. Kepekaan bilangan itu mencakup pengembangan rasa kuantitas dan pemahaman kesesuaian satu lawan satu. Ketika kepekaan terhadap bilangan anak-anak berkembang, mereka menjadi semakin tertarik pada hitung-menghitung. Menghitung ini menjadi landasan bagi pekerjaan dini anak-anak dengan bilangan.

#### 2) Aljabar

Pengenalan aljabar dimulai dengan menyortir, menggolongkan, membandingkan, dan menyusun benda-benda menurut bentuk, jumlah, dan sifat-sifat lain, mengenal, menggambarkan, dan memperluas pola akan memberi sumbangan kepada pemahaman anak-anak tentang penggolongan.

### 3) Penggolongan

Penggolongan (klasifikasi) adalah salah satu proses yang penting untuk mengembangkan konsep bilangan. Supaya anak mampu menggolongkan atau menyortir benda-benda, mereka harus mengembangkan pengertian tentang saling memiliki kesamaan, keserupaan, kesamaan, dan perbedaan. Kegiatan yang dapat mendukung kemampuan klasifikasi anak adalah:

#### a) Membandingkan

Adalah proses dimana anak membangun suatu hubungan antara dua benda berdasarkan atribut tertentu. Anak usia dini sering membuat perbedaan, terutama bila perbandingan itu melibatkan mereka secara pribadi.

#### b) Menyusun

Menyusun atau menata adalah tingkat lebih tinggi dari perbandingan. Menyusun melibatkan perbandingan benda-benda yang lebih banyak, menempatkan benda-benda dalam satu urutan. Kegiatan menyusun dapat dilakukan didalam maupun luar kelas, misalnya menyusun buku yang diatur dari yang paling tebal, mengatur barisan dari anak yang paling tinggi/ pendek, dll.

### 4) Pola-pola

Mengidentifikasi dan menciptakan pola dihubungkan dengan penggolongan dan penyortiran. Anak mulai melihat atribut-atribut yang sama dan berbeda pada gambar dan benda-benda. Anak-anak senang membuat pola di lingkungan mereka.

### 5) Geometri

Membangun konsep geometri pada anak di mulai dengan mengidentifikasi bentuk-bentuk, menyelidiki bangunan dan memisahkan gambar-gambar biasa seperti segi empat, lingkaran,

segitiga. Belajar konsep letak seperti dibawah, di atas, kiri, kanan meletakkan dasar awal memahami geometri.

#### 6) Pengukuran

Ketika anak mempunyai kesempatan untuk pengalaman-pengalaman langsung untuk mengukur, menimbang, dan membandingkan ukuran benda-benda, mereka belajar konsep pengukuran. Melalui pengalaman ini anak mengembangkan sebuah dasar kuat dalam konsep-konsep pengukuran.

#### 7) Analisis data dan probabilitas

Percobaan dengan pengukuran, penggolongan, dan penyortiran merupakan dasar untuk memahami probabilitas dan analisis data. Ini berarti mengemukakan pertanyaan, mengumpulkan informasi tentang dirinya dan lingkungan mereka, dan menyampaikan informasi ini secara hidup.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa matematika adalah sesuatu yang berkaitan dengan ide-ide/konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis melalui penalaran yang bersifat deduktif, sedangkan matematika di PAUD adalah kegiatan belajar tentang konsep matematika melalui aktifitas bermain dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat ilmiah.

### **b. Tujuan Matematika Bagi Anak Usia Dini**

Menurut Sujiono (2011: 11.4) secara umum pembelajaran matematika di TK bertujuan agar anak dapat mengetahui dasar-dasar pembelajaran berhitung dalam suasana yang menarik, aman, nyaman, dan menyenangkan, sehingga diharapkan nantinya anak akan memiliki kesiapan dalam mengikuti pembelajaran matematika yang sesungguhnya di sekolah dasar.

Sedangkan secara khusus menurut Sujiono (2011: 11.5) pembelajaran matematika di TK bertujuan agar anak dapat memiliki kemampuan berikut yaitu :

- 1) Dapat berfikir logis dan sistematis sejak dini melalui pengamatan terhadap benda-benda kongkrit, gambar-gambar ataupun angka-angka yang terdapat disekitar anak.
- 2) Dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat yang dalam kesehariannya memerlukan keterampilan berhitung.
- 3) Dapat memahami konsep ruang dan waktu serta dapat memperkirakan kemungkinan urutan suatu peristiwa yang terjadi disekitarnya.
- 4) Dapat melakukan suatu aktifitas melalui daya abstraksi, apresiasi serta ketelitian yang tinggi
- 5) Dapat berkreatifitas dan berimajinasi dalam menciptakan sesuatu secara spontan.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika untuk anak usia dini memiliki tujuan untuk membekali anak dengan kemampuan-kemampuan, seperti kemampuan bernalar, berkomunikasi, memecahkan masalah hubungan dan sikap positif terhadap matematika, sehingga anak dapat mengaplikasikan nilai tersebut untuk menghadapi permasalahannya dalam kehidupan sehari-hari.

#### **c. Manfaat Matematika bagi Anak Usia Dini**

Triharso (2013: 48) bahwa manfaat memperkenalkan matematika pada anak usia dini adalah menuntun anak belajar berdasarkan konsep matematika yang benar, menghindari ketakutan matematika sejak awal, dan membantu anak belajar matematika secara alami melalui kegiatan bermain.

Sujiono (2011: 11.4) mengatakan bahwa manfaat permainan matematika pada anak usia dini antara lain yaitu :

1. Membelajarkan anak berdasarkan konsep matematika yang benar, menarik dan menyenangkan
2. Menghindari ketakutan terhadap matematika sejak awal
3. Membantu anak belajar matematika secara alami melalui kegiatan bermain

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika untuk anak usia dini dituntun berdasarkan konsep matematika yang benar, menghindari ketakutan terhadap matematika sejak awal, dan membantu anak belajar matematika secara alami melalui kegiatan bermain.

#### **4. Pengenalan Bilangan untuk Anak Usia Dini**

##### **a. Pengertian Bilangan untuk Anak Usia Dini**

Bilangan merupakan suatu sebutan untuk menyatakan jumlah atau banyaknya sesuatu. Bilangan meliputi bilangan nol, bilangan negatif, bilangan positif, bilangan rasional, bilangan irasional, bilangan kompleks.

Menurut Triharso (2013: 49) bilangan adalah salah satu konsep matematika yang paling penting dipelajari oleh anak. Kepekaan bilangan mencakup pengembangan rasa kuantitas dan pemahaman kesesuaian satu lawan satu. Ketika kepekaan terhadap bilangan anak-anak berkembang, mereka menjadi semakin tertarik pada hitung-menghitung. Menghitung menjadi landasan bagi pekerjaan dini anak-anak dengan bilangan.

Konsep bilangan atau angka sebaiknya diperkenalkan mulai usia dini dikarenakan konsep angka merupakan modal dasar anak dalam mengenal ilmu matematika. Menurut Depdiknas (dalam



Hayati 2007: 8) menjelaskan bahwa bilangan yang mulai dipelajari oleh anak-anak adalah bilangan untuk menghitung kuantitas.

Menurut Gelman (dalam Ullan 2009: 37) melatih number sense kepada anak-anak dapat dilakukan sejak mereka masih kecil. Mereka telah mengenal bilangan meskipun belum memahami perhitungan.

Bilangan sebagai bentuk dari berfikir simbolik memungkinkan untuk anak dapat belajar melalui simbol-simbol. Mendukung hal tersebut menurut Musfiroh (2012: 24) mengemukakan bahwa bilangan bertujuan untuk merangsang kemampuan numerik, yakni simbol angka, konsep bilangan, penjumlahan, pengurangan.

Menurut Depdiknas (2007: 10) kemampuan mengenal bilangan untuk anak usia 5 sampai 6 tahun (kelompok B1), yaitu anak dapat menyebutkan angka 1 sampai dengan 10 secara urut, menunjukkan angka 1 sampai dengan 10 secara acak, menyebutkan angka 1 sampai dengan 10 secara acak, menunjukkan jumlah benda secara urut, menghitung sambil menunjuk benda secara urut, mencari angka sesuai dengan jumlah benda, menunjukkan kumpulan benda yang jumlahnya sama, tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit serta menyebutkan kembali benda-benda yang baru dilihatnya.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal bilangan dalam penelitian ini adalah kemampuan yang diharapkan dimiliki oleh anak dalam mengenal unsur-unsur penting yang terdapat dalam bilangan seperti nama, urutan, lambang dan jumlah, meliputi menyebutkan angka 1 sampai dengan 10 secara urut, menunjukkan angka 1 sampai dengan angka 10 secara acak, menunjukkan jumlah benda secara urut, menghitung sambil menunjuk benda secara urut, mencari angka

sesuai dengan jumlah benda dan menunjukkan kumpulan benda yang jumlahnya sama, tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit.

**b. Karakteristik Pembelajaran Mengenal Bilangan untuk Anak Usia Dini**

Didalam menyampaikan materi materi pembelajaran mengenal bilangan pada anak usia dini tidak dapat dilakukan secara tergesa-gesa, tetapi harus secara bertahap. Menurut Sujiono (2011: 10.32), karakteristik mengenal bilangan anak usia dini adalah:

1) Membilang atau menyebut urutan bilangan

Membilang digunakan oleh anak-anak untuk menunjukkan pengetahuan tentang nama angka dan sistem nomor. Salah satu cara yang paling efektif dalam mengembangkan kemampuan mengenal bilangan kepada anak adalah menciptakan suatu kebiasaan yang berkaitan dengan bilangan.

2) Membilang dengan menunjuk benda (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda)

Guru dan orang tua dapat melatih anak membilang dengan menunjuk benda yang ada disekitar anak baik itu dirumah maupun disekolah. Benda yang ada dirumah dan disekolah misalnya banyak kursi, meja dan sebagainya.

3) Membuat urutan bilangan dengan benda-benda

4) Menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda

Kegiatan yang dapat dilakukan dalam memasang lambang bilangan dengan benda yang sesuai. Misalnya dalam sebuah keranjang terdapat 4 bola, anak dapat memasang 4 bola dalam keranjang tersebut dengan lambang angka 4.

5) Membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya.

Mengenalkan perbedaan dan persamaan jumlah benda pada anak usia dini memerlukan teknik khusus yang sesuai dengan penalaran anak. Misalnya dengan memasang angka 2 dengan benda yang jumlahnya 2 juga.

Menurut Hurlock (2011: 107) menyatakan bahwa bilangan adalah konsep yang mulai dipahami anak sejalan dengan bertambahnya pengalaman yang dialami anak, diantaranya konsep bilangan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ketika akan memberikan pembelajaran mengenal bilangan pada anak usia dini tidak dapat dilakukan secara asal maupun tergesa-gesa, tetapi harus dilakukan secara bertahap mulai dari yang termudah sampai dengan yang tersulit, yaitu mulai dari mengenal konsep bilangan, menghubungkan konsep ke lambang bilangan dan mengenalkan lambang bilangan. Melalui tahapan yang benar, maka diharapkan anak dapat mengenal bilangan dengan mudah.

**c. Manfaat Mengetahui Bilangan untuk Anak Usia Dini**

Pembelajaran mengenal bilangan penting diberikan kepada anak sejak dini, karena pada masa ini perkembangan otak mengalami lompatan dan berjalan demikian pesat. Hal ini sesuai dengan Hayati (dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.137 2014: 15) tentang standar nasional pendidikan anak usia 4-5 tahun mengenai konsep bilangan dan lambang bilangan adalah sebagai berikut:

- 1) Dapat menyebutkan lambang bilangan
- 2) Dapat membilang banyak benda
- 3) Dapat mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan

Perkembangan konsep bilangan pada anak usia dini merupakan hal yang terpenting dalam proses pembelajaran mengenal bilangan.

Menurut Sujiono (2011: 11.11) Perkembangan konsep bilangan diantaranya :

- 1) Penguasaan konsep jumlah
- 2) Pemahaman konsep
- 3) Menghitung
- 4) Membedakan angka dengan menunjukkan angka atau nomor dengan simbol atau lambang.

Sedangkan menurut Agung Triharso (2013:48) dalam Hayati manfaat pembelajaran mengenal konsep bilangan bagi anak usia TK adalah:

- 1) Menuntun anak belajar berdasarkan konsep matematika yang benar
- 2) Menghindari ketakutan matematika sejak awal
- 3) Membantu anak belajar matematika secara alami melalui kegiatan bermain

Berdasarkan pendapat di atas, disimpulkan bahwa anak sangat perlu untuk dikenalkan bilangan sejak dini. Anak perlu untuk belajar, mengenal dan mengetahui konsep bilangan untuk kehidupannya di tahap perkembangan anak selanjutnya.

