

**PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN  
MELALUI PERMAINAN EDUKATIF “PANCING ANGKA” PADA ANAK  
AUTIS KELAS VII DI SLB AUTISMA DIAN AMANAH**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Hikmatul Lathifah  
NIM. 12103241009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN LUAR BIASA  
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
MEI 2016**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN MELALUI PERMAINAN EDUKATIF “PANCING ANGKA” PADA ANAK AUTIS KELAS VII DI SLB AUTISMA DIAN AMANAH” yang disusun oleh Hikmatul Lathifah, NIM 12103241009 ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 2 Mei 2016  
Pembimbing

Dra. N. Praptiningrum, M. Pd  
NIP. 19590908 198601 2 001

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam lembar pengesahan adalah asli, jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, April 2016

Yang menyatakan,

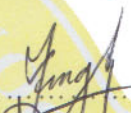
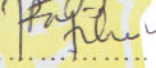



Hikmatul Lathifah

NIM. 12103241009

PENGESAHAN

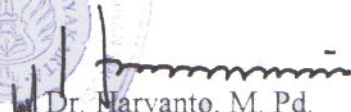
Skripsi yang berjudul "PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN MELALUI PERMAINAN EDUKATIF "PANCING ANGKA" PADA ANAK AUTIS KELAS VII DI SLB AUTISMA DIAN AMANAH" yang disusun oleh Hikmatul Lathifah, NIM 12103241009 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 18 Mei 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
N. Praptiningrum, M. Pd.	Ketua Penguji		23-05-2016
Rafika Rahmawati, M. Pd.	Sekretaris Penguji		23-05-2016
Sri Rochadi, M. Pd.	Penguji Utama		23-05-2016

25 MAY 2016

Yogyakarta,.....  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



  
Dr. Maryanto, M. Pd.  
NIP. 19600902 198702 1 001

## **MOTTO**

Sebaik-baik manusia diantaramu adalah yang paling banyak manfaatnya bagi orang lain

**(HR. Bukhari dan Muslim)**

Ilmu pengetahuan tanpa agama buta, agama tanpa ilmu pengetahuan tuli

**(Albert Einstein)**

# **PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN MELALUI PERMAINAN EDUKATIF “PANCING ANGKA” PADA ANAK AUTIS KELAS VII DI SLB AUTISMA DIAN AMANAH**

Oleh  
Hikmatul Lathifah  
NIM 12103241009

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak autis melalui permainan pancing angka pada kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan 2 siklus, berkolaborasi dengan guru kelas. Siklus 1 terdiri dari 4 pertemuan dan siklus II dilaksanakan dalam 3 pertemuan. Subjek penelitiannya adalah siswa autis kelas VII berjumlah 1 orang. Pengumpulan data evaluasi tindakan menggunakan tes hasil belajar dan data monitoring dengan panduan observasi. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan persentase.

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa setelah dilakukan kegiatan permainan pancing angka maka kemampuan mengenal lambang bilangan anak mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat diketahui dari hasil tes yang dilakukan. Hasil pasca tindakan siklus 1 didapatkan data yaitu subjek RAM dari skor kemampuan awal 50 (kriteria cukup) menjadi 67 (kriteria baik), dengan peningkatan skor 17 atau meningkat sebesar 16,35%. Hasil evaluasi pada siklus 1 dipandang belum optimal karena ruang kelas kurang kondusif dan subjek sering tidak percaya diri dalam menjawab soal. Perbaikan tersebut nampak pada kegiatan yaitu : memberikan *reward* mainan mobil-mobilan yang disukai subyek, memberikan penguatan, modifikasi media permainan, dan melakukan tindakan selanjutnya di ruang keterampilan. Adapun peningkatan proses dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka yaitu subyek menjadi lebih aktif mengikuti proses pembelajaran, terjadinya komunikasi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran, subyek mampu berkonsentrasi dalam jangka waktu yang lebih lama dan subyek mampu menyelesaikan tugasnya secara mandiri. Hasil pasca tindakan siklus II menunjukkan peningkatan yakni subjek RAM dengan skor siklus 1 sebesar 67 (kriteria baik) meningkat pada siklus II dengan perolehan skor yaitu 86 (kriteria sangat baik) dengan peningkatan skor sebesar 19 atau meningkat sebesar 18,28%.

Kata kunci : *anak autis, kemampuan mengenal lambang bilangan, permainan pancing angka,*

## **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa syukur kehadiran *Allah Subhaanahu Wa Ta'ala*, karya ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Mas'ud (almarhum) dan Ibu Fauziyah
2. Almamater UNY
3. Nusa, bangsa dan agama

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir skripsi yang berjudul “ Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Permainan Edukatif “Pancing Angka” Pada Anak Autis Kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah, Sleman, Yogyakarta”.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan studi pada program studi S1 PLB FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kebijakan dalam penelitian.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa yang telah memberikan kemudahan dalam kegiatan akademik.
4. Ibu N. Praptiningrum, M. Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang bersedia meluangkan waktu guna memberikan bimbingan, masukan, dan arahan selama proses pembuatan skripsi hingga terselesaikannya penulisan karya tulis ilmiah ini.

5. Ibu Dr. Sari Rudiyati, M. Pd., selaku dosen pembimbing akademik. Terimakasih telah memberikan motivasi hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah bersedia membimbing dan berbagi ilmunya kepada penulis.
7. Seluruh keluarga besar SLB Autisma Dian Amanah atas kerja samanya dalam penelitian.
8. Kedua orangtua tercinta, Bapak Mas'ud (almarhum) dan Ibu Fauziah serta kedua kakakku Masykhun Syukron dan Hidayatus Sholihah, adikku tersayang Riza Rahmatul Laila Hidayati. Terimakasih atas semua yang sudah diberikan, cinta dan pengorbanan, inspirasi, dan motivasi untuk menjadi pemenang.
9. Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang senantiasa memberikan dukungan serta semangat untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi.
10. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang senantiasa memberikan dukungan serta semangat untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi.

Saran dan kritik sangatlah penulis harapkan. Semoga bantuan yang telah diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan pahala dari Allah SWT.Amin.

Yogyakarta, April 2016  
Penulis



Hikmatul Lathifah  
NIM. 12103241009

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Perumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
G. Definisi Operasional .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kajian Tentang Anak Autis .....	10
1. Pengertian Anak Autis. ....	10
2. Karakteristik Anak autis.....	13
3. Klasifikasi Anak Autis .....	15
B. Kajian Tentang Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan. ....	17
1. Pengertian Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan.....	17
2. Pentingnya Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan pada Siswa Autis. ....	20
3. Tahap Mengenalkan Lambang Bilangan. ....	21
C. Kajian Tentang Alat Permainan Edukatif. ....	25

1. Pengertian Alat Permainan Edukatif .....	25
2. Permainan Pancing angka .....	35
D. Penelitian yang Relevan.....	38
E. Kerangka Pikir .....	38
F. Hipotesis Tindakan .....	41

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	42
B. Desain Penelitian .....	43
C. Prosedur Penelitian.....	44
D. Tempat dan Waktu Penelitian .....	49
E. Subyek Penelitian.....	50
F. Teknik Pengumpulan Data .....	51
G. Instrumen Penelitian .....	53
H. Validitas Instrumen .....	60
I. Teknik Analisis Data .....	60
J. Kriteria Keberhasilan .....	62

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

A. Dekripsi Lokasi Penelitian .....	63
B. Deskripsi Subyek Penelitian .....	64
C. Deskripsi Kegiatan Pra Tindakan .....	67
D. Deskripsi Data Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	70
1. Perencanaan Tindakan Siklus I Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	70
2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	71
3. Deskripsi Data Hasil Pengamatan Tindakan Siklus 1 Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan.....	79
4. Deskripsi Data Evaluasi Tindakan Siklus I Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	83

5. Refleksi dan Hambatan Siklus I Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	86
6. Analisis Data Tindakan Siklus 1 Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	88
7. Perencanaan Tindakan Siklus II Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	91
E. Deskripsi Data Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus II Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	92
1. Deskripsi Pelaksanaan Tindakan Siklus II Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	92
2. Deskripsi Hasil Pengamatan Pelaksanaan Tindakan Siklus II Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	98
3. Deskripsi Data Evaluasi Tindakan Siklus II Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	100
4. Analisis Data Tindakan Siklus II Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	102
5. Hasil Refleksi Tindakan Siklus II Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	108
F. Uji Hipotesis Tindakan .....	110
G. Pembahasan Hasil Penelitian .....	110
H. Keterbatasan Penelitian .....	114
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	115
B. Saran .....	117
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	118
<b>LAMPIRAN</b> .....	120

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Waktu Penelitian .....	50
Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan .....	53
Tabel 3. Kisi-Kisi Panduan Observasi Partisipasi Siswa.....	56
Tabel 4. Kisi-kisi Panduan Observasi Kinerja Guru.....	58
Tabel 5. Kategori Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa .....	59
Tabel 6. Kategori Hasil Pengamatan Kinerja Guru .....	60
Tabel 7. Nilai Pra Tindakan .....	68
Tabel 8. Data Hasil Pengamatan Kinerja Guru Siklus 1 .....	80
Tabel 9. Data Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa Siklus 1 .....	81
Tabel 10. Nilai Hasil Pasca Tindakan Siklus 1 .....	85
Tabel 11. Refleksi Siklus 1 dan Perbaikan Siklus II .....	87
Tabel 12. Data Perbandingan Nilai Pra Tindakan dan Pasca Tindakan Siklus 1 .....	89
Tabel 13. Data Hasil Pengamatan Kinerja Guru Siklus II.....	98
Tabel 14. Data Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa Siklus II.....	99
Tabel 15. Data Perbandingan Partisipasi Siswa Pasca Tindakan Siklus 1 dan Pasca Siklus II.....	100
Tabel 16. Data Hasil Pasca Tindakan Siklus II .....	101
Tabel 17. Data Perbandingan Pasca Tindakan Siklus 1 dan Pasca Tindakan Siklus II .....	103
Tabel 18. Data Perbandingan Nilai Pra tindakan, Pasca Tindakan Siklus 1 dan Pasca Tindakan Siklus II.....	105

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Kerangka Berpikir.....	40
Gambar 2. Desain PTK Model Kemmis dan Mc Taggart .....	43
Gambar 3. Grafik Nilai Pra Tindakan .....	70
Gambar 4. Grafik Nilai Pasca Tindakan Siklus I.....	85
Gambar 5. Grafik Nilai Pra Tindakan dan Pasca Tindakan Siklus I.....	89
Gambar 6. Grafik Nilai Pasca Tindakan Siklus II .....	102
Gambar 7. Grafik Nilai Pasca Tindakan Siklus I dan Siklus II .....	104
Gambar 8. Grafik Nilai Pra Tindakan, Pasca Tindakan Siklus I dan Pasca Tindakan Siklus II .....	106

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	121
Lampiran 2. RPP Penelitian .....	126
Lampiran 3. Uji Validitas Instrumen .....	138
Lampiran 4. Instrumen Tes, Hasil Tes Pra Tindakan, Pasca Tindakan Siklus 1 dan Pasca Tindakan Siklus II.....	146
Lampiran 5. Media dan Alat dalam Permainan Pancing Angka.....	173

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Pendidikan merupakan gejala semesta dan berlangsung sepanjang hayat manusia, dimanapun manusia berada. Berdasarkan pendapat Sugihartono (2012:3) pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan tidak hanya diperuntukkan bagi anak normal tetapi juga untuk anak berkebutuhan khusus, salah satunya adalah anak autis.

Berdasarkan pendapat Pamuji (2007: 2) anak autis adalah anak yang mengalami gangguan perkembangan fungsi otak yang ditandai dengan adanya kesulitan pada kemampuan interaksi sosial, komunikasi dengan lingkungan, perilaku dan adanya keterlambatan pada bidang akademis. Akibat gangguan yang dimiliki oleh anak autis tersebut tidak hanya menyebabkan anak kesulitan dalam beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya, namun juga menghambat pada pembelajaran akademiknya. Oleh sebab itu, anak autis membutuhkan suatu layanan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan yang dimilikinya untuk mengembangkan setiap potensi yang dimilikinya.

Anak autis seringkali tidak mampu berkonsentrasi dalam jangka waktu yang lama sehingga pencapaian hasil belajar tidak maksimal. Pendapat ini

sejalan dengan pendapat Yusuf (Pamuji,2007:13) bahwa salah satu karakteristik anak autis adalah sulit konsentrasi pada aktivitas/ obyek tertentu. Oleh sebab itu sudah menjadi kewajiban pendidik untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dalam belajar, salah satunya melalui permainan edukatif yakni bermain pancing angka.

Menurut Nelva Rolina (2012: 4) alat permainan edukatif merupakan alat permainan yang mempunyai nilai-nilai edukatif, yaitu dapat mengembangkan segala aspek dan kecerdasan yang ada pada diri anak. Dengan alat permainan edukatif, anak akan lebih nyaman dan merasa senang dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga materi yang disampaikan oleh guru dapat tersampaikan dengan baik. Banyak manfaat yang dapat diambil dari kegiatan bermain sambil belajar sehingga dalam aspek pengembangan tidak hanya satu saja yang dapat dikembangkan namun bisa dalam berbagai aspek, salah satunya untuk pengembangan kognitif.

Perkembangan kognitif menggambarkan bagaimana kemampuan berfikir anak berkembang dan berfungsi, kemampuan berfikir anak berkembang dari tingkat yang sederhana dan konkret ketingkat yang lebih rumit dan abstrak, Rita Eka Izzaty (2008 : 106). Pengenalan konsep lambang bilangan yaitu angka sangat penting dikuasai oleh anak termasuk pada anak anak autis, Sebab akan menjadi dasar bagi penguasaan konsep-konsep matematika selanjutnya di jenjang pendidikan berikutnya. Bilangan adalah suatu objek matematika yang sifatnya abstrak dan termasuk ke dalam unsur yang tidak

didefinisikan. Untuk menyatakan suatu bilangan dinotasikan dengan lambang bilangan yang disebut angka (Sudaryanti, 2006: 4).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti pada anak dengan gangguan autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah, kenyataannya kemampuan subyek dalam memahami konsep angka masih rendah dilihat dari nilai prestasi belajar dibawah kriteria ketuntasan minimal. Subyek masih sering melakukan kesalahan dalam mengidentifikasi angka 1-10, contohnya ketika guru memberikan tugas untuk mengurutkan angka 1-10 anak masih sering ragu-ragu dan hanya menebak-nebak dalam menyelesaikannya, hal ini dikarenakan anak belum memahami konsep angka dengan baik sehingga masih banyak mendapat bantuan verbal maupun non verbal dari guru.

Masalah lain yang ditemukan peneliti adalah pada saat subyek diminta untuk menunjuk lambang bilangan, subyek masih sering mengalami kesalahan, misalnya, saat guru memberi instruksi untuk menunjuk angka “lima”, tetapi tangan anak menunjuk pada angka “tujuh”. Selain itu, anak masih melakukan kesalahan saat mengerjakan lembar kerja dalam menghubungkan lambang bilangan dengan gambar sampai 10, sebagai contoh pada saat anak menghubungkan dengan garis untuk gambar bintang yang berjumlah enam, anak justru menghubungkan gambar tersebut dengan angka tiga bukan angka enam.

Anak seringkali tidak percaya diri dan menunda-nunda pekerjaan atau tugas yang diberikan sehingga membutuhkan waktu lama dalam menyelesaikan tugas tersebut. Hal ini disebabkan masih terbatas dan kurang bervariasi dalam penggunaan media maupun metode pembelajaran, sehingga diperlukan metode pembelajaran yang lebih bervariasi dan disukai oleh anak, salah satunya pembelajaran menggunakan APE (Alat Permainan Edukatif) seperti permainan pancing angka. Permainan pancing angka adalah suatu kegiatan bermain yang terbuat dari plastik yang berbentuk pancing dan ikan-ikan yang dimodifikasikan menjadi angka-angka yang diberi magnet sehingga anak mudah dalam memancing (Afnita Usti,2013 :480). Peneliti memilih permainan ini berdasarkan hasil pengamatan peneliti dan keterangan dari orang tua, subyek sangat menyukai kegiatan memancing ikan, oleh karena itu peneliti memberikan sebuah metode pembelajaran berdasarkan kegiatan yang disukai oleh anak melalui kegiatan permainan yaitu dengan permainan pancing angka dengan media dan alat permainan yang mempunyai bentuk dan warna yang menarik.

Berdasarkan pengamatan peneliti, pembelajaran pengenalan lambang bilangan yang digunakan di sekolah yaitu dengan menggunakan buku tulis, anak diminta untuk menebalkan tulisan angka 1, 2, 3, dan seterusnya di dalam kotak-kotak besar yang terdapat pada buku itu. Misalnya, pada kotak baris pertama guru memberikan contoh menuliskan angka 1 dengan bantuan garis putus-putus dan meminta siswa untuk menebalkan. Selanjutnya anak diminta

untuk menuliskan angka 1 pada kotak baris ke dua dan seterusnya hingga baris terakhir dalam lembar buku tersebut. Dalam kegiatan ini, anak terkadang cepat merasa bosan. Sebab kegiatannya hanya menebalkan angka hingga memenuhi buku. Selain itu anak menjadi kurang paham apa makna dari angka-angka yang ditebalkan tersebut.

Pengenalan konsep lambang bilangan/angka kepada anak sebaiknya melalui kegiatan yang menyenangkan dan bermakna, sehingga anak tidak bosan dan memahami makna dari simbol angka tersebut. Guru mempunyai peranan sangat besar dalam proses kegiatan belajar mengajar dan diharapkan dapat memilih serta menggunakan metode maupun media pembelajaran yang tepat dalam setiap kegiatannya. Kegiatan pembelajaran mengenal konsep lambang bilangan di SLB sebaiknya melalui kegiatan yang menarik, menyenangkan, bervariasi, dan kreatif, seperti melalui kegiatan bermain sambil belajar, kegiatan tersebut dapat melalui kegiatan bermain pancing angka. Dengan kegiatan bermain pancing angka diharapkan dapat mempermudah anak dalam mengenal konsep lambang bilangan secara sederhana. Kegiatan pembelajaran dengan bermain pancing angka dengan media kartu angka yang mempunyai variasi gambar, warna, dan disertai lambang bilangan diharapkan dapat memberi stimulasi bagi perkembangan kognitif dan dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti memilih permainan edukatif “pancing angka” untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di SLB Autisma Dian Amanah

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan anak dalam mengenal konsep angka masih rendah, sehingga anak belum mampu mengidentifikasi angka dengan benar.
2. Anak masih sering melakukan kesalahan dalam menunjuk dan mengurutkan angka 1- 10, sehingga anak belum paham makna dari simbol-simbol lambang bilangan tersebut.
3. Anak belum percaya diri dan sering menunda pekerjaan yang diberikan oleh guru sehingga masih banyak mendapatkan bantuan dari guru
4. Anak masih melakukan kesalahan mengerjakan saat menghubungkan angka dengan jumlah sampai 10, sehingga anak seringkali gagal dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru
5. Metode yang diterapkan dalam mengenalkan lambang bilangan pada anak masih banyak memiliki keterbatasan, sehingga perlu adanya metode yang bervariasi.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah nomor 1 dan 2, maka peneliti memfokuskan pada permasalahan peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 melalui permainan pancing angka pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang telah disampaikan di atas, diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimana peningkatan proses dan hasil kemampuan mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah” ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan proses dan hasil kemampuan mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

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

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan, khususnya dalam mengenal lambang bilangan (angka) melalui permainan edukatif

## 2. Manfaat praktis

### a. Bagi Peserta didik

Hasil penelitian ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan melalui metode pembelajaran yang lebih menarik yaitu permainan edukatif pancing angka

### b. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai gambaran dalam menerapkan metode pembelajaran yang tepat, khususnya untuk pengenalan lambang bilangan.

### c. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam kebijakan penggunaan permainan edukatif dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan bagi anak autis di sekolah.

## **G. Definisi Operasional**

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Anak autis merupakan anak yang memiliki gangguan perkembangan dalam aspek komunikasi, sosial, perilaku, dan kognitif. Siswa autis pada penelitian ini merupakan siswa yang mengalami kesulitan pada kemampuan mengenal angka 1-10 sebagai lambang bilangan.

2. Mengenal lambang bilangan (angka) merupakan pemahaman konsep matematika yang terdiri dari menunjuk angka 1-10, mengurutkan angka 1-10, memasang angka 1-10 sesuai jumlah gambar, serta kemampuan memasang angka 1-10 dengan jumlah benda.
3. Permainan pancing angka merupakan permainan yang dapat membantu anak dalam mengenal angka-angka dengan menggunakan alat pancing bermagnet sebagai media bermain. Kegiatan dilakukan dengan cara meminta anak untuk memancing satu ikan buatan yang bertuliskan angka. kemudian meminta anak mengidentifikasinya.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Kajian Tentang Anak Autis**

#### **1. Pengertian Anak Autis**

Istilah autis sudah cukup populer di kalangan masyarakat, karena banyak media massa dan elektronik yang mencoba untuk mengupasnya secara mendalam. Kelainan ini sudah ada sejak berabad-abad yang lampau, Leo kanner (Yosfan Azwandi, 2005:13) mendeskripsikan gangguan ini sebagai ketidakmampuan untuk berinteraksi dengan orang lain, gangguan berbahasa yang ditunjukkan dengan penguasaan yang tertunda. *Echolalia*, pembalikan kalimat dan adanya aktivitas bermain yang repetitif.

Berdasarkan pendapat Pamuji (2007 :2) anak autis adalah anak yang mengalami gangguan perkembangan fungsi otak yang ditandai dengan adanya kesulitan pada kemampuan interaksi sosial, komunikasi dengan lingkungan, perilaku dan adanya keterlambatan pada bidang akademis. Dari definisi tersebut dapat diketahui bahwa anak autis memiliki gangguan yang sangat kompleks. Gangguan yang dimiliki oleh anak dengan gangguan autis yaitu gangguan interaksi sosial, gangguan komunikasi, dan gangguan perilaku memiliki saling keterkaitan. Jika perilaku bermasalah, dalam perkembangan aspek interaksi sosial dan komunikasi akan mengalami masalah. Sebaliknya, jika kemampuan

komunikasi anak tidak berkembang, anak akan mengalami kesulitan dalam mengembangkan perilaku dan interaksi sosial yang bermakna. Demikian juga jika anak memiliki kesulitan dalam berinteraksi sosial.

Berdasarkan pendapat Novan Ardy Wiyani (2014:187) autis dapat diartikan dengan sikap anak yang cenderung suka menyendiri karena terlalu asyik dengan dunianya sendiri. Artinya, anak dengan gangguan autis adalah anak yang lebih suka sibuk dengan urusannya sendiri dan tampak tidak tertarik bersosialisasi dengan lingkungan maupun orang disekitarnya. Anak yang memiliki gangguan autis mempunyai gambaran umum sebagai berikut (Triantoro Safaria, 2005 : 4-6)

- a. Anak autis menunjukkan kegagalan membina hubungan interpersonal yang ditandai kurangnya respon terhadap orang-orang disekitarnya.
- b. Anak autis memperlakukan orang lain disekitarnya tanpa perbedaan individual
- c. Pada masa anak-anak, anak autis menunjukkan ketidakmampuan untuk membina permainan kooperatif (kerja sama) atau berkawan dengan anak-anak sebayanya
- d. Anak autis mengalami gangguan pada kemampuan komunikasi baik verbal maupun non verbal
- e. Anak autis mengalami afasia nominasi yaitu tidak mampu memberikan nama pada benda-benda di sekitarnya

Berdasarkan pendapat Joko Yuwono (2012: 24) anak autis merupakan gangguan perkembangan yang mempengaruhi beberapa aspek bagaimana anak melihat dunia dan bagaimana belajar melalui pengalamannya. Anak-anak dengan gangguan autis biasanya kurang dapat merasakan kontak sosial. Anak autis cenderung menyendiri dan menghindari kontak mata dengan orang. Orang dianggap sebagai objek (benda) bukan sebagai subjek yang dapat berinteraksi dan berkomunikasi. Berdasarkan pendapat Deded Koswara (2013: 11) anak autis adalah anak yang mengalami gangguan perkembangan yang khas mencakup persepsi, linguistik, kognitif, komunikasi yang ringan sampai yang berat, dan seperti hidup dalam dunianya sendiri, ditandai dengan ketidakmampuan berkomunikasi secara verbal dan non verbal dengan lingkungan eksternalnya.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat ditegaskan bahwa pengertian autis adalah suatu jenis gangguan perkembangan yang kompleks yang meliputi gangguan interaksi sosial, kognitif, pola komunikasi, minat dan gerakan yang terbatas, serta cenderung asik dengan dunianya sendiri sehingga perlu penanganan sejak dini artinya anak segera dikonsultasikan pada ahli atau lembaga yang telah berpengalaman menangani anak autis.

## 2. Karakteristik Anak Autis

Terdapat tiga gejala utama individu dengan *autistic spectrum disorder* (ASD) yaitu gangguan dalam interaksi, komunikasi, dan perilaku (Frieda Mangunsong, 2014:171 )

### 1) Gangguan interaksi sosial

- a) Bayi atau balita autis tidak berespon normal ketika diangkat atau dipeluk
- b) Anak-anak autis tidak menunjukkan perbedaan respon ketika berhadapan dengan orangtua, saudara kandung atau guru dengan orang asing
- c) Enggan berinteraksi secara aktif dengan orang lain dan tidak berminat pada orang, melainkan asyik sendiri dengan benda-benda dan lebih senang menyendiri
- d) Tidak tersenyum pada situasi sosial, tetapi tersenyum atau tertawa ketika tidak ada sesuatu yang lucu
- e) Tatapan mata berbeda, terkadang menghindari kontak mata atau melihat sesuatu dari sudut matanya
- f) Tidak bermain selayaknya anak normal

### 2) Gangguan komunikasi

- 1) Tidak memiliki perhatian untuk berkomunikasi atau tidak ingin berkomunikasi untuk tujuan sosial.

- 2) Gumaman yang biasanya muncul sebelum anak dapat berkata-kata mungkin tidak nampak pada anak autis
- 3) Anak autis yang berbicara mengalami abnormalitas dalam intonasi, *rate*, volume, dan isi bahasa. Misalnya berbicara seperti robot, *echolalia*, mengulang apa yang didengar, sulit menggunakan bahasa dalam interaksi sosial karena anak autis tidak sadar terhadap reaksi pendengarnya.
- 4) Sering tidak memahami ucapan yang ditujukan kepadanya
- 5) Sulit memahami bahwa satu kata mungkin memiliki banyak arti
- 6) Menggunakan kata-kata yang aneh atau kiasan, seperti seorang anak yang berkata “Sembilan” setiap melihat kereta api
- 7) Terus mengulangi pertanyaan biarpun telah mengetahui jawabannya atau memperpanjang pembicaraan mengenai topik yang disukai tanpa peduli dengan lawan bicaranya.
- 8) Sering mengulang kata-kata yang baru saja atau pernah didengar, tanpa maksud berkomunikasi.
- 9) Gangguan dalam komunikasi non verbal, misalnya tidak menggunakan gerakan tubuh dalam berkomunikasi selayaknya orang lain ketika mengekspresikan perasaannya atau merasakan perasaan orang lain, seperti: menggelengkan kepala, melambaikan tangan, mengangkat alis, dan sebagainya.

