**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika terutama dalam mengenal makna bilangan dengan penerapan media tiruan pada murid autis kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene.

Adapun profil subjek dalam peneliti ini yaitu anak yang berusia 8 tahun dengan jenis kelamin laki-laki bernama M.EPYP kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene. kemampuan Siswa pada kognitifnya yaitu mengenal angka dengan baik, dapat mengurutkan angka, dan dapat menulis namun dengan mengikuti contoh. Sendangkan pada aspek sosialnya subjek M.EPYP cukup bersahabat dengan teman-teman dan guru yang dijumpai setiap hari. Sangat suka bermain dan anak juga biasa bermain bersama teman-teman disekolah namun anak tidak merasa terganggu, sangat aktif, dan sangat tertarik pada objek kartun tayo. Subjek M.EPYP dapat merespon ketika ditanya berulang-ulang. Anak merasa tidak tenang ketika mendengar suara musik yang keras atau apabila mendengar suara alat musik gong anak akan langsung bereaksi. Adapun pada aspek fisik subjek sama dengan anak-anak pada umumnya, tidak ada hambatan fisik dan telah memiliki kemampuan kontak mata. Subjek M.EPYP dapat merespon instruksi namun dilakukan atau ditanyakan berulang-ulang sampai anak melakukan instruksi yang diberikan.

1. **Hasil Penelitian**
2. **Penggunaan Media Tiruan Dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Makna Bilangan Pada Autis Kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene.**

Penggunaan media tiruan dalam penelitian terdiri dari 2 tahapan yaitu tahap konkrit yang terdiri dari 3 langkah dan tahap semi konkrit yang terdiri dari 2 langkah. Kedua tahapan tersebut dibagi menjadi 12 kali pertemuan pembelajaran. Tahap konkrit yang terdiri dari 3 langkah diajarkan pada pertemuan kesatu sampai pertemuan kedelapan. Sedangkan tahapan semi konkrit diajarkan pada pertemuan ke Sembilan sampai pertemuan kedua belas. Berikut ini adalah rincian penggunaan media tiruan dalam mengenal makna angka pada murid autis kelas dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene.

Pertemuan pertama sampai keempat yaitu pada tahapan konkrit langkah pertama dimulai dengan menderetkan benda tiruan buah pisang sejumlah 10 buah dimana pada pertemuan pertama anak sangat antusias dengan media tiruan tersebut sehingga anak hanya ingin memainkan sesukanya tetapi pertemuan kedua sampai keempat anak mau mengikuti pembelajaran menggunakan media tiruan tersebut sehingga pertemuan ketiga dan keempata anak sudah mampu mengenal makna bilangan 1 dan 2, kemudian langkah kedua yaitu mengelompokkan media tiruan menjadi beberapa buah dengan cara menderetkan kartu angka kemudian anak menyusun beberapa buah media tiruan sesuai dari angka yang dilihat, dimana anak sangat bersemangat belajar apabilah menggunakan kartu angka sehingga anak cepat dapat melakukan instruksi yang diberikan oleh guru. Pertemuan kelima sampai ke delapan yaitu masih pada tahapan kongkrit langkah ketiga dengan mengelompokkan media tiruan menjadi beberapa buah sesuai dengan instruksi guru dengan cara guru meminta beberapa buah media tiruan ditangannya dengan di tangan sebelahnya memegang kartu angka sehingga anak menyimpan beberapa buah media tiruan ditangan guru sesuai dengan arahan yang diberikan oleh gurunya. Pertemuan ke sembilan sampai ke duabelas sudah berada pada tahapan semi konkrit yaitu dimana media tiruan disajikan dalam bentuk gambar dan secara perlahan-lahan menyandingkannya dengan angka.

1. **Kemampuan Mengenal Makna Bilangan Menggunakan Media Tiruan Pada Murid Autis Kelas Dasar III Di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene**

Pelaksanaan media tiruan dalam meningkatkan kemampuan mengenal makna bilangan pada murid autis kelas dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene dengan jumlah pertemuan sebanyak 12 kali pertemuan. Rincian kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Kegiatan pembelajaran mengenal makna bilangan dengan menggunakan media tiruan dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan. Setiap berakhir satu kali pertemuan dilakukan tes kemampuan mengenal bilangan untuk mengetahui ada tidaknya perubahan kemampuan mengenal makna bilangan pada anak autis kelas dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Kabupaten Majene.

Pertemuan ke 1 dilaksanakan tanggal 2 Maret 2018 dengan dihadiri guru kelas agar murid autis merasa nyaman. Pada pertemuan ini peneliti memperkenalkan media tiruan yang akan dipergunakan. Murid autis terlihat nyamanbertemu peneliti. Saat diperlihatkan media tiruan yang berupa buah-buahanM.EPYP sangat antusias melihat media tiruan yang diperlihatkan oleh peneliti tersebut. Dia ingin langsung memegang dan memainkan media tiruan yangdisediakan. Pada pertemuan pertama dari 10 soal yang diberikan M.EPYP sama sekali tidak bisa menyelesaikan soal yang diberikan.

Pertemuan ke 2 dilaksanakan tanggal 3 Maret 2018 dengan tetap dihadiri guru kelas. Pada pertemuan ini M.EPYP sama pada hari pertama anak sangat antusias jika diperlihatkan media tiruan tersebut. Pada pertemuan ke 2, dari 10 soal yang diberikan M.EPYP masih belum bisa mengerjakan soal yang diberikan.