## **5. Bermain untuk Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak**

### **a. Pengertian Bermain**

Menurut Hurlock (dalam Musfiroh 2008: 1) bermain adalah kegiatan yang dilakukan atas dasar suatu kesenangan dan tanpa mempertimbangkan hasil akhir, kegiatan tersebut dilakukan secara suka rela, tanpa paksaan atau tekanan dari pihak luar.

Dworetsky (dalam Hayati 2016: 87) bermain merupakan kegiatan yang memberi kesenangan dan dilaksanakan untuk kegiatan itu sendiri, yang lebih di tekankan pada caranya dari pada hasil yang di peroleh dari kegiatan itu.

Bagi anak-anak merupakan bagian dalam kehidupannya, bermain merupakan kecenderungan anak-anak, yang diciptakan Tuhan Yang Maha Esa, karena itu bermain merupakan naluri anak, sehingga bermain memberi pengaruh besar terhadap pengaruh dan perkembangan anak.

Menurut Triharso (2013: 1), bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa mempergunakan alat, yang menghasilkan pengertian dan memberikan informasi, memberikan kesenangan maupun mengembangkan imajinasi anak. Jika memahami tentang bermain bagi anak, maka akan berdampak positif pada cara membantu proses belajar anak.

Montolalu (2011: 1.2) mengatakan bahwa bermain mempunyai arti yang sangat penting, bahwa setiap anak yang sehat selalu mempunyai dorongan untuk bermain sehingga dapat dipastikan bahwa anak yang tidak bermain-main pada umumnya dalam keadaan sakit, jasmaniah ataupun rohaniyah.

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa bermain adalah kegiatan yang dilakukan atas dasar suatu kesenangan dan tanpa mempertimbangkan hasil akhir dan merupakan yang dilakukan dengan tujuan untuk memberikan kesenangan maupun mengembangkan imajinasi anak.

#### **b. Tujuan Bermain**

Menurut Montolalu (2011: 1.5) tujuan bermain adalah :

- 1) Menanamkan budi pekerti yang baik
- 2) Melatih anak untuk dapat membedakan sikap dan perilaku yang baik dan yang tidak baik
- 3) Melatih sikap ramah, suka kerja sama, menunjukkan kepedulian
- 4) Menanamkan kebiasaan disiplin dan tanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari

- 5) Melatih anak untuk mencintai lingkungan dan ciptaan Tuhan
- 6) Melatih anak untuk selalu tertib dan patuh pada peraturan
- 7) Melatih anak untuk berani dan mempunyai rasa ingin tahu yang besar
- 8) Menjaga keamanan diri
- 9) Melatih anak untuk mengerti berbagai konsep moral yang mendasar, seperti salah, benar, jujur, adil, dan *fair*.

Menurut Sujiono (2011: 145) tujuan utama bermain adalah memelihara perkembangan atau pertumbuhan optimal anak usia dini melalui pendekatan bermain kreatif, interaktif dan terintegrasi dengan lingkungan bermain anak.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan bermain adalah anak dapat membentuk kebiasaan yang baik, mengembangkan imajinasinya dan menimbulkan rasa senang bagi anak.

### c. **Karakteristik Bermain**

Menurut Montolalu (2011: 2.4-2.5) karakteristik bermain anak adalah :

- 1) Bermain adalah sukarela
- 2) Bermain adalah pilihan anak
- 3) Bermain adalah kegiatan yang menyenangkan
- 4) Bermain adalah simbolik
- 5) Bermain adalah aktif melakukan kegiatan

Jeffree (dalam Sujiono 2011: 146) mengatakan karakteristik bermain pada anak usia dini yaitu:

- 1) Bermain muncul dari dalam diri anak
- 2) Bermain harus bebas dari aturan yang mengikat, kegiatan untuk dinikmati
- 3) Bermain adalah aktivitas nyata atau sesungguhnya

- 4) Bermain harus difokuskan pada proses daripada hasil
- 5) Bermain harus didominasi oleh pemain
- 6) Bermain harus melibatkan peran aktif dari pemain

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik bermain bagi anak usia dini yang paling utama adalah bermain sambil belajar. Kegiatan bermain harus memperhatikan kondisi anak dan harus dilaksanakan secara sukarela. Dalam bermain guru harus memperhatikan kondisi dan keadaan anak.

#### **d. Manfaat Bermain**

Bermain memiliki manfaat yang besar bagi perkembangan anak, karena bermain merupakan bagian dari naluri anak yang diciptakan Allah Yang Maha Esa. Manfaat bermain menurut Montolalu (2011: 1.18)

- 1) Bermain memicu kreativitas
- 2) Bermain bermanfaat mencerdaskan otak
- 3) Bermain bermanfaat menanggulangi konflik
- 4) Bermain bermanfaat untuk melatih empati
- 5) Bermain bermanfaat mengasah pancaindera
- 6) Bermain sebagai media terapi (pengobatan)
- 7) Bermain itu melakukan penemuan

Menurut Triharso (2013: 10) manfaat bermain bagi perkembangan anak adalah :

- 1) Bermain memengaruhi perkembangan fisik anak
- 2) Bermain dapat digunakan sebagai terapi
- 3) Bermain meningkatkan pengetahuan anak
- 4) Bermain melatih penglihatan dan pendengaran
- 5) Bermain memengaruhi perkembangan kreativitas anak
- 6) Bermain mengembangkan tingkah laku sosial anak
- 7) Bermain memengaruhi nilai moral anak

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa bermain sangat penting sekali bagi anak pada masa Taman Kanak-kanak karena dalam bermain ini dapat membantu semua perkembangan baik psikis maupun fisik anak. Dengan bermain, anak dapat bereksplorasi dalam dunianya, mengembangkan pemahaman sosial dan kultural, serta membantu anak dalam mengekspresikan apa yang disarankan dan dipikirkan. Jadi, bermain memiliki manfaat yang sangat besar bagi perkembangan dan pertumbuhan anak usia TK, manfaat bermain tidak hanya dirasakan anak dalam aspek fisik namun juga mengasah perkembangan bahasa.

## **6. Permainan *Bowling***

### **a. Pengertian Permainan *Bowling***

Menurut Hayati (2016: 5) permainan merupakan suatu kegiatan yang akan membuat anak merasa senang dan bisa melakukan kegiatan yang dia senangi. Dalam metode pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, bermain dan permainan merupakan rangkaian kegiatan yang tidak bisa dipisahkan, dalam kata lain bermain sambil belajar merupakan satu kesatuan dalam menstimulasi aspek perkembangan anak usia dini.

Menurut Hayati (2016: 6) bahwa bowling termasuk salah satu jenis olah raga permainan yang dilakukan dengan menggelinding bola menuju lintasan lurus untuk menjatuhkan pin sebanyak mungkin. Bowling modifikasi untuk permainan anak usia dini merupakan salah satu media permainan yang berbentuk susunan botol yang merupakan botol bekas air mineral atau minuman lain. Dalam olah raga bowling untuk bola bowling yang dilemparkan membidik pin-pin mempunyai ukuran berat yang berbeda-beda, sementara untuk bowling modifikasi untuk permainan anak usia dini pin-pin tersebut terbuat dari botol



bekas yang dimasukan pasir seperempat bagian kedalam botol tersebut, kemudian setiap botol diberikan angka 1-10, untuk melempar pin-pin yang terbuat dari botol plastik tersebut menggunakan bola yang aman digunakan untuk anak misalnya bola plastik yang tidak terlalu berat sehingga mudah dilemparkan oleh anak untuk membidik pin-pin tersebut.

Melalui permainan bowling anak bersemangat untuk belajar dan mudah terbentuk sikap mental percaya diri untuk tampil dan mengungkapkan ide-ide anak dalam memahami suatu objek, yaitu dalam memahami konsep bilangan.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan permainan *bowling* ini tidak hanya meningkatkan kemampuan matematika anak, tetapi juga kemampuan kognitif, motorik kasar dan motorik halus anak.

#### **b. Langkah-langkah Permainan *Bowling***

Menurut Hasan (dalam Siti 2016: 340) permainan bowling dapat dikemas menjadi permainan yang sederhana dan dapat dimainkan oleh anak usia dini. Dari pendapat diatas maka permainan bowling juga dapat di modifikasi menjadi sebuah permainan yang dapat digunakan untuk mengenal bilangan.

Menurut Kayvan (2009: 63), ada beberapa langkah permainan *bowling* adalah sebagai berikut :

- 1) Tumpukkan beberapa kaleng hingga membentuk piramida atau susun kaleng hingga berjejer
- 2) Minta anak menghitung berapa jumlah kaleng yang disusun
- 3) Pemain berdiri dan hingga lima meter dari tumpukan kaleng tersebut
- 4) Gelindingkan bola mengenai deretan dan tumpukan kaleng
- 5) Hitung beberapa banyak kaleng yang jatuh dan berapa banyak kaleng yang masih berdiri

- 6) Minta anak menyebutkan bilangan berapa saja yang jatuh, dan masih berdiri
- 7) Minta anak menyusun kembali kaleng yang telah roboh sesuai dengan urutan yang benar
- 8) Beri penghargaan kepada anak yang bisa menjatuhkan kaleng seluruhnya.

**c. Fungsi Kegiatan Bermain *Bowling***

Menurut Ginting (2012: 2) permainan bowling merupakan suatu kegiatan yang dilakukan berulang-ulang demi kesenangan dan kegiatan ini berhubungan dengan berfikir dan kecerdasan anak belajar mengenal atau punya pengalaman mengenai objek-objek tertentu, seperti kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan. Dalam permainan bowling ini anak dituntut untuk mengenal konsep bilangan yang ada pada pin atau gada, jadi permainan bowling adalah suatu kegiatan menggelindingkan bola ke arah deretan gada atau pin oleh anak sambil menghitung jumlah pin atau gada yang roboh yang dilakukan secara berulang-ulang.

Berdasarkan paparan diatas, jelaslah bahwasanya kegiatan bermain *bowling* dapat membantu kecerdasan anak belajar mengenal bilangan untuk anak usia dini. Disamping itu, kegiatan bermain *bowling* juga membantu anak dalam mengembangkan motorik anak.

**7. Hubungan permainan *bowling* dengan pengenalan bilangan**

Di dalam Rini (2014: 22) mengemukakan bahwa bilangan merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari anak. Pentingnya seorang anak mengenal dan memahami bilangan akan menjadi bekal dalam menghadapi tingkatan kehidupan anak yang lebih tinggi. Pengenalan bilangan pada anak usia dini harus berdasarkan pada tahap perkembangan dan pengalaman anak. Anak usia dini belajar melalui kegiatan bermain yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari anak. Karena bermain

merupakan suatu kegiatan yang menyenangkan, tanpa paksaan dan tanpa memikirkan hasil akhir. Pemilihan cara penyampaian pengenalan bilangan kepada anak haruslah dapat membuat anak tertarik dan mengembangkan kemampuan mengenal bilangan tanpa membuat anak merasa terbebani. Salah satu cara mengenalkan bilangan pada anak-anak usia dini adalah dengan melalui permainan. Dalam setiap pelaksanaan kegiatan pembelajaran seorang guru haruslah memperhatikan perencanaan secara matang. Peran guru dalam permainan adalah sebagai manager yang berperan menciptakan iklim belajar yang kondusif, sebagai konselor yang senantiasa memberi bimbingan, sebagai motivator yang selalu memberi semangat dan dorongan kepada siswa untuk berkembang dalam belajar.