- 10) Tidak menunjuk atau memakai gerakan tubuh untuk menyampaikan keinginannya, melainkan mengambil tangan orang tuanya untuk mengambil objek yang dimaksud.
- 3) Gangguan perilaku
- 1) Repetitive (pengulangan) misalnya : tingkah laku motorik ritual seperti berputar-putar dengan cepat (*twirling*), memutar-mutar objek, mengepak-ngepakan tangan (*Flapping*), bergerak maju mundur atau kiri kanan (*rocking*).
  - 2) Asyik sendiri atau preokupasi dengan objek dan memiliki rentang minat yang terbatas, misalnya berjam-jam bermain dengan satu objek saja
  - 3) Sering memaksa orang tua untuk mengulang suatu kata atau potongan kata
  - 4) Mungkin sulit dipisahkan dari suatu benda yang tidak lazim dan menolak meninggalkan rumah tanpa benda tersebut
  - 5) Tidak suka dengan perubahan yang ada di lingkungan atau perubahan rutinitas

### **3. Klasifikasi Anak Autis**

Penyandang autis dapat diklasifikasikan berdasarkan berbagai faktor. Penyandang autisme dapat dikelompokkan berdasarkan interaksi sosial

dan saat muncul kelainan (Widyawati dalam Yosfan Azwandi, 2005: 40-41) sebagai berikut :

1) Klasifikasi berdasarkan interaksi sosial

Dalam interaksi sosial anak autis dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu :

- a. Kelompok yang menyendiri (*allof*). Anak-anak terlihat menarik diri, acuh tak acuh dengan lingkungannya, kesal apabila ada yang melakukan pendekatan sosial, dan perilakunya kurang hangat atau bersahabat.
- b. Kelompok yang pasif. Ciri-ciri anak dalam kelompok ini, anak dapat menerima pendekatan sosial dan bermain dengan anak lain jika pola permainannya sesuai dengan si anak autis.
- c. Kelompok aktif tapi aneh, yaitu secara spontan si anak mendekati anak lain, namun interaksinya tidak sesuai dan sering hanya sepihak.

2) Klasifikasi berdasarkan saat kemunculan kelainan

Berdasarkan saat kemunculan kelainan, anak autis dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

- a. Autisme infantile, yaitu anak-anak autis yang kelainannya sudah nampak sejak lahir

- b. Autisme fiksasi, yaitu tanda-tanda autis yang muncul pada anak setelah berumur dua atau tiga tahun, sehingga waktu lahir keadaannya normal.

Berdasarkan berbagai klasifikasi di atas, secara umum peneliti menyimpulkan bahwa berdasarkan kemunculan gejala autisnya dapat dikelompokkan menjadi autis bawaan lahir (infantil) dan autis yang muncul setelah berumur 2-3 tahun (fiksasi). Dan berdasarkan interaksi sosialnya dibedakan menjadi kelompok penyendiri (*allof*), pasif, dan kelompok aktif tapi aneh.

## **B. Kajian Tentang Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan**

### **1. Pengertian Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan**

Berdasarkan pendapat Sudaryanti (2006:4) bilangan adalah suatu objek matematika yang sifatnya abstrak dan termasuk ke dalam unsur yang tidak didefinisikan. Untuk menyatakan suatu bilangan dinotasikan dengan lambang bilangan yang disebut angka. Berbeda dengan bilangan yang sifatnya abstrak, lambang bilangan atau angka merupakan simbol dari bilangan. Berdasarkan pendapat Rukmansyah (2006:19) lambang bilangan adalah suatu seperti tanda yang menyatakan jumlah atau banyaknya bilangan tertentu. Slamet suyanto (2005: 107) mengemukakan bahwa angka adalah simbol dari suatu bilangan. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa lambang bilangan merupakan suatu simbol berupa

tanda yang digunakan untuk menyatakan suatu jumlah atau banyaknya bilangan tertentu. Pendapat lain menyatakan bahwa lambang bilangan adalah simbol atau kata yang digunakan untuk menyatakan suatu jumlah tertentu. Untuk menyatakan suatu digunakan suatu jumlah tertentu. Untuk menyatakan suatu jumlah, kita menggunakan lambang dan nama bilangan (Abdul Syukur,2005: 72). Mengajarkan lambang bilangan pada anak dimulai dari benda-benda konkret terlebih dahulu kemudian baru mengenalkan angka sebagai lambang bilangan.

Pengenalan lambang bilangan termasuk dalam mata pelajaran matematika, pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diperoleh dalam setiap jenjang pendidikan, termasuk pada anak autis. Belajar mengenal lambang bilangan bagi anak autis bukan berarti yang menuntut anak untuk mampu berhitung sampai seratus, seribu, atau bahkan menuntut anak memahami operasi matematika yang rumit. Belajar bilangan pada anak autis lebih kepada pengenalan konsep bilangan dan simbol dari suatu bilangan. Mengetahui bilangan bukan hanya mengenal bentuk dari bilangan akan tetapi mengenal makna dari bilangan tersebut.

Pengenalan lambang bilangan tidak hanya sekedar mengenal lambang dari suatu bilangan, akan tetapi anak mampu mengetahui makna atau nilai dari suatu bilangan, jadi kemampuan mengenal lambang bilangan merupakan kesanggupan untuk mengetahui simbol yang melambangkan banyaknya benda. Anak yang memiliki kemampuan mengenal lambang bilangan yaitu

anak yang memiliki kesanggupan untuk mengetahui makna dan simbol yang melambangkan banyaknya suatu benda.

Pengenalan lambang bilangan yang hanya berupa hafalan menjadikan anak sekedar mengetahui lambang bilangan tanpa mengetahui makna dari lambang bilangan tersebut. Anak yang sekedar menghafal lambang bilangan akan merasa kesulitan dalam menyelesaikan suatu masalah yang berhubungan dengan bilangan. Konsep yang belum matang menjadikan anak bingung jika dihadapkan dengan persoalan yang berhubungan dengan bilangan. Oleh karena itu sangat penting mengenalkan lambang bilangan pada anak, termasuk pada anak autis.

Kemampuan mengenal lambang bilangan yang akan ditingkatkan dalam penelitian ini yaitu anak mampu menunjuk angka 1-10, mengurutkan angka 1-10, memasang angka 1-10 sesuai jumlah gambar, serta kemampuan memasang angka dengan jumlah gambar.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat ditegaskan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan yaitu meliputi kemampuan anak dalam menunjuk angka 1-10, mengurutkan angka 1-10, memasang angka 1-10 sesuai jumlah gambar, serta kemampuan memasang angka dengan jumlah gambar.

## **2. Pentingnya Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan pada Siswa**

### **Autis**

Secara formal pemerintah belum melakukan pembaharuan kurikulum seperti yang telah dilakukan terhadap sekolah umum atau SLB jenis lain, setiap lembaga pendidikan anak autis memiliki pedoman dan sistem pengembangan sendiri-sendiri. Tetapi secara umum terdapat pedoman awal kurikulum yang bisa dijadikan sebagai acuan bagi sekolah yang disesuaikan dengan kemampuan masing-masing peserta didiknya, dan pengenalan lambang bilangan/angka termasuk pada kemampuan pre akademik.

Pengenalan lambang bilangan (angka) pada anak perlu diberikan sedini mungkin dengan menggunakan cara yang tepat dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak, begitu juga dengan anak-anak autis dengan segala gangguan yang dimilikinya, walaupun hanya pembelajaran-pembelajaran sederhana dan lebih ditekankan pada fungsional-fungsionalnya. Dengan mengenalkan lambang bilangan diharapkan anak akan lebih mudah dalam memahami konsep matematika yang lainnya pada pembelajaran di tingkat yang lebih tinggi. Tidak hanya dalam hal akademik, pengenalan lambang bilangan juga memiliki fungsi untuk membantu anak autis dalam kehidupannya karena tanpa disadari lambang bilangan selalu diperlukan dalam aktivitas sehari-hari. Kemampuan mengenal lambang bilangan merupakan kemampuan mengenal konsep

matematika dasar yang sangat penting dikuasai oleh anak sejak dini, tidak terkecuali anak autis. Pengenalan lambang bilangan penting bagi anak autis sebagai modal awal bagi anak untuk mengenal hal-hal penting dalam kehidupan sehari-hari khususnya yang berhubungan dengan bilangan.

Anak mampu mengenal mata uang, waktu, tanggal, bulan, dan tahun dengan baik apabila anak mengenal lambang bilangan dengan baik. Anak mampu mengetahui waktu dengan baik apabila anak telah mampu membaca lambang bilangan yang ditunjukkan oleh jarum jam sebagai penanda waktu. Anak autis juga mampu mengetahui jumlah mata uang apabila anak mampu membaca lambang bilangan dengan baik. Begitu pula untuk mengetahui tanggal, bulan, dan tahun anak juga harus mengenal lambang bilangan yang terdapat pada kalender. Pentingnya kemampuan anak autis dalam mengenal lambang bilangan adalah agar anak mampu mandiri dalam kehidupannya sehari-hari.

### **3. Tahap Mengenalkan Lambang Bilangan**

Pengenalan lambang bilangan pada anak perlu diberikan sedini mungkin dengan menggunakan cara yang tepat dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Pengenalan lambang bilangan pada anak menurut Diah Hartati (1994:77-78) meliputi mengenalkan konsep bilangan, menunjuk angka, dan menghubungkan lambang bilangan dengan

bilangan. Sudaryanti (2006:5) mengemukakan bahwa pengenalan konsep bilangan pada anak dapat dilakukan dengan beberapa cara :

1. Menghitung dengan jari

Anak dapat dilatih untuk mengenal bilangan 1-10 dengan menghitung jumlah jari-jari tangannya. Dengan menggunakan jari-jari tangan, konsep bilangan akan lebih mudah dipahami anak, karena anak dapat melakukan sendiri proses membilang dan hal ini perlu dilatihkan sejak sedini mungkin agar anak terampil membilang dengan tangannya.

2. Menghitung benda-benda

Anak dapat dilatih dengan menghitung benda yang ada di lingkungan sekitar anak misalnya di rumah, sekolah, maupun di jalanan. Di rumah anak bisa diajak menghitung berapa banyaknya sendok, kursi, meja hingga jumlah saudara yang ada di rumah. Dilanjutkan dengan benda-benda yang dilihat di jalan, misalnya roda sepeda, roda motor dan lain sebagainya. Di sekolah anak dapat dilatih untuk membilang dengan menghitung banyaknya teman sekelas baik yang hadir maupun yang tidak hadir, teman laki-laki berapa, teman perempuan berapa, dan lain sebagainya.

3. Berhitung sambil berolahraga

Anak diminta membuat lingkaran kemudian guru menyuruh anak untuk membilang sesuai dengan jumlah anak secara bergantian sampai semua anak mendapat nomor. Setelah itu guru menyuruh anak untuk

mengingat nomor dari masing-masing anak sehingga waktu guru membilang anak bisa menyebutkan sesuai dengan nomornya.

4. Berhitung sambil bernyanyi

Sambil bernyanyi anak dikenalkan dengan konsep bilangan misalnya dengan melalui lagu anak yang sesuai dengan bilangan yang akan dikenalkan misalnya, satu-satu aku sayang ibu, balonku, anak ayam dan seterusnya

5. Menghitung di atas sepuluh

Biasanya anak akan mengalami kesulitan menghitung di atas sepuluh yaitu pada bilangan 11. Untuk bilangan 12-19, pada prinsipnya sama yaitu angka tersebut ditambah dengan “belas” seperti “dua-belas”, “tiga-belas”, “empat-belas”, dan seterusnya. Tetapi untuk “se-belas”, memang perkecualian tidak “satu-belas” kata satu diganti se yang artinya satu. Untuk itu guru perlu memperkenalkan polanya. Setelah anak tahu polanya maka anak akan mahir dalam menghitung sendiri.

Berdasarkan pendapat Slamet Suyanto (2005: 156) langkah dalam pengenalan angka pada anak dapat dilakukan dengan melatih anak terlebih dahulu memahami dengan bahasa simbol, langkah berikutnya ialah mengajari anak menghubungkan antara pengertian bilangan dengan simbol/lambangnyanya. Misalnya ketika guru memberi anak uang logam, guru mengatakan “koin” dan mengatakan “satu”, kemudian menaruh lagi satu koin sambil berkata “dua”, dan seterusnya. Anak-anak mulai

menghubungkan antara jumlah koin dengan bahasa matematis bilangan satu, dua, tiga, dan seterusnya. Langkah berikutnya ialah mengajari anak menghubungkan antara pengertian bilangan dengan simbol bilangan. Misalnya antara sebuah koin dengan kata “satu” dan angka 1. Dua buah koin dengan kata “dua” dan angka 2, demikian seterusnya sampai anak benar-benar memahaminya.

Guru dapat menggunakan berbagai macam kegiatan untuk mengajari anak mengenalkan lambang bilangan, salah satunya dapat melalui permainan. Pembelajaran mengenal lambang bilangan termasuk dalam mata pelajaran matematika di sekolah. Prinsip pembelajaran matematika pada anak autis sama dengan pembelajaran pada sekolah formal biasa, hanya saja pada pembelajaran anak autis dibutuhkan beberapa pra syarat dalam pembelajaran (Yozfan Azwandi,2005:158) :

- a. Penanaman kontak dan komunikasi antara guru dan siswa
- b. Kemampuan meningkatkan ketahanan konsentrasi siswa autis
- c. Mengupayakan kepatuhan dari siswa autis dan pemahaman bahasa reseptif

Bila dipadukan semua pendapat di atas, maka pembelajaran matematika bagi anak berkesulitan belajar matematika harus mengacuh pada hal-hal sebagai berikut :

- a. Pembelajaran matematika harus dimulai dari yang konkrit ke abstrak, dan pengarahannya awal harus menggunakan objek-objek yang dapat dimanipulasi
- b. Memperhatikan bahasa lisan dan tulisan dalam prosedur mengajar
- c. Memilih cara mengajar matematika yang sesuai bagi setiap murid berkesulitan belajar

### **C. Kajian Tentang Alat Permainan Edukatif**

#### **1. Pengertian Alat Permainan Edukatif**

Alat permainan edukatif (APE) merupakan alat permainan yang berbeda dengan alat permainan lain, dan tentu saja bernilai edukatif. Berdasarkan pendapat Nelva Rolina (2012:7) APE adalah alat yang dirancang untuk mengoptimalkan perkembangan dan kecerdasan anak usia pra sekolah serta bernilai edukatif. APE tidak harus mahal, namun dapat dibuat dari bahan-bahan dari lingkungan sekitar ataupun barang bekas yang tidak terpakai. APE tidak hanya disukai oleh anak-anak, melainkan juga sangat bermanfaat bagi perkembangannya. Melalui permainan, anak dapat belajar banyak hal seperti belajar bekerja sama, konsentrasi, bersosialisasi, mengenal aturan dan lain sebagainya.

Berdasarkan pendapat Mayke S. Tedjasaputra (2005:62) alat permainan edukatif adalah alat permainan yang dirancang khusus untuk kepentingan pendidikan, APE hendaknya dapat dimainkan dengan

bermacam-macam tujuan, manfaat dan bentuk. Selain itu APE hendaknya memiliki ciri-ciri yaitu membuat anak terlibat secara aktif dalam pembelajaran, keamanan harus diperhatikan, berfungsi mengembangkan berbagai aspek perkembangan kecerdasan dan motorik, dan bersifat konstruktif.

Berdasarkan pendapat Andang Ismail (2006: 119) Permainan edukatif merupakan suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik. Permainan edukatif dapat berarti sebuah bentuk kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh kesenangan atau kepuasan dari cara atau alat pendidikan yang digunakan dalam kegiatan bermain. Setiap APE dapat difungsikan secara multi guna. Sekalipun masing-masing alat memiliki kekhususan, dalam artian mengembangkan aspek perkembangan tertentu pada anak, tidak jarang satu alat dapat meningkatkan lebih dari suatu aspek perkembangan.

Berdasarkan berbagai definisi di atas dapat ditegaskan bahwa APE adalah alat permainan yang aman dan tidak membahayakan anak, digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dalam pendidikan melalui kegiatan yang menarik sehingga menimbulkan rasa senang siswa dalam mengikuti pembelajaran. Sebagian APE dikenal sebagai alat manipulatif, artinya menggunakannya secara terampil, dapat diperlakukan menurut kehendak dan pemikiran serta imajinasi anak. Dalam penelitian

ini permainan edukatif merupakan suatu kegiatan yang menyenangkan yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak, khususnya untuk pengenalan lambang bilangan 1-10

**a. Tujuan Permainan Edukatif**

Menurut Andang Ismail (2006:121-147) tujuan permainan lebih ditekankan pada pencapaian kesenangan dan kepuasan batin. Selain itu, permainan juga harus dapat diarahkan untuk dapat menghasilkan perubahan sikap. Secara umum, terdapat beberapa tujuan dari permainan edukatif, antara lain:

1) Mengembangkan konsep diri (*self concept*)

Memahami konsep diri dapat menjadi fondasi yang paling utama bagi anak, hal tersebut karena dengan memahami konsep diri anak akan merasakan perbedaan dirinya dengan orang lain serta mengetahui kelebihan dan kekurangan dirinya dibanding orang lain.

2) Mengembangkan kreativitas

Kreativitas merupakan sebuah proses yang menyebabkan lahirnya kreasi baru dan orisinal yang dapat dikembangkan melalui proses mental yang unik dan bisa jadi dihasilkan dari kegiatan otak yang divergen, komprehensif dan imajinatif.

3) Mengembangkan komunikasi

Komunikasi anak dapat berkembang melalui bermain. Anak akan melakukan komunikasi dengan teman bermainnya. Orangtua atau

guru sebaiknya memberikan kebebasan kepada anak dalam mengekspresikan kemampuan komunikasi yang sedang dikembangkan anak

4) Mengembangkan aspek fisik dan motorik

Melalui permainan yang dapat mengembangkan aspek fisik dan motorik, anak dapat menyalurkan tenaga yang berlebih sehingga anak tidak merasa gelisah, sehingga apabila anak diminta untuk duduk diam berjam-jam anak tidak akan merasa bosan dan tidak tertekan

5) Mengembangkan aspek sosial

Melalui permainan bersama teman sebaya, anak akan belajar berbagai hak milik, menggunakan mainan secara bergilir, melakukan kegiatan bersama, mempertahankan hubungan yang sudah terbina, dan mencari pemecahan masalah yang dihadapi dengan teman mainnya

6) Mengembangkan aspek emosi dan kepribadian

Melalui bermain anak dapat melepaskan tegangan yang dialami akibat banyaknya larangan dalam kehidupan sehari-hari, serta bermain juga dapat memenuhi kebutuhan dan dorongan dalam diri anak yang tidak mungkin terpuaskan dalam kehidupan nyata.

#### 7) Mengembangkan aspek kognitif

Anak diharapkan mampu untuk menguasai berbagai konsep, seperti konsep tentang angka, warna, bentuk, ukuran yang diharapkan dapat menjadi landasan untuk anak belajar menulis, bahasa, matematika dan ilmu pengetahuan lain. Pengetahuan tentang konsep tersebut akan lebih mudah diperoleh melalui permainan. Hal tersebut dikarenakan melalui permainan, anak akan merasa senang dan tanpa disadari anak sudah belajar.

#### 8) Mengasah ketajaman pengindraan

Pengindraan mencakup tentang penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecapan, dan perabaan. Kelima aspek tersebut perlu diasah agar anak menjadi lebih tanggap dan peka terhadap hal-hal yang berlangsung dilingkungan sekitarnya. Melalui alat permainan edukatif, anak akan mengamati berbagai alat yang dimainkan. Dengan begitu, ketajaman pengindraan anak akan terasah.

#### 9) Mengembangkan keterampilan olahraga

Diperlukan gerakan-gerakan tubuh yang cekatan, lentur, serta tidak canggung agar kegiatan yang dilakukan dapat optimal

Tujuan permainan edukatif dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan aspek kognitif anak autis, khususnya berkaitan dengan pengenalan angka. Melalui permainan edukatif, anak akan merasa senang dan tanpa disadari anak sudah belajar.

## **b. Fungsi Permainan Edukatif**

APE yang dibuat ataupun dimanfaatkan seharusnya mempunyai fungsi dalam mendukung proses pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan bagi anak demi tercapainya tujuan yang ingin dicapai. Berdasarkan pendapat Badru Zaman (Nelva Rolina, 2010:8) fungsi dari APE adalah sebagai berikut:

- 1) Menciptakan situasi bermain (belajar) yang menyenangkan bagi anak dalam proses pemberian perangsangan indikator kemampuan anak. Pada dasarnya, kegiatan bermain dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu menggunakan alat dan yang tidak menggunakan alat. Dalam penelitian ini kegiatan bermain yang dilakukan adalah bermain menggunakan alat yaitu alat pancing bermagnet, khusus dalam kegiatan bermain yang menggunakan alat, dengan penggunaan alat-alat permainan tersebut anak-anak tampak sangat menikmati kegiatan belajar karena banyak hal yang anak peroleh melalui kegiatan belajar tersebut
- 2) Menumbuhkan rasa percaya diri dan membentuk citra diri anak yang positif.

Alat permainan edukatif biasanya memiliki tingkat kesulitan tersendiri sehingga terdapat suatu proses yang harus dilalui siswa dalam permainan tersebut. Dengan demikian, siswa akan mengalami suatu kepuasan jika dapat melalui kesulitan itu. Proses

tersebut akan menumbuhkan rasa percaya diri siswa dalam melewati sebuah kesulitan sehingga siswa dapat menyimpulkan bahwa tidak ada masalah yang tidak dapat terselesaikan.

- 3) Memberikan stimulus dalam pembentukan perilaku dan pengembangan kemampuan dasar pembentukan perilaku melalui pembiasaan. Alat permainan edukatif dirancang dan dikembangkan untuk memfasilitasi kedua aspek pengembangan tersebut.
- 4) Memberikan kesempatan anak bersosialisasi, berkomunikasi dengan teman sebaya.

Terdapat APE yang bisa digunakan secara berkelompok, sehingga APE berfungsi memfasilitasi anak-anak mengembangkan hubungan yang harmonis dan komunikatif dengan lingkungan di sekitar misalnya dengan teman-temannya..

Berdasarkan pendapat Soemiarti patmonodewo (1995:97) Perencanaan pengalaman bermain untuk anak berkebutuhan khusus membutuhkan pengaturan lingkungan fisik yang khusus agar anak-anak tersebut dapat melakukan kegiatan bermain. Bermain pada anak yang perkembangannya terlambat, umumnya akan bermain seperti anak yang usianya lebih muda. Beberapa anak yang terlambat perkembangannya, biasanya tidak mampu bermain bersama anak lain, juga mereka tidak mampu memainkan kegiatan bermain yang menggunakan aturan-aturan tertentu. Beberapa anak bahkan perlu

bimbingan khusus dalam keterampilan bermain. beberapa anak mungkin tidak memiliki keterampilan sosial dalam melakukan kegiatan dengan teman-teman mereka. Oleh karena itu guru maupun orang tua berperan penting dalam menentukan jenis permainan apa yang tepat bagi anak sehingga anak memiliki rasa senang ketika bermain.

**c. Syarat Pembuatan dan Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif**

Pembuatan APE merupakan suatu kegiatan yang memerlukan bekal kemampuan yang memadai. Bekal kemampuan yang dimaksudkan adalah pengetahuan dan keterampilan bagaimana melakukannya sesuai dengan persyaratan-persyaratan tertentu sehingga APE yang dibuat betul-betul efektif dalam mengembangkan aspek-aspek perkembangan dan kecerdasan anak.

Berdasarkan pendapat Anggani Sudono (Nelva Rolina, 2012: 12) sebelum membuat dan memanfaatkan APE, guru hendaknya mempersiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan maupun pengaturan waktunya, selain itu guru juga harus mengatur penempatan peralatan dan perabotan sesuai dengan kebutuhan dan keamanan, memantau setiap kegiatan, dan dapat melatih kemandirian anak.

Berdasarkan pendapat Badru Zaman (2011:17-18) Usaha lain yang harus dilakukan guru adalah mengetahui syarat-syarat dalam membuat APE, antara lain :

### 1) Syarat Edukatif

Syarat edukatif maksudnya bahwa pembuatan harus sesuai dengan program pendidikan sehingga sesuai dengan tujuan yang ada dalam program pendidikan seperti sesuai dengan kurikulum yang berlaku sesuai dengan didaktik metodik (membantu keberhasilan kegiatan pendidikan), mendorong aktifitas dan kreatifitas anak dan sesuai dengan kemampuan (tahap perkembangan anak)

### 2) Syarat Tekhnis

Persyaratan teknis yang harus diperhatikan dalam pembuatan APE berkaitan dengan hal-hal teknis seperti pemilihan bahan, kualitas bahan, pemilihan warna, kekuatan bahan dalam suhu-suhu tertentu dan lain sebagainya. Secara lebih rinci syarat-syarat teknis dalam pembuatan APE adalah :

- a) APE dirancang sesuai dengan tujuan, fungsi sarana (tidak menimbulkan kesalahan konsep)
- b) APE hendaknya multiguna, walaupun ditujukan untuk tujuan tertentu tidak menutup kemungkinan digunakan untuk tujuan pengembangan lain
- c) APE dibuat dengan menggunakan bahan yang mudah didapat di lingkungan sekitar, murah atau dari bahan bekas/sisa
- d) Aman (tidak mengandung unsur yang membahayakan anak, misalnya tajam, beracun, dan lain-lain)

- e) APE hendaknya kuat, awet, dan tahan lama(tetap efektif walau cahaya berubah)
- f) Mudah dalam pemakaian, menambah kesenangan anak untuk bereksperimen dan berekspresi
- g) Dapat digunakan secara individual, kelompok, dan klasikal

### 3) Syarat Estetika

Persyaratan estetika ini menyangkut unsur keindahan APE yang dibuat sehingga anak tertarik untuk menggunakannya meliputi; bentuk yang elastis dan ringan, keserasian ukuran, dan kombinasi warna yang menarik. Unsur keindahan/estetika ini sangat penting diperhatikan karena akan memotivasi dan menarik perhatian anak untuk menggunakannya.

Syarat – syarat pembuatan tersebut harus bisa terpenuhi dalam mengembangkan APE yang layak untuk digunakan. Adapun Faktor yang mempengaruhi permainan anak, berdasarkan pendapat M.Fadlillah dkk 2014: 38) yaitu kesehatan, perkembangan motorik, intelegensi, jenis kelamin, lingkungan, status sosial ekonomi, jumlah waktu bebas, dan peralatan bermain. Faktor-faktor yang telah disebutkan tidak selamanya seperti itu, Artinya sewaktu-waktu dapat berubah sesuai dengan minat dan tumbuh kembang anak.

## **2. Permainan Pancing angka**

Permainan pancing angka adalah suatu kegiatan bermain yang terbuat dari plastik yang berbentuk pancing dan ikan-ikan yang dimodifikasikan menjadi angka-angka yang diberi magnet sehingga anak mudah dalam memancing (Afnita Usti,2013 :480). Sejalan dengan pendapat di atas permainan pancing angka berdasarkan pendapat Umi Kaivan dalam Afnita Usti (2013: 480) adalah bermain yang menghubungkan antara anak dengan angka dalam kehidupan sehari-hari untuk mengenal angka-angka dengan menggunakan alat permainan pancing sebagai media yang akan digunakan.