Pertemuan ke 3 dilaksanakan tanggal 5 Maret 2018. Saat itu guru kelas terlambat hadir dalam kelas namun siswa merasa nyaman dengan peneliti. M.EPYP memperhatikan lembar kerja dan mencocokkan angka pada media tiruan. Meski sedikit lama namun M.EPYP berusaha mencocokkanmedia tiruandengan angka yang ada pada lembar kerja. Pada pertemuan ke 3, dari 10 soal yang diberikan M.EPYP mampu menjawab benar 2soal yaitu nomor 1 dan2 dengan makna bilangan 1 dan 4.

Pertemuan ke 4 dilaksanakan tanggal 6 Maret 2018. M.EPYP sudah memperlihatkan sikap senang dengan kegiatan belajar menggunakan media tiruan. Pada pertemuan ke 4, dari 10 soal yang diberikan M.EPYP mampu menjawab benar sebanyak 2 soal yaitu nomor 1 dan nomor 2 dengan makna bilangan 1 dan 4.

Pertemuan ke 5 dilaksanakan tanggal 7 Maret 2018. Pada pertemuan ini subjek sangat aktif, berlari-lari dan ingin bermain namun anak tetap menyelasaikansoal yang diberikan walapun dengan waktu yang sedikit lama. Dari10 soal yang diberikan M.EPYP mampu menjawab benar sebanyak 4 soal nomor 1,2, 3, 4 dengan makna bilangan 1, 4, 2,3.

Pertemuan ke 6 dilaksanakan tanggal 8Maret 2018. M.EPYP sangat antusias mengikuti kegiatan belajar mengajar . Dari 10 soal yang diberikan M.EPYP mampu menjawab benar sebanyak 4 soal nomor 1,2, 3, 4 dengan makna bilangan 1, 4, 2,3.

Pertemuan ke 7 dilaksanakan tanggal 9 Maret 2018. Pada pertemuan ini anak sangat aktif dan langsung ingin bermain, saya memberikan waktu anak untuk bermain sebelum masuk dalam proses belajar mengajar untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Dari 10 soal yang diberikan M.EPYP mampu menjawab benar sebanyak 5 soal nomor 1,2, 3, 4 dan 5 dengan makna bilangan 1, 4, 2,3 dan 5.

Pertemuan ke 8 dilaksanakan tanggal 10 Maret 2018. Pada pertemuan ini anak datang dan langsung bermain bermain. Dari 10 soal yang diberikan M.EPYP mampu menjawab benar sebanyak 5 soal nomor 1,2, 3, 4 dan 5 dengan makna bilangan 1, 4, 2,3 dan 5.

Pertemuan ke 9 dilaksanakan tanggal 12 Maret 2018. Pada pertemuan ke 9 ini sama dengan hari-hari kemarin anak selalu antusias jika diperlihatkan media tiruan buah-buahan tersebut namun anak terkadang bosan dan dan ingin bermain setelah bermain anak melanjutkan pembelajaran dengan melakukan tes yang diberikan peneliti Dari 10 soal yang diberikan M.EPYP mampu menjawab benar sebanyak 5 soal nomor 1,2, 3, 4 dan 5 dengan makna bilangan 1, 4, 2,3 dan 5.

Pertemuan ke 10 dilaksanakan pada tanggal 13 Maret 2018. Pada pertemuan ini anak sangat manja sehingga proses belajar sangat lambat, namun anak tetap melakukan proses belajar dan pada pertemuan ini anak sudah mampu menjawab 7 soal nomor 1,2, 3, 4, 5, 6 dan 7 dengan makna bilangan 1, 4, 2,3 5, 7 dan 6.

Pada pertemuan ke 11 dilaksanakan pada tanggal 14 Maret 2018. Pada pertemuan ini seperti hari-hari sebelumnya sebelum masuk kedalam kelas saya mengajak anak untuk sarapan sehingga anak bisa konsen mengikuti proses belajar. Dari 10 soal anak mampu menjawab 8 soal yang benar yaitu nomor 1,2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 dengan makna bilangan 1, 4, 2,3 5, 7, 6 dan 8.

Pertemuan ke 12 ini dilaksanakan pada tanggal 15 Maret 2018. Dari 10 soal yang diberikan anak dapat menjawab soal dengan benar sebayak 8 soal nomor 1,2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 dengan makna bilangan 1, 4, 2,3 5, 7, 6 dan 8. Pada pertemuan ke 12 ini subjek M.EPYP sangat merasa nyaman dengan keberadaan peneliti selama proses penbelajaran dan sudah memperlihatkan sikap nyaman anak dan sangat menyukai pembelajaran menggunakan media tiruan sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik. Penyelesaian soal dengan menggunakan lembar kerja yang disiapkan peneliti dikerjakan tanpa bantuan guru kelas dan peneliti.

Berdasarkan uraian di atas maka diperoleh data bahwa terjadi peningkatan kemampuan mengenal makna bilangan dari kategori sangat tidak mampu menjadi mampu seperti yang nampak pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.1. Data Pelasanaan Pembelajaran Mengenal Makna Bilangan Pada anak Autis Kelas Dasar III Di SLB ABCD Aisyiyah Kabupaten Majene.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Pertemuan Ke - | Skor | Nilai |
| 1 | Satu (1) | 0 | 0 |
| 2 | Dua (2) | 0 | 0 |
| 3 | Tiga (3) | 2 | 20 |
| 4 | Empat (4) | 2 | 20 |
| 5 | Lima (5) | 4 | 40 |
| 6 | Enam (6) | 4 | 40 |
| 7 | Tujuh (7) | 5 | 50 |
| 8 | Delapan (8) | 5 | 50 |
| 9 | Sembilan (9) | 5 | 50 |
| 10 | Sepuluh (10) | 7 | 70 |
| 11 | Sebelas (11) | 8 | 80 |
| 12 | Duabelas (12) | 8 | 80 |

 Untuk lebih memperjelas tabel di atas maka dibuat diagram seperti yang nampak di