#### **B. Kajian Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Deni Fitria (2012) dengan judul skripsi “Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Permainan Tebak Angka di TK Miftahul Jannah Mandahiling Kecamatan Salimpaung”. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini dilakukan pada kelompok B di TK Miftahul Jannah Mandahiling pada semester 1 tahun pelajaran 2016/2017 dengan jumlah anak 15 orang. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, pelaksanaan kegiatan siklus I terdiri dari tiga kali pertemuan, siklus II tiga kali pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada siklus I.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rilla Febrita (2012) dengan judul skripsi “Peningkatan Kemampuan Anak Dalam Memahami Konsep Bilangan Melalui Permainan Dadu di TK Harapan Bunda Situmbuk Kecamatan Salimpaung Kabupaten Tanah Datar. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus, pelaksanaan kegiatan siklus I terdiri dari tiga kali pertemuan dan

siklus II tiga kali pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan anak memahami konsep bilangan melalui permainan dadu pada siklus I.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Siti Nur Hayati dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan Melalui Permainan Bowling Pada Anak Kelompok B Kb Lestari Karangbangun”. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian adalah 8 anak, yang terdiri dari 7 anak laki-laki dan 1 anak perempuan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, dokumentasi dan wawancara. Instrumen penelitian menggunakan panduan observasi, teknik analisis data menggunakan deskriptif komparatif dan analisis kritis, indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu jika minimal 80% dari 8 anak memiliki kemampuan mengenal bilangan dengan kriteria sesuai harapan atau berkembang sangat baik. Pada siklus I diperoleh 37,5%, anak mengenal angka dan 62,5 % untuk menghitung bilangan berada pada kriteria berkembang sesuai harapan. Pada siklus II diperoleh 81,25% untuk mengenal angka dan 87,5% untuk menghitung bilangan berada pada kriteria berkembang sangat baik.

Dari ketiga penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh Deni Fitria, Siti Nur Hayati dan Rilla Febrita sama-sama meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak. Namun penelitian ini terdapat perbedaan pada media yang digunakan. Penelitian yang dilakukan oleh Deni Fitria untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan, dan penelitian yang dilakukan oleh Rilla Febrita untuk meningkatkan kemampuan anak dalam memahami konsep bilangan. Walaupun media yang digunakan peneliti berbeda tetapi tujuannya sama, yaitu sama-sama meningkatkan kemampuan mengenal bilangan. Kedua penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengenal bilangan

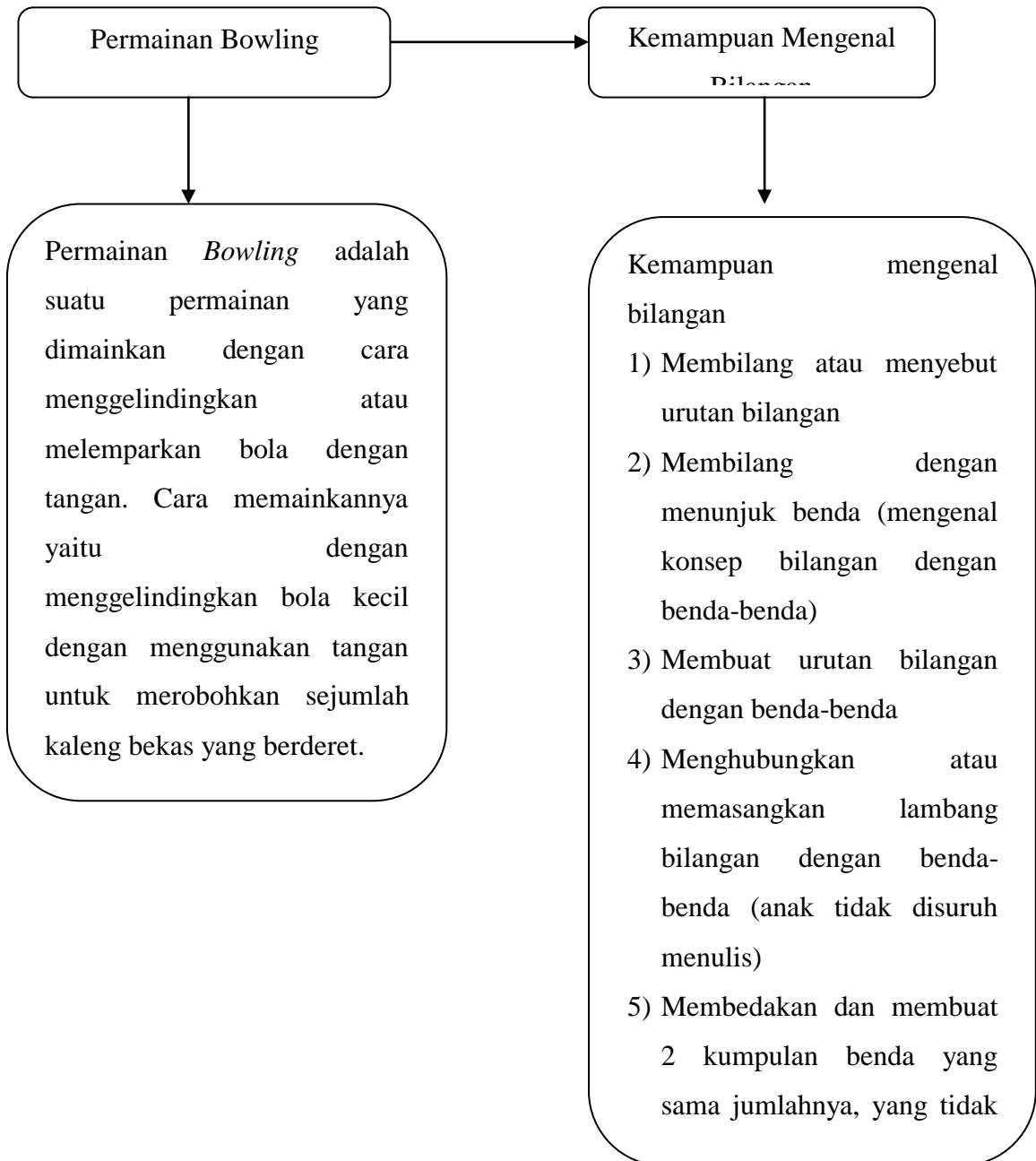
Penelitian tersebut memiliki ruang lingkup dan sasaran yang hampir sama dengan yang peneliti lakukan yaitu sama-sama meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak usia dini. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul “Pengaruh Penerapan Permainan *Bowling* Terhadap Kemampuan Mengenal Bilangan di TK Permata Hati Sungai Tarab”.

### **C. Kerangka Berpikir**

Mengenal bilangan berarti anak mampu memahami konsep mengurutkan bilangan secara benar, menghitung jumlah suatu benda sesuai bilangan yang disebutkannya, memahami bahwa angka “1” ditulis dengan kata “satu”, angka “1” disimbolkan dengan benda bernilai atau berjumlah 1. Kemampuan mengenal bilangan pada anak usia dini merupakan suatu kapasitas anak dalam melaksanakan tugas memahami konsep bilangan dalam kegiatan pengenalan matematika anak

Metode pembelajaran yang digunakan guru belum dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak. Guru cenderung menggunakan metode yang tidak melibatkan anak secara langsung dalam mengenalkan konsep dan lambang bilangan. Dalam mengajar, guru sudah menggunakan berbagai metode pembelajaran matematika contohnya guru menggunakan metode bernyanyi, metode bercerita dalam mengenalkan konsep dan lambang bilangan kepada anak. Metode yang digunakan menjadi kurang kreatif karena guru hanya menggunakan metode pemberian tugas dan tidak melibatkan anak secara langsung dalam metode pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, peneliti ingin mengaplikasikan permainan *bowling* untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bilangan 1-10. Melalui permainan *bowling* anak-anak bisa menghitung berapa jumlah kaleng yang jatuh serta menyebutkan kaleng bernomor berapa saja yang jatuh. Untuk jelasnya dapat dilihat pada bagan berikut ini :

### Kerangka Konseptual



#### **D. Hipotesis**

- Ha :Kemampuan mengenal bilangan anak yang menggunakan permainan *bowling* lebih baik daripada kemampuan mengenal bilangan anak menggunakan permainan konvensional di TK Permata Hati Sungai Tarab
- Ho :Kemampuan mengenal bilangan anak menggunakan permainan *bowling* tidak lebih baik daripada kemampuan mengenal bilangan anak menggunakan permainan konvensional di TK Permata Hati Sungai Tarab.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). Menurut (Arikunto, 2005: 209) penelitian eksperimen semu adalah penelitian eksperimen yang tidak berhasil mengusahakan atau mewujudkan kondisi-kondisi yang diharapkan pada penelitian eksperimen murni (*True Experiment*) yaitu kondisi-kondisi yang tidak dapat dikontrol secara ketat sehingga memungkinkan mempengaruhi hasil belajar akhir siswa seperti keadaan ekonomi, psikologi, letak, dan lain-lain.

Tujuan rancangan eksperimen semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan pikiran bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan memanipulasi semua variabel yang relevan. Pelaksanaan penelitian eksperimen semu sama halnya dengan pelaksanaan pada penelitian eksperimen murni, yaitu dapat dilakukan dengan memberikan perlakuan (*treatment*) pada kelas eksperimen dengan cara menggunakan media papan kantong dan media biasa (konvensional) pada kelas kontrol.

*Quashi eksperimen* dengan jenis *nonequivalent control group design* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variable bebas terhadap variable terikat setelah digunakan permainan *bowling*.

**Tabel III.1.Rancangan Penelitian**

Pre-test	Treatment	Post-test
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	–	O <sub>4</sub>



Keterangan:

O<sub>1</sub> : *Pre-test* kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : *Pre-test* kelas kontrol

X : Perlakuan dalam hal ini penggunaan permainan *bowling*

O<sub>2</sub> : *Post-test* kelas eksperimen

O<sub>4</sub> : *Post-test* kelas control

Maksudnya pada penelitian ini peneliti melakukan penelitian kepada sekelompok sampel, di mana sampel tersebut sudah dibagi dalam dua kelompok yaitu sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tapi sebelum kelompok eksperimen diberi *treatment* (X), maka kedua kelompok terlebih dahulu diberi tes awal (*pretest*) (O<sub>1</sub>) untuk melihat kondisi masing-masing kelompok, setelah itu baru diberikan *treatment* (X) kepada kelompok eksperimen dan kemudian diberikan tes kembali (O<sub>2</sub>) dan hasilnya dibandingkan dengan hasil tes pertama. Secara umum langkah-langkah untuk melaksanakan penelitian eksperimen adalah:

1. Melakukan *Pretest*, yaitu memberikan test berupa pertanyaan atau pernyataan untuk mengukur kondisi awal kemampuan mengenal bilangan anak sebelum diberikan perlakuan (O<sub>1</sub>) baik itu kepada kelompok eksperimen maupun kepada kelompok kontrol.
2. Melakukan *Treatment*, memberikan perlakuan terhadap kemampuan mengenal bilangan anak menggunakan permainan *bowling*.
3. Memberikan *Posttest* setelah perlakuan diberikan, selanjutnya yaitu mengadakan tes, baik kepada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di TK Permata Hati Sungai Tarab, Kabupaten Tanah Datar.

## 2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester I, tahun ajaran 2018/2019.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Sugiyono (2013: 81) mengatakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh anak didik di TK Permata Hati Sungai Tarab yang berjumlah 24 orang

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Adapun teknik pengampilan sampel atau sampling merupakan suatu cara mengambil sampel. Dalam hal ini pengambilan sampel yang peneliti gunakan adalah dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2007: 12) *Purposive Sampling* adalah “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sehingga data yang diperoleh lebih representatif dengan melakukan proses penelitian yang kopeten dibidangnya. Jadi dapat dikatakan bahwa *Purposive Sampling* adalah pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan oleh peneliti.

Berdasarkan rekomendasi dari pendidik kelompok B1, bahwa di Tk Permata Hati Sungai Tarab lebih dari setengah anak yang belum dapat mengenal bilangan. Oleh sebab itu penulis memilih kelompok B1 sebagai sampel dalam penelitian ini yang berjumlah 12 orang. Berikut ini yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini di TK Permata Hati adalah :

**Tabel III.2**

No	Kode Anak	Jenis Kelamin
1	AF	P
2	ARH	L
3	DPS	P
4	FM	P
5	FA	L
6	JP	L
7	FV	P
8	MR	L
9	NV	P
10	PAP	L
11	ZAM	L
12	RP	L

#### **D. Defenisi Operasional**

Hal yang dapat dijelaskan dalam definisi operasional ini yaitu

**Kemampuan mengenal bilangan** dalam penelitian ini yaitu membilang atau menyebut urutan bilangan, membilang dengan menunjuk benda (mengetahui konsep bilangan dengan benda-benda), membuat urutan bilangan dengan benda-benda, menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda (anak tidak disuruh menulis), membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya.