Rosi Meri Irawati (2012:44) menjelaskan tentang kelebihan permainan pancing angka, yakni permainan pancing angka dapat digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan motivasi keingintahuan anak dalam berhitung, sehingga pembelajaran berhitung menjadi lebih menyenangkan. Agung Triharso (2013: 59-60) juga menjelaskan tentang kelebihan permainan pancing angka, yakni dapat melatih konsentrasi dan kesabaran anak. Selain itu, permainan ini dapat digunakan mengajarkan konsep penambahan dan pengurangan. Caranya adalah dengan menghitung jumlah ikan yang berhasil ditangkap, konsep pengurangan dan penambahan dapat diajarkan. Anak pun dapat menunjukkan ikan terbesar dan terkecil. Selain dibuat sendiri, permainan ini dapat juga dibeli langsung di toko-toko mainan anak.

Permainan pancing angka dapat dilakukan dengan menggunakan joran anak-anak (senar pancing dengan penggulung/senar yang diikat ditangkai dengan magnet kuat yang diikat diujung senar), kolam ikan (area berbatas), magnet, ikan dari karton dengan lubang yang dibuat diujung mulut dan disambung menggunakan klip kertas, kertas laminating, spidol, pelubang kertas, klip kertas, ember/wadah lainnya (Kathy Carner,2006:147)

Berdasarkan pendapat Kathy Carner (2006:147) permainan pancing angka dapat dilakukan dengan langkah a) letakkan semua ikan “di kolam” b) satu persatu mintalah anak menangkap satu ikan, buanglah kelebihannya jika ikan yang tertangkap lebih dari satu c) tarik pancingnya kemudian minta anak menyebutkan angka berapa yang dapat terpancing d) setiap ikan yang tertangkap harus dimasukkan ke dalam ember agar terpisah dari kolam e) biarkan anak-anak mendapatkan giliran paling tidak satu kemampuan, jika anak telah terbiasa dengan permainan ini. Biarkan anak bermain sendirian/dalam kelompok kecil.

Permainan pancing angka dalam penelitian ini dilakukan dengan memodifikasi berbagai penjabaran tentang permainan pancing angka di atas. Namun tujuan yang hendak dicapai dari permainan pancing angka dalam penelitian ini tetap untuk mengenalkan angka serta mengembangkan kemampuan anak dalam berhitung.

Langkah-langkah pembelajaran melalui permainan memancing angka dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian.  
Alat dan bahan tersebut antara lain media kartu angka, ikan buatan yang bertuliskan angka 1-10 dan diberi steples agar magnet dapat menempel, alat pancingan bermagnet, kolam ikan buatan sebagai media untuk memancing dan wadah yang digunakan untuk meletakkan angka yang sudah berhasil dipancing.
- b. Mengkondisikan siswa agar mampu berkonsentrasi (kontak mata) serta memberikan penjelasan tentang permainan yang akan diberikan.
- c. Minta anak untuk memancing salah satu “ikan” yang ada pada “kolam” sesuai dengan instruksi guru.
- d. Tarik pancingnya kemudian minta anak menyebutkan berapa jumlah ikan yang dapat terpancing.
- e. Selanjutnya, minta anak untuk menaruh hasil tangkapan “ikan” ke dalam wadah yang lain. (siswa mengidentifikasi ikan yang bertuliskan angka yang sudah dipancing).
- f. Setelah selesai, ulangi kegiatan tersebut dengan cara meminta anak menangkap “ikan” yang lain.

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

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, penelitian yang berjudul “Peningkatan Pemahaman Konsep Bilangan Melalui Permainan Memancing Angka pada Anak Kelompok A di RA Masyithoh Kalisoka Triwidadi Pajangan Bantul” yang dilakukan oleh Irfatul ‘Ulum. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa permainan memancing angka dapat meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada anak. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil observasi pra tindakan, siklus I dan siklus II. Penelitian tersebut yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian pada salah satu anak autis di SLB Dian Amanah dengan jumlah subyek 1 orang dengan metode penelitian tindakan kelas. Perbedaan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dengan penelitian sebelumnya adalah subyek dalam penelitian. Pada penelitian ini subyek yang diteliti merupakan anak berkebutuhan khusus yaitu anak autis, selain itu modifikasi permainan pancing angka berbeda dengan penelitian terdahulu.

#### **E. Kerangka Pikir**

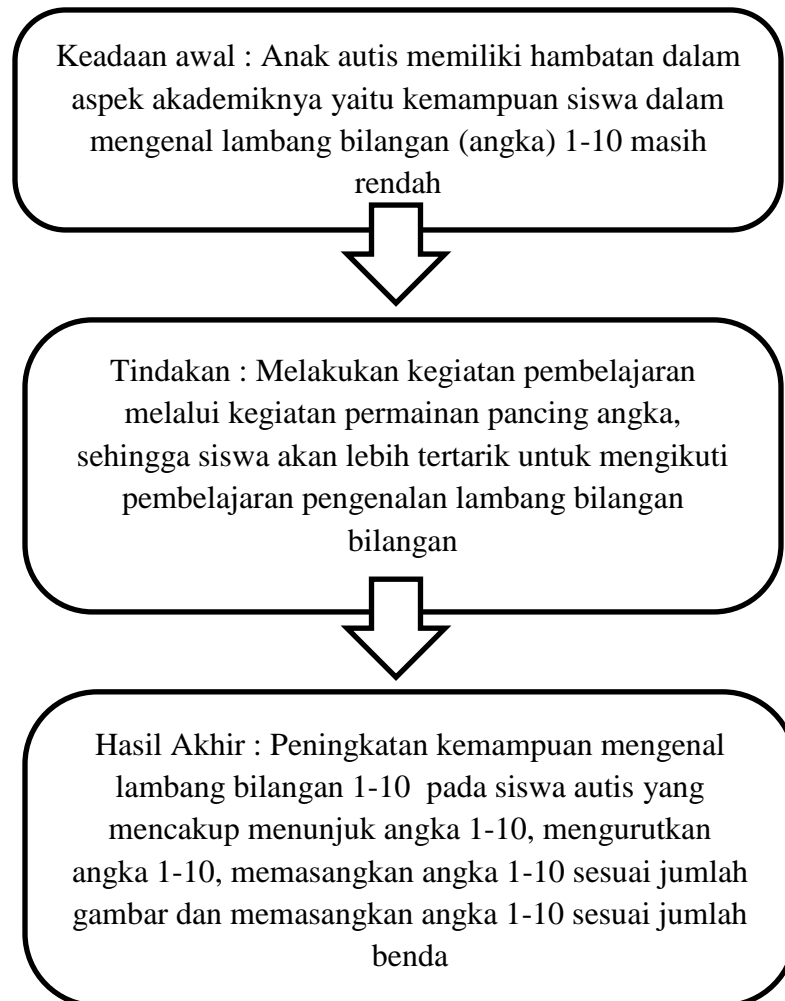
Anak autis mempunyai karakteristik kesukaran berpikir abstrak, kecerdasan, dan adaptasi sosialnya terlambat dibandingkan dengan anak normal pada umumnya, namun anak autis masih memiliki kemampuan untuk dapat berkembang dalam bidang pembelajaran akademiknya. Dalam penelitian ini masalah yang dihadapi oleh siswa adalah rendahnya kemampuan siswa

dalam mengenal lambang bilangan (angka), hal tersebut ditandai dengan anak belum mampu mengidentifikasi angka dengan benar.

Melalui metode permainan dimungkinkan dapat memberi motivasi belajar anak autis khususnya untuk pembelajaran pengenalan lambang bilangan, dalam upaya mengoptimalkan hasil belajar untuk pengenalan lambang bilangan 1-10 bagi anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah Ngaglik Sleman Yogyakarta. Pengenalan lambang bilangan sangat penting dikuasai oleh setiap anak dalam kehidupan sehari-hari seperti di rumah, sekolah, dan juga masyarakat. Untuk itu pengenalan konsep lambang bilangan harus diajarkan kepada setiap siswa, begitu juga siswa-siswa yang memiliki hambatan khusus. Alat permainan edukatif merupakan alat permainan yang mempunyai nilai-nilai edukatif, yaitu dapat mengembangkan segala aspek dan kecerdasan yang ada pada diri anak. Dengan alat permainan edukatif, anak akan lebih nyaman dan merasa senang dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga materi yang disampaikan oleh guru dapat tersampaikan dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, permainan edukatif yang dipilih untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka 1-10 pada anak adalah permainan pancing angka, dengan permainan pancing angka siswa dapat belajar mengenal angka melalui kegiatan yang menyenangkan serta warna maupun bentuk yang menarik dan disukai anak. Selain itu permainan pancing angka dapat melatih anak dalam berkonsentrasi mengikuti pembelajaran serta bebas untuk mengekspresikan dirinya sendiri tanpa ada tekanan dengan aturan-

aturan tertentu khususnya pada materi pengenalan lambang bilangan. Dengan permainan pancing angka, materi pengenalan lambang bilangan akan lebih mudah disampaikan dan memotivasi dalam belajar sehingga terjadi peningkatan kemampuan dalam mengenal lambang bilangan 1-10. Alur berpikirnya dijelaskan melalui bagan berikut:



Gambar 1. Skema kerangka pikir penelitian

## **F. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas, maka dapat diajukan rumusan hipotesis tindakan yang berbunyi “kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah dapat ditingkatkan melalui permainan edukatif pancing angka”.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

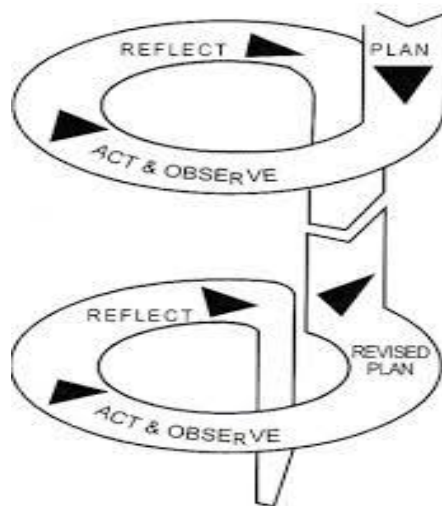
Jenis penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (*class room action research*). Penelitian ini dilakukan dalam proses pembelajaran dan peneliti melakukan kolaborasi dengan guru kelas VII SLB Autisma Dian Amanah. Ciri utama dari penelitian tindakan kelas adalah adanya suatu permasalahan yang terjadi di dalam kelas. Menurut pendapat Wijaya dan Dedy (2012:9) bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan guru dikelasnya sendiri dengan cara merencanakan, melaksanakan, dan merefleksi tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Penelitian ini menggunakan penelitian dengan bentuk kolaboratif dengan guru. Menurut Suwarsih Madya (2006:52) kolaboratif atau kerja sama dalam melakukan penelitian tindakan dapat dilakukan dengan mahasiswa, sejawat dalam jurusan/sekolah/lembaga yang sama, sejawat dari sekolah/lembaga lain, sejawat dengan wilayah keahlian yang berbeda . Dalam penelitian tindakan kelas harus dilakukan oleh guru, sehingga sebagai peneliti harus berkolaborasi dengan guru kelas dalam pembuatan RPP maupun penjelasan mengenai proses pembelajaran. Penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada siswa autis. Dalam

penelitian ini yang akan diberikan tindakan berupa penerapan permainan “pancing angka” untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan siswa autis kelas VII SLB Autisma Dian Amanah.

## B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Wijaya & dedy, 2012:21) yaitu ada empat tahapan dalam melakukan penelitian tindakan kelas yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Gambaran tentang langkah-langkah di atas dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2. Desain PTK Model Kemmis dan Mc Taggart (Wijaya & dedi, 2012:21)

Berdasarkan bagan di atas dapat diuraikan tahap-tahap yang dilalui dalam penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan Mc Taggart dilaksanakan dalam bentuk siklus. Setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan meliputi: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Siklus penelitian tindakan kelas ini akan diberhentikan apabila tujuan penelitian telah tercapai sesuai dengan yang telah ditetapkan.

### **C. Prosedur Penelitian**

Berdasarkan pendapat di atas, maka penelitian ini setiap siklusnya terdiri dari:

#### **1. Perencanaan**

Tahapan ini berupa menyusun rancangan tindakan yang akan dilakukan. Tahap perencanaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mempersiapkan segala hal yang berkaitan dengan langkah-langkah persiapan dalam memberikan tindakan pada pembelajaran mengenal lambang bilangan melalui permainan edukatif “pancing angka” pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah. Tahap perencanaan meliputi beberapa langkah, yaitu sebagai berikut:

- a. Menyusun soal tes kemampuan awal
- b. Mendiskusikan soal tes kemampuan awal dengan guru kolaborator, soal tes kemampuan awal ini akan dijadikan sebagai awal untuk mengetahui prestasi belajar kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 sebelum diberikan tindakan

- c. Mengukur kemampuan awal anak dengan melakukan tes kemampuan awal tentang kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada siswa
- d. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan serta berdiskusi dengan guru tentang penggunaan permainan pancing angka dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan 1-10
- e. Menetapkan kriteria keberhasilan tindakan dalam kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 sampai adanya peningkatan
- f. Menyusun lembar tes dan observasi untuk mengamati kinerja guru serta partisipasi siswa dalam proses pembelajaran

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti melakukan pra tindakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa autis dalam pembelajaran pengenalan lambang bilangan. Pelaksanaan tindakan dilakukan sebanyak empat kali pertemuan dengan satu pertemuan selama 2 jam pembelajaran dan satu jam pembelajaran selama 35 menit, pada setiap akhir kegiatan dilakukan tes pasca tindakan untuk mengukur kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 siswa autis. Pada tahap tindakan ini guru berkolaborasi dengan peneliti yaitu guru memberikan materi latihan sedangkan peneliti melakukan pengamatan. Pada dasarnya pemberian tindakan yang dilaksanakan pada setiap pertemuan tersebut sama. Adapun langkah-langkah pemberian tindakan tersebut sebagai berikut:

### Kegiatan Pendahuluan

- 1) Guru memberikan salam kepada anak
- 2) Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (kontak mata) agar dapat mengikuti pembelajaran yang akan diberikan
- 3) Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa bersama-sama dengan guru
- 4) Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu pemahaman konsep dalam pengenalan lambang bilangan 1-10 serta tujuan pembelajaran tersebut.

### Kegiatan inti

- 1) Guru memberikan penjelasan tentang lambang bilangan 1-10
- 2) Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang lambang bilangan
- 3) Guru memperlihatkan peralatan dan perlengkapan dalam permainan pancing angka
- 4) Siswa mengamati peralatan dan perlengkapan yang akan digunakan dalam permainan pancing angka
- 5) Guru mendemonstrasikan cara untuk memegang alat pancing yang akan digunakan dalam permainan
- 6) Siswa memegang alat pancing
- 7) Guru memberikan instruksi kepada siswa untuk mengambil salah satu ikan buatan yang bertuliskan angka yang pada media kolam

- 8) Siswa mencoba memancing salah satu ikan dan melepaskan “ikan” yang ditangkap dari alat pancing magnet
- 9) Guru bertanya kepada siswa “coba lihat, angka berapa yang ada pada ikan itu?”
- 10) Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dengan memindahkan ikan tiruan dan mengidentifikasinya

#### Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup yang dilakukan pada setiap pertemuan adalah dengan melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan siswa sebelumnya. Guru hanya memberikan instruksi dan tidak membantu siswa apabila mengalami kesulitan.

Rincian kegiatan pembelajaran di atas dilakukan sebanyak empat kali pertemuan. Pada pertemuan pertama siswa dengan materi pada indikator pertama dan kedua yaitu mengidentifikasi lambang bilangan dengan menunjuk angka 1-10 dan mengurutkan angka 1-10, sedangkan pada pertemuan kedua siswa mengidentifikasi lambang bilangan pada indikator ketiga dan ke empat yaitu memasang angka sesuai jumlah gambar dan memasang angka sesuai jumlah benda. Selanjutnya pada pertemuan ketiga siswa belajar dengan menggabungkan semua indikator pertama sampai indikator ke empat. sedangkan pada pertemuan ke empat dilakukan tes pra tindakan dari pertemuan pertama, kedua dan ketiga.

### 3. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati partisipasi siswa autis dalam latihan peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 melalui penerapan permainan pancing angka. Aspek yang diamati mengenai partisipasi siswa dalam latihan peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 yakni memperhatikan respon yang ditunjukkan siswa sesuai dengan langkah-langkah dalam menggunakan permainan pancing angka. Pengamatan akan dilakukan dengan instrumen panduan observasi diantaranya partisipasi siswa dalam latihan peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan menerapkan permainan pancing angka dan kinerja guru dalam memberikan materi pada siswa autis kelas VII melalui penerapan permainan pancing angka.

### 4. Refleksi

Kegiatan refleksi adalah suatu kegiatan untuk melihat dampak dari tindakan yang diberikan, mengkaji, melihat dan mempertimbangkan dampak dari tindakan yang dilakukan, dalam hal ini pemberian tindakan dengan menggunakan permainan pancing angka. Setelah melakukan seluruh tindakan menggunakan permainan pancing angka dan semua data terkumpul sehingga dilakukan analisis data. Kegiatan refleksi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Penerapan metode permainan pancing angka dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada siswa autis.

- b. Apabila hasil tindakan yang dilakukan belum sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditetapkan maka peneliti mulai merencanakan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya.
- c. Melaksanakan tindakan siklus selanjutnya jika hasil yang dicapai anak belum mencapai kriteria yang ditetapkan

#### **D. Tempat dan waktu Penelitian**

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SLB Autisma Dian Amanah yang beralamat Jl. Sumberan no 22, Dusun Sumberan Rt 01, Rw 78 Kelurahan Sariharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Penetapan lokasi penelitian dilaksanakan dengan pertimbangan bahwa di SLB Autisma Dian Amanah terdapat siswa yang memiliki kemampuan mengenal lambang bilangan masih rendah, selain itu belum pernah dilakukan penelitian dengan judul yang sama seperti yang diajukan oleh peneliti. *Setting* penelitian ini dilaksanakan di ruang kelas VII dan ruang keterampilan dengan mempertimbangkan waktu subjek penelitian

##### 2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester II pada bulan maret-april selama kurang lebih satu setengah bulan dimulai sejak perizinan sampai dengan melakukan tindakan dan merefleksikan .

Tabel 1. waktu penelitian

No	Waktu	Kegiatan penelitian
1	Minggu 1	Persiapan dan melakukan observasi kemampuan awal anak sebelum dilakukan tindakan siklus 1
2	Minggu II-III	Pelaksanaan tindakan dan pengamatan tindakan pada siklus I dengan menggunakan permainan pancing angka
		Pelaksanaan refleksi yang digunakan untuk merencanakan pada siklus II
3	Minggu VI	Pelaksanaan tindakan siklus II sesuai hasil refleksi yang diperoleh dari siklus I
4	Minggu V	Pelaksanaan refleksi berdasarkan tindakan pada siklus II
5	Minggu VI	Mengetahui hasil peningkatan yang dicapai siswa autisdalam pembelajaran mengenal lambang bilangan 1-10

### E. Subyek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SLB Autisma Dian Amanah berjumlah 1 orang, alasan memilih siswa kelas VII dan berjumlah 1 orang adalah karena anak memiliki kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 masih rendah. Selain itu, kemampuan kognitif anak terutama pada pembelajaran matematika masih jauh tertinggal dibandingkan dengan kemampuan teman-temannya yang lain sehingga kemampuan anak sangat perlu untuk ditingkatkan. Subyek memiliki keterbatasan dalam konsentrasi dan perhatian dan memiliki hambatan pada komunikasi, hal ini disebabkan

karena anak mengalami gangguan autis. Subyek sudah mampu memahami perintah sederhana, artinya subyek mampu diberikan perintah dengan kalimat sederhana

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian bertujuan untuk mendapatkan data yang memenuhi standar data yang sudah ditetapkan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pedomanobservasi dan tes unjuk kerja :

##### **1. Tes unjuk kerja**

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan setelah dilaksanakan tindakan dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan. Dalam penelitian ini jenis tes yang digunakan adalah tes perbuatan/unjuk kerja. Instrumen tes dibuat berdasarkan aspek-aspek kemampuan mengenal lambang bilangan, subyek mengerjakan tugas yang berkaitan dengan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 sesuai dengan kisi-kisi yang sudah dibuat oleh peneliti. Tes tersebut digunakan untuk mengukur pencapaian kemampuan mengenal lambang bilangan sebelum diterapkan pembelajaran menggunakan permainan pancing angka (kemampuan awal) dengan sesudah dilaksanakan tindakan pengajaran menggunakan permainan pancing angka (tes pasca tindakan). Keberhasilan diperoleh dengan membandingkan hasil tes akhir (pasca tindakan) dengan hasil tes yang telah dilaksanakan pada awal tindakan (tes

kemampuan awal) tes ini juga digunakan untuk mengukur peningkatan yang dicapai dalam penelitian ini.

## 2. Pedoman Observasi

Jenis observasi dalam penelitian ini yaitu partisipan, yaitu proses pengamatan yang dilakukan dengan peneliti terlibat langsung secara aktif dalam objek yang diteliti. Sebagai alat pemantau guru, observasi digunakan untuk mengambil bagian dalam mencatat setiap tindakan yang dilakukan guru dalam setiap siklus atau tindakan pembelajaran sesuai dengan fokus masalah. Dari hasil pengamatan itu dapat ditemukan berbagai kelemahan sehingga dapat ditindak lanjuti untuk diperbaiki pada siklus berikutnya. Pengamatan dilakukan untuk mengamati respon dan perilaku siswa ketika melakukan pembelajaran menggunakan metode permainan pancing angka dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan. Pengamatan dilakukan dengan mencatat semua hasil kejadian yang dilakukan pada setiap tindakan berdasarkan instrumen pedoman observasi yang telah dibuat. Lembar observasi terdiri dari observasi kinerja guru dan lembar observasi partisipasi siswa. Lembar observasi ini menggunakan *check list* yang berisi tentang rancangan aktivitas yang harus dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

## G. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang pembelajaran mengenal lambang bilangan 1-10 menggunakan permainan pancing angka dalam penelitian ini, adalah :

### 1. Tes unjuk kerja

Tes unjuk kerja pada penelitian ini dilakukan ketika sebelum diberikan tindakan atau pra tindakan dan sesudah diberikan tindakan atau pasca tindakan. Untuk validasi dilakukan dengan meminta *judgment* pada ahli. Pada penelitian ini, ahli yang dimintai *judgment* adalah guru kelas untuk menelaah konsep materi yang diajukan apakah sudah memenuhi sebagai instrument tes. Berikut kisi-kisi tes unjuk kerja kemampuan mengenal lambang bilangan sebagai berikut :

Tabel 2. Kisi-kisi instrumen tes kemampuan mengenal lambang bilangan

Variabel	Indikator	Butir soal	Jumlah butir
Kemampuan mengenal Lambang bilangan	Menunjuk lambang bilangan 1-10	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	10
	Mengurutkan lambang bilangan 1-10	11,12,13	3
	Memasangkan lambang bilangan 1-10 sesuai jumlah gambar	14,15,16,17,18,19,20,21,22,23	10
	Memsangkan lambang bilangan 1-10 sesuai jumlah benda	24,25,26,	3
Jumlah Butir			26

Teknik pemberian skor tes kemampuan mengenal lambang bilangan :

- a. Skor 4: apabila siswa mampu melakukan dengan mandiri secara tepat dan tanpa bantuan dari guru.

- b. Skor 3: apabila siswa mampu melakukan secara tepat dan mendapatkan sedikit bantuan dari guru.
- c. Skor 2: apabila siswa mampu melakukan secara tepat dan mendapatkan banyak bantuan dari guru.
- d. Skor 1: apabila siswa tidak mampu melakukan dengan tepat.

Berdasarkan kriteria penilaian yang telah dibuat di atas, rumus penilaian yang digunakan adalah (Ngalim Purwanto,2013:102) :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

**Keterangan:**

- NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan
- R = Skor mentah yang diperoleh siswa
- SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan
- 100 = bilangan tetap

Setelah mengetahui persentase tersebut, langkah selanjutnya yaitu menetapkan predikat yang dijadikan pedoman penilaian. Berikut pedoman penilaian yang digunakan oleh peneliti (Ngalim Purwanto,2013:103):

- 1. Kriteria sangat baik, apabila nilai yang diperoleh anak antara 71-100%
- 2. Kriteria baik, apabila nilai yang diperoleh anak antara 56-70 %
- 3. Kriteria cukup, apabila nilai yang diperoleh anak antara 36-55%

4. Kriteria kurang , apabila nilai yang diperoleh anak antara 0-35%
2. Panduan observasi

Kriteria panduan observasi merupakan suatu panduan yang membantu peneliti dalam mengobservasi dan mengukur tingkat keberhasilan atau ketercapaian tujuan pembelajaran pada kegiatan belajar yang tekniknya adalah dengan memberikan tanda *checlist*. Hal ini dengan menggunakan skor penilaian yang sudah ditetapkan. Lembar panduan observasi terdiri dari panduan observasi kinerja guru dalam mengajar menggunakan permainan pancing angka dan lembar panduan observasi partisipasi siswa dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan menggunakan permainan pancing angka :

- a. Lembar observasi partisipasi siswa

Panduan observasi partisipasi siswa dibuat untuk mengamati partisipasi siswa selama proses tindakan. Partisipasi siswa juga merupakan tindakan yang sesuai langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Observasi partisipasi siswa dijabarkan dalam 11 butir observasi dan didasarkan pada empat kriteria penskoran. Berikut ini panduan observasi partisipasi siswa pada pembelajaran mengenal lambang bilangan melalui permainan edukatif pancing angka.

Tabel 3. Kisi-kisi panduan observasi partisipasi siswa autis

Komponen	Sub komponen	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
Partisipasi Siswa	Kegiatan pendahuluan	a. Siswa berdoa sebelum pembelajaran	1	1
		b. Siswa menyiapkan alat untuk belajar	2	1
		c. Siswa memperhatikan guru saat melakukan apersepsi mengenai pengenalan lambang bilangan	3	1
	Kegiatan inti	a. Siswa mengikuti instruksi guru dengan benar	4	1
		b. Siswa berkonsentrasi mengikuti permainan	5	1
		c. Siswa mencoba mengambil “ikan” dengan alat pancing	6	1
		d. Siswa memperhatikan jumlah lambang bilangan yang sudah berhasil dipancing	7	1
		e. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan memberikan respon	8	1
		f. Siswa mengulang permainan dengan mandiri	9	1
	Kegiatan akhir	a. Siswa merapikan alat permainan yang sudah digunakan	10	1
b. Siswa memperhatikan pesan dari guru		11	1	
Jumlah butir				11

Adapun kriteria penskoran observasi partisipasi siswa dibagi menjadi

4 yaitu :

- a. skor 4 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi tanpa bimbingan guru

- b. skor 3 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan sedikit bimbingan guru
- c. skor 2 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan banyak bimbingan guru
- d. skor 1 : apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar observasi

b. Lembar observasi kinerja guru

Kinerja guru pada pembelajaran mengenal lambang bilangan dengan menggunakan permainan pancing angka adalah langkah-langkah yang dilakukan guru dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan. Pengamatan kinerja guru yang mempengaruhi hasil tes belajar siswa pada siklus I untuk kemudian direfleksikan dan ditingkatkan atau diperbaiki pada siklus II agar hasil belajar siswa dapat baik. Observasi terhadap kinerja guru terbagi dalam tiga komponen penilaian yaitu pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. Observasi kinerja guru dijabarkan dalam 10 butir observasi dan didasarkan pada empat kriteria penskoran. Berikut adalah tabel panduan observasi kinerja guru adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Panduan observasi kinerja guru

No	Variabel	Komponen	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1.	Kinerja Guru	Pendahuluan	a. Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (kontak mata) dalam menerima pembelajaran	1	1
			b. Menghubungkan pengalaman siswa yang berkaitan dengan lambang bilangan	2	1
			c. Penyampaian tujuan pembelajaran	3	1
		Kegiatan Inti	a. Memberikan penjelasan tentang lambang bilangan 1-10	4	1
			b. Menjelaskan langkah-langkah dalam permainan pancing angka	5	1
			c. Memberikan instruksi sederhana pada siswa dalam permainan	6	1
			d. Memberikan bantuan secara verbal maupun non verbal apabila anak mengalami kesulitan	7	1
		Kegiatan Penutup	a. Menyimpulkan materi	8	1
			b. Memberikan refleksi	9	1
			c. Merencanakan kegiatan tindak lanjut	10	1
Jumlah Butir				10	10

Penskoran pada guru didasarkan pada empat kriteria yaitu:

- a. Skor 1 : apabila guru tidak melakukan
- b. Skor 2 : apabila guru sering mengalami kesulitan
- c. Skor 3 : apabila guru sesekali mengalami kesulitan
- d. Skor 4 : apabila guru tanpa kesulitan

perhitungan skor pada hasil observasi dilakukan secara persentase dan kemudian dikonversikan ke dalam bentuk kategori penilaian dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menentukan rentang skor ( skor maksimal-skor minimal)

- 2) Menentukan jumlah kelas kategori (4 kategori yakni kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik)
- 3) Menghitung interval skor sesuai rumus sudjana (2005: 47)

$$\text{yakni : } P = \frac{\text{rentang}}{\text{jumlah kelas}}$$

- 4) Mengubah skor hasil centangan ke dalam bentuk persentase

Perhitungan skor untuk pengamatan partisipasi siswa dalam pembelajaran yakni :

Skor maksimal : 44

Skor minimal : 11

Jumlah kategori : 4

$$\text{Interval (p)} = \frac{44-11}{4} = 8,25$$

Tabel 5. Kategori hasil pengamatan partisipasi siswa dalam mengenal lambang bilangan

Skor	Persentase	kriteria
35,48 – 44	81,28 – 100	Sangat baik
27,22 – 35,47	62,52 – 81,27	baik
19,26 – 27,21	43,76 – 62,51	Cukup
11 – 19,25	25 – 43,75	kurang

Perhitungan skor untuk pengamatan kinerja guru dalam pembelajaran yakni :

Skor maksimal : 40

Skor minimal : 10

Jumlah kategori : 4

$$\text{Interval (p)} : \frac{40-10}{4} = 7,5$$

Tabel 6. Kategori hasil pengamatan kinerja guru dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan

Skor	Persentase	kriteria
32,7 – 40	81,28 – 100	Sangat baik
25,2 – 32,6	62,52 – 81,27	Baik
17,6– 25,1	43,76 – 62,51	Cukup
10 – 17,5	25 – 43,75	Kurang

#### H. Validitas Instrumen

Instrumen digunakan dalam penelitian ini pedoman observasi dan tes unjuk kerja. Untuk mendapatkan data yang valid diperlukan instrumen yang valid, oleh karena itu diperlukan uji validitas instrumen. Menurut Wijaya & dedi (2012:85) validitas adalah derajat yang menunjukkan sejauh mana hasil tersebut berguna (relevan) sebagai petunjuk untuk guru tertentu, serta kekuatannya untuk memberi informasi dan argumen tentang meningkatkan praktik pendidikan di masyarakat professional yang lebih luas. Dalam penelitian ini, untuk mengukur validitas instrumen dengan meminta penilaian dari pakar atau ahli. Dalam penelitian ini, ahli yang ditunjuk adalah guru kelas VII SLB Autisma Dian Amanah

#### I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Data-data yang terkumpul dalam penelitian ini diamati secara terus menerus pada setiap tindakannya. Data diperoleh melalui perhitungan terhadap hasil tes unjuk kerja dan observasi partisipasi siswa serta observasi kinerja guru. Data yang diperoleh

menggunakan alat jenis pengumpul data yang digunakan dalam penelitian kemudian diolah dan dianalisis untuk dapat ditarik kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase dalam bentuk naratif dan grafik histogram. Data yang telah dipersentasakan akan disajikan menggunakan grafik histogram. Penyajian ini dimaksudkan untuk mempermudah secara visual perbandingan hasil dari sebelum dilakukan tindakan dan sesudah tindakan.

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan peningkatan pencapaian indikator keberhasilan tiap siklus dan untuk menggambarkan keberhasilan pembelajaran pemahaman konsep mengenal lambang bilangan 1-10 pada siswa autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah melalui permainan edukatif pancing angka. Analisis data kuantitatif pada penelitian ini digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman konsep dalam mengenal lambang bilangan pada siswa yaitu dengan membandingkan hasil perolehan pembelajaran pengenalan lambang bilangan sebelum tindakan dengan hasil perolehan nilai setelah tindakan. Untuk mengetahui perubahan hasil tindakan jenis data yang bersifat kuantitatif yang diperoleh dari hasil evaluasi, maka dapat dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prosentase peningkatan} = \frac{\text{Skor pasca tindakan} - \text{Skor pra tindakan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \%$$

## **J. Kriteria Keberhasilan**

Kriteria keberhasilan merupakan patokan untuk menentukan keberhasilan suatu program atau kegiatan. Suatu program dikatakan berhasil apabila mampu mencapai kriteria yang telah ditentukan dan gagal apabila tidak mampu mencapai kriteria yang telah ditentukan. Kriteria keberhasilan yang digunakan dalam penelitian ini ditetapkan melalui diskusi dengan guru kelas. Berikut adalah kriteria keberhasilan dalam penelitian ini :

1. Jika terjadi peningkatan dalam mengenal lambang bilangan dibanding kemampuan awal subjek; yaitu peningkatan skor yang diperoleh dan menunjukkan rata-rata kelas yang mencapai persentase 70%.
2. Jika nilai persentase partisipasi siswa dan kinerja guru mencapai 75%

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SLB Autisma Dian Amanah Yogyakarta yang berlokasi di jalan sumberan II No.22 Sumberan RT. 01 RW. 21, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Lokasi sekolah tersebut terletak di 100 meter dari jalan raya Damai di Jalan Kaliurang Km 8. SLB Autisma Dian Amanah merupakan sekolah khusus autis yang sudah berdiri sejak 15 tahun yang lalu dengan gedung sekolah yang masih dalam tahap menyewa dan sekolah yang kedepannya akan di hak patenkan masih dalam rangka pembangunan.

Pembelajaran di SLB Autisma Dian Amanah berlangsung setiap hari pada hari senin-sabtu pada pukul 08.00 – 12.00 WIB. SLB Autisma Dian Amanah merupakan lembaga pendidikan swasta yang terdiri dari 3 jenjang pendidikan yaitu SDLB, SMPLB, dan SMALB. Sekolah Luar Biasa yang diperuntukkan khusus untuk anak-anak autis ini mempunyai jumlah siswa sebanyak 20 siswa yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 1 siswa perempuan dengan karakteristik yang berbeda-beda. Tenaga kerja di sekolah ini terdiri dari 1 kepala sekolah, 13 orang guru, 1 orang petugas TU, dan 1 penjaga sekolah. SLB Autisma Dian Amanah memiliki 4 ruang kelas, yaitu kelas A, kelas B, kelas C, dan kelas D. Kelas A dan B digunakan untuk siswa autis jenjang

pendidikan SMPLB dan SMALB. Kelas B dan C digunakan untuk siswa autis jenjang SDLB. Masing-masing kelas terdiri dari 5-6 siswa, selain itu terdapat halaman keterampilan yang biasanya digunakan untuk aktivitas pembelajaran seni musik dan melukis.

## **B. Deskripsi Subyek Penelitian**

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah dengan jumlah 1 siswa, identitas subyek dan karakteristiknya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Identitas Subyek

Nama : RAM (inisial)  
Tempat/tanggal lahir : Wonosobo, 22 oktober 2001  
Usia : 14 tahun  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Anak ke dari Jumlah saudara : 3 dari 3 bersaudara

### 2. Karakteristik Fisik dan akademik

Subyek tidak memiliki keadaan fisik yang berbeda seperti anak normal seusianya, subyek tidak memiliki kecacatan fisik dan sudah dapat melakukan aktivitas secara mandiri seperti makan, *toilet training*, mandi dan lain sebagainya. Kemampuan motorik kasar subyek tergolong cukup baik namun ada beberapa hal yang masih terlihat kurang wajar, yakni ketika berjalan dan berlari subyek masih terlihat kaku. Subyek sudah

mampu melakukan gerakan melompat, mengangkat satu kaki, berputar, bertepuk tangan, dan lain sebagainya. Selain itu kemampuan motorik halus subyek juga sudah cukup baik, subyek sudah mampu meremas plastisin dan membentuknya menjadi bola-bola, mampu memasang puzzle sederhana, meronce, dan menggunting meskipun hasil guntingannya belum rapi.

Menurut hasil observasi yang sudah dilakukan, subyek memiliki kemampuan akademik yang tergolong rendah dibandingkan dengan anak seusianya, contohnya pada aspek membaca, menulis, maupun berhitung. Subyek belum mampu membaca, hal ini dikarenakan kemampuan verbal subyek yang belum baik, yakni ketika suara subyek tampak hanya mimik bibir yang belum sesuai dengan kata yang diucapkan atau suara subyek yang terdengar lemah.

Subyek mampu menulis dengan posisi tubuh yang benar dan memegang pensil dengan benar, namun pada saat akan menulis subyek masih harus mendapatkan banyak penguat dan bantuan dari guru. pada kemampuan menulis subyek sudah mampu menebalkan garis datar, lengkung, dan huruf abjad. Subyek belum mampu melakukan hitungan baik urutan hitungan, penjumlahan, maupun pengurangan, hal ini dikarenakan subyek belum mampu mengidentifikasi angka dengan baik. Kemampuan awal subyek dalam mengenal angka yaitu subyek mampu

mengidentifikasi angka 1-3 dengan baik, namun pada angka 4-10 subyek masih sering melakukan kesalahan dalam mengidentifikasinya.

### 3. Karakteristik sosial

Subyek cenderung pendiam dan tidak terlalu banyak melakukan aktivitas di luar kebiasaan. Subyek masih sering terpaku pada satu rutinitas. Kemampuan interaksi sosial yang dialami subyek saat ini diantaranya menoleh ketika dipanggil, membalas tatapan yang diberikan oleh lawan bicaranya dan sudah tampak adanya inisiatif dalam melakukan interaksi sosial. Hal ini terlihat ketika subyek sedang bersama dengan teman-temannya subyek menepuk-nepuk punggung temannya dan seolah mengajak temannya berinteraksi. Hanya saja kemampuan verbal yang dimilikinya masih terbatas sehingga subyek masih sulit menyampaikan keinginannya. Subyek sudah mampu menjawab “apa” ketika ada yang memanggil, subyek juga sudah mampu mendengarkan ketika orang lain berbicara kepadanya dan memahami instruksi yang diberikan oleh oranglain kepadanya. Pada saat pembelajaran di kelas, perilaku yang sering muncul adalah subyek sering tertawa sambil menepuk-nepuk dadanya, hal ini muncul ketika subyek hanya berdiam diri dan tidak melakukan kegiatan apapun serta tidak diperhatikan. Masalah lain yang muncul berkaitan dengan perilaku subyek adalah kurangnya rasa percaya diri, hal ini muncul apabila subyek diinstruksikan untuk mengerjakan

sesuatu, subyek selalu melihat ke arah gurunya terlebih dahulu dan terlihat ragu-ragu.

### **C. Deskripsi Kegiatan Pra Tindakan**

Sebelum peneliti melakukan kegiatan penelitian, terlebih dahulu dilakukan kegiatan pra tindakan. Kegiatan pra tindakan dilakukan dengan mengamati kegiatan proses pembelajaran di kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah pada mata pelajaran matematika. Kegiatan pra tindakan dilakukan dengan meminta izin kepada pihak sekolah yaitu kepala sekolah untuk melakukan penelitian., kemudian kepala sekolah menyerahkan peneliti kepada guru kelas VII yang mengajar mata pelajaran matematika khususnya tentang pengenalan lambang bilangan. Atas izin dari guru kelas, peneliti melakukan observasi pada proses pembelajaran matematika, khususnya materi tentang pengenalan lambang bilangan. Tujuan pengamatan yaitu untuk mengetahui informasi mengenai permasalahan yang dihadapi oleh siswa kelas VII. Guru kelas juga memberikan informasi mengenai kemampuan siswa dan kebiasaan siswa yang sering muncul pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selanjutnya peneliti berdiskusi dengan guru terkait soal tes, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), skenario pembelajaran serta instrument pengamatan.

Kegiatan pra tindakan dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada mata pelajaran matematika terkait materi tentang pengenalan lambang bilangan. sesuai kesepakatan pihak sekolah dengan peneliti, maka penelitian mulai dilakukan pada tanggal 4 maret 2016.

## 1. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa Autis Mengenal Lambang Bilangan

Kegiatan pra tindakan dilakukan pada tanggal 10 maret 2016, tujuan pra tindakan yaitu untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa pada mata pelajaran matematika khususnya materi pengenalan lambang bilangan. pelaksanaan pra tindakan diberikan dengan cara memberikan tes kepada siswa. Soal yang diberikan sudah dikonsultasikan dan disetujui oleh guru kelas VII. Soal tersebut terdiri dari 26 soal dengan ketentuan skor yang sudah ditetapkan dengan alokasi waktu selama 35 menit (1 jam pembelajaran).

Sebelum pra tindakan dilaksanakan, siswa dikondisikan terlebih dahulu untuk duduk dengan tenang dan berkonsentrasi. Pada saat guru memberikan instruksi dalam pengerjaan soal tes unjuk kerja, siswa terlihat belum percaya diri dalam melakukan yang diinstruksikan oleh guru sehingga masih banyak memerlukan bantuan verbal maupun non verbal dari guru. Berikut adalah hasil pra tindakan kemampuan mengenal lambang bilangan:

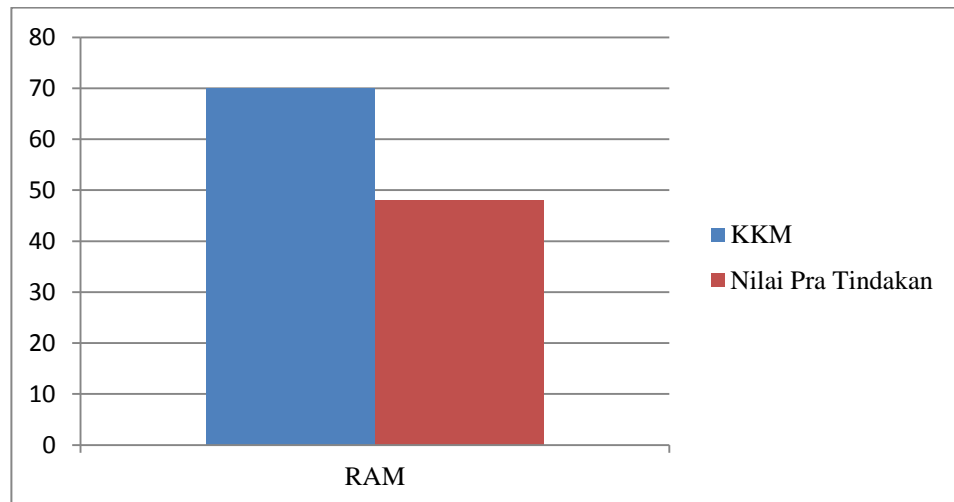
Tabel 7. Nilai pra tindakan kemampuan mengenal lambang bilangan

Subyek	Total Skor	Skor pra tindakan	Nilai pra tindakan	Persentase pencapaian	Kriteria
RAM	104	50	48,07	48,07%	cukup

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan nilai pra tindakan kemampuan mengenal lambang bilangan pada siswa, hasil pra tindakan tersebut menunjukkan bahwa subjek RAM memperoleh skor 50 dari perolehan skor total 104. Nilai yang didapat adalah 48,07 dan termasuk dalam kriteria cukup. Berdasarkan nilai pra tindakan tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan siswa autis kelas VII belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan yaitu 70 . Berikut ini adalah gambaran kemampuan RAM dalam kemampuan pemahaman konsep lambang bilangan :

Sikap yang ditunjukkan subyek RAM dalam pembelajaran sudah cukup baik, subyek mampu mengikuti setiap instruksi yang diberikan oleh guru dengan baik dalam pengerjaan soal, meskipun dalam pengerjaannya subyek masih sering melakukan kesalahan. Hal ini dikarenakan subyek masih sulit untuk berkonsentrasi dan sangat cepat bosan. Selain itu RAM masih kurang percaya diri saat mengerjakan soal, pada saat RAM diminta untuk mengerjakan soal RAM selalu menanyakan jawaban dengan melihat gurunya sebelum menjawab sehingga guru masih banyak memberikan bantuan verbal maupun non verbal. Selain itu, subyek sering terlihat marah dengan menepuk-nepuk dadanya apabila tidak mampu menjawab soal tes yang diberikan dan diminta untuk mengulanginya secara mandiri oleh guru.

Hasil pra tindakan kemampuan mengenal lambang bilangan dibandingkan dengan nilai KKM yang sudah ditentukan dapat disajikan dalam bentuk diagram grafik batang di bawah ini :



Gambar 3. Grafik nilai pra tindakan kemampuan mengenal lambang bilangan siswa autis

#### **D. Deskripsi Data Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus 1**

##### **1. Perencanaan Tindakan Siklus 1**

Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti melakukan beberapa persiapan antara lain:

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Menyusun lembar unjuk kerja untuk tes kemampuan mengenal lambang bilangan
- c. Menyusun pedoman observasi partisipasi siswa dan kinerja guru
- d. Mempersiapkan media dan alat yang digunakan dalam permainan pancing angka

## 2. Pelaksanaan Tindakan Siklus 1

Saat pelaksanaan tindakan ini terjadi pembagian kerja antara peneliti dan guru sebagai kolaborator. Guru memberikan tindakan dalam pembelajaran dan peneliti melakukan pengamatan. Pemberian tindakan dilakukan sesuai dengan kesepakatan antara peneliti dengan kolaborator.

Pelaksanaan tindakan siklus 1 dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan, yaitu 3 kali pertemuan untuk pelaksanaan pembelajaran dan 1 kali pertemuan untuk pelaksanaan pasca tindakan siklus 1. Satu kali pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran dan setiap satu jam pelajaran dilaksanakan selama 35 menit. Uraian masing-masing pertemuan yang dilaksanakan pada siklus I adalah sebagai berikut:

### a. Pertemuan pertama

Pertemuan pertama siklus 1 dilaksanakan di ruang kelas VII dengan materi pokok yaitu menunjuk angka 1-10 dan mengurutkan angka 1-10. Tindakan dalam pembelajaran yakni :

#### 1) Kegiatan pendahuluan

- a) Guru membuka pembelajaran dengan memberikan salam dan mengkondisikan siswa untuk berkonsentrasi (sikap duduk, kontak mata)
- b) Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama-sama
- c) Guru menginformasikan materi yang akan disampaikan yakni belajar mengenal lambang bilangan 1-10. Selanjutnya guru

mempersiapkan alat serta media yang akan digunakan dalam permainan pancing angka dengan ikut melibatkan siswa secara penuh

2) Kegiatan inti

- a) guru memulai pembelajaran dengan menaruh kartu angka yang dimodifikasi menjadi bentuk ikan dan bertuliskan angka 1-10 di dalam media kolam ikan buatan, setelah itu guru memberikan pemahaman konsep tentang angka 1-10.
- b) setelah siswa diberikan pemahaman, siswa diminta untuk menunjuk angka 1-10 sesuai instruksi yang diberikan.
- c) guru bertanya kepada siswa “hari ini kamu membawa roti berapa buah”? siswa menjawab dua sambil menunjuk ikan yang bertuliskan angka dua”. Guru menanggapi “Tidak, hari ini RAM membawa roti satu ya, kalau kemarin baru dua”
- d) guru mendemonstrasikan cara untuk memegang alat pancing bermagnet dan cara untuk melakukan permainan. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk mengambil alat pancing bermagnet “sekarang kita coba memancing ikannya ya, kemarin RAM ikut pergi memancing tidak dengan bapak?” siswa menjawab dengan mengangguk sambil tersenyum.
- e) Guru memberikan instruksi kepada siswa untuk mengambil salah satu angka pada media kolam dengan menggunakan alat

pancing bermagnet, setelah ikannya berhasil dipancing guru meminta siswa untuk melepaskan ikan yang menempel pada magnetnya.

- f) siswa mengidentifikasi angka yang sudah berhasil dipancing. Guru bertanya kepada siswa “coba sekarang lihat, angka berapa yang ada pada ikan?”
- g) siswa menjawabnya dengan memindahkan ikannya pada wadah lain dan menunjuk kartu angka yang bertuliskan angka tersebut.
- h) Guru memberikan apresiasi dengan memberikan pujian apabila menjawab benar dengan mengatakan “Bagus, RAM anak hebat”. Selanjutnya guru memberikan instruksi untuk mengambil ikan-ikan dengan angka selanjutnya sampai 10 secara acak.
- i) guru membantu siswa apabila mengalami kesulitan. Setelah siswa berhasil menangkap semua ikan yang ada pada media kolam ikan buatan, guru memberikan tugas kepada siswa untuk mengurutkan angka 1-10 secara urut
- j) Siswa mengulangi permainan secara mandiri dan guru memberikan bantuan verbal maupun non verbal apabila siswa mengalami kesulitan

3) Kegiatan penutup

- a) Guru membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran dan memberi pesan untuk belajar di rumah
- b) Pembelajaran diakhiri dengan berdoa

b. Pertemuan kedua

Pertemuan kedua siklus 1 dilaksanakan di ruang kelas VII dengan materi pokok yaitu memasang angka 1-10 sesuai jumlah gambar dan memasang angka 1-10 sesuai jumlah benda

1) Kegiatan pendahuluan

- a) Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan membimbing siswa untuk berdoa. Guru mengkomunikasikan kehadiran siswa serta mengkondisikan siswa agar siap belajar.
- b) Guru mengingatkan siswa mengenai materi pada pertemuan lalu, “Masih ingat tidak, kemarin kita sudah belajar menunjuk angka 1-10 dan mengurutkan angka 1-10. Hari ini kita lanjutkan memasang lambang bilangan ya” siswa menjawab dengan mengangguk.
- c) Guru melakukan apersepsi dengan memberikan video edukatif tentang lambang bilangan 1-10 dan mengajak siswa bernyanyi “ayo memancing”.
- d) Guru melibatkan siswa dalam menyiapkan alat dan media yang akan digunakan dalam pembelajaran

2) Kegiatan inti

- a) guru memulai pembelajaran dengan memberikan pemahaman konsep tentang angka 1-10, guru mencoba mengulang pembelajaran sebelumnya dan meminta siswa untuk menunjuk angka yang diinstruksikan oleh guru.
- b) guru menaruh ikan-ikan tiruan pada media kolam dan memberikan instruksi kepada siswa untuk memancing ikan yang bertuliskan angka sambil bernyanyi “ayo memancing ikan” secara bersama-sama.
- c) guru memberi instruksi untuk mengambil salah satu ikan tiruan yang bertuliskan angka serta melepaskan ikan dari magnet yang menempel, kemudian guru bertanya pada siswa “coba perhatikan, angka berapa yang ada pada ikan yang berhasil ditangkap?”
- d) siswa memperhatikan ikan yang berhasil dipancing dan menjawab pertanyaan dari guru. kemudian guru memberikan instruksi “coba sekarang pasangkan angka berapa yang ada pada ikan dengan jumlah gambar apel yang ada di wadah” siswa memasangkan jumlah bilangan sesuai jumlahnya dengan gambar apel.
- e) guru membenarkan apabila siswa melakukan kesalahan “tidak, diperhatikan lagi. Itu angka berapa” siswa kembali

memperhatikan dan memasangkannya dengan gambar apel yang sesuai dengan jumlah bilangan. Guru memberikan apresiasi apabila siswa menjawab benar dengan memberikan pujian, “Bagus, RAM hebat” dan memberikan tepuk tangan

- f) guru melanjutkan pembelajaran dengan memberi instruksi untuk memancing ikan yang lain sampai angka 10 dan memasangkannya dengan jumlah gambar apel.
- g) Siswa mengulang permainan dengan mandiri dan memasangkan angka yang ada pada ikan dengan jumlah benda, guru memberikan bantuan verbal maupun non verbal apabila mengalami kesulitan.

### 3) Penutup

- a) Guru memberikan penjelasan tentang kesimpulan pembelajaran serta memberi motivasi agar anak lebih rajin belajar
- b) Guru membimbing siswa berdoa untuk menutup pembelajaran

### c. Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga pada siklus 1 ini dilaksanakan di ruang kelas VII, materi pokok pada pertemuan ketiga ini adalah gabungan dari materi pokok pertemuan pertama dan kedua . Tindakan dalam pembelajaran yakni :

1) Kegiatan pendahuluan

- a) Siswa dipersiapkan untuk mengikuti pembelajaran dan memperhatikan guru, sebelum pembelajaran dimulai guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama-sama.
- b) Guru memberikan apersepsi dengan memutar video animasi kepada siswa tentang pengenalan lambang bilangan, guru menjelaskan kembali pembelajaran yang sudah diberikan sebelumnya “kemarin kita sudah belajar apa saja? Kita sudah belajar menunjuk angka 1-10, mengurutkan angka, dan memasang angka dengan jumlah benda ya, hari ini kita akan mengulangi pelajaran yang sudah kemarin”
- c) Guru memberikan informasi kepada siswa tentang materi yang akan diajarkan

2) Kegiatan inti

- a) guru membuka pembelajaran dengan mengajak siswa menghitung jari-jari tangannya, selanjutnya guru menaruh kartu angka 1-10 di atas meja dan mengulangi materi yang sudah diajarkan pada pertemuan-pertemuan sebelumnya.
- b) guru bertanya pada siswa “RAM masih ingat tidak kemarin kita sudah belajar apa saja?” guru melanjutkan penjelasannya tentang angka 1-10 dengan mengeluarkan ikan-ikan tiruan

yang bertuliskan angka 1-10. “iya kemarin kita sudah belajar menunjuk angka 1-10, mengurutkan angka 1-10, memasangkan angka dengan jumlah gambar, dan memasangkan angka dengan jumlah benda ya” sekarang kita ulangi lagi, kemarin RAM sudah hebat” .