**Permainan *bowling*** adalah suatu permainan yang dimainkan dengan cara menggelindingkan atau melemparkan bola dengan tangan. Cara memainkannya

yaitu dengan menggelindingkan bola kecil dengan menggunakan tangan untuk merobohkan sejumlah kaleng bekas yang berderet.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Sugiono (2014: 103-104) mengatakan instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati secara spesifik semua fenomena ini disebut dengan variabel penelitian. Untuk memudahkan penyusunan instrumen maka perlu digunakan kisi-kisi instrument untuk bisa menetapkan indikator-indikator dari setiap variabel yang diteliti maka diperlukan wawasan yang luas dan mendalam tentang variabel yang akan diteliti.

Pada penelitian penulis akan menggunakan teknik pengumpulan data observasi yang akan menggunakan bentuk instrument *cheklist* dengan kategori pengenalan bilangan dalam penelitian ini memberikan rentang skor 1-4 dengan kategori penilaian sangat mampu, mampu, kurang mampu, dan tidak mampu dengan keterangan sebagai berikut :

- SM : Sangat Mampu diberikan skor 4
- M : Mampu diberikan skor 3
- KM : Kurang Mampu diberikan skor 2
- TM : Tidak Mampu diberikan skor 1

##### **1. Kisi-kisi instrumen**

Sesuai dengan masalah yang akan diteliti maka kisi-kisi ini dibuat dengan berpedoman kepada cara yang bisa digunakan untuk menjelaskan permainan *bowling* untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak di kelompok B TK Permata Hati Sungai Tarab.

Adapun kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel III.3

**Tabel III.3**  
**Kisi-kisi Instrumen**

No	Variabel	Indikator	Sub indikator	Skor Penilaian			
				SM	M	KM	TM
				4	3	2	1
	Mengenal bilangan	Anak dapat mengenal bilangan 1-10	1. Membilang atau menyebut urutan bilangan 2. Membilang dengan menunjuk benda 3. Membuat urutan bilangan dengan benda-benda 4. Menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda 5. Membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya				

Keterangan :

- SM : Sangat Mampu diberikan skor 4
- M : Mampu diberikan skor 3
- KM : Kurang Mampu diberikan skor 2
- TM : Tidak Mampu diberikan skor 1

#### **F. Teknik Pengumpulan data**

Ada banyak cara yang bisa di gunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik yaitu:

##### 1. Observasi / pengamatan

Observasi atau pengamatan langsung adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian yang mendukung kegiatan penelitian, sehingga didapat

gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi.

**Tabel III.4 Pedomen Observasi Terhadap Kemampuan Mengenal Bilangan**

No	Item Pengamatan	Penilaian			
		SM	M	KM	TM
		4	3	2	1
1	Membilang atau menyebut urutan bilangan				
2	Membilang dengan menunjuk benda				
3	Membuat urutan bilangan dengan benda-benda				
4	Menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda				
5	Membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya				
Jumlah					

Keterangan :

SM = Sangat Mampu diberikan skor 4

M = Mampu diberikan skor 3

KM = Kurang Mampu diberikan skor 2

TM = Tidak Mampu diberikan skor 1

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah satu metode pengumpulan data yang digunakan dalam metodologi penelitian sosial. Data yang tersedia dalam dokumentasi ini adalah berbentuk surat-surat, catatan harian, kenang-kangangan, laporan dan sebagainya. Secara detail bahan dokumenter terbagi beberapa macam yaitu autobiografi, surat-surat pribadi, buku-buku, catatan harian, memorial,

kliping, dokumen perintah maupun swasta, cerita, film, foto dan sebagainya (dalam Burhan Bungin, 2011: 154).

## G. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Langkah-langkah untuk melaksanakan penelitian eksperimen adalah:

a. Melakukan pre-test

Pre-test yaitu, memberikan test berupa pertanyaan atau pernyataan tentang pengenalan bilangan sebelum dilakukan metode baik itu pada kelompok eksperimen maupun kepada kelompok kontrol tujuannya untuk mengetahui pengenalan bilangan anak.

b. Melakukan treatment

Memberikan perlakuan yaitu permainan bowling kepada kelompok eksperimen, sementara itu kelompok kontrol atau pembanding tidak diberikan permainan bowling.

c. Memberikan Posttest

Posttes dilakukan setelah perlakuan diberikan, yaitu memberikan test yang sama dengan tes awal, baik itu pada kelompok eksperimen maupun terhadap kelompok kontrol. Tujuannya untuk membandingkan rerata tes pertama dengan tes kedua, apakah ada peningkatan skor atau tidak.

**Tabel. III.5**  
**Alternatif Kemampuan Instrumen dan Bobot**

<b>Kemampuan</b>	<b>Item Positif</b>	<b>Item Negatif</b>
Sangat Mampu	4	1
Mampu	3	2
Kurang Mampu	2	3
Tidak Mampu	1	4

Setelah diperoleh persentase jawaban, dilakukan pengklasifikasian jawaban berdasarkan kemampuan anak. Menurut Anas Sudijono (2005: 144) menyatakan bahwa ”mencari rentang interval skor yaitu “jarak penyebaran antara skor yang terendah sampai skor nilai tertinggi.

Adapun rumusnya adalah:

$$R=H-L$$

Keterangan

R : Rentang

H: Skor

L : Skor yang terendah

Menurut Nana Sutjana (1996: 47) dalam menentukan rentang skor yaitu skor terbesar dikurang skor terkecil. dalam penelitian ini memiliki rentang skor 1-4 dengan kategori, Sangat Mampu, Mampu, Kurang Mampu, dan Tidak Mampu. Jumlah item sebanyak 5 item sehingga interval kriteria tersebut dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut:

a. Skor maksimum  $4 \times 5 = 20$

Keterangan: skor maksimum nilai tertingginya adalah 4, jadi 4 dikalikan dengan jumlah sub indikator keseluruhan berjumlah 5 dan hasilnya 20.

b. Skor minimum  $1 \times 5 = 5$

Keterangan skor minimum nilai tertingginya adalah 1, jadi dikalikan dengan jumlah sub indikator keseluruhan yang berjumlah 5 dan hasilnya 5

c. Rentang  $20 - 5 = 15$

Keterangan: rentang diperoleh dari jumlah skor maksimum dikurangi jumlah sub indikator.

d. Banyak kriteria adalah 4 tingkatan (Sangat Mampu, Mampu, Kurang Mampu, dan Tidak Mampu)

e. Panjang kelas interval  $15 : 4 = 3,75$



Keterangan: panjang interval diperoleh adalah 3,75, karena hasil baginya merupakan bilangan yang berkoma, jadi dibulatkan menjadi 4, dan dari hasil rentang dibagi dengan banyak kriteria.

Adapun klasifikasi skor meningkat Taman Kanak-Kanakan pengenalan bilangan anak adalah sebagai berikut :

**Tabel III.6**  
**Klasifikasi skor meningkat pengenalan bilangan anak**

No	Skor	Kategori meningkat Taman Kanak-Kanak pengenalan bilangan anak
1.	20-24	Sangat Mampu
2.	15-19	Mampu
3.	10-14	Kurang Mampu
4.	5-9	Tidak Mampu

## 2. Teknik Analisis Data

Setelah diperolehnya data yang diperlukan maka dilanjutkan dengan menganalisa data tersebut. Data yang diperoleh diolah dan dianalisis sesuai dengan tujuan dan pertanyaan penelitian. Analisis data terhadap hasil penelitian gunanya adalah untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam sebuah penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah membandingkan perbedaan dari dua rata-rata nilai, sehingga dilakukan dengan uji t (t-tes). Namun sebelum itu terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

### a. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Uji Liliefors*. Hipotesis yang diajukan adalah:  $H_0 = \text{Sampel berdistribusi normal}$ ,  $H_1 = \text{Sampel berdistribusi tidak normal}$ .

### b. Uji Kesamaan Dua Variansi (Homogenitas)

Uji kesamaan dua variansi dilakukan untuk melihat apakah *datapretest* dan *postest* kelompok eksperimen homogen atau tidak.

### c. Uji Hipotesis

Adapun teknik analisis data dilakukan dengan cara membandingkan hasil rerata *pretest* dan *posttest* kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) dengan memakai metode statistik uji-t. Seperti berikut ini:

- 1) Mencari rerata nilai tes awal ( $O_1$ )/*pretest*
- 2) Mencari rerata nilai tes akhir ( $O_2$ )/ *posttest*
- 3) Menghitung perbedaan rerata dengan uji-t dengan rumus sebagai berikut ini:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{SE_{m_1 - m_2}}$$

Keterangan:

$M_1$  : *Mean* (rata-rata) skor kelompok eksperimen

$M_2$  : *Mean* (rata-rata) skor kelompok kontrol

SE : standar error kedua kelompok (eksperimen dan kontrol). (Sudijono, 2005:315).

Harga t hitung dibandingkan dengan harga kritik t pada tabel taraf signifikansi. Apabila t hitung ( $t_0$ ) besar nilainya dari t tabel ( $t_t$ ), maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, artinya berpengaruh dalam mengenalkan bilangan. Tapi apabila harga t hitung ( $t_0$ ) kecil dari harga t tabel ( $t_t$ ), maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, artinya permainan *bowling* tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Berdasarkan hasil rumusan masalah dan tujuan penelitian maka dilakukan pengumpulan data tentang pengaruh permainan *bowling* terhadap kemampuan mengenal bilangan anak di TK Permata Hati Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. Pengumpulan data ini dilakukan di dua kelompok sampel yang terdiri dari kelompok eksperimen 12 orang anak dan kelompok kontrol 12 orang anak.

Data penelitian yang diperoleh tersebut berasal *Pre-test* dan *Post-test*. *Pre-test* dan *Post-test* menggunakan lima butir instrumen penelitian, dengan alternatif kriteria penilaian masing-masing instrumen yaitu: (1) Sangat Mampu (SM) diberikan skor 4; (2) Mampu (M) diberikan skor 3; (3) Kurang Mampu (KM) diberikan skor 2; (4) Tidak Mampu (TM) diberikan skor 1.

Data yang dideskripsikan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu data tentang hasil *pre-test* (kemampuan awal) dan data *post-test* (kemampuan akhir) dalam pengenalan bilangan anak pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Pada saat pertemuan ditentukan tema dan sub tema yang akan diteliti. Pada penelitian ini hanya menggunakan satu tema dan sepuluh angka mengenal bilangan, temanya yaitu aku dan pengenalan bilangannya 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10. Pada kelompok eksperimen dilakukan empat kali *treatment* dengan pengenalan bilangan pada *treatment* pertama yaitu (1, 2, 3, 4, 5), *treatment* kedua bilangannya yaitu (6, 7, 8, 9, 10), *treatment* ketiga bilangannya yaitu (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10), dan *treatment* keempat bilangannya yaitu (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10). Pada kelompok kontrol dilakukan empat kali pertemuan dengan bilangan pada pertemuan pertama yaitu (1, 2, 3, 4, 5), pertemuan kedua bilangannya (6, 7, 8, 9, 10), pertemuan ketiga bilangannya (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10), dan pertemuan keempat bilangannya yaitu (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan pengenalan bilangan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

**Tabel IV.1 Jadwal Kegiatan Pengenalan Bilangan Anak Usia Dini**

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan	Waktu	Tempat pelaksanaan
1	Jum'at/ 20 Juli 2018	Memperkenalkan anggota tubuh (menghitung jumlah anggota tubuh seperti jumlah mata, telinga)	60 menit	Ruang kelas
2	Senin/ 23 Juli 2018	Mengenalkan kegunaan dari panca indera	60 menit	Ruang kelas
3	Selasa/ 24 Juli 2018	Mewarnai gambar panca indera	60 menit	Ruang kelas
4	Rabu/ 25 Juli 2018	Menyusun balok lingkaran, segitiga, dan setengah lingkaran menjadi wajah manusia	60 menit	Ruang kelas

### 1. Deskripsi data hasil *pre-test* (kemampuan awal) Pengenalan Bilangan anak di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data yang dideskripsikan dalam penelitian ini yaitu data *pre-test* (kemampuan awal) pengenalan bilangan anak di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### Pre test eksperimen

No	Kode Anak	Butir Item					Skor Total	Kategori
		1	2	3	4	5		
1	AF	4	4	3	3	2	16	M
2	ARH	4	3	3	1	2	13	KM
3	DPS	4	3	3	2	2	14	KM
4	FM	4	4	3	2	2	15	M
5	FA	3	3	3	2	1	12	KM
6	JP	4	3	2	2	2	13	KM

7	FV	4	3	2	3	3	15	M
8	MR	4	2	2	3	3	14	KM
9	NV	3	4	3	2	2	14	KM
10	PAP	3	2	2	2	3	12	KM
11	ZAM	4	4	3	2	2	15	M
12	RP	3	2	3	3	2	13	KM
<b>Jumlah</b>		<b>44</b>	<b>37</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>166</b>	
<b>Rata-rata</b>							<b>13,83</b>	

Berdasarkan tabel di atas diperoleh untuk sub indikator *pertama* 8 dari 12 orang anak sangat mampu untuk membilang dan menyebutkan urutan bilangan dan 4 dari 12 orang anak mampu untuk membilang dan menyebutkan urutan bilangan, sub indikator *kedua* 4 orang anak sangat mampu membilang dengan menunjuk benda, 5 orang anak mampu membilang dengan menunjuk benda dan 3 orang anak kurang mampu membilang dengan menunjuk benda, sub indikator *ketiga* 8 orang anak mampu membuat urutan bilangan dengan benda, dan 4 orang anak kurang mampu membuat urutan bilangan dengan benda, sub indikator *keempat* 4 orang anak mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda, 7 orang anak kurang mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda, dan 1 orang anak kurang mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda, sub indikator *kelima* 3 orang anak mampu membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya, 8 orang anak kurang mampu membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya, dan 1 orang anak tidak mampu membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya.