- c) siswa langsung mengambil alat pancing bermagnet yang sudah ada di dekatnya dan terlihat sangat senang. Siswa mengambil ikan tiruan yang dipegang oleh guru dan langsung memancingnya secara mandiri.
- d) Guru memberikan instruksi untuk mengambil ikan satu persatu dan mengidentifikasinya dengan menunjuk dan mengurutkan angka seperti pada pertemuan sebelumnya, dan guru hanya membantu apabila siswa mengalami kesulitan
- e) Setelah selesai menunjuk dan mengurutkan, siswa diberikan informasi oleh guru “sekarang kita memasangkan angka dengan jumlah gambar ya” siswa mengangguk dan terlihat senang melihat gambar apel yang akan digunakan sebagai media dalam pembelajaran.
- f) Guru kembali menaruh ikan-ikan tiruan ke dalam media kolam dan memberikan instruksi pada siswa, setelah siswa berhasil memancing satu ikan tiruan.

- g) guru bertanya pada siswa “Lihat, angka berapa yang terdapat pada ikan? Sekarang pasangkan angka tersebut dengan jumlah gambar gambar apel ini ya”, siswa memasangkan angka sesuai dengan jumlah gambar dan menghitungnya bersama-sama dengan guru.
  - h) setelah semua angka sudah dipasangkan dengan gambar, guru kembali menaruh ikan-ikan tiruan ke dalam media kolam dan memberi instruksi kepada siswa untuk memancing. Setelah ikan tiruan berhasil dipancing, siswa mengidentifikasinya dengan memasangkan angka sesuai jumlah benda dan menghitungnya bersama-sama dengan guru.
- 3) Kegiatan penutup
- a) Guru memberikan pesan dan nasehat untuk rajin belajar di rumah serta menyampaikan hasil pembelajaran pada hari itu.
  - b) Membimbing siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran
- d. Pertemuan keempat

Pertemuan keempat pada siklus 1 ini dilaksanakan di ruang kelas VII, Pada pertemuan keempat kegiatan yang dilaksanakan adalah melakukan pasca tindakan siklus I.

### **3. Deskripsi Data Hasil Pengamatan Tindakan Siklus I**

Kegiatan pengamatan dilaksanakan oleh peneliti selama proses pembelajaran pengenalan lambang bilangan melalui permainan pancing

angka. Data yang diperoleh yaitu kinerja guru dalam menyampaikan materi dan partisipasi siswa selama mengikuti proses pembelajaran

a. Pengamatan kinerja guru

Berikut ini merupakan hasil pengamatan terhadap kinerja guru pada saat proses pembelajaran. Komponen kinerja guru dibagi menjadi tiga bagian, yaitu kinerja pada kegiatan awal, kinerja pada kegiatan inti, dan kinerja pada kegiatan akhir. Ketiga komponen tersebut dijabarkan ke dalam 10 butir observasi. Masing-masing butir observasi diberi skor maksimal 4 dan skor minimal 1, sehingga skor minimal dari semua butir observasi 10 dan skor maksimal 40. Data kinerja guru pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Data kinerja guru pada pelajaran pengenalan lambang bilangan siklus I

<b>Pert ke-</b>	<b>Skor Maks</b>	<b>Skor yang Diperoleh</b>	<b>Pencapaian Nilai</b>	<b>Kriteria</b>
1	40	30	75	Baik
2	40	32	80	Baik
3	40	34	85	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 8 di atas, hasil pengamatan terhadap kinerja guru pada pertemuan pertama yaitu 75, artinya nilai sudah mencapai nilai KKM untuk kinerja guru yang sudah ditetapkan. Pada pertemuan kedua meningkat menjadi 80 dan pertemuan ketiga meningkat kembali menjadi 85 dan sudah mencapai KKM yang sudah ditetapkan. Hasil

pengamatan terhadap kinerja guru sudah mampu membuka pembelajaran dengan baik yakni dengan mengkondisikan dan membimbing siswa dalam berdoa, selain itu guru sudah mampu menyampaikan materi ajar dengan baik, menyiapkan alat dan media yang akan digunakan dalam permainan, memberikan instruksi sederhana, membantu siswa apabila mengalami kesulitan dan menutup pembelajaran dengan baik.

b. Pengamatan partisipasi siswa

Hasil pengamatan terhadap partisipasi siswa selama mengikuti proses pembelajaran : Komponen partisipasi yang diobservasi dibagi menjadi tiga bagian, yaitu partisipasi siswa pada kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Ketiga komponen tersebut dijabarkan ke dalam 11 butir observasi. Masing-masing butir observasi diberi skor 1 sampai 4, Sehingga skor minimal dari semua butir observasi adalah 11 dan skor maksimal 44. Data partisipasi siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel 9 berikut:

Tabel 9. Data partisipasi siswa pada pembelajaran pengenalan lambang bilangan siklus I

Pertemuan ke -	Skor maksimal	Skor subjek	Pencapaian nilai	Kriteria
Pert 1	44	28	63,63	Baik
Pert 2	44	30	68,19	Baik
Pert 3	44	31	70,45	Baik

Berdasarkan tabel 9 di atas, dapat diketahui data hasil partisipasi siswa pada pembelajaran mengenal lambang bilangan. Pada pertemuan pertama, subjek RAM memperoleh nilai 63,63 dengan kategori baik. Pada pertemuan kedua subjek RAM memperoleh nilai 68,19 dengan kategori baik dan pada pertemuan ketiga subjek RAM memperoleh nilai 70,45 dengan kategori baik. Pada pemberian tindakan siklus I nilai partisipasi siswa belum mencapai nilai KKM yang sudah ditetapkan yaitu 75, namun terlepas dari itu siswa sudah berpartisipasi dengan baik. Hasil pengamatan partisipasi siswa menunjukkan bahwa siswa telah berpartisipasi dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan nilai partisipasi siswa pada siklus I telah berada pada kriteria baik. Subyek berdoa sebelum memulai pembelajaran dan menyiapkan alat untuk belajar dengan sedikit bimbingan guru. Siswa mampu mengikuti instruksi yang diberikan oleh guru dan memperhatikan penjelasan dan pesan yang diberikan oleh guru. Selain itu, siswa menjawab pertanyaan guru dengan memberikan respon dan mengulang permainan secara mandiri serta merapikan alat permainan yang sudah digunakan dengan sedikit bantuan dari guru.

Subjek RAM sangat antusias dalam mengikuti pelajaran. Subyek sudah mampu bekerja sama dengan baik selama proses pembelajaran, subyek mampu mengikuti permainan dengan mengikuti instruksi yang diberikan oleh guru dan merapikan sendiri alat serta media yang sudah

digunakan. Subyek terlihat senang dalam melakukan kegiatan bermain pancing angka sambil belajar untuk mengenal angka. Pada kegiatan pendalaman materi siswa mampu melakukannya dengan bantuan guru baik secara verbal maupun non verbal, bantuan verbal yang dilakukan adalah berupa kata “Tidak, coba diperhatikan lagi angkanya, itu angka berapa ya?” Sedangkan bantuan non verbal adalah guru memegang tangan RAM dan mengarahkan RAM untuk menjawab apabila soal yang diinstruksikan oleh guru belum mampu dijawab oleh RAM

#### **4. Deskripsi Data Evaluasi Tindakan Siklus I**

Hasil evaluasi unjuk kerja mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka siswa kelas VII pada pasca tindakan siklus I subyek RAM memperoleh nilai 64,42 dengan perolehan skor 67 dengan kategori baik. Pada pemberian tindakan pada siklus I nilai untuk kinerja guru sudah mencapai KKM yang sudah ditetapkan yaitu 75, guru sudah mampu membuka pembelajaran dengan membimbing siswa untuk berdoa dan mengkondisikan siswa memulai pembelajaran, menyiapkan alat serta media yang akan digunakan dalam permainan, menyampaikan materi pembelajaran, memberikan instruksi sederhana, membantu siswa secara verbal maupun non verbal apabila mengalami kesulitan, dan menutup pembelajaran dengan baik. Subyek sangat antusias mengikuti pembelajaran yang diberikan oleh guru. Ketika guru memberikan

instruksi, subyek sudah mampu melakukannya dengan baik namun terkadang masih mendapatkan bantuan verbal maupun non verbal.

Nilai partisipasi siswa pada tindakan siklus I belum mencapai KKM yang sudah ditetapkan, namun terlepas dari itu semua subyek sudah mengikuti dan berpartisipasi dengan baik dalam proses pembelajaran. Hasil partisipasi subyek dalam proses pembelajaran yaitu subyek sudah mampu berdoa sebelum memulai pembelajaran dan menyiapkan alat untuk belajar dengan sedikit bimbingan guru. Subyek mampu mengikuti instruksi yang diberikan oleh guru dengan sedikit bimbingan guru dan memperhatikan penjelasan serta pesan yang diberikan oleh guru. Selain itu, siswa menjawab pertanyaan guru dengan memberikan respon dan mengulang permainan secara mandiri serta merapikan alat permainan yang sudah digunakan dengan sedikit bantuan dari guru.

Subyek masih sering melakukan kesalahan pada angka enam, tujuh dan angka sembilan, ketika guru memberi instruksi untuk menunjuk angka enam subyek justru menunjuk angka sembilan atau angka tujuh dan sebaliknya. Subyek sudah mampu bekerja sama dengan baik, artinya subyek mampu mengikuti permainan pancing angka sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh guru dan senang dengan kegiatan bermain sambil belajar yang diberikan. Subyek dapat berkonsentrasi lebih lama dalam mengikuti pembelajaran namun masih sering tidak percaya diri sehingga terlihat ragu-ragu dalam menjawab instruksi yang diberikan oleh

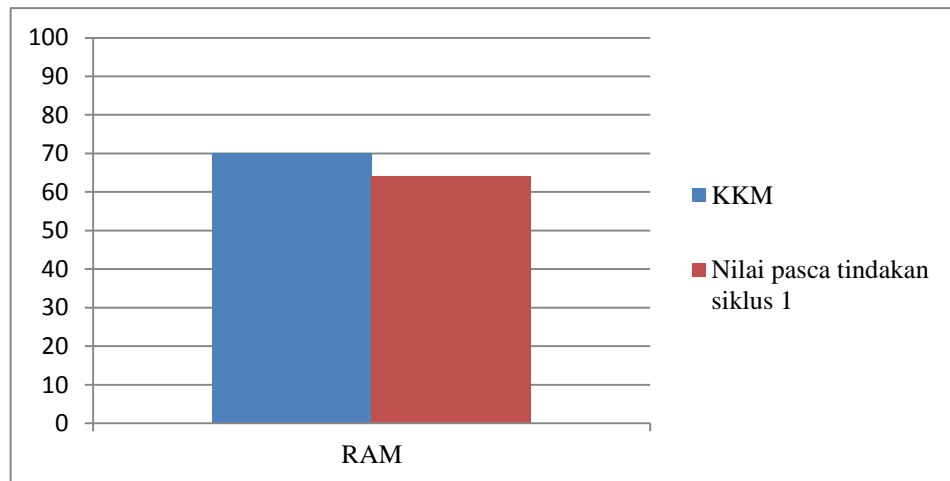
guru. Subyek masih sering melihat ke arah guru untuk memastikan jawabannya benar atau salah.

Hasil pasca tindakan siklus I dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 10. Hasil pasca tindakan Siklus I

Subyek	Total Skor	Skor subyek	Nilai subyek	Persentase pencapaian	Kriteria
RAM	104	67	64,42	64,42 %	Baik

Berdasarkan tabel 10 di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka pada subjek mengalami peningkatan dari kemampuan awal subjek dan setelah dilakukannya pasca tindakan siklus 1 dari kriteria cukup menjadi kriteria baik. Data hasil pasca tindakan siklus I kemampuan mengenal lambang bilangan dapat disajikan dalam bentuk grafik di bawah ini agar mudah dipahami :



Gambar 4. Grafik nilai pasca tindakan siklus 1 kemampuan mengenal lambang bilangan siswa autis

## 5. Refleksi Tindakan Siklus 1

Data yang sudah diperoleh digunakan sebagai pedoman bagi peneliti dan guru untuk melakukan refleksi pada permasalahan yang muncul. Sehingga dapat mencari solusi terhadap masalah tersebut. Pencarian solusi ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan subyek melalui permainan pancing angka dan untuk merencanakan tindakan yang akan dilakukan pada siklus berikutnya. Berdasarkan pengamatan dapat diketahui adanya kendala-kendala yang terjadi pada siklus I yang menyebabkan belum maksimalnya tindakan yang diberikan kepada subyek, kendala-kendala tersebut yaitu:

- a) Subjek penelitian masih mendapatkan nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan
- b) Subyek sering tidak percaya diri dalam melakukan instruksi yang diberikan oleh guru sehingga subyek sering ragu-ragu dalam menjawab
- c) Ruangan kelas seringkali ribut oleh siswa lain dan salah satu siswa yang satu ruang dengan subyek sering mengganggu pelaksanaan tindakan

Selain terdapat beberapa kendala di atas, secara keseluruhan pelaksanaan pembelajaran mengenal lambang bilangan pada siklus I dapat berjalan dengan lancar. Ada beberapa hal positif yang terlihat saat

pembelajaran mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka. Beberapa hal tersebut antara lain:

- a) Siswa terlihat sangat senang mengikuti pembelajaran dengan permainan pancing angka
- b) Siswa lebih berkonsentrasi dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, hal ini terlihat ketika siswa datang dan langsung menarik tangan guru untuk mengambil alat serta media yang digunakan dalam permainan.

Berdasarkan refleksi di atas, maka peneliti dan guru merancang perbaikan yang dapat menunjang proses pembelajaran sehingga hasilnya lebih baik. Berikut tabel refleksi di bawah ini :

Tabel 11. Refleksi Siklus 1 dan Perbaikan Siklus II

Refleksi pada siklus 1	Perbaikan siklus II
<p>a. Subjek penelitian masih mendapatkan nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan</p> <p>b. Subyek sering tidak percaya diri dalam melakukan instruksi yang diberikan, sehingga subyek masih terlihat ragu-ragu dalam menjawab</p> <p>c. Ruangan kelas yang seringkali ribut oleh siswa lain dan salah satu siswa sering mengganggu pelaksanaan tindakan.</p>	<p>a. guru memberikan bimbingan kepada subjek supaya nilainya mencapai KKM</p> <p>a. guru memberikan <i>reward</i> berupa kata-kata pujian dan memberikan hadiah berupa barang yang subyek sukai yaitu mainan mobil-mobilan apabila subyek berhasil melakukan tugasnya</p> <p>b. guru dan peneliti melakukan modifikasi dalam media permainan yaitu dengan menempelkan gambar pada ikan yang akan dipancing oleh subyek</p> <p>c. guru memberikan penguatan dari dalam diri kepada subyek agar lebih percaya diri.</p> <p>a. melakukan tindakan selanjutnya di ruang keterampilan yang lebih luas dan sepi sehingga konsentrasi subyek tidak mudah terganggu</p>

## 6. Analisis Data Tindakan Siklus I

Analisis data dilakukan terhadap data hasil tes kemampuan mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka. Data hasil observasi yaitu kinerja guru saat proses pembelajaran dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Sedangkan data hasil tes merupakan dari hasil pasca tindakan siklus I.

Hasil tes unjuk kerja kemampuan mengenal lambang bilangan menunjukkan bahwa subjek RAM mendapat nilai 64,42 dengan kategori baik. Kemudian peneliti bersama dengan guru merefleksi dari semua tindakan yang diberikan pada siklus I, pada hasil pasca tindakan siklus I subyek RAM belum mencapai nilai sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang sudah ditentukan yaitu 70. Oleh sebab itu perlu adanya tindakan siklus II.

Berdasarkan hasil refleksi dari tindakan siklus I, peneliti yang berkolaborasi dengan guru membuat modifikasi dan langkah perbaikan dalam tindakan siklus II. Tujuan dari modifikasi dan perbaikan ini adalah agar subyek pada siklus II dapat mencapai nilai KKM yang ditentukan.

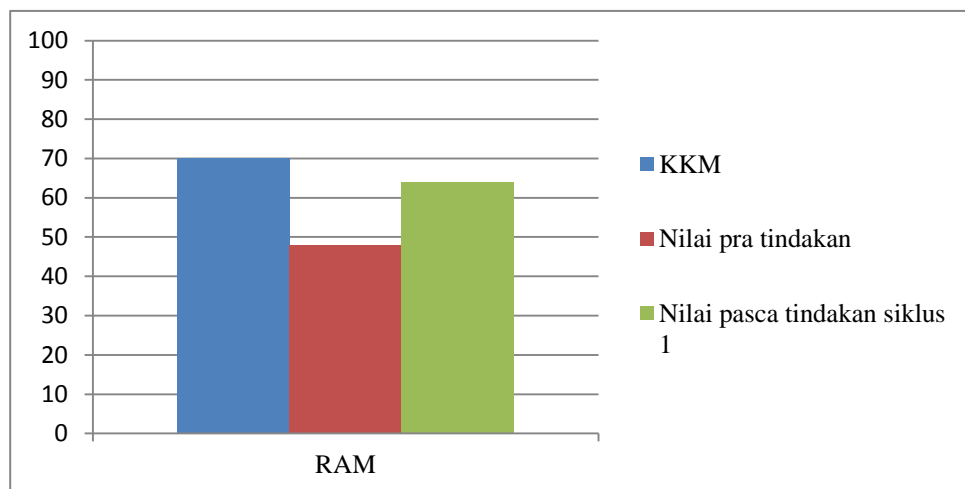
Walaupun tindakan siklus I dinyatakan belum optimal, namun kemampuan mengenal lambang bilangan pada subyek setelah dilakukan pasca tindakan siklus I menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan kemampuan awal siswa (pra tindakan). Pada kegiatan pra tindakan Subjek

RAM memperoleh nilai 48,07 meningkat 16,35% sehingga nilai pasca tindakan I yang diperoleh RAM yaitu 64,42.

Tabel 12. Data perbandingan nilai pra tindakan dan pasca tindakan siklus I kemampuan mengenal lambang bilangan pada siswa autis kelas VII

Nama	KKM	Nilai Maksimal	Nilai Pra tindakan	kriteria	Nilai pasca tindakan I	Kriteria	Peningkatan
RAM	70	100	48,07	Cukup	64,42	Baik	16,35%

Berdasarkan tabel 12 di atas maka dapat diketahui bahwa besarnya peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka dari pra tindakan dan pasca tindakan I dapat dinyatakan dalam bentuk pencapaian nilai. Pencapaian nilai peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan subyek RAM sebesar 16,35 %. Pencapaian kemampuan mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka pada siswa autis dapat disajikan dalam bentuk grafik dibawah ini :



Gambar 5. Grafik nilai pra tindakan dan pasca tindakan siklus I kemampuan mengenal lambang bilangan pada siswa autis

Deskripsi kemampuan mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka pada subyek pasca tindakan siklus I yang didasarkan pada indikator unjuk kerja kemampuan mengenal lambang bilangan. Deskripsi kemampuan mengenal lambang subyek adalah sebagai berikut:

Kemampuan pada indikator pertama, yaitu menunjuk angka 1-10 subyek mampu melakukannya dengan baik. Pada angka satu sampai angka tiga subyek sudah mampu melakukannya secara mandiri tanpa bantuan dari guru. pada indikator menunjuk lambang bilangan, subyek hanya membutuhkan sedikit bantuan dari guru dan lebih banyak melakukannya secara mandiri. Namun ketika guru memberikan instruksi menunjuk angka enam, tujuh, dan sembilan siswa masih terlihat kebingungan dan melihat ke arah guru untuk meminta bantuan sebelum menjawab. Sebenarnya subyek sudah melakukannya dengan baik, hanya saja subyek masih sering tidak percaya diri dalam menjawab.

Kemampuan pada indikator kedua, yaitu mengurutkan angka 1-10. Untuk mengurutkan angka 1-3 subyek melakukannya dengan sangat baik. Guru hanya memberikan instruksi sederhana dan siswa langsung melakukan apa yang diinstruksikan tanpa meminta bantuan. Selanjutnya ketika siswa mengurutkan angka 1-7 siswa juga melakukannya dengan baik walaupun ada sedikit bantuan verbal dari guru namun siswa sangat semangat dalam mengikuti proses pembelajaran yang diberikan. Ketika

mengurutkan angka 1-10 siswa masih melihat ke arah guru dan mencoba menarik tangan guru untuk membantunya.

Kemampuan pada indikator ketiga, yaitu memasang angka sesuai dengan jumlah gambar. Pada indikator ini siswa diajak memasang angka dengan jumlah gambar kemudian menghitung jumlah gambar. Siswa sudah melakukannya dengan cukup baik walaupun masih membutuhkan bantuan secara verbal maupun non verbal dari guru, selanjutnya pada indikator ke empat yaitu memasang angka sesuai dengan jumlah benda. Pada indikator memasang lambang bilangan sesuai jumlah benda ini kegiatannya hampir sama dengan indikator ketiga yakni siswa memasang angka sesuai dengan jumlah benda dan menghitung jumlah benda tersebut. Pada kegiatan ini siswa melakukannya dengan cukup baik walaupun memerlukan sedikit bantuan dari guru.

## **7. Perencanaan Tindakan Siklus II**

Sebelum melaksanakan tindakan siklus II, peneliti melakukan beberapa persiapan antara lain:

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk melaksanakan siklus II.
- b. Menyiapkan *reward* (mainan mobil-mobilan), alasan pemilihan *reward* berupa mobil-mobilan yaitu karena mainan mobil-mobilan adalah barang yang subyek sukai. Selain itu peneliti juga memodifikasi ikan yang digunakan dalam permainan.

Selain perencanaan diatas, tindakan perbaikan yang dilakukan untuk mengatasi kendala yang terjadi pada siklus I adalah dengan :

- a. Guru memberikan bimbingan kepada subjek supaya nilainya mencapai KKM
- b. Guru memberikan *reward* berupa kata-kata pujian dan memberikan hadiah berupa barang yang subyek sukai yaitu mainan mobil-mobilan.
- c. Guru memberikan penguatan dari dalam diri kepada subyek.
- d. Melakukan tindakan selanjutnya di ruang keterampilan yang lebih luas dan sepi sehingga konsentrasi subyek tidak mudah terganggu.
- e. Guru dan peneliti melakukan modifikasi media dalam permainan yaitu dengan menempelkan gambar pada ikan yang akan dipancing oleh subyek.

Berdasarkan kesepakatan dengan pihak sekolah dan guru kelas, pelaksanaan tindakan siklus II mulai pada hari senin, 21 Maret 2016 sampai selesai.

## **E. Deskripsi Data Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

### **1. Deskripsi Pelaksanaan Tindakan siklus II**

Pelaksanaan tindakan pada siklus II terdiri dari 3 kali pertemuan dengan rincian 2 kali pertemuan pelaksanaan pembelajaran. Pada pertemuan ketiga dilakukan pasca tindakan siklus II. Satu kali pertemuan merupakan 2 jam pelajaran, setiap satu jam pelajaran terdiri dari 35 menit. Uraian pelaksanaan pembelajaran kemampuan mengenal lambang

bilangan melalui permainan pancing angka pada setiap pertemuan adalah sebagai berikut :

a. Pertemuan pertama

Pertemuan pertama siklus II ini peneliti lakukan di ruang keterampilan, alasan perpindahan *setting* adalah hasil refleksi dari siklus 1 sehingga subyek lebih berkonsentrasi dalam mengikuti pembelajaran dan tidak diganggu oleh teman yang lain. Berikut pelaksanaan proses pembelajaran pada tindakan siklus II :

1) Kegiatan pendahuluan

- a) Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan membimbing siswa untuk berdoa. Guru mengkomunikasikan kehadiran siswa serta mengkondisikan siswa agar siap belajar.
- b) Guru memberikan apersepsi dengan memutar video animasi kepada siswa tentang pengenalan lambang bilangan dan bernyanyi bersama, hal ini dilakukan untuk memotivasi siswa
- c) Guru menyiapkan media dan alat dalam permainan dengan melibatkan siswa

2) Kegiatan inti

- a) guru membuka pembelajaran dengan memberikan penjelasan kembali tentang angka 1-10, guru menghitung jumlah jari –jari tangannya dan meminta siswa untuk melakukannya.

- b) guru dan siswa mencoba menghitung jumlah benda-benda yang ada di sekitar seperti jumlah bangku dan meja. Setelah guru memberikan penjelasan dan siswa memahaminya guru mempersiapkan untuk memulai permainan “ sekarang kita bermain bersama lagi ya nak, nanti kalau kamu bisa menjawab dengan baik, pak guru kasih mainan mobil-mobilan ”.
- c) siswa tertawa dan antusias akan memulai pembelajaran dan langsung memancing ikan – ikan buatan secara mandiri tanpa dibantu dan diarahkan oleh guru. siswa memancing semua ikan dari angka 1-10 kemudian menyamakannya dengan kartu angka yang sudah disiapkan guru.
- d) setelah semua ikan berhasil dipancing oleh siswa, guru meminta siswa untuk memperhatikannya satu per satu. Guru memberikan reward dengan pujian “RAM sekarang sudah hebat sekali ya, sudah pintar, sudah mandiri” dan mengajak siswa untuk tepuk tangan.
- e) setelah siswa memperhatikan ikan dengan angka-angka yang sudah dipancing, kemudian guru memberikan instruksi “ sekarang kita menunjuk angka ya, dengarkan pak guru dengan baik.
- f) selanjutnya guru menginstruksi siswa untuk menunjuk angka 1-10 secara acak. Setelah anak mampu menunjuk angka 1-10

kemudian dilanjutkan dengan mengurutkan angka. Pada kegiatan ini siswa melakukannya dengan baik walaupun ada beberapa kegiatan yang memerlukan bantuan dari guru.

- g) siswa menaruh ikan-ikan yang bertuliskan angka ke dalam media kolam sendiri dan terlihat sangat bersemangat.
- h) Guru memberikan arahan “ oh mau memancing lagi toh, ayo kita memancing lagi ya” siswa kembali mengulang permainan dengan mandiri dan guru memberikan semangat serta pujian. “RAM sudah hebat sekali sekarang, nanti dapet mobil-mobilan dari pak guru nih kalo begini”
- i) setelah kegiatan memancing selesai, siswa mengerjakan tugas untuk memasang lambang bilangan sesuai jumlah gambar apel dan memasang angka dengan jumlah benda dan memberikan siswa berupa mainan mobil-mobilan karena siswa melakukan tugasnya dengan baik.

### 3) Kegiatan penutup

- a) Guru menyimpulkan pembelajaran yang sudah diberikan dan memberikan siswa *reward* berupa mainan mobil-mobilan.
- b) Guru memberikan pesan agar rajin belajar di rumah
- c) Guru membimbing siswa untuk berdoa mengakhiri pembelajaran

b. Pertemuan kedua

1) Kegiatan pendahuluan

- a) Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan membimbing siswa untuk berdoa. Guru mengkomunikasikan kehadiran siswa serta mengkondisikan siswa agar siap belajar.
- b) Guru memberikan apersepsi dengan memutar video animasi kepada siswa tentang pengenalan angka 1-10 dan mengajak siswa bernyanyi bersama
- c) Guru menginformasikan kembali materi pokok pada pertemuan sebelumnya dan akan mengulangi pembelajaran seperti sebelumnya.

2) Kegiatan inti

- a) guru mengenalkan kembali angka 1-10 dengan menggunakan kartu angka dan siswa mendengarkan.
- b) guru mengajak siswa menghitung benda-benda yang ada di sekitar sebelum memulai permainan. Guru menginformasikan “sekarang kita akan memancing ikan-ikan lagi ya seperti kemarin”, siswa tampak bersemangat. Pada pertemuan ini guru lebih menekankan pada angka-angka yang belum dipahami anak dengan baik seperti angka enam, tujuh, sembilan, dan sepuluh.

- c) siswa menyiapkan alat dan media yang akan digunakan. Selanjutnya guru memberikan instruksi siswa untuk mengambil ikan dengan angka-angka yang belum dipahami oleh siswa.
  - d) Guru memberikan instruksi untuk menunjuk angka, mengurutkan angka, dan memasang angka sesuai jumlah gambar maupun benda. Siswa mengulangi permainan dengan mandiri.
  - e) Siswa diberikan reward berupa crayon untuk menggambar apabila melakukan tugasnya dengan baik.
  - f) Guru memberikan pengarahan dan penguatan pada siswa agar siswa lebih percaya diri dalam melakukan tugasnya.
- 3) Kegiatan penutup
- a) Guru menyampaikan kesimpulan pembelajaran dan memberi informasi pada hari selanjutnya akan dilakukan tes pasca tindakan.
  - b) Guru membimbing siswa menutup pembelajaran dengan berdoa
- c. Pertemuan ketiga

Guru melaksanakan penilaian pasca tindakan pada siklus II

## 2. Deskripsi Data Hasil Pengamatan Tindakan Siklus II

### a. Pengamatan kinerja guru

Komponen kinerja guru pada tindakan siklus II tidak berbeda dengan komponen kinerja guru pada tindakan siklus I, masing-masing butir observasi diberi skor maksimal 4 dan skor minimal 1, sehingga skor minimal dari semua butir observasi 10 dan skor maksimal 40. Data monitoring kinerja guru pada tindakan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 13. Data kinerja guru pada pembelajaran pengenalan lambang bilangan melalui permainan pancing angka siklus II.

No	Pert	Skor	Skor maks	Nilai dalam ratusan	Kategori
1	Pertama	32	40	80	Baik
2	Kedua	36	40	90	Sangat baik

Kinerja guru pada tindakan siklus II mencapai nilai 90 dengan kriteria sangat baik dan sudah mencapai nilai KKM yang sudah ditetapkan yaitu 75. Apabila dibandingkan dengan kinerja guru pada tindakan siklus I rata-rata skornya meningkat. Guru telah melaksanakan proses pembelajaran dengan baik.

### b. Pengamatan partisipasi siswa

Komponen partisipasi siswa pada siklus II dijabarkan menjadi 11 butir observasi sama seperti pada siklus I dengan teknik skoring yang sama. Data hasil partisipasi siswa pada waktu pembelajaran

pengenalan lambang bilangan pada siklus II dapat dilihat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 14. Data partisipasi siswa pada pembelajaran pengenalan lambang bilangan siklus II.

Pert ke	Skor maksimal	Skor subyek	Nilai dalam ratusan	Kriteria
1	44	37	84,09	Sangat baik
2	44	35	79,54	Baik

Partisipasi siswa pada tindakan siklus II mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus I. Skor partisipasi siswa pada pertemuan 1 siklus II adalah 84,09 dan skor partisipasi siswa pada pertemuan 2 adalah 79,54. Skor partisipasi siswa meningkat apabila dibandingkan dengan partisipasi siswa pada tindakan siklus I. Pada siklus I skor partisipasi belum mencapai KKM yang sudah ditetapkan. Pada siklus II nilai skor partisipasi siswa meningkat dan sudah mencapai nilai KKM yang sudah ditetapkan yaitu 75. Pertemuan pertama subjek RAM memperoleh nilai partisipasi 63,63 dengan kategori baik. Pertemuan kedua RAM memperoleh nilai 68,19 dengan kategori baik dan pertemuan terakhir dalam siklus 1 yaitu pertemuan ketiga RAM mendapatkan nilai 70,45 dengan kategori baik. Hasil observasi terhadap partisipasi siswa menunjukkan bahwa siswa telah berpartisipasi dengan baik. Partisipasi siswa secara keseluruhan dari siklus I sampai siklus II dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 15. Data partisipasi siswa pada pembelajaran pengenalan lambang bilangan melalui permainan pancing angka tindakan siklus I dan siklus II.

Siklus	Pert	Skor mak	Skor Subyek	Pencapaian Nilai	Kriteria
I	1	44	28	63,63	Baik
	2	44	30	68,19	Baik
	3	44	31	70,45	Baik
II	1	44	37	84,09	Sangat baik
	2	44	35	79,54	Baik

Partisipasi siswa dalam pelaksanaan tindakan siklus II mengalami peningkatan. siswa berperan aktif dalam setiap langkah pembelajaran

### 3. Deskripsi Data Evaluasi Tindakan Siklus II

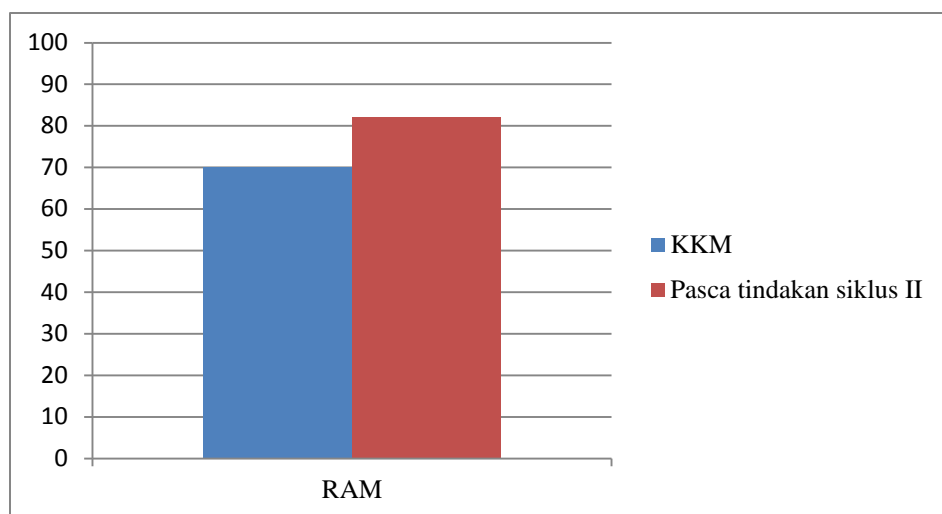
Hasil evaluasi tindakan siklus II yaitu guru sudah mampu mampu mengkondisikan siswa untuk berkonsentrasi mengikuti pembelajaran, guru menyampaikan pelajaran dengan baik, menjelaskan tentang langkah-langkah dalam permainan dan memberikan instruksi pada siswa. Apabila siswa mengalami kesulitan guru membantu dengan bantuan verbal maupun non verbal. Selain kegiatan yang dilakukan oleh guru, subyek juga sudah berpartisipasi dengan sangat baik, ketika guru memberikan instruksi subyek selalu berusaha melakukannya secara mandiri dan tidak melihat ke arah gurunya. Subyek juga selalu menyiapkan alat dan media yang akan digunakan dalam permainan secara mandiri dan merapikan alat

permainan yang sudah digunakan. Pada tindakan siklus II guru dan subyek sudah mampu bekerja sama dengan sangat baik. Hasil evaluasi tes unjuk kerja kemampuan mengenal lambang bilangan pada siwa autis setelah tindakan siklus II dapat dilihat berdasarkan hasil pasca tindakan siklus II pada tabel berikut:

Tabel 16. Hasil Pasca tindakan Siklus II

Subyek	Total Skor	Skor subyek	Nilai subyek	Persentase pencapaian	Kriteria
RAM	104	86	82,70	82,70 %	Sangat baik

Hasil pasca tindakan siklus II kemampuan mengenal lambang bilangan pada tabel 16 menunjukkan subyek RAM memperoleh nilai 82,70 dan termasuk dalam kriteria sangat baik, pada pasca tindakan siklus II terjadi peningkatan nilai sebesar 18,28 dari pasca tindakan siklus I. Pada pasca tindakan siklus I subyek mendapatkan nilai 64,42 meningkat sebesar 18,28 menjadi 82,70. Artinya kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pasca tindakan siklus II pada siswa telah mencapai KKM yaitu nilai ketuntasan sebesar 70. Hasil pasca tindakan kemampuan mengenal lambang bilangan pada siklus II juga disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut :



Gambar 6. Grafik pasca tindakan siklus II kemampuan mengenal lambang bilangan siswa autis

#### 4. Analisis Data Tindakan Siklus II

Analisis data dilakukan terhadap data observasi pelaksanaan tindakan dan data kemampuan mengenal lambang bilangan pada siklus II. Hasil observasi terhadap kinerja guru dan partisipasi siswa mengalami peningkatan apabila dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus I, kinerja guru memperoleh nilai rata-rata sebesar 80 dengan kriteria baik. Skor kinerja guru pada siklus II meningkat dengan perolehan skor rata-rata 85 dengan kriteria sangat baik. Peningkatan skor kinerja guru ini diikuti juga dengan peningkatan partisipasi siswa. Partisipasi siswa pada tindakan siklus II mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus I. . nilai rata-rata skor partisipasi siswa pada tindakan siklus 1 adalah 67,42. Artinya skor rata-rata partisipasi siswa pada siklus I belum mencapai nilai KKM yang sudah ditetapkan. Pada siklus II skor partisipasi siswa meningkat

dengan memperoleh nilai skor rata-rata sebesar 81,81 dan sudah mencapai nilai KKM yang sudah ditetapkan. Hasil observasi terhadap partisipasi siswa menunjukkan bahwa siswa telah berpartisipasi dengan sangat baik. Nilai partisipasi siswa pada siklus II ini meningkat apabila dibandingkan dengan partisipasi siswa pada tindakan siklus I.

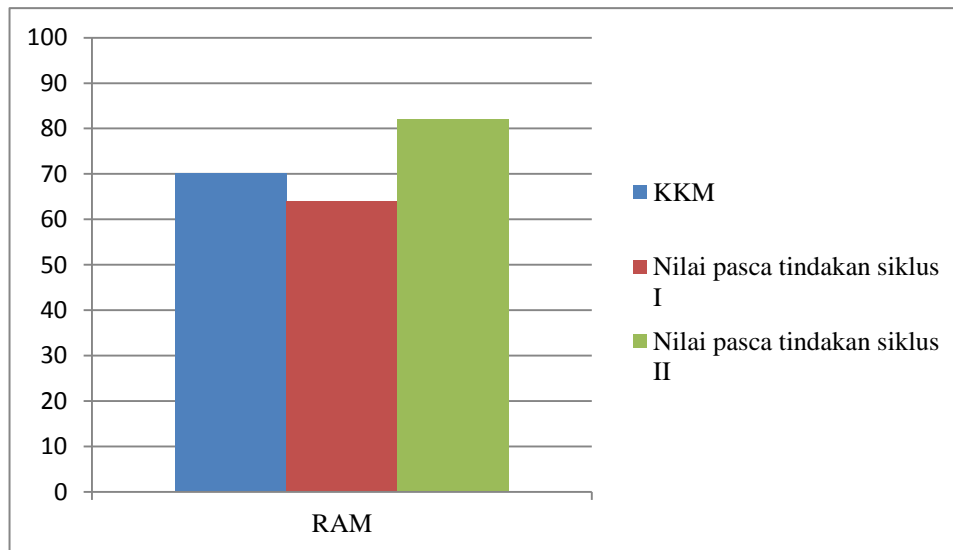
Hasil pasca tindakan kemampuan mengenal lambang bilangan pada siklus II menunjukkan subyek RAM sudah mencapai KKM dengan memperoleh nilai sebesar 82,70 dan termasuk dalam kategori sangat baik pada pasca tindakan II. Berdasarkan hasil siklus II tersebut, dapat disimpulkan bahwa indikator keberhasilan tindakan telah tercapai sehingga tindakan dinyatakan sudah berhasil. Berdasarkan refleksi antara peneliti dan guru kelas, tindakan dihentikan pada siklus II karena kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada siswa autis telah meningkat mencapai indikator keberhasilan tindakan setelah digunakannya permainan edukatif yaitu permainan pancing angka.

Peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan dari siklus I ke siklus II disajikan pada tabel 17 di bawah ini :

Tabel 17. Data pasca tindakan siklus I dan pasca tindakan siklus II kemampuan mengenal lambang bilangan pada siswa autis kelas VII

No	Nama	KKM	Nilai maks	Nilai pasca tindakan I	Kriteria	Nilai pasca tindakan II	Kriteria	Peningkatan dari pasca tindakan I
1	RAM	70	100	64,42	Baik	82,70	Sangat baik	18,27

Besarnya peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan dari hasil pasca tindakan I ke pasca tindakan II dinyatakan dalam nilai ratusan, yaitu prestasi belajar RAM meningkat sebesar 18,27. Hasil pasca tindakan siklus I dan pasca tindakan siklus II juga disajikan dalam grafik di bawah ini:



Gambar 7. Grafik nilai pasca tindakan siklus I dan pasca tindakan siklus II kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada siswa autis kelas VII

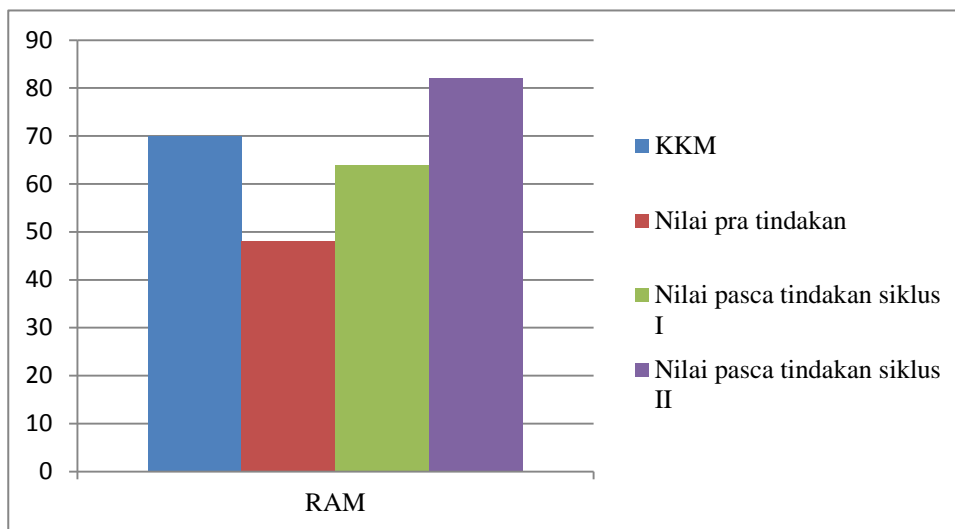
Data peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada siswa autis kelas VII secara keseluruhan dari pra tindakan, pasca tindakan siklus I dan pasca tindakan siklus II dapat dilihat melalui tabel dibawah ini:

Tabel 18. Data pra tindakan, pasca tindakan siklus I, dan pasca tindakan siklus II kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada siswa autis kelas VII.

Nama	Pra tindakan		Pasca tindakan I		Pasca tindakan II		Peningkatan dari pra tindakan
	Skor	pencapaian	Skor	Pencapaian	Skor	Pencapaian	
RAM	50	48,07	67	64,42	86	82,70	34,61

Berdasarkan tabel 18 di atas maka dapat diketahui bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada siswa autis kelas VII dari pra tindakan, pasca tindakan I dan pasca tindakan II terus mengalami peningkatan. RAM memperoleh nilai 48,07 pada saat pra tindakan meningkat menjadi 64,42 pada pasca tindakan I dan kembali meningkat menjadi 82,70 pada pasca tindakan II.

Besarnya peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada siswa autis kelas VII secara keseluruhan dari pra tindakan, pasca tindakan I dan pasca tindakan II dinyatakan dalam bentuk nilai dalam ratusan. Peningkatan pencapaian nilai kemampuan mengenal lambang bilangan RAM dari pra tindakan ke pasca tindakan siklus I sebesar 16,34 dan pada pasca tindakan I ke pasca tindakan II sebesar 18,27 sehingga presentase peningkatan dari pra tindakan ke pasca tindakan II adalah 34,61. Data kemampuan mengenal lambang bilangan mulai dari pra tindakan, pasca tindakan I dan pasca tindakan II disajikan dalam grafik di bawah ini agar lebih mudah dipahami.



Gambar 9. Grafik nilai pra tindakan, pasca tindakan siklus I dan pasca tindakan siklus II kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 siswa autisme kelas VII

Deskripsi kemampuan mengenal lambang bilangan subjek adalah sebagai berikut:

Kemampuan awal subyek sudah mampu menulis angka 1-10 dalam buku tulis dengan bantuan garis putus-putus yang dbuatkan oleh guru pada buku tulis. ketika guru memberikan instruksi untuk menunjuk angka 1-10 siswa mampu menunjuk angka satu, dua, dan tiga dengan benar tanpa bantuan dari guru dan masih terlihat kebingungan apabila diminta untuk mengidentifikasi angka selanjutnya sehingga masih membutuhkan banyak bantuan verbal maupun non verbal, artinya siswa belum mampu untuk mengidentifikasi angka dengan baik. Begitu pula ketika siswa diminta untuk mengurutkan angka, siswa hanya mampu mengurutkan angka satu sampai dengan angka tiga dan membutuhkan banyak bantuan pada angka

selanjutnya. Selain itu untuk menghubungkan angka dengan gambar maupun benda siswa masih banyak melakukan kesalahan dan membutuhkan banyak bantuan.

Setelah pemberian tindakan siklus 1, RAM lebih tertarik dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan belajar melalui permainan edukatif, RAM lebih leluasa dalam melakukan apa yang dia suka. Selain itu RAM belajar untuk berkonsentrasi karena dalam pembelajaran RAM harus melepaskan ikan yang bertuliskan angka-angka 1-10 tersebut dari alat pancing bermagnetnya kemudian mengidentifikasinya sesuai dengan instruksi yang diberikan guru. Ketika RAM diinstruksikan satu per satu untuk menunjuk angka 1-10 secara acak RAM mampu melakukannya, namun terkadang masih belum percaya diri karena RAM terlebih dahulu selalu melihat gurunya sebelum menjawab pertanyaan yang diberikan. Oleh karena itu RAM masih harus membutuhkan sedikit bantuan verbal maupun non verbal. Setelah pemberian tindakan siklus II RAM sudah mampu mengenal angka 1-10 dengan baik namun pada angka enam, tujuh, dan Sembilan RAM masih mengalami kesulitan dan membutuhkan sedikit bimbingan guru. Namun, terlepas dari itu RAM sudah mampu mengikuti pembelajaran dengan sangat baik.

Setelah pemberian tindakan siklus II, kemampuan RAM dalam mengenal angka 1-10 mengalami peningkatan yang signifikan. RAM

mampu menjawab setiap pertanyaan dan instruksi yang diberikan oleh guru dan hanya sedikit mendapatkan bantuan yakni ketika guru meminta RAM untuk menghitung jumlah gambar dan benda yaitu pada gambar yang jumlahnya tujuh dan sembilan. Dengan *reward* berupa hadiah dan penguatan yang diberikan oleh guru RAM terlihat sangat percaya diri dalam menjawab setiap pertanyaan yang diajukan kepadanya. Ketika RAM ragu-ragu dalam menjawab, RAM tidak lagi melihat ke arah gurunya dan mencoba menjawabnya dengan mandiri. Guru hanya mengarahkan apabila RAM salah dalam menjawab.

#### **5. Hasil Refleksi Tindakan Siklus II**

Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada tindakan siklus II, diketahui bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 siswa autis kelas VII mengalami peningkatan dibandingkan kemampuan awal dan pasca tindakan siklus I. Peningkatan tersebut juga telah mencapai kriteria keberhasilan (KKM) yang ditentukan yaitu 70. Selain itu skor kinerja guru dan partisipasi siswa pada tindakan siklus II sudah mencapai nilai KKM yang sudah ditetapkan yaitu 75.

Nilai yang diperoleh RAM mengalami peningkatan dari 48,07 pada kemampuan awal menjadi 82,70 pasca tindakan siklus II dengan peningkatan sebesar 34,61 dari kemampuan awal. Nilai yang diperoleh subyek telah memenuhi kriteria keberhasilan minimal atau KKM sebesar

70. Berikut adalah gambaran kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 subyek pada siklus II:

Kemampuan subyek setelah diberikan tindakan siklus II yaitu terjadinya peningkatan nilai yang diperoleh subyek sebesar 34,61 dari kemampuan awal. Subyek mampu menunjuk angka 1-10 dengan benar dengan tidak membutuhkan bantuan dari guru. subyek mampu mengurutkan angka 1-3 dengan mandiri, mengurutkan angka 1-7 dengan sedikit bantuan verbal dari guru dan mampu mengurutkan angka 1-10 namun masih membutuhkan bantuan verbal. Subyek mampu menghubungkan angka sesuai dengan jumlah gambar maupun benda dengan mandiri. Namun pada saat diminta untuk menghitung jumlah gambar maupun benda tersebut subyek masih memerlukan bantuan verbal maupun non verbal. Subyek sudah mampu berpartisipasi dengan baik dalam mengikuti proses pembelajaran dan lebih dapat berkonsentrasi dibandingkan dengan siklus 1, selain itu subyek sudah tidak ragu-ragu dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. subyek selalu mencoba tugas yang diberikan secara mandiri dan tidak lagi menengok ke arah gurunya sebelum menjawab.

#### **F. Uji Hipotesis Tindakan**

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini dinyatakan bahwa tindakan berhasil apabila :

1. Hasil pasca tindakan > hasil pra tindakan.

2. Hasil pasca tindakan  $\geq$  KKM yang telah ditetapkan yaitu 70.

Hasil penelitian menyatakan bahwa ada peningkatan pada subjek, yaitu dari nilai pra tindakan sebesar 48,07 meningkat menjadi 82,70 pada pasca tindakan siklus II. Hasil pasca tindakan siklus II subjek mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil pra tindakan dan nilai yang diperoleh subjek  $\geq$  KKM .

Berdasarkan penjelasan di atas, hipotesis tindakan yang menyatakan kemampuan mengenal lambang bilangan (angka) pada anak autis kelas VII dapat ditingkatkan melalui permainan edukatif pancing angka dapat diterima.

#### **G. Pembahasan Hasil Penelitian**

Kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan belum tercapai secara optimal disebabkan karena beberapa hal yaitu gangguan komunikasi verbal siswa yang belum optimal, hal ini disebabkan karena gangguan autis yang dialami subyek. Selain itu, subyek sering menunda-nunda tugas yang diberikan, belum mampu berkonsentrasi dalam jangka waktu yang lama serta masih terbatasnya penggunaan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Pernyataan ini didukung oleh pendapat Pamuji (2007: 2) anak autis adalah anak yang mengalami gangguan perkembangan fungsi otak yang ditandai dengan adanya kesulitan pada kemampuan interaksi sosial, komunikasi dengan lingkungan, perilaku dan adanya keterlambatan pada bidang akademis. Oleh karena itu, siswa autis harus mendapat pelayanan pendidikan yang tepat dan sesuai dengan karakteristiknya. Dalam penelitian

ini kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada siswa autis dilakukan melalui sebuah metode permainan yang diadaptasi dari kegiatan yang disukai oleh subyek yaitu dengan permainan pancing angka. Permainan pancing angka memiliki beberapa kelebihan, salah satunya untuk melatih konsentrasi anak ketika mengaitkan alat pancing bermagnet dengan steples yang menempel pada ikan-ikan buatan. Hal ini sejalan dengan pendapat Agung Triharso (2013: 59-60) menjelaskan tentang kelebihan permainan pancing angka, yakni dapat melatih konsentrasi dan kesabaran anak. Selain itu, dengan permainan pancing angka akan membangkitkan motivasi anak untuk melakukan hubungan interaksi sosial dengan guru saat melakukan permainan seperti bertanya, meminta bantuan guru, dan bekerja sama dalam menyiapkan media permainan sehingga kemampuan komunikasi verbal juga dapat ditingkatkan melalui permainan pancing angka.

Kemampuan awal siswa dan pelaksanaan siklus I apabila dibandingkan terlihat sudah ada peningkatan, namun belum mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan peneliti, sehingga dilakukan tindakan siklus II. Hal ini disebabkan pada pelaksanaan siklus I terdapat beberapa kendala yang dihadapi pada pelaksanaan siklus I, sehingga perlu diadakan perbaikan dalam siklus II agar indikator keberhasilan yang diharapkan dapat tercapai.

Peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu suatu proses memperkenalkan dan mengajarkan kemampuan menunjuk lambang bilangan, mengurutkan lambang bilangan,

memasang lambang bilangan sesuai jumlah gambar dan memasang lambang bilangan sesuai jumlah benda. Hal ini sesuai dengan pendapat Diah Hartati (1994:77-78) bawa pengenalan lambang bilangan meliputi mengenalkan konsep bilangan, menunjuk lambang bilangan, dan menghubungkan lambang bilangan dengan bilangan.

Pendapat tersebut juga didukung oleh pendapat Slamet Suyanto (2005: 156) menyatakan bahwa langkah pengenalan lambang bilangan pada anak yaitu; anak harus dilatih terlebih dahulu memahami dengan bahasa simbol. Langkah berikutnya ialah mengajari anak menghubungkan antara pengertian bilangan dengan simbol/lambangya. Misalnya ketika guru memberi anak uang logam, guru mengatakan “koin” dan mengatakan “satu”, kemudian menaruh lagi satu koin sambil berkata “dua”, dan seterusnya. Anak-anak mulai menghubungkan antara jumlah koin dengan bahasa matematis bilangan satu, dua, tiga, dan seterusnya sampai anak memahaminya.

Permainan pancing angka dalam penelitian ini digunakan untuk membangkitkan semangat dan motivasi anak dalam mengenal lambang bilangan dengan kegiatan yang menyenangkan dan mempunyai nilai edukatif. Hal ini didukung oleh pendapat Andang Ismail (2006: 119) Permainan edukatif merupakan suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik, salah satunya mempunyai tujuan dalam mengembangkan aspek kognitif. Prinsip pembelajaran pada siswa autisme sama dengan pembelajaran pada sekolah

formal biasa, hanya saja pada pembelajaran siswa autis dibutuhkan beberapa pra syarat dalam pembelajaran yaitu penanaman kontak dan komunikasi antara guru dan siswa, kemampuan meningkatkan ketahanan konsentrasi siswa autis, mengupayakan kepatuhan dari siswa autis dan pemahaman bahasa reseptif (Yozfan Azwandi,2005:158).

Permainan pancing angka merupakan permainan yang dapat membantu anak dalam mengenal angka-angka dengan menggunakan alat pancing bermagnet sebagai media bermain. Kegiatan dilakukan dengan cara meminta anak untuk memancing satu ikan buatan yang bertuliskan angka. kemudian meminta anak mengidentifikasinya sesuai dengan indikator. Permainan pancing angka adalah suatu kegiatan bermain yang dapat meningkatkan motivasi keingintahuan anak dalam berhitung, sehingga pembelajaran berhitung menjadi lebih menyenangkan (Rosi Meri Irawati, 2012,44).