**Tabel IV. 2**  
**Klasifikasi skor pengenalan bilangan**

No	Interval	Kategori	Pretest	
			F	%
1	20-24	Sangat Mampu	0	0
2	15-19	Mampu	4	33,33
3	10-14	Kurang Mampu	8	66,66
4	5-9	Tidak Mampu	0	0
<b>Jumlah</b>			12	100

Berdasarkan tabel di atas dapat dipahami bahwa pada data *pretest* kelas eksperimen tidak ada satupun anak dalam kategori sangat mampu dan 4 anak dengan persentase 33,33% dalam kategori mampu, 8 anak dengan persentase 66,66% yang kategori kurang mampu.

**Pre test kelas kontrol**

No	Kode Anak	Butir Item					Skor Total	Kategori
		1	2	3	4	5		
		1	AM	4	4	3		
2	CJP	4	3	3	1	2	13	KM
3	FZ	3	2	3	2	2	12	KM
4	GLF	3	4	3	2	2	14	KM
5	GP	4	2	3	2	3	14	KM
6	KA	3	3	3	2	2	13	KM
7	MJ	4	3	3	2	2	14	KM
8	MA	2	2	2	2	2	10	KM
9	MIH	3	2	2	2	2	11	KM
10	DJW	4	3	1	2	2	12	KM
11	RRH	4	3	3	2	2	14	KM
12	H	4	2	3	1	2	12	KM
<b>Jumlah</b>		<b>42</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>154</b>	
<b>Rata-rata</b>							<b>12,83</b>	

Berdasarkan tabel di atas diperoleh untuk sub indikator *pertama* 7 dari 12 orang anak sangat mampu membilang atau menyebut urutan bilangan dan 5 dari 12 orang anak mampu membilang atau menyebut urutan bilangan, sub indikator *kedua* 2 orang anak sangat mampu membilang dengan menunjuk benda, 5 orang anak mampu membilang dengan menunjuk benda dan 5 orang anak kurang mampu membilang dengan menunjuk benda, sub indikator *ketiga* 9 orang anak mampu membuat urutan bilangan dengan benda, 2 orang anak kurang mampu membuat urutan bilangan dengan benda dan 1 orang anak tidak mampu membuat urutan bilangan dengan benda, sub indikator *keempat* 10 orang anak kurang mampu menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda dan 2 orang anak tidak mampu menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda, sub indikator *kelima* 1 orang anak mampu membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya, 11 orang anak kurang mampu membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya.

**Tabel IV. 3**  
**Klasifikasi skor pengenalan bilangan**

No	Interval	Kategori	Pretest	
			F	%
1	20-24	Sangat Mampu	0	0
2	15-19	Mampu	1	8,33
3	10-14	Kurang Mampu	11	91,66
4	5-9	Tidak Mampu	0	0
<b>Jumlah</b>			12	100

Berdasarkan tabel di atas dapat dipahami bahwa pada data *pretest* kelas kontrol tidak ada satupun anak dalam kategori sangat mampudan 1 anak dengan persentase 8,33% dalam kategori mampu, 11 anak dengan persentase 91,66% yang kategori kurang mampu.

## 2. Pelaksanaan *Treatment* Pengenalan Bilangan Anak

### a. *Treatment* 1

#### 1) Perencanaan

Sebagai seorang peneliti sebelum melakukan penelitian di lapangan, terlebih dahulu membutuhkan rancangan apa yang akan dilaksanakan di lapangan, sehingga pelaksanaan *treatment* berjalan lancar dan mencapai hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Pada *treatment* ini peneliti mengenalkan bilangan dengan menggunakan bantuan permainan *bowling*. Dalam melaksanakan kegiatan peneliti menyiapkan RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian) untuk menunjang kegiatan yang akan dilakukan. *Treatment* pertama dilakukan pada tanggal 20 Juli 2018 pada *treatment* pertama bilangan yang dikenalkan adalah 1, 2, 3, 4, 5.

#### 2) Pelaksanaan

Pada kegiatan pembukaan pendidik mulai bercakap-cakap tentang siapa aku? Dan lebih fokusnya ke alat panca indera yaitunya mata, hidung, telinga, mulut, tangan, dan kaki. Setelah itu pendidik mulai memperkenalkan bilangan 1 sampai 5 menggunakan permainan *bowling* yang terdapat simbol bilangan di bagian luar botolnya.

Pembelajarannya pengenalan bilangan ini menggunakan permainan *bowling*, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 9) Pendidik menumpukkan beberapa kaleng hingga membentuk piramida atau susun kaleng hingga berjejer
- 10) Pendidik meminta anak menghitung berapa jumlah kaleng yang disusun
- 11) Pendidik meminta anak berdiri dan hingga lima meter dari tumpukan kaleng tersebut
- 12) Pendidik meminta gelindingkan bola mengenai deretan dan tumpukan kaleng



- 13) Pendidik meminta anak untuk menghitung beberapa banyak kaleng yang jatuh dan berapa banyak kaleng yang masih berdiri
- 14) Pendidik meminta anak menyebutkan bilangan berapa yang jatuh, dan masih berdiri
- 15) Pendidik meminta anak menyusun kembali kaleng yang telah roboh sesuai dengan urutan yang benar
- 16) Pendidik memberi penghargaan kepada anak yang bisa menjatuhkan kaleng seluruhnya oleh pendidik.

Pengenalan bilangan ini pertama-tama dimainkan oleh pendidik dengan mempraktekkan dengan alat dan bahan yang telah ada tertuliskan bilangan 1-5 pada luar botol. Setelah dikenalkan bilangan dari 1-5, lalu pendidik menyusun botol tersebut sesuai urutan bilangan, lalu pendidik menggelindingkan bola pada arah botol yang telah tersusun. Setelah itu pendidik bertanya kepada anak secara bergantian dan meminta untuk menyebutkan bilangan yang sebelumnya pendidik menyebutkan terlebih dahulu bilangan apa yang jatuh oleh bola tadi (misalnya bilangan 4) maka anak akan menyebutkan kembali sesuai yang di sebutkan oleh pendidik. Selanjutnya adalah dengan meminta anak untuk bermain secara bergantian, lalu pendidik menanyakan untuk menyebutkan bilangan apa yang jatuh dengan menggelindingkan bola tersebut.

### 3) Evaluasi

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada *treatment* pertama untuk sub indikator *pertama* 7 dari 12 orang anak sangat mampu untuk membilang atau menyebutkan urutan bilangan setelah pendidik menyebutkan terlebih dahulu dan 5 dari 12 orang anak mampu untuk membilang atau menyebutkan urutan bilangan, sub indikator *kedua* 8 orang anak mulai mampu membilang dengan menunjuk benda yang telah di ajarkan, 3 orang anak mulai mampu membilang dengan

menunjuk benda dan 1 orang anak kurang mampu mampu membilang dengan menunjuk benda, sub indikator *ketiga* 4 orang anak sangat mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda yang diminta pendidik, 6 orang anak menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda, dan 2 oarang anak kurang mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda, sedangkan untuk sub indikator *keempat* 6 orang anak mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda, 5 orang anak menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda, dan 1 orang anak menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda , dan sub indikator *kelima* 5 orang anak mampu membedakan dan membuat 2 kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit, 4 orang anak kurang mampu membedakan dan membuat 2 kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit, dan 3 orang anak membedakan dan membuat 2 kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit.

Berdasarkan gambaran *treatment* pertama ini terlihat bahwa kemampuan mengenal bilangan anak masih rendah dimana ada beberapa anak yang tidak mampu dalam mengenal bilangan. Hasil evaluasi dari *treatment* pertama ini akan dijadikan landasan untuk melaksanakan *treatment* selanjutnya.

**Gambar IV.1**  
**Permainan Bowling pada *treatment I***



Dari gambar di atas, terlihat bahwa anak sedang melakukan permainan *bowling* dengan mendengarkan perintah dari guru.

b. *Treatment 2*

1) Perencanaan

*Treatment* kedua dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2018 dengan bilangan dari 6, 7, 8, 9, 10. Sebelum kegiatan dimulai, peneliti terlebih dahulu menyiapkan fasilitas dan pendukung lainnya selama kegiatan berlangsung, seperti botol yang bernomor bilangan dan bola.

2) Pelaksanaan

Setelah anak memasuki ruang kelas, pendidik mulai melaksanakan rutinitas harian yaitu berdo'a dan membaca surat pendek. Setelah itu langsung dilanjutkan dengan membahas panca indra yang diketahui oleh anak yang hari ini difokuskan kepada jumlah panca indra.

Pembelajaran mengenal bilangan ini menggunakan permainan *bowling*, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Pendidik menumpukkan beberapa kaleng hingga membentuk piramida atau susun kaleng hingga berjejer
- b. Pendidik meminta anak menghitung berapa jumlah kaleng yang disusun
- c. Pendidik meminta anak berdiri dan hingga lima meter dari tumpukan kaleng tersebut
- d. Pendidik meminta gelindingkan bola mengenai deretan dan tumpukan kaleng
- e. Pendidik meminta anak untuk menghitung beberapa banyak kaleng yang jatuh dan berapa banyak kaleng yang masih berdiri
- f. Pendidik meminta anak menyebutkan bilangan berapa saja yang jatuh, dan masih berdiri
- g. Pendidik meminta anak menyusun kembali kaleng yang telah roboh sesuai dengan urutan yang benar
- h. Pendidik memberi penghargaan kepada anak yang bisa menjatuhkan kaleng seluruhnya oleh pendidik.

Setelah beberapa kali pengulangan, kemudian pendidik meminta anak secara bergantian untuk bermain sesuai cara yang diajarkan. Setelah itu pendidik meminta anak untuk menyebutkan bilangan yang jatuh oleh bola. Langkah selanjutnya pendidik mengambil botol bilangan (misal: bilangan 8), kemudian pendidik meminta anak untuk mengacungkan tangan bagi yang mengetahui bilangan tersebut, setelah anak mengacungkan tangan dan meminta anak untuk menyebutkan bilangan delapan.

### 3) Evaluasi

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, setelah melakukan kegiatan tersebut, pendidik meminta anak untuk mengulangi kembali bilangan yang telah dipelajari. Pendidik mengambil salah satu botol

dan anak-anak menyebutkan bilangan yang tertera pada botol secara bergantian.

Dalam sub indikator *pertama* 11 orang anak sangat mampu membilang atau menyebutkan urutan bilangan setelah pendidik menyebutkan dan 1 orang anak mampu membilang atau menyebutkan urutan bilangan, sub indikator *kedua* 11 orang anak sangat mampu membilang dengan menunjuk benda dan 1 orang anak membilang dengan menunjuk benda, sub indikator *ketiga* 9 orang anak sangat mampu membuat urutan bilangan dengan benda-benda dan 1 orang anak membuat urutan bilangan dengan benda-benda, sub indikator *keempat* 8 orang anak sangat mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda, 3 orang anak mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda, dan 1 orang anak kurang mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda, dan sub indikator *kelima* 3 orang anak sangat mampu membedakan dan membuat 2 kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit, 9 orang anak mampu membedakan dan membuat 2 kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit.