Peningkatan yang terlihat yaitu siswa menjadi lebih senang dan termotivasi dalam belajar, selain itu siswa lebih berkonsentrasi dan lebih aktif dalam pembelajaran. Siswa sangat tertarik dengan kegiatan mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka dengan selalu menyelesaikan tugasnya secara mandiri. Setelah pasca tindakan siklus II, Peneliti mengambil keputusan bahwa penelitian ini dianggap sudah berhasil dan dihentikan karena peningkatan sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan.

## **H. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini telah dilaksanakan secara sungguh-sungguh oleh peneliti dan guru kelas sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan. Namun dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa kekurangan, diantaranya:

1. Ruang belajar kurang kondusif, ruang kelas masih bercampur dengan siswa dari kelas lain.
2. Pemberian tindakan pada pembelajaran pengenalan lambang bilangan hanya bersifat konkrit, sedangkan pembelajaran yang bersifat abstrak belum dilakukan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan pada siswa autis kelas VII dapat ditingkatkan melalui permainan pancing angka yang dilakukan dalam II siklus . Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan perolehan skor hasil dan proses yang didapatkan oleh siswa hingga mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Nilai pra tindakan kemampuan mengenal lambang bilangan subyek dikategorikan cukup dengan perolehan skor 50 dengan persentase 48,07%. Setelah dilakukan tes kemampuan awal mengenal lambang bilangan selanjutnya diberikan tindakan berupa permainan pancing angka dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan yang terdiri dari empat indikator yaitu menunjuk lambang bilangan, mengurutkan lambang bilangan, memasangkan lambang bilangan sesuai jumlah gambar dan memasangkan lambang bilangan sesuai jumlah benda.

Hasil pasca tindakan siklus I terjadi peningkatan dari nilai pra tindakan pada subyek RAM yaitu dengan perolehan skor 67 atau persentase 64,42%, namun belum mencapai KKM yang sudah ditetapkan. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu subyek sering tidak percaya diri dalam menjawab dan ruang kelas yang kurang kondusif. Dari hasil refleksi tersebut maka diputuskan untuk melakukan tindakan siklus II dengan melakukan beberapa

perubahan, diantaranya memberikan *reward* mainan mobil-mobilan yang disukai oleh subyek, memberikan penguatan pada subyek dan modifikasi permainan. Adapun peningkatan proses dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan melalui permainan pancing angka yaitu subyek menjadi lebih aktif dan bersemangat mengikuti proses pembelajaran, terjadinya komunikasi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran, subyek mampu berkonsentrasi dalam jangka waktu yang lebih lama dan subyek mampu menyelesaikan tugasnya secara mandiri. Nilai partisipasi subyek siklus I adalah 67,42 dan meningkat menjadi 81,81, artinya subyek sudah mencapai nilai KKM yang sudah ditetapkan yaitu 75. pada kemampuan kinerja guru siklus I subyek memperoleh nilai 80 dan meningkat kembali pada tindakan siklus II yaitu 85.

Hasil pasca tindakan siklus II kemampuan mengenal lambang bilangan bilangan subyek sudah mampu mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu subyek mendapat perolehan skor 86 atau dengan persentase 82,70% dan dikategorikan sangat baik.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas, peneliti memberikan saran sebagai berikut :

### 1. Bagi guru

- a. Kegiatan permainan pancing angka hendaknya dapat dirancang untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan siswa, tidak hanya pada pengenalan lambang bilangan
- b. Guru hendaknya dapat memberikan dan menyediakan media dan bahan yang mendukung kegiatan pembelajaran menggunakan permainan edukatif

### 2. Bagi siswa

Hendaknya siswa bisa lebih percaya diri dalam melakukan tugas yang diberikan oleh guru pada pembelajaran pengenalan lambang bilangan.

### 3. Bagi kepala sekolah

Hendaknya hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar pembuatan kebijakan dalam pembelajaran, khususnya yang terkait dengan kemampuan mengenal lambang bilangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul syukur dkk. (2005) *Eksiklopedi untuk pelajar*. Jakarta : PT Ihtiar Baru Van Houve
- Afnita Usti. (2013). *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka melalui Bermain Pancing Angka Bagi Anak Tunagrahita Ringan*. Diakses dari <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/viewFile/976/827> pada tanggal 11 November 2015 pukul 19.00 WIB
- Agung Triharso. (2013) *Permainan Kreatif dan Edukatif untuk anak usia dini*. Yogyakarta: Andi Offset
- Andang Ismail. (2006). *Education Games*. Yogyakarta: Pilar Media
- Badru Zaman (2011) *pengembangan alat permainan edukatif di lembaga pendidikan anak usia dini* .diakses dari [http://file.upi.edu/direktori\\_FIP/JUR-PGTK/197408062001121\\_BADRUZAMAN/pengembangan\\_APE\\_di\\_TK.pdf](http://file.upi.edu/direktori_FIP/JUR-PGTK/197408062001121_BADRUZAMAN/pengembangan_APE_di_TK.pdf) pada tanggal 7 Februari 2016 pukul 22.00 WIB  
Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Deded koswara (2013) *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Autis*. Jakarta : PT Luxima Metro Media
- Diah Hartanti (1994). *Program Kegiatan Belajar TK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- M. Fadlillah. (2014) *Menciptakan Pembelajaran Menarik, Kreatif dan Menyenangkan*. Jakarta: Prenada Media Group
- Frieda Mangunsong (2014) *Psikologi dan pendidikan anak berkebutuhan khusus*. Depok : LPSP3
- Joko yuwono (2012) *Memahami anak autistik*. Bandung: Alfabeta
- Mayke S. Tedjasaputra (2005) *Bermain, mainan, dan permainan*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Nelva Rolina (2012) *Alat Permainan Edukatif*. Yogyakarta : Penerbit Ombak
- Ngalim Purwanto. (2013). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

- Novan Ardy Wiyani (2014) *Penanganan Anak Usia Dini Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media
- Pamuji (2007) *Model Terapi Terpadu Bagi Anak Autisme*. Jakarta : DIKTI
- Rita Eka Izzaty (2008) *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta : UNY Press
- Rosi Meri Irawati. (2012) *Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Melalui Permainan Memancing Angka di Taman Kanak-Kanak Sangrina Bunda Pasar Tiku*. Diakses dari <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/paud/article/viewFile/1658/1427> pada tanggal 10 November 2015 jam 10.00
- Rukmansyah (2006). *Kamus pintar Matsains*. Bandung: Epilson Group
- Slamet Suyanto. (2005). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen pendidikan nasional
- Soemiarti (1995) *Buku Ajar Pendidikan Pra Sekolah*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Sudaryanti. (2006). *Pengenalan Matematika Anak Usia Dini*. Yogyakarta: FIP Universitas Negeri Yogyakarta
- Sudjana (2005) *Metode Statistika*. Bandung : PT Tarsito Bandung
- Sugihartono, dkk (2012) *Psikologi pendidikan*. Yogyakarta : UNY press
- Suwarsih Madya (2006) *penelitian tindakan teori dan praktik*. Bandung: Alfabeta
- Triantoro Safaria (2005). *AUTISME: Pemahaman Baru untuk Hidup Bermakna Bagi Orang Tua* : Yogyakarta : PT Graha Ilmu
- Wijaya Kusumah & Dedi Dwitagama. (2012) *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks
- Yosfan Azwandi (2005) *Mengenal dan Membantu Penyandang Autisme*. Jakarta: Direktorat Ketenagaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional

# LAMPIRAN

**LAMPIRAN 1**  
**SURAT IZIN PENELITIAN**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telpon (0274) 540611 pesawat 405, Fax (0274) 5406611  
Laman: fip.uny.ac.id, E-mail: humas fip@uny.ac.id

Nomor : 1509 /UN34.11/PL/2016  
Lampiran : 1 (satu) Bendel Proposal  
Hal : Permohonan izin Penelitian

29 Februari 2016

Yth. Bupati Sleman  
Cq. Kepala Kantor Kesbang Kabupaten Sleman  
Jalan Candi Gebang , Beran , Tridadi, Sleman  
Phone (0274) 868504 Fax. (0274) 868945  
Sleman

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Hikmatul Lathifah  
NIM : 12103241009  
Prodi/Jurusan : PLB/PLB  
Alamat : Desa Kebun Tatar, RT 30, Kelayu Utara, Selong, Lombok Timur, NTB

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SLB AUTISMA DIAN AMANAH YOGYAKARTA  
Subyek : Siswa kelas VII  
Obyek : Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Permainan Edukatif  
Waktu : Maret-April  
Judul : Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Permainan Edukatif "pancing angka" pada Anak Autis Kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Tembusan :  
1. Rektor ( sebagai laporan)  
2. Wakil Dekan I FIP  
3. Ketua Jurusan PLB FIP  
4. Kabag TU  
5. Kasubbag Pendidikan FIP  
6. Mahasiswa yang bersangkutan  
Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Haryanto, M. Pd.  
NIP.196009021987021001



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
KANTOR KESATUAN BANGSA

Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta, 55511  
Telepon (0274) 864650, Faksimile (0274) 864650  
Website: www.slemankab.go.id, E-mail: kesbang.sleman@yahoo.com

Sleman, 2 Maret 2016

Nomor : 070 /Kesbang/ 872 /2016  
Hal : Rekomendasi  
Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala Bappeda  
Kabupaten Sleman  
di Sleman

**REKOMENDASI**

Memperhatikan surat :  
Dari : Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNY  
Nomor : 1509/UN.34.11/PL/2016  
Tanggal : 29 Februari 2016  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

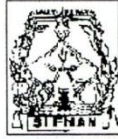
Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan rekomendasi dan tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dengan judul "PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN MELALUI PERMAINAN EDUKATIF "PANCING ANGKA" PADA ANAK AUTIS KELAS VII DI SLB AUTISMA DIAN AMANAH" kepada:

Nama : Hikmatul Lathifah  
Alamat Rumah : Desa Kebun Tatar Kel. Kelayu Utara Lombok Timur  
No. Telepon : 087843299353  
Universitas / Fakultas : UNY/FIP  
NIM / NIP : 12103241009  
Program Studi : S1  
Alamat Universitas : Jl. Colombo Yogyakarta  
Lokasi Penelitian : SLB Autisma Dian Amanah  
Waktu : 2 Maret - 2 Mei 2016

Yang bersangkutan berkewajiban menghormati dan menaati peraturan serta tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian. Demikian untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa

  
Drs. A.R.DANI  
Peringkat Tingkat I, IV/b  
NIP. 19630511 199103 1 004



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511  
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800  
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 927 / 2016

TENTANG  
PENELITIAN

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata,  
Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.  
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman  
Nomor : 070/Kesbang/872/2016 Tanggal : 02 Maret 2016  
Hal : Rekomendasi Penelitian

MENGIZINKAN :

Kepada :  
Nama : HIKMATUL LATHIFAH  
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 12103241009  
Program/Tingkat : S1  
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Yogyakarta  
Alamat Rumah : Desa Kebun Tatar Kel. Kelayu Utara Lombok Timur  
No. Telp / HP : 087843299353  
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul  
**PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN  
MELALUI PERMAINAN EDUKATIF "PANCING ANGKA" PADA ANAK  
AUTIS KELAS VII DI SLB AUTISMA DIAN AMANAH**  
Lokasi : SLB Autisma Dian Amanah di Sleman  
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 02 Maret 2016 s/d 01 Juni 2016

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. *Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.*
5. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 2 Maret 2016

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Ngaglik
5. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Ngaglik
6. Ka. SLB Autisma Dian Amanah di Sleman
7. Dekan FIP UNY
8. Yang Bersangkutan

Sekretaris

Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan



SRIYATI MARYATUN, S.I.P, MT

Pembina IV/a

NIP 19720411 199603 2 003



## SEKOLAH LUAR BIASA AUTISMA DIAN AMANAH YOGYAKARTA

Alamat : Jln Sumberan II No 22 Sumberan RT 01 RW 21, Sariharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta Telp. (0274) 885069  
Email : [sibautis\\_dianamanah@yahoo.com](mailto:sibautis_dianamanah@yahoo.com), facebook : [sibautis\\_dianamanah@yahoo.com](https://www.facebook.com/sibautis_dianamanah@yahoo.com)

### SURAT KETERANGAN

No : 014/SLB-DAY/IV/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Sekolah Luar Biasa Autisma Dian Amanah Yogyakarta, menerangkan bahwa :

Nama : HIKMATUL LATHIFAH  
NIM : 12103241009  
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Asal Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta

Mahasiswa tersebut telah melakukan pengambilan data dari bulan Maret sampai bulan April 2016 di Sekolah Luar Biasa Autisma Dian Amanah Yogyakarta dengan judul :

**PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN  
MELALUI PERMAINAN EDUKATIF " PANCING ANGKA " PADA ANAK  
AUTISMA KELAS VII DI SLB AUTISMA DIAN AMANAH**

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 April 2016

Kepala Sekolah

  
\* Iriyanti Mardingsih, S.Pd  
NIP. 19620304 198503 2 006

**LAMPIRAN 2**  
**RPP PENELITIAN**

## **RPP SIKLUS 1**

### **Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP )**

Satuan Pendidikan : SMPLB  
Kelas/semester : VII/2  
Tema/Subtema : Lambang Bilangan  
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

#### **A. Standar Kompetensi**

Identifikasi lambang bilangan

#### **B. Kompetensi Dasar**

##### **1. Matematika**

- 1) Menunjuk lambang bilangan
- 2) Mengurutkan lambang bilangan
- 3) Memasangkan lambang bilangan dengan jumlah gambar
- 4) Memasangkan lambang bilangan dengan benda nyata

#### **C. Indikator**

1. Mampu menunjuk lambang bilangan 1-10 dengan benar
2. Mampu mengurutkan lambang bilangan 1-10 dengan benar
3. Mampu memasangkan lambang bilangan 1-10 sesuai jumlah gambar dengan benar
4. Mampu memasangkan lambang bilangan 1-10 dengan benar

#### **D. Tujuan**

1. Siswa mampu mengikuti instruksi guru dengan baik dan benar
2. Siswa mampu belajar secara aktif dan menyenangkan serta bekerja sama dengan baik
3. Siswa mampu menunjuk lambang bilangan sesuai instruksi guru
4. Siswa mampu mengurutkan lambang bilangan sesuai instruksi yang diberikan

5. Siswa mampu memasang lambang bilangan sesuai dengan jumlah gambar
6. Siswa mampu memasang lambang bilangan dengan benda nyata

#### **E. Pendekatan dan Metode**

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Strategi : *Cooperative Learning*
3. Metode : Ceramah, penugasan, unjuk kerja
4. Unjuk kerja

#### **F. Media dan Alat**

Kolam ikan tiruan, alat pancing bermagnet, papan perekat kartu angka (wadah ikan), kartu angka, gambar buah

#### **G. Sumber**

1. Lingkungan sekitar
2. Buku pedoman pengenalan lambang bilangan

#### **H. Kemampuan Awal Peserta Didik**

1. Siswa mengerti instruksi sederhana

#### **I. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran**

##### **Pertemuan 1**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam kepada anak</li> <li>2. Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (sikap duduk, konsentrasi dll)</li> <li>3. Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa bersama-sama</li> <li>4. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa</li> <li>5. Guru menyiapkan alat dan media yang digunakan dalam permainan</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan penjelasan tentang lambang bilangan 1-10</li> <li>2. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru</li> <li>3. Guru menjelaskan media dan alat permainan yang akan digunakan dalam pembelajaran</li> </ol>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa memperhatikan peralatan dan perlengkapan yang akan digunakan dalam permainan pancing angka</li> <li>5. Guru mendemonstrasikan cara untuk melakukan permainan pancing angka</li> <li>6. Siswa memegang alat pancing bermagnet</li> <li>7. Guru memberikan instruksi kepada siswa untuk memancing salah satu ikan tiruan yang ada di dalam media kolam ikan</li> <li>8. Siswa mengambil salah satu ikan tiruan yang ada di dalam media kolam menggunakan alat pancing bermagnet</li> <li>9. Guru bertanya kepada siswa “lihat, angka berapa yang terdapat pada ikan?”</li> <li>10. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dengan mengidentifikasi angka yang berhasil dipancing</li> <li>11. Siswa memasang bilangan yang terdapat pada ikan sesuai jumlahnya dengan kartu angka pada papan perekat (wadah ikan)</li> <li>12. Siswa mencoba mengulangi permainan secara mandiri</li> <li>13. Guru memberikan pengarahan apabila siswa mengalami kesulitan</li> <li>14. Setelah semua ikan tiruan berhasil dipancing, guru memberikan instruksi kepada siswa untuk: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. menunjuk lambang bilangan 1-10</li> <li>b. mengurutkan lambang bilangan 1-10</li> </ol> </li> </ol>	50 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan kesimpulan tentang proses pembelajaran yang sudah berlangsung</li> <li>2. Memberikan pesan untuk rajin belajar di rumah</li> <li>3. Siswa berdoa sebelum mengakhiri pembelajaran</li> </ol>	10 menit

## Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberikan salam kepada anak</li><li>2. Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (sikap duduk, konsentrasi dll)</li><li>3. Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa bersama-sama</li><li>4. Guru dan siswa menyiapkan alat dan media bersama-sama</li><li>5. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memutar video animasi dan bernyanyi bersama</li></ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberikan pemahaman tentang konsep lambang bilangan 1-10</li><li>2. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru</li><li>3. Guru menjelaskan media dan alat permainan yang akan digunakan dalam pembelajaran</li><li>4. Siswa memperhatikan peralatan dan perlengkapan yang akan digunakan dalam permainan pancing angka</li><li>5. Siswa memegang alat pancing bermagnet</li><li>6. Guru memberikan instruksi kepada siswa untuk memancing salah satu ikan tiruan yang ada di dalam media kolam ikan</li><li>7. Siswa mengambil salah satu ikan tiruan yang ada di dalam media kolam menggunakan alat pancing bermagnet</li><li>8. Guru bertanya kepada siswa “lihat, angka berapa yang terdapat pada ikan?”</li><li>9. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dengan mengidentifikasi angka yang berhasil dipancing</li><li>10. Siswa memasang bilangan yang terdapat pada ikan sesuai jumlahnya dengan kartu angka pada papan perekat (wadah ikan)</li><li>11. Siswa mencoba mengulangi permainan secara mandiri</li><li>12. Guru memberikan pengarahan apabila siswa mengalami kesulitan</li><li>13. Setelah semua ikan tiruan berhasil dipancing,</li></ol>	50 menit

	<p>guru memberikan instruksi kepada siswa untuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. memasang lambang bilangan dengan jumlah gambar</li> <li>b. memasang lambang bilangan dengan jumlah benda</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>c) Guru memberikan penjelasan tentang kesimpulan pembelajaran serta memberi motivasi agar anak lebih rajin belajar</li> <li>d) Guru membimbing siswa berdoa untuk menutup pembelajaran</li> </ol>	10 menit

### **Pertemuan III**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam kepada anak</li> <li>2. Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (sikap duduk, konsentrasi dll)</li> <li>3. Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa bersama-sama</li> <li>4. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa dan menyiapkan alat serta media dalam permainan Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memutar video animasi dan bernyanyi bersama</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan pemahaman tentang konsep lambang bilangan 1-10</li> <li>2. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru</li> <li>3. Guru menjelaskan media dan alat permainan yang akan digunakan dalam pembelajaran</li> <li>4. Siswa memperhatikan peralatan dan perlengkapan yang akan digunakan dalam permainan pancing angka</li> <li>5. Siswa memegang alat pancing bermagnet</li> <li>6. Guru memberikan instruksi kepada siswa untuk memancing salah satu ikan tiruan yang ada di dalam media kolam ikan</li> <li>7. Siswa mengambil salah satu ikan tiruan yang ada di dalam media kolam menggunakan alat</li> </ol>	50 menit

	<p>paning bermagnet</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Guru bertanya kepada siswa “lihat, angka berapa yang terdapat pada ikan?”</li> <li>9. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dengan mengidentifikasi angka yang berhasil dipancing</li> <li>10. Siswa memasang bilangan yang terdapat pada ikan sesuai jumlahnya dengan kartu angka pada papan perekat (wadah ikan)</li> <li>11. Siswa mencoba mengulangi permainan secara mandiri</li> <li>12. Guru memberikan pengarahan apabila siswa mengalami kesulitan</li> <li>13. Setelah semua ikan tiruan berhasil dipancing, guru memberikan instruksi kepada siswa untuk: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. menunjuk lambang bilangan 1-10</li> <li>b. mengurutkan lambang bilangan 1-10</li> <li>c. memasang lambang bilangan dengan jumlah gambar</li> <li>d. memasang lambang bilangan dengan jumlah benda</li> </ol> </li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan penjelasan tentang kesimpulan pembelajaran serta memberi motivasi agar anak lebih rajin belajar</li> <li>2. Guru membimbing siswa berdoa untuk menutup pembelajaran</li> </ol>	10 menit

	<p>13. Setelah semua ikan tiruan berhasil dipancing, guru memberikan instruksi kepada siswa untuk:</p> <p>a. menunjuk lambang bilangan 1-10</p> <p>b. mengurutkan lambang bilangan 1-10</p> <p>c. memasang lambang bilangan dengan jumlah gambar</p> <p>d. memasang lambang bilangan dengan jumlah benda</p>	
Penutup	<p>1. Guru memberikan penjelasan tentang kesimpulan pembelajaran serta memberi motivasi agar anak lebih rajin belajar</p> <p>2. Guru membimbing siswa berdoa untuk menutup pembelajaran</p>	10 menit

#### J. Evaluasi dan Penilaian

##### 1. Prosedur penilaian

Penilaian dilaksanakan saat proses pembelajaran berlangsung

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

##### 2. Jenis tes

Tes unjuk kerja

#### K. Kriteria Penilaian

Siswa dinyatakan lulus dalam pembelajaran jika memperoleh nilai minimal 70

Guru Kelas



Rinu Subagya

NIP. \_

Yogyakarta, 3 maret 2016

Peneliti

Hikmatul Lathifah

NIM. 12103241009

## **RPP SIKLUS II**

### **Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP )**

Satuan Pendidikan : SMPLB  
Kelas/semester : VII/2  
Tema/Subtema : Lambang Bilangan  
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

#### **A. Standar Kompetensi**

Identifikasi lambang bilangan

#### **B. Kompetensi Dasar**

##### **1. Matematika**

- 1) Menunjuk lambang bilangan
- 2) Mengurutkan lambang bilangan
- 3) Memasangkan lambang bilangan dengan jumlah gambar
- 4) Memasangkan lambang bilangan dengan benda nyata

#### **C. Indikator**

1. Mampu menunjuk lambang bilangan 1-10 dengan benar
2. Mampu mengurutkan lambang bilangan 1-10 dengan benar
3. Mampu memasangkan lambang bilangan 1-10 sesuai jumlah gambar dengan benar
4. Mampu memasangkan lambang bilangan 1-10 dengan benar

#### **D. Tujuan**

1. Siswa mampu mengikuti instruksi guru dengan baik dan benar
2. Siswa mampu belajar secara aktif dan menyenangkan serta bekerja sama dengan baik
3. Siswa mampu menunjuk lambang bilangan sesuai instruksi guru
4. Siswa mampu mengurutkan lambang bilangan sesuai instruksi yang diberikan

5. Siswa mampu memasang lambang bilangan sesuai dengan jumlah gambar
6. Siswa mampu memasang lambang bilangan dengan benda nyata

#### **E. Pendekatan dan Metode**

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Strategi : *Cooperative Learning*
3. Metode : Ceramah, penugasan, unjuk kerja
4. Unjuk kerja

#### **F. Media dan Alat**

Kolam ikan tiruan, alat pancing bermagnet, papan perekat kartu angka (wadah ikan), kartu angka, gambar buah

#### **G. Sumber**

Lingkungan sekitar dan buku pedoman pengenalan lambang bilangan

#### **H. Kemampuan Awal Peserta Didik**

Siswa mengerti instruksi sederhana

#### **I. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran**

##### **Pertemuan 1 dan II**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam kepada anak</li> <li>2. Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (sikap duduk, konsentrasi dll)</li> <li>3. Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa bersama-sama</li> <li>4. Guru melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa dan menyiapkan reward untuk siswa</li> <li>5. Guru memberikan motivasi dengan memutar video animasi tentang pengenalan lambang bilangan dan bernyanyi bersama</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan pemahaman konsep tentang lambang bilangan 1-10</li> <li>2. Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru</li> <li>3. Guru menjelaskan media dan alat permainan</li> </ol>	

	<p>yang akan digunakan dalam pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa memperhatikan peralatan dan perlengkapan yang akan digunakan dalam permainan pancing angka</li> <li>5. Guru mendemonstrasikan cara untuk melakukan permainan pancing angka</li> <li>6. Siswa memegang alat pancing bermagnet</li> <li>7. Guru memberikan instruksi kepada siswa untuk memancing salah satu ikan tiruan yang ada di dalam media kolam ikan</li> <li>8. Siswa mengambil salah satu ikan tiruan yang ada di dalam media kolam menggunakan alat pancing bermagnet</li> <li>9. Guru bertanya kepada siswa “lihat, angka berapa yang terdapat pada ikan?”</li> <li>10. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dengan mengidentifikasi angka yang berhasil dipancing</li> <li>11. Siswa memasang bilangan yang terdapat pada ikan sesuai jumlahnya dengan kartu angka pada papan perekat (wadah ikan)</li> <li>12. Siswa mencoba mengulangi permainan secara mandiri</li> <li>13. Guru memberikan pengarahan apabila siswa mengalami kesulitan</li> <li>14. Setelah semua ikan tiruan berhasil dipancing, guru memberikan instruksi kepada siswa untuk: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. menunjuk lambang bilangan 1-10</li> <li>b. mengurutkan lambang bilangan 1-10</li> <li>c. memasang lambang bilangan dengan jumlah gambar 1-10</li> <li>d. memasang lambang bilangan dengan jumlah benda 1-10</li> </ol> </li> <li>15. Guru memberikan reward apabila siswa mampu melakukan dengan baik dan mandiri</li> </ol>	50 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan kesimpulan tentang proses pembelajaran yang sudah berlangsung</li> <li>2. Memberikan pesan untuk rajin belajar di rumah</li> <li>3. Siswa berdoa sebelum mengakhiri pembelajaran</li> </ol>	10 menit

**J. Evaluasi dan Penilaian**

1. Prosedur penilaian

Penilaian dilaksanakan saat proses pembelajaran berlangsung

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

2. Jenis tes

Tes unjuk kerja

**K. Kriteria Penilaian**

Siswa dinyatakan lulus dalam pembelajaran jika memperoleh nilai minimal 70

Guru Kelas



Rinu Subagya

NIP. \_

Yogyakarta, Maret 2016

Peneliti



Hikmatul Lathifah

NIM. 12103241009

**LAMPIRAN 3**  
**UJI VALIDITAS INSTRUMEN**

## UJI VALIDITAS INSTRUMEN

Judul Penelitian : Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui permainan Edukatif “pancing angka” pada Anak Autis Kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah

Penguji : Rinu Subagya S. Pd

Tanggal Uji :

Petunjuk :

1. Lembar uji validitas instrumen ini berisikan instrumen yang akan digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data di lapangan mengenai kemampuan mengenal lambang bilangan melalui permainan edukatif “pancing angka” pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah.
2. Berilah tanda  $\surd$  pada kolom yang Bapak/Ibu pilih.
3. Selamat menilai dan terima kasih.