Berdasarkan gambaran *treatment* kedua ini dapat diketahui bahwa sudah terdapat 2 sub indikator yang dipahami oleh anak yaitu: membilang atau menyebutkan urutan bilangan, membilang dengan menunjukkan benda, karena masih ada 3 sub indikator yang belum tercapai maka dibutuhkan *treatment* selanjutnya.

**Gambar IV.2**  
**Permainan *Bowling* pada *treatment II***



Setelah dilakukannya *treatment* kedua, guru mengajak anak duduk bersama kemudian menanyakan kepada anak tentang apa yang dipelajari dan apa yang didapatkan selama bermain.

c. *Treatment 3*

1) Perencanaan

*Treatment* ketiga dilakukan pada tanggal 23 Juli 2018 dengan bilangan yang akan diajarkan yaitu 5, 6, 7, 8, 9, 10. Sebelum kegiatan dimulai, peneliti menyiapkan segala hal yang diperlukan selama kegiatan berlangsung seperti botol yang bertuliskan bilangan dan bola.

2) Pelaksanaan

Setelah berdo'a dan membaca surat pendek, lalu pendidik melanjutkan dengan penambahan pengenalan bilangan yang pada hari ini di fokuskan kepada bilangan 5 sampai 10.

Pembelajaran pengenalan bilangan ini menggunakan botol yang tertulis bilangan, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Pendidik menumpukkan beberapa kaleng hingga membentuk piramida atau susun kaleng hingga berjejer
- b. Pendidik meminta anak menghitung berapa jumlah kaleng yang disusun
- c. Pendidik meminta anak berdiri dan hingga lima meter dari tumpukan kaleng tersebut
- d. Pendidik meminta menggelindingkan bola mengenai deretan dan tumpukan kaleng
- e. Pendidik meminta anak untuk menghitung beberapa banyak kaleng yang jatuh dan berapa banyak kaleng yang masih berdiri
- f. Pendidik meminta anak menyebutkan bilangan berapa saja yang jatuh, dan masih berdiri
- g. Pendidik meminta anak menyusun kembali kaleng yang telah roboh sesuai dengan urutan yang benar
- h. Pendidik memberi penghargaan kepada anak yang bisa menjatuhkan kaleng seluruhnya oleh pendidik.

Setelah beberapa kali pengulangan, kemudian pendidik meminta anak untuk bermain secara bergantian. Setelah anak menggelindingkan bola dan menjatuhkan satu atau dua botol yang berjejer, pendidik menanyakan bilangan yang dijatuhkan oleh anak tersebut, lalu anak memasang lambang bilangan dengan jumlah benda (bola). Sesudah anak bergantian menyebutkan bilangan yang ia jatuhkan, lalu pendidik meminta anak untuk membuat 2 kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit secara bergantian juga.

### 3) Evaluasi

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada sub indikator *pertama* 12 dari 12 orang anak sangat mampu membilang dan menyebutkan urutan bilangan. Sub indikator *kedua* 12 orang anak mulai mampu membilang sendiri dengan menunjuk benda. Sub indikator *ketiga* 10 orang anak sangat mampu membuat urutan bilangan dengan benda dan 2 orang anak mampu membuat urutan bilangan dengan benda . Sedangkan sub indikator *keempat* 7 orang anak sangat mampu memasang lambang bilangan dengan benda, 5 orang anak memasang lambang bilangan dengan benda. Sub indikator *kelima* 6 orang anak sangat mampu membedakan benda yang sma jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit, 5 orang anak mampu membedakan benda yang sma jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit, dan 1 orang anak kurang mampu membedakan benda yang sma jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit .

Berdasarkan pelaksanaan treatmen ketiga ini terlihat bahwa kemampuan pengenalan bilangan pada anak sudah mulai meningkat terlihat dari hasil observasi, dimana sudah terdapat 3 sub indikator yang sudah dicapai oleh anak yaitunya: membilang atau menyebutkan urutan bilangan, membilang dengan menunjukkan benda, dan membuat urutan bilangan dengan benda-benda. Karena belum semua sub indikator dicapai oleh anak, maka dibutuhkan treatment selanjutnya.



**Gambar IV.3**  
**Permainan *Bowling* pada *treatment* III**



Dari gambar di atas, peneliti menanyakan kepada anak angka berapa yang terdapat pada botol yang telah ia jatuhkan.

d. *Treatment* 4

1) Perencanaan

Sama dengan hari sebelumnya, sebelum memulai pembelajaran terlebih dahulu membutuhkan rancangan apa yang akan dilaksanakan di lapangan, sehingga pelaksanaan *treatment* berjalan lancar dan mencapai hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Dalam melaksanakan kegiatan peneliti menyiapkan RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian) untuk menunjang kegiatan yang akan dilakukan. Pada *treatment* keempat ini bilangan yang dikenalkan adalah 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

2) Pelaksanaan

Pada kegiatan pembukaan pendidik mulai bercakap-cakap bilangan 1 sampai 10. Pembelajaran pengenalan bilangan ini

menggunakan botol yang bertulis bilangan 1 sampai 10 dan bola, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Pendidik menumpukkan beberapa kaleng hingga membentuk piramida atau susun kaleng hingga berjejer
- b. Pendidik meminta anak menghitung berapa jumlah kaleng yang disusun
- c. Pendidik meminta anak berdiri dan hingga lima meter dari tumpukan kaleng tersebut
- d. Pendidik meminta gelindingkan bola mengenai deretan dan tumpukan kaleng
- e. Pendidik meminta anak untuk menghitung beberapa banyak kaleng yang jatuh dan berapa banyak kaleng yang masih berdiri
- f. Pendidik meminta anak menyebutkan bilangan berapa saja yang jatuh, dan masih berdiri
- g. Pendidik meminta anak menyusun kembali kaleng yang telah roboh sesuai dengan urutan yang benar
- h. Pendidik memberi penghargaan kepada anak yang bisa menjatuhkan kaleng seluruhnya oleh pendidik.

Pengenalan bilangan ini pertama-tama disebutkan oleh pendidik dengan memperlihatkan bentuk bilangannya yang tertulis di luar botol. Setelah disebutkan bilangan satu persatu, lalu pendidik meminta anak untuk mengulang lagi bilangan yang disebutkan oleh pendidik tadi. Setelah itu pendidik memberi contoh bagaimana cara memainkan permainan bowling ini. Setelah pendidik mencontohkan, lalu diminta anak untuk mencobakan permainan bowling ini secara bergantian. Dalam permainannya anak juga diminta untuk memasang lambang bilangan dengan benda (bola), dan juga di minta anak untuk dapat membedakan kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit.

### 3) Evaluasi

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada *treatment* pertama untuk sub indikator *pertama* 12 dari 12 orang anak sangat mampu untuk membilang dan menyebutkan urutan bilangan, sub indikator *kedua* 11 orang anak sangat mampu membilang dengan menunjuk benda, dan 1 orang anak mampu membilang dengan menunjuk benda . Sub indikator *ketiga* 11 orang anak sangat mampu membuat urutan bilangan dengan benda yang diminta pendidik, dan 1 orang anak mampu membuat urutan bilangan dengan benda , sub indikator *keempat* 10 orang anak sangat mampu memasang lambang bilangan dengan benda, dan 2 orang anak memasang lambang bilangan dengan benda, dan sub indikator *kelima* 6 orang anak sangat mampu membedakan dan membuat kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit, dan 6 orang anak mampu membedakan dan membuat kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit.

Berdasarkan pelaksanaan *treatment* keempat ini terlihat bahwa kemampuan pengenalan bilangan anak sudah meningkat. Terlihat dari kesemua indikator sudah dicapai oleh anak. Namun ada 1 anak yang belum sangat mampu dalam menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda-benda.

**Gambar IV.4**  
**Permainan *Bowling* pada *treatment* IV**



Dari gambar tersebut merupakan hasil dari kegiatan anak yang membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya.

### 3. Deskripsi Data Hasil *Post-test* Pengenalan Bilangan Anak

Data yang dideskripsikan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu data tentang hasil pengenalan bilangan anak dengan menggunakan permainan bowling disebut dengan kelompok eksperimen dan data tentang hasil pengenalan bilangan anak dengan menggunakan media konvensional disebut dengan kelompok kontrol.

**Tabel IV.4**  
**Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen**

No	Kode Anak	Butir Item					Skor Total	Kategori
		1	2	3	4	5		
1	AF	4	4	4	4	4	20	SM
2	ARH	4	4	4	4	3	19	M

3	DPS	4	3	3	3	3	16	M
4	FM	4	4	3	2	2	15	M
5	FA	3	4	3	3	3	16	M
6	JP	4	4	3	2	3	16	M
7	FV	4	3	2	3	3	15	M
8	MR	4	4	4	4	3	19	M
9	NV	4	4	3	3	3	17	M
10	PAP	3	4	4	4	3	17	M
11	ZAM	3	4	3	2	2	16	M
12	RP	4	4	4	3	2	17	M
<b>Jumlah</b>		<b>45</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>203</b>	
<b>Rata-rata</b>							<b>16,92</b>	

Berdasarkan tabel di atas diperoleh untuk sub indikator *pertama* 9 dari 12 orang anak sangat mampu membilang atau menyebutkan urutan bilangan dan 3 dari 12 orang anak mampu membilang atau menyebutkan urutan bilangan, sub indikator *kedua* 10 orang anak sangat mampu membilang dengan menunjuk benda dan 2 orang anak mampu membilang dengan menunjuk benda, sub indikator *ketiga* 5 orang anak sangat mampu menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda, 6 orang anak mampu menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda dan 1 orang anak kurang mampu menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan benda, sub indikator *keempat* 4 orang anak sangat mampu memasangkan lambang bilangan dengan benda, 5 orang anak mampu memasangkan lambang bilangan dengan benda dan 3 orang anak kurang mampu memasangkan lambang bilangan dengan benda, sub indikator *kelima* 1 orang anak sangat mampu membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya, 8 orang anak mampu membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya dan 3 orang anak kurang mampu membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya.

Berdasarkan hasil dari data di *posstest* di atas dapat dirumuskan sebagai berikut:

**Tabel IV. 5**  
**Klasifikasi Skor Pengenalan Bilangan Anak (*posttest*)**

No	Interval	Kategori	<i>Posttest</i>	
			F	%
1	20-24	Sangat Mampu	1	8,33
2	15-19	Mampu	11	91,66
3	10-14	Kurang Mampu	0	0
4	5-9	Tidak Mampu	0	0
Jumlah			12	100

Berdasarkan tabel di atas dapat dipahami bahwa pada data *posstesada* 1 orang anak dengan persentase 8,33% dengan pengenalan bilangannyadi kategori sangat mampu, 11 orang anak dengan persentase 91, 66% pada kategori mampu.

**Tabel IV.6**  
**Hasil *Posttest* Kelas Kontrol**

No	Kode Anak	Butir Item					Skor Total	Kategori
		1	2	3	4	5		
1	AM	4	3	4	2	2	15	M
2	CJP	4	3	3	2	2	14	KM
3	FZ	4	2	3	2	2	13	KM
4	GLF	4	3	3	3	2	15	M
5	GP	4	3	3	3	3	16	M
6	KA	4	3	2	2	2	13	KM
7	MJ	3	4	2	3	3	15	M
8	MA	4	3	3	3	3	16	M
9	MIH	4	3	3	3	2	15	M

10	DJW	3	4	3	3	3	16	M
11	RRH	4	3	3	4	3	17	M
12	H	4	3	3	1	2	13	KM
<b>Jumlah</b>		<b>46</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>178</b>	
<b>Rata-rata</b>							<b>14,83</b>	

Berdasarkan tabel di atas diperoleh untuk sub indikator *pertama* 10 dari 12 orang anak sangat mampu membilang atau menyebutkan urutan bilangan, 2 dari 12 orang anak mampu membilang atau menyebutkan urutan bilangan, sub indikator *kedua* 2 orang anak sangat mampu membilang dengan menunjuk benda, 9 orang anak mampu membilang dengan menunjuk benda dan 1 orang anak kurang mampu membilang dengan menunjuk benda, sub indikator *ketiga* 1 orang anak sangat mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda, 9 orang anak mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda dan 2 orang anak kurang mampu menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda, sub indikator *keempat* 1 orang anak sangat mampu memasang lambang bilangan dengan benda, 6 orang anak mampu memasang lambang bilangan dengan benda, 4 orang anak kurang mampu memasang lambang bilangan dengan benda dan 1 orang anak tidak mampu memasang lambang bilangan dengan benda, sub indikator *kelima* 5 orang anak mampu membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya, 7 orang anak kurang mampu membedakan 2 kumpulan benda berdasarkan jumlahnya.

Berdasarkan hasil dari data di *posstest* di atas dapat dirumuskan sebagai berikut:

**Tabel IV.7**

**Klasifikasi skor pengenalan bilangan anak**

No	Interval	Kategori	Pretest	
			F	%
1	20-24	Sangat Mampu	0	0

2	15-19	Mampu	8	66,66
3	10-14	Kurang Mampu	4	33,33
4	5-9	Tidak Mampu	0	0
Jumlah			12	100

Berdasarkan tabel di atas dapat dipahami bahwa pada data *posstest* ada 8 orang anak dengan persentase 66,66% dalam kategori mampu, dan ada 4 orang anak dengan persentase 33,33% dalam kategori kurang mampu.

#### 4. Perbandingan Nilai Pengenalan Bilangan Antara *Pretest* Dan *Posstest*

Setelah hasil dari treatment yang dilakukan sebanyak empat kali pada kelompok eksperimen, dan dilakukan *posttest* untuk melihat nilai akhir dari penelitian ini, maka didapat langkah selanjutnya adalah menganalisis data hasil treatment dari kelompok eksperimen tersebut dengan melakukan uji statistik (uji-t) untuk melihat efektif atau tidak efektif sebuah permainan yang digunakan pada penelitian ini.

Hal ini digunakan untuk melihat pengaruh yang dilakukan setelah treatment dilaksanakan, Uji-t dilakukan untuk melihat pengaruh permainan bowling terhadap pengenalan bilangan anak, dimana hal ini dilakukan setelah treatment dilakukan. Dan *posttest* dilakukan kepada kedua kelompok untuk melihat hasil akhir dari test yang dilakukan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Untuk lebih jelas sebaiknya kita lihat dulu perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* kedua kelompok secara keseluruhan, seperti yang ada pada tabel berikut:



**Tabel IV.8**  
**Perbandingan Media Konvensional Kelompok Kontrol Antara**  
***Pretest Dan Posttest***

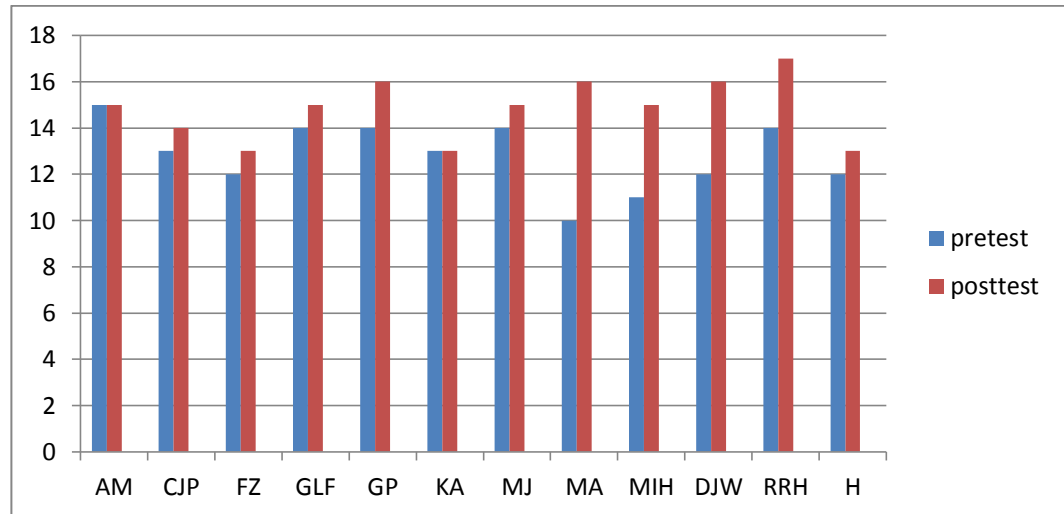
No	Nama Anak	Pretest		Posstes		Keterangan
		Skor	Kategori	Skor	Kategori	
1	AM	15	M	15	M	Tetap
2	CJP	13	KM	14	KM	Naik 1
3	FZ	12	KM	13	KM	Naik 1
4	GLF	14	KM	15	M	Naik 1
5	GP	14	KM	16	M	Naik 2
6	KA	13	KM	13	KM	Tetap
7	MJ	14	KM	15	M	Naik 1
8	MA	10	KM	16	M	Naik 6
9	MIH	11	KM	15	M	Naik 4
10	DJW	12	KM	16	M	Naik 4
11	RRH	14	KM	17	M	Naik 3
12	H	12	KM	13	KM	Naik 1
Jumlah		<b>154</b>		<b>178</b>		
Rata-Rata		<b>12,83</b>		<b>14,83</b>		

Hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel diatas dimana pada tabel tersebut terdapat perubahan nilai dari test pertama dan pada test terakhir, namun peningkatan yang dialami oleh kelompok kontrol tidak sama hasilnya peningkatannya dengan kelompok eksperiment yang mendapatkan perlakuan sebanyak empat kali.

Sedangkan perbandingan untuk kelompok kontrol dapat dilihat pada diagram di berikut ini :

Gambar IV. 5

Diagram batang perbandingan nilai *pretest* dan *posttes* kelompok kontrol



Tabel IV.9

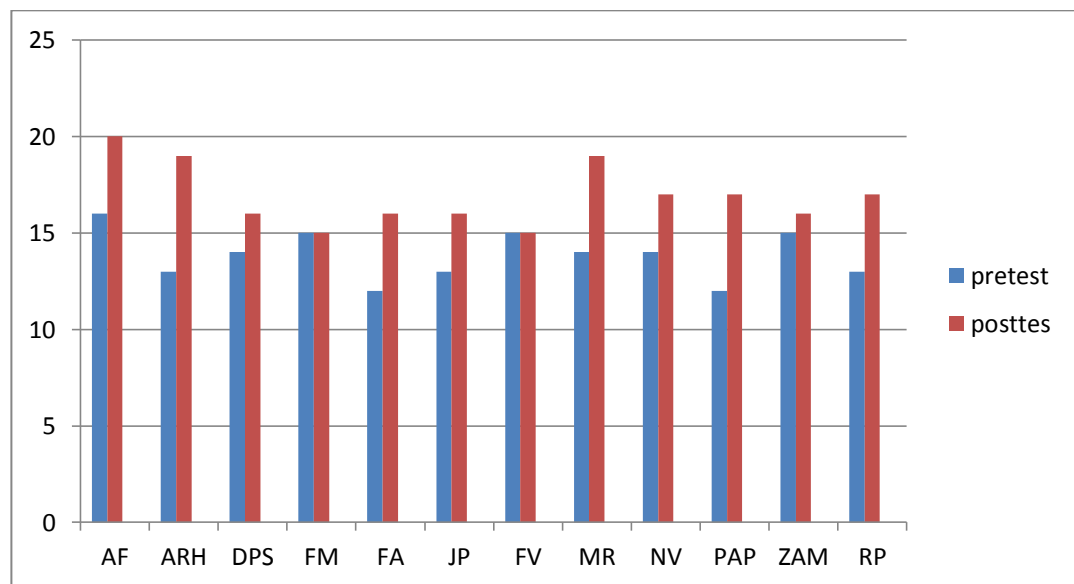
Perbandingan Penerapan Permainan Bowling Kelompok Eksperimen  
Antara *Pretest* Dan *Posttest* Setelah Diberikan *Treatment*

No	Nama Anak	Pretest		Posstes		Keterangan
		Skor	Kategori	Skor	Kategori	
1	AF	16	M	20	SM	Naik 4
2	ARH	13	KM	19	M	Naik 6
3	DPS	14	KM	16	M	Naik 2
4	FM	15	M	15	M	Tetap
5	FA	12	KM	16	M	Naik 4
6	JP	13	KM	16	M	Naik 3
7	FV	15	M	15	M	Tetap
8	MR	14	KM	19	M	Naik 5
9	NV	14	KM	17	M	Naik 3
10	PAP	12	KM	17	M	Naik 5
11	ZAM	15	M	16	M	Naik 1
12	RP	13	KM	17	M	Naik 4
Jumlah		<b>166</b>		<b>203</b>		
Rata-Rata		<b>13,83</b>		<b>16,92</b>		

Kelompok eksperimen adalah yang menjadi fokus penelitian peneliti, yang mana dari skor *posttest* yang diperoleh mengalami kenaikan yang cukup signifikan dari hasil *pretest* yang dilakukan pada awal penelitian. Dengan hal demikian terdapatnya peningkatan terhadap pengenalan bilangan anak usia dini.

Nilai *posttest* maka untuk lebih jelas mari kita lihat pada diagram dibawah ini:

**Gambar IV.6**  
**Diagram Batang Perbandingan Nilai *Pretest* Dan *Posttest* Kelompok Eksperimen**



Berdasarkan tabel dan grafik di atas terlihat jelas bahwa terjadinya peningkatan skor pengenalan bilangan anak, sebelum di lakukan *treatment* skor rata-ratanya adalah 13,83 setelah diberikan 4 kali *treatment* skor rata-rata meningkat menjadi 16,92. Tabel dan grafik menggambarkan bahwa semua anak mengalami peningkatan pada pengenalan bilangan. Ketika diketahui hasil *pretest* dan *posttest* maka untuk melihat signifikan atau tidaknya peningkatan pada kemampuan mengenal bilangan melalui permainan bowling dilakukan dengan analisis uji beda (*uji-t*).

## B. Pengujian Persyaratan Analisis

Analisis data hasil belajar peserta didik bertujuan untuk menarik kesimpulan tentang data yang telah diperoleh dari tes hasil belajar. Untuk menarik kesimpulan tentang data yang diperoleh dari tes hasil belajar dilakukan analisis secara statistik. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan dengan cara *Uji Liliefors* pada taraf signifikan 95% dengan  $\alpha = 0,05$ . *Uji Liliefors* dilakukan bertujuan untuk melihat kenormalan sampel.

**Tabel IV.10**

**Hasil Uji Normalitas Sampel**

No	Kelas	Kognitif			Keterangan
		$L_0$	$L_{Tabel}$	Hasil	
1	Eksperimen	0.229	0,242	$L_0 < L_{Tabel}$	Berdistribusi Normal
2	Kontrol	0,165	0,242	$L_0 < L_{Tabel}$	Berdistribusi Normal

Kelas eksperimen:  $L_0 = \max |F(z_i) - S(z_i)| = 0,229$

$N = 12$

$L_{tabel} = 0,242$

$\alpha = 0,05$

$L_0 < L_{tabel}$  atau  $0,229 < 0,242$  kelas eksperimen berdistribusi normal.

Kelas kontrol :  $L_0 = \max |F(z_i) - S(z_i)| = 0,165$

$N = 12$

$L_{tabel} = 0,242$

$\alpha = 0,05$

$L_0 < L_{tabel}$  atau  $0,165 < 0,242$  kelas kontrol berdistribusi normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui pada kelas eksperimen  $L_0 = 0.229$ , kelas kontrol  $L_0 = 0.165$  sedangkan  $L_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan 5% dengan  $\alpha = 0,05$  dengan nilai  $0,242$  karena  $L_0 < L_{\text{tabel}}$  maka dapat dikatakan bahwa  $H_0$  diterima artinya pengenalan bilangan anak berasal dari populasi berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dianalisis dengan menggunakan uji  $F$ . Uji homogenitas bertujuan untuk melihat kehomogenitasan kedua sampel.

Berdasarkan uji  $F$  yang diperoleh adalah  $f > f_{1-\frac{0,05}{2}}(11,11) = f_{0,975}$

$$(11,11) = \frac{1}{f_{0,975}(11,11)} = \frac{1}{2,20099} = 0,45, f = \frac{s_1^2}{s_2^2} = \frac{65,72}{44,70} = 1,47,$$

$$f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) = f_{0,025}(11,11) = 2,20099$$

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima karena,  $f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$  atau  $0,45 < 1,47 < 2,20099$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data sampel memiliki **variansi yang homogen**.

## 3. Pengujian Hipotesis

Setelah sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen maka dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan cara menggunakan uji- $t$ .