Pedoman kisi-kisi instrumen tes perbuatan pada pembelajaran kemampuan mengenal

lambang bilangan

Nama anak :

Hari dan Tanggal :

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

Langkah-langkah dalam evaluasi pembelajaran

No	Langkah-Langkah evaluasi pembelajaran	Kegiatan	skor			
			1	2	3	4
1	Menunjuk lambang bilangan	menunjuk angka 1 menunjuk angka 2 menunjuk angka 3 menunjuk angka 4 menunjuk angka 5 menunjuk angka 6 menunjuk angka 7 menunjuk angka 8 menunjuk angka 9 menunjuk angka 10				
2	Mengurutkan lambang bilangan	mengurutkan angka 1-5 mengurutkan angka 1-7 mengurutkan angka 1-10				
3	Memasangkan lambang bilangan sesuai jumlahnya dengan gambar	Memasangkan angka 1 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 2 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 3 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 4 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 5 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 6 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 7 sesuai jumlahnya dengan gambar				

		Memasangkan angka 8 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 9 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 10 sesuai jumlahnya dengan gambar				
4	Memasangkan lambang bilangan dengan benda nyata disekitar	Memasangkan angka 1-5 dengan jumlah benda Memasangkan angka 1-7 dengan jumlah benda Memasangkan angka 1-10 dengan jumlah benda				

Keterangan :

- a. Skor 4: apabila siswa mampu melakukan dengan mandiri secara tepat dan tanpa bantuan dari guru.
- b. Skor 3: apabila siswa mampu melakukan secara tepat dan mendapatkan sedikit bantuan dari guru.
- c. Skor 2: apabila siswa mampu melakukan secara tepat dan mendapatkan banyak bantuan dari guru.
- d. Skor 1: apabila siswa belum mampu melakukan dengan tepat.

Pedoman kisi-kisi instrumen observasi partisipasi siswa pada pembelajaran mengenal lambang bilangan

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran				
2	Siswa menyiapkan alat untuk belajar				
3	Siswa memperhatikan guru saat memberikan penjelasan mengenai lambang bilangan				
4	Siswa mengikuti instruksi guru dengan benar				
5	Siswa konsentrasi mengikuti permainan				
6	Siswa mencoba mengambil “ikan” dengan alat pancing				
7	Siswa memperhatikan jumlah lambang bilangan yang sudah berhasil dipancing				
8	Siswa menjawab pertanyaan guru dengan memberikan respon				
9	Siswa mengulang permainan dengan mandiri				
10	Siswa merapikan alat permainan yang sudah digunakan				
11	Siswa memperhatikan pesan dari guru				

Keterangan

- a. skor 4 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi tanpa bimbingan guru
- b. skor 3 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan sedikit bimbingan guru

- c. skor 2 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan banyak bimbingan guru
- d. skor 1 : apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar observasi

Pedoman kisi-kisi instrumen observasi kinerja guru pada pembelajaran mengenal  
lambang bilangan

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (kontak mata) dalam menerima pembelajaran				
2	Menyiapkan alat dan media yang akan digunakan dalam permainan				
3	Penyampaian tujuan pembelajaran				
4	Memberikan penjelasan tentang lambang bilangan 1-10				
5	Menjelaskan langkah-langkah dalam permainan pancing angka				
6	Memberikan instruksi sederhana pada siswa dalam permainan				
7	Memberikan bantuan secara verbal maupun non verbal apabila siswa mengalami kesulitan				
8	Menyimpulkan materi				
9	Memberikan refleksi				
10	Merencanakan kegiatan tindak lanjut				

Keterangan :

- a. Skor 1 : apabila guru tidak melakukan
- b. Skor 2 : apabila guru sering mengalami kesulitan
- c. Skor 3 : apabila guru sesekali mengalami kesulitan
- d. Skor 4 : apabila guru tanpa kesulitan

SURAT KETERANGAN UJI VALIDITAS INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rinu Subagya

Pekerjaan : Guru kelas

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan dan menganalisis, instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian mengenai kemampuan mengenal lambang bilangan melalui permainan edukatif “pancing angka” pada anak autis kelas VII di SLB Autisma Dian Amanah yang disusun oleh :

Nama : Hikmatul Lathifah

Nim : 12103241009

Prodi : Pendidikan Luar Biasa

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen tersebut :

Sudah memenuhi syarat

Belum memenuhi syarat

Demikian tinjauan ini saya lakukan dengan sesungguhnya, semoga bisa digunakan sebagaimana mestinya

Penguji, maret 2016



Rinu Subagya S.pd

**LAMPIRAN 4**

**INSTRUMEN TES, HASIL TES PRA  
TINDAKAN, PASCA SIKLUS 1, PASCA  
SIKLUS II DAN OBSERVASI**

## Instrumen Tes Unjuk Kerja Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan

Nama :

Hari/tanggal :

1. Menunjuk angka 1-10
  - a. Memberi instruksi menunjuk angka 3
  - b. Memberi instruksi menunjuk angka 4
  - c. Memberi instruksi untuk menunjuk angka 6
  - d. Memberi instruksi untuk menunjuk angka 5
  - e. Memberi instruksi untuk menunjuk angka 2
  - f. Memberi instruksi untuk menunjuk angka 1
  - g. Memberi instruksi untuk menunjuk angka 8
  - h. Memberi instruksi untuk menunjuk angka 7
  - i. Memberi instruksi untuk menunjuk angka 10
  - j. Memberi instruksi untuk menunjuk angka 9
2. Mengurutkan angka 1-10
  - a. Memberi instruksi untuk mengurutkan angka 1-5
  - b. Memberi instruksi untuk mengurutkan angka 1-7
  - c. Memberi instruksi untuk mengurutkan angka 1-10
3. Memasangkan angka 1-10 sesuai jumlah gambar
  - a. Memasangkan angka 1 sesuai jumlah gambar apel
  - b. Memasangkan angka 4 sesuai jumlah gambar apel
  - c. Memasangkan angka 6 sesuai jumlah gambar apel
  - d. Memasangkan angka 8 sesuai jumlah gambar apel
  - e. Memasangkan angka 5 sesuai jumlah gambar apel
  - f. Memasangkan angka 7 sesuai jumlah gambar apel
  - g. Memasangkan angka 2 sesuai jumlah gambar apel
  - h. Memasangkan angka 3 sesuai jumlah gambar apel

- i. Memasangkan angka 9 sesuai jumlah gambar apel
  - j. Memasangkan angka 10 sesuai jumlah gambar apel
4. Memasangkan angka 1-10 sesuai jumlah benda
- a. Memasangkan angka 1-5 sesuai jumlah benda
  - b. Memasangkan angka 1-7 sesuai jumlah benda
  - c. Memasangkan angka 1-10 sesuai jumlah benda

## HASIL PRA TINDAKAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN

Nama anak : RAM

Hari dan Tanggal : kamis, 10 Maret 2016

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Indikator	Kegiatan	skor			
			1	2	3	4
1	Menunjuk lambang bilangan	menunjuk angka 1 menunjuk angka 2 menunjuk angka 3 menunjuk angka 4 menunjuk angka 5 menunjuk angka 6 menunjuk angka 7 menunjuk angka 8 menunjuk angka 9 menunjuk angka 10				√ √
2	Mengurutkan lambang bilangan	mengurutkan angka 1-5 mengurutkan angka 1-7 mengurutkan angka 1-10		√ √		
3	Memasangkan lambang bilangan sesuai jumlahnya dengan gambar	Memasangkan angka 1 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 2 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 3 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 4 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 5 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 6 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 7 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 8 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 9 sesuai jumlahnya dengan gambar			√	√

		Memasangkan angka 10 sesuai jumlahnya dengan gambar	√			
4	Memasangkan lambang bilangan dengan benda nyata disekitar	Memasangkan angka 1-5 dengan jumlah benda Memasangkan angka 1-7 dengan jumlah benda Memasangkan angka 1-10 dengan jumlah benda	√	√		
Jumlah skor total			50			

Keterangan :

- a. Skor 4: apabila siswa mampu melakukan dengan mandiri secara tepat dan tanpa bantuan dari guru.
- b. Skor 3: apabila siswa mampu melakukan secara tepat dan mendapatkan sedikit bantuan dari guru.
- c. Skor 2: apabila siswa mampu melakukan secara tepat dan mendapatkan banyak bantuan dari guru.
- d. Skor 1: apabila siswa belum mampu melakukan dengan tepat.

PERHITUNGAN NILAI :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

$$= \frac{50}{104} \times 100$$

$$= 48,07\%$$

**HASIL TES PASCA TINDAKAN SIKLUS 1 KEMAMPUAN MENGENAL  
LAMBANG BILANGAN**

Nama anak : RAM

Hari dan Tanggal : 17 Maret 2016

No	Indikator	Kegiatan	skor			
			1	2	3	4
1	Menunjuk lambang bilangan	Menunjuk angka 1 Menunjuk angka 2 Menunjuk angka 3 Menunjuk angka 4 Menunjuk angka 5 Menunjuk angka 6 Menunjuk angka 7 Menunjuk angka 8 Menunjuk angka 9 Menunjuk angka 10			√	√ √ √ √
2	Mengurutkan lambang bilangan	Mengurutkan angka 1-5 Mengurutkan angka 1-7 Mengurutkan angka 1-10		√	√	
3	Memasangkan lambang bilangan sesuai jumlahnya dengan gambar	Memasangkan angka 1 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 2 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 3 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 4 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 5 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 6 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 7 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 8 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 9 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 10 sesuai jumlahnya dengan gambar			√ √ √ √	√ √
4	Memasangkan	Memasangkan angka 1-5			√	

	lambang bilangan dengan benda nyata disekitar	dengan jumlah benda Memasangkan angka 1-7 dengan jumlah benda Memasangkan angka 1-10 dengan jumlah benda			√	
					√	
Jumlah skor total			67			

Keterangan :

- Skor 4: apabila siswa mampu melakukan dengan mandiri secara tepat dan tanpa bantuan dari guru.
- Skor 3: apabila siswa mampu melakukan secara tepat dan mendapatkan sedikit bantuan dari guru.
- Skor 2: apabila siswa mampu melakukan secara tepat dan mendapatkan banyak bantuan dari guru.
- Skor 1: apabila siswa belum mampu melakukan dengan tepat.

PERHITUNGAN NILAI :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

$$= \frac{67}{104} \times 100$$

$$= 64,42\%$$

**HASIL TES PASCA TINDAKAN SIKLUS II KEMAMPUAN MENGENAL  
LAMBANG BILANGAN**

Nama anak : RAM

Hari dan Tanggal : 24 Maret 2016

No	Indikator	Kegiatan	skor			
			1	2	3	4
1	Menunjuk lambang bilangan	Menunjuk angka 1 Menunjuk angka 2 Menunjuk angka 3 Menunjuk angka 4 Menunjuk angka 5 Menunjuk angka 6 Menunjuk angka 7 Menunjuk angka 8 Menunjuk angka 9 Menunjuk angka 10			√ √ √ √ √ √ √ √ √ √	√ √ √ √ √ √ √ √ √ √
2	Mengurutkan lambang bilangan	Mengurutkan angka 1-5 Mengurutkan angka 1-7 Mengurutkan angka 1-10			√ √	√ √
3	Memasangkan lambang bilangan sesuai jumlahnya dengan gambar	Memasangkan angka 1 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 2 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 3 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 4 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 5 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 6 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 7 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 8 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 9 sesuai jumlahnya dengan gambar Memasangkan angka 10 sesuai jumlahnya dengan gambar	√	√ √ √ √ √ √ √ √ √ √	√ √ √ √ √ √ √ √ √ √	√ √ √ √ √ √ √ √ √ √
4	Memasangkan	Memasangkan angka 1-5				√

	lambang bilangan dengan benda nyata disekitar	dengan jumlah benda Memasangkan angka 1-7 dengan jumlah benda Memasangkan angka 1-10 dengan jumlah benda			√	
					√	
Jumlah skor total			86			

Keterangan :

- Skor 4: apabila siswa mampu melakukan dengan mandiri secara tepat dan tanpa bantuan dari guru.
- Skor 3: apabila siswa mampu melakukan secara tepat dan mendapatkan sedikit bantuan dari guru.
- Skor 2: apabila siswa mampu melakukan secara tepat dan mendapatkan banyak bantuan dari guru.
- Skor 1: apabila siswa belum mampu melakukan dengan tepat.

PERHITUNGAN NILAI :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

$$= \frac{86}{104} \times 100$$

$$= 82,70\%$$

Pedoman kisi-kisi instrumen observasi partisipasi siswa pada pembelajaran mengenal lambang bilangan

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran				
2	Siswa menyiapkan alat untuk belajar				
3	Siswa memperhatikan guru saat memberikan penjelasan mengenai lambang bilangan				
4	Siswa mengikuti instruksi guru dengan benar				
5	Siswa konsentrasi mengikuti permainan				
6	Siswa mencoba mengambil “ikan” dengan alat pancing				
7	Siswa memperhatikan jumlah lambang bilangan yang sudah berhasil dipancing				
8	Siswa menjawab pertanyaan guru dengan memberikan respon				
9	Siswa mengulang permainan dengan mandiri				
10	Siswa merapikan alat permainan yang sudah digunakan				
11	Siswa memperhatikan pesan dari guru				

Keterangan

- a. skor 4 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi tanpa bimbingan guru
- b. skor 3 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan sedikit bimbingan guru

- c. skor 2 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan banyak bimbingan guru
- d. skor 1 : apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar observasi

## DATA HASIL OBSERVASI PARTISIPASI SISWA SIKLUS 1

### Pertemuan 1 siklus 1

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran			√	
2	Siswa menyiapkan alat untuk belajar			√	
3	Siswa memperhatikan guru saat memberikan penjelasan mengenai lambang bilangan		√		
4	Siswa mengikuti instruksi guru dengan benar			√	
5	Siswa konsentrasi mengikuti permainan			√	
6	Siswa mencoba mengambil “ikan” dengan alat pancing			√	
7	Siswa memperhatikan jumlah lambang bilangan yang sudah berhasil dipancing			√	
8	Siswa menjawab pertanyaan guru dengan memberikan respon			√	
9	Siswa mengulang permainan dengan mandiri		√		
10	Siswa merapikan alat permainan yang sudah digunakan	√			
11	Siswa memperhatikan pesan dari guru		√		

#### Keterangan

- a. skor 4 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi tanpa bimbingan guru
- b. skor 3 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan sedikit bimbingan guru

- c. skor 2 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan banyak bimbingan guru
- d. skor 1 : apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar observasi

## DATA HASIL OBSERVASI PARTISIPASI SISWA SIKLUS 1

### Pertemuan 2 siklus 1

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran			√	
2	Siswa menyiapkan alat untuk belajar			√	
3	Siswa memperhatikan guru saat memberikan penjelasan mengenai lambang bilangan		√		
4	Siswa mengikuti instruksi guru dengan benar				√
5	Siswa konsentrasi mengikuti permainan			√	
6	Siswa mencoba mengambil “ikan” dengan alat pancing			√	
7	Siswa memperhatikan jumlah lambang bilangan yang sudah berhasil dipancing			√	
8	Siswa menjawab pertanyaan guru dengan memberikan respon		√		
9	Siswa mengulang permainan dengan mandiri		√		
10	Siswa merapikan alat permainan yang sudah digunakan		√		
11	Siswa memperhatikan pesan dari guru			√	

#### Keterangan

- skor 4 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi tanpa bimbingan guru
- skor 3 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan sedikit bimbingan guru

- c. skor 2 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan banyak bimbingan guru
- d. skor 1 : apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar observasi

## DATA HASIL OBSERVASI PARTISIPASI SISWA SIKLUS 1

### Pertemuan 3 siklus 1

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran			√	
2	Siswa menyiapkan alat untuk belajar			√	
3	Siswa memperhatikan guru saat memberikan penjelasan mengenai lambang bilangan			√	
4	Siswa mengikuti instruksi guru dengan benar			√	
5	Siswa konsentrasi mengikuti permainan			√	
6	Siswa mencoba mengambil “ikan” dengan alat pancing			√	
7	Siswa memperhatikan jumlah lambang bilangan yang sudah berhasil dipancing			√	
8	Siswa menjawab pertanyaan guru dengan memberikan respon				√
9	Siswa mengulang permainan dengan mandiri			√	
10	Siswa merapikan alat permainan yang sudah digunakan	√			
11	Siswa memperhatikan pesan dari guru		√		

#### Keterangan

- skor 4 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi tanpa bimbingan guru
- skor 3 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan sedikit bimbingan guru

- c. skor 2 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan banyak bimbingan guru
- d. skor 1 : apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar observasi

## DATA HASIL OBSERVASI PARTISIPASI SISWA SIKLUS II

### Pertemuan 1 siklus 2

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran			√	
2	Siswa menyiapkan alat untuk belajar				√
3	Siswa memperhatikan guru saat memberikan penjelasan mengenai lambang bilangan				√
4	Siswa mengikuti instruksi guru dengan benar				√
5	Siswa konsentrasi mengikuti permainan			√	
6	Siswa mencoba mengambil “ikan” dengan alat pancing				√
7	Siswa memperhatikan jumlah lambang bilangan yang sudah berhasil dipancing			√	
8	Siswa menjawab pertanyaan guru dengan memberikan respon			√	
9	Siswa mengulang permainan dengan mandiri			√	
10	Siswa merapikan alat permainan yang sudah digunakan			√	
11	Siswa memperhatikan pesan dari guru			√	

#### Keterangan

- skor 4 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi tanpa bimbingan guru
- skor 3 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan sedikit bimbingan guru

- c. skor 2 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan banyak bimbingan guru
- d. skor 1 : apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar observasi

## DATA HASIL OBSERVASI PARTISIPASI SISWA SIKLUS II

### Pertemuan 2 siklus 2

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran		√		
2	Siswa menyiapkan alat untuk belajar			√	
3	Siswa memperhatikan guru saat memberikan penjelasan mengenai lambang bilangan				√
4	Siswa mengikuti instruksi guru dengan benar				√
5	Siswa konsentrasi mengikuti permainan			√	
6	Siswa mencoba mengambil “ikan” dengan alat pancing				√
7	Siswa memperhatikan jumlah lambang bilangan yang sudah berhasil dipancing			√	
8	Siswa menjawab pertanyaan guru dengan memberikan respon			√	
9	Siswa mengulang permainan dengan mandiri			√	
10	Siswa merapikan alat permainan yang sudah digunakan			√	
11	Siswa memperhatikan pesan dari guru			√	

#### Keterangan

- skor 4 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi tanpa bimbingan guru
- skor 3 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan sedikit bimbingan guru

- c. skor 2 : apabila siswa melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera pada butir lembar observasi namun dengan banyak bimbingan guru
- d. skor 1 : apabila siswa tidak melakukan kegiatan pada tiap butir lembar observasi

Pedoman kisi-kisi instrumen observasi kinerja guru pada pembelajaran mengenal  
lambang bilangan

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (kontak mata) dalam menerima pembelajaran				
2	Menyiapkan alat dan media yang akan digunakan dalam permainan				
3	Penyampaian tujuan pembelajaran				
4	Memberikan penjelasan tentang lambang bilangan 1-10				
5	Menjelaskan langkah-langkah dalam permainan pancing angka				
6	Memberikan instruksi sederhana pada siswa dalam permainan				
7	Memberikan bantuan secara verbal maupun non verbal apabila siswa mengalami kesulitan				
8	Menyimpulkan materi				
9	Memberikan refleksi				
10	Merencanakan kegiatan tindak lanjut				

Keterangan :

- e. Skor 1 : apabila guru tidak melakukan
- f. Skor 2 : apabila guru sering mengalami kesulitan
- g. Skor 3 : apabila guru sesekali mengalami kesulitan
- h. Skor 4 : apabila guru tanpa kesulitan

## DATA HASIL OBSERVASI KINERJA GURU SIKLUS 1

### Pertemuan 1 siklus 1

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (kontak mata) dalam menerima pembelajaran		√		
2	Menyiapkan alat dan media yang akan digunakan dalam permainan				√
3	Penyampaian tujuan pembelajaran			√	
4	Memberikan penjelasan tentang lambang bilangan 1-10		√		
5	Menjelaskan langkah-langkah dalam permainan pancing angka			√	
6	Memberikan instruksi sederhana pada siswa dalam permainan		√		
7	Memberikan bantuan secara verbal maupun non verbal apabila siswa mengalami kesulitan			√	
8	Menyimpulkan materi			√	
9	Memberikan refleksi				√
10	Merencanakan kegiatan tindak lanjut				√

Keterangan :

- i. Skor 1 : apabila guru tidak melakukan
- j. Skor 2 : apabila guru sering mengalami kesulitan
- k. Skor 3 : apabila guru sesekali mengalami kesulitan
- l. Skor 4 : apabila guru tanpa kesulitan

## DATA HASIL OBSERVASI KINERJA GURU SIKLUS 1

### Pertemuan 2 siklus 1

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (kontak mata) dalam menerima pembelajaran		√		
2	Menyiapkan alat dan media yang akan digunakan dalam permainan				√
3	Penyampaian tujuan pembelajaran				√
4	Memberikan penjelasan tentang lambang bilangan 1-10			√	
5	Menjelaskan langkah-langkah dalam permainan pancing angka			√	
6	Memberikan instruksi sederhana pada siswa dalam permainan				√
7	Memberikan bantuan secara verbal maupun non verbal apabila siswa mengalami kesulitan			√	
8	Menyimpulkan materi		√		
9	Memberikan refleksi			√	
10	Merencanakan kegiatan tindak lanjut				√

Keterangan :

- a. Skor 1 : apabila guru tidak melakukan
- b. Skor 2 : apabila guru sering mengalami kesulitan
- c. Skor 3 : apabila guru sesekali mengalami kesulitan
- d. Skor 4 : apabila guru tanpa kesulitan

## DATA HASIL OBSERVASI KINERJA GURU SIKLUS 1

### Pertemuan 3 siklus 1

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (kontak mata) dalam menerima pembelajaran			√	
2	Menyiapkan alat dan media yang akan digunakan dalam permainan			√	
3	Penyampaian tujuan pembelajaran			√	
4	Memberikan penjelasan tentang lambang bilangan 1-10				√
5	Menjelaskan langkah-langkah dalam permainan pancing angka				√
6	Memberikan instruksi sederhana pada siswa dalam permainan			√	
7	Memberikan bantuan secara verbal maupun non verbal apabila siswa mengalami kesulitan			√	
8	Menyimpulkan materi			√	
9	Memberikan refleksi				√
10	Merencanakan kegiatan tindak lanjut				√

Keterangan :

- a. Skor 1 : apabila guru tidak melakukan
- b. Skor 2 : apabila guru sering mengalami kesulitan
- c. Skor 3 : apabila guru sesekali mengalami kesulitan
- d. Skor 4 : apabila guru tanpa kesulitan

## DATA HASIL OBSERVASI KINERJA GURU SIKLUS II

### Pertemuan 1 siklus 2

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (kontak mata) dalam menerima pembelajaran		√		
2	Menyiapkan alat dan media yang akan digunakan dalam permainan				√
3	Penyampaian tujuan pembelajaran			√	
4	Memberikan penjelasan tentang lambang bilangan 1-10			√	
5	Menjelaskan langkah-langkah dalam permainan pancing angka			√	
6	Memberikan instruksi sederhana pada siswa dalam permainan			√	
7	Memberikan bantuan secara verbal maupun non verbal apabila siswa mengalami kesulitan			√	
8	Menyimpulkan materi			√	
9	Memberikan refleksi				√
10	Merencanakan kegiatan tindak lanjut				√

Keterangan :

- Skor 1 : apabila guru tidak melakukan
- Skor 2 : apabila guru sering mengalami kesulitan
- Skor 3 : apabila guru sesekali mengalami kesulitan
- Skor 4 : apabila guru tanpa kesulitan

## DATA HASIL OBSERVASI KINERJA GURU SIKLUS II

### Pertemuan 2 siklus 2

Berilah tanda (√) pada setiap kolom skor

No	Kegiatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Mengkondisikan siswa untuk konsentrasi (kontak mata) dalam menerima pembelajaran		√		
2	Menyiapkan alat dan media yang akan digunakan dalam permainan				√
3	Penyampaian tujuan pembelajaran				√
4	Memberikan penjelasan tentang lambang bilangan 1-10				√
5	Menjelaskan langkah-langkah dalam permainan pancing angka			√	
6	Memberikan instruksi sederhana pada siswa dalam permainan				√
7	Memberikan bantuan secara verbal maupun non verbal apabila siswa mengalami kesulitan			√	
8	Menyimpulkan materi				√
9	Memberikan refleksi				√
10	Merencanakan kegiatan tindak lanjut				√

Keterangan :

- a. Skor 1 : apabila guru tidak melakukan
- b. Skor 2 : apabila guru sering mengalami kesulitan
- c. Skor 3 : apabila guru sesekali mengalami kesulitan
- d. Skor 4 : apabila guru tanpa kesulitan

**LAMPIRAN 5**

**MEDIA DAN ALAT YANG  
DIGUNAKAN DALAM  
PERMAINAN PANCING ANGKA**



Media kolam untuk memancing angka



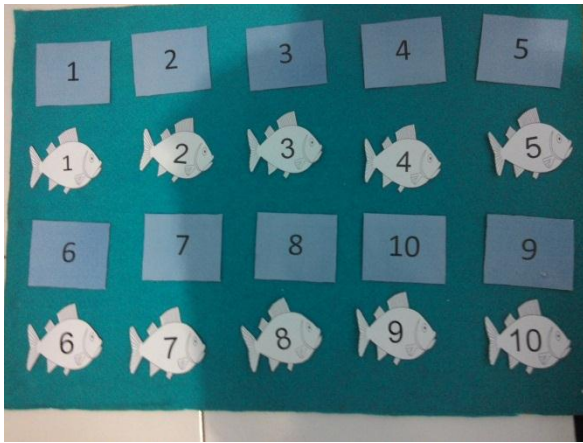
Alat pancing bermagnet



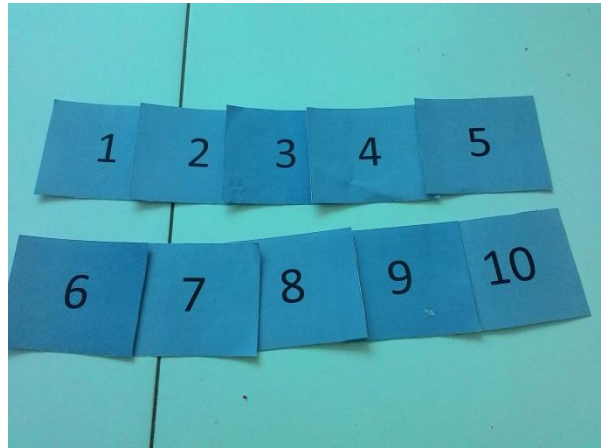
Kegiatan permainan pancing angka



Ikan yang ditangkap



Wadah untuk memindahkan ikan



Kartu angka



Gambar apel untuk memasangkan angka



Kegiatan dalam permainan pancing angka