- a. Mencari Mean kelompok (Eksperimen dan Kontrol)

$$M_1(\text{kelompok eksperimen}) = \frac{\sum X_1}{N} = \frac{203}{12} = 16,92$$

$$M_2(\text{kelompok kontrol}) = \frac{\sum x_2}{N} = \frac{126}{12} = 10,5$$

- b. Mencari deviasi standar

- a) Deviasi Standar kelompok eksperimen dan kontrol

$$SDX_1 = \sqrt{\frac{\sum X_1^2}{N}} = \sqrt{\frac{2,41}{12}} = \sqrt{0,20} = 0,44$$

$$SDX_2 = \sqrt{\frac{\sum X_2^2}{N}} = \sqrt{\frac{1,64}{12}} = \sqrt{0,14} = 0,37$$

b) Mencari standar error

$$SE_{M1} = \frac{SDX_1}{\sqrt{N-1}} = \frac{0,44}{3,32} = 0,13 \text{ (kelas eksperimen)}$$

$$SE_{M2} = \frac{SDX_2}{\sqrt{N-1}} = \frac{0,37}{3,32} = 0,11 \text{ (kelas kontrol)}$$

Standar error M1-M2

$$\begin{aligned} &= \sqrt{SE_{M1}^2 + SE_{M2}^2} \\ &= \sqrt{0,13^2 + 0,11^2} = \sqrt{0,02 + 0,01} = \sqrt{0,22} = 0,17 \end{aligned}$$

c) Mencari harga  $t_0$

$$t = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M1-M2}}$$

$$t = \frac{16,92 - 14,83}{0,17} = \frac{2,09}{0,17} = 12,29$$

d) Df =  $(N_1 + N_2) - 2$

$$= (12 + 12) - 2$$

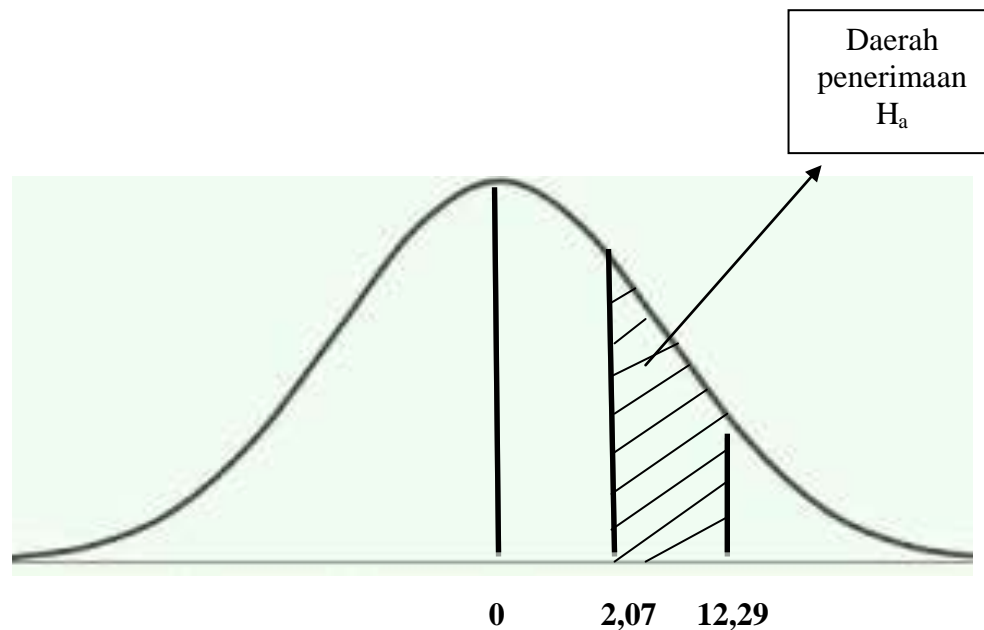
$$= 22$$

Berdasarkan hasil analisis data statistik di atas maka didapatkan bahwa harga “t” hitung sebanyak 12,29 dengan df atau db 22. Maka apabila konsultasi pada tabel Nilai t, taraf 5% maka diperoleh harga kritik t sebesar 2,07. Kemudian dengan membandingkan hasil dari t hitung ( $t_0$ )

dengan  $t$  tabel ( $t_t$ ), maka dapat dianalisis bahwa  $t_0$  lebih besar dari  $t_t$ , pada taraf signifikansi 5% yaitu:  $12,29 >$  dari  $2,07$ .

Berdasarkan hasil perhitungan statistik maka dapat disimpulkan hipotesis nihil ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa permainan bowling tidak meningkat *signifikan* terhadap pengenalan bilangan ditolak. Dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang menyatakan bahwa permainan bowling meningkat signifikan terhadap pengenalan bilangan diterima. Artinya permainan bowling meningkat signifikan terhadap pengenalan bilangan anak pada taraf signifikansi 5%.

**Gambar IV.7**  
**Kurva Statistik**



Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan bowling memberikan peningkatan terhadap kemampuan mengenal bilangan anak dan permainan ini dapat digunakan dalam pembelajaran.

### C. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas terlihat bahwa hasil kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen sebelum dilakukan *treatment* nilai rata-ratanya adalah 13,83 setelah diberikan 4 kali *treatment* nilai rata-rata meningkat menjadi 16,92. Pada *treatment* pertama ini terlihat bahwa kemampuan mengenal bilangan anak masih rendah yang telah diajarkan, *treatment* kedua anak sudah mampu memahami 2 sub indikator, pada *treatment* ketiga terlihat 3 sub indikator sudah mampu dikuasai oleh anak, dan pada *treatment* keempat terlihat bahwa anak sudah mampu mencapai semua sub indikator yang di ujikan kepada anak. Begitu juga dengan kelompok kontrol nilai rata-rata 12,83 tanpa diberikan perlakuan menjadi 14,83. Jadi dapat dipahami bahwa semua anak mengalami peningkatan terhadap kemampuan mengenal bilangan anak.

Selanjutnya perbandingan hasil *posttest* kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, nilai tertinggi kelompok eksperimen adalah 20 dengan rata-rata 16,92 sedangkan nilai dikelompok control adalah 17 dengan rata-rata 14,83. Nilai tertinggi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda. Peran guru sebagai pelaksana disaat memulai dan mengakhiri pembelajaran dengan telah terlaksana dengan baik. Pada kelompok eksperimen, anak yang mendapatkan nilai 20 ada 1 orang anak, sedangkan pada kelompok kontrol nilai tertinggi hanya sampai 17. Hal ini disebabkan karena anak di kelompok kontrol tersebut tidak serius dalam mengikuti pembelajaran, dikarenakan saat guru mengajarkan masih menggunakan media pembelajaran yang konvensional.

Nilai terendah pada kelompok eksperimen yaitu nilai 15 ada 2 orang anak dan pada kelompok kontrol yaitu nilai 13 ada 3 orang anak. Nilai terendah pada kedua kelompok tidak terlalu signifikan, hal ini disebabkan karena masih ada anak yang kurang mengenal bilangan, seperti banyaknya anak yang bermain saat belajar, anak tidak fokus terhadap materi yang



disampaikan serta beberapa anak belum mampu untuk menyampaikan pendapatnya. Pada penelitian ini hanya ada satu orang anak yang mencapai skor Sanga Mampu (SM) karena ada beberapa faktor :

1. Media dan metode yang digunakan kurang menarik minat anak untuk fokus dalam pembelajaran mengenal bilangan. Penggunaan permainan yang menarik dan efektif akan menarik perhatian anak untuk belajar serta fokus terhadap materi yang diberikan.
2. Kurangnya pengalaman penulis maupun anak dalam melaksanakan eksperimen, akan menimbulkan kesulitan tersendiri dalam melakukan eksperimen.
3. Kegagalan atau kesalahan dalam eksperimen akan mengakibatkan menyimpangnya perolehan hasil belajar, fakta atau data yang salah.

Keberhasilan penelitian yang dilihat dalam penelitian, telah menunjukkan adanya kesesuaian antara hasil penelitian dan hal ini dapat terlihat dengan menggunakan permainan *bowling* dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak di TK Permata Hati Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat apakah ada atau tidaknya pengaruh permainan *bowling* terhadap kemampuan mengenal bilangan. Dalam penelitian ini, peneliti meyakini bahwa permainan *bowling* dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak usia dini.

Adapun kelebihan dari permainan *bowling* menurut Kayvan (2009: 62) dalam Rini bahwa melalui permainan anak-anak dapat belajar untuk mengkoordinasikan mata dan tangan, mengukur dengan teliti berapa banyak tenaga yang diperlukan untuk menjatuhkan semua botol *bowling*. Anak usia dini juga dapat belajar menghitung berapa botol *bowling* yang jatuh. Selanjutnya dari permainan ini anak akan belajar banyak sekitar pengenalan angka, selain itu ketika anak diminta untuk menyusun kembali botol *bowling* secara berurutan maka anak telah belajar tentang urutan dan susunan angka-angka.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Hasil belajar pengenalan bilangan anak kelompok B di TK Permata Hati sungai Tarab tahun pelajaran 2018/2019 dengan menggunakan permainan bowling lebih baik dibandingkan dengan hasil pengenalan bilangan anak dengan pembelajaran konvensional.
2. Analisis hasil akhir pada kelas eksperimen dimana rata-ratanya 16,92 sedangkan pada kelas kontrol hanya 14,83. Hasil belajar pengenalan bilangan dengan diterapkan permainan bowling umumnya mengalami peningkatan pada setiap kali pertemuan. Kemudian setelah dilakukan uji hipotesis dengan melakukan uji  $t$  maka  $H_1$  diterima karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $12,29 > 2,07$ ).

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka peneliti dapat menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru di TK Permata Hati agar dapat menerapkan permainan bowling, karena dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak usia dini.
2. Dengan menggunakan permainan bowling ini diharapkan anak lebih antusias dalam mengikuti PBM.
3. Kepada pihak sekolah dapat menambah media dan alat peraga agar kebutuhan guru dalam melaksanakan permainan bowling dapat terpenuhi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyah, N. 2015. *Meningkatkan kemampuan kognitif dalam mengenal angka 1 –10 Melalui permainan bola bowling pada Anak kelompok a di tk al -Ikhlas karangrejo Tulungagung tahun pelajaran 2014/2015, e-Jurnal Penelitian Universitas Nusantara PGRI Kendiri* [Akses 16 Juli 2018]
- Aisyah, S. 2008. *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Arikunto, S. 2007. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bungin, B. 2011. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Prenada media.
- Dwi, Kadek. 2016. *Penerapan permainan bola gelinding (boling) untuk Meningkatkan kemampuan mengenal bilangan Pada anak kelompok a, e-Jurnal Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha* [Akses 2 Juli 2018].
- Fadlillah. 2012. *Desain Pembelajaran PAUD*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ginting, F. 2012. *Meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan 1-10 melalui permainan bowling plastik bagi anak tunarungu ringan, e-Jurnal Penelitian Universitas Negeri Padang* [Akses 16 Oktober 2017].
- Hayati, F. 2016. *Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka Melalui Permainan Bowling Anak Kelompok A Di Paud Kasih Ibu Banda Aceh, e-Jurnal Penelitian STKIP Bina Bangsa Getsempena* [Akses 16 Oktober 2017].
- Hurlock. 2011. *Perkembangan Anak*. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.
- Kasiram. 2011. *Metode penelitian*. Yogyakarta: UIN Maliki Press.
- Kayvan, U. 2009. *57 Permainan Kreatif Untuk Mencerdaskan Anak*. Jakarta: Media Kita.
- Montolalu. 2011. *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Musfiroh, T. 2008. *Cerdas Melalui Bermain*. Jakarta: PT Grafindo.
- Mutiah, D. 2010. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Rangginasanka, A. 2011. *Serba Serbi Pendidikan Anak*. Yogyakarta: Hanggar Kreator.

- Rini, N. 2014. *Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan melalui Permainan Bowling*, Skripsi Universitas Negeri Semarang, [Akses 20 Juli 2018]
- Runtutahu, T. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siti, N.H. 2016. *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan Melalui Permainan Bowling Pada Anak Kelompok B Kb Lestari Karangbangun*. Universitas Slamet Riyadi: Surakarta, *e-Jurnal Penelitian Universitas Slamet Riyadi*, [Akses 16 Oktober 2017].
- Sudjana, N. 2009. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudijono, A. 2005. *Pengantar Statistic Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualiatatif Dan R &D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Y. 2011. *Konsep Dasar PAUD*. Jakarta: Permata Puri Media.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Triharso, A. 2013. *Permainan Kreatif dan Edukatif Untuk Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Ullan, Y. 2013. *Peningkatan kemampuan mengenal bilangan melalui permainan edukatif dengan media biji karet di Taman Kanak-kanak*, *e-Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, [Akses 16 Oktober 2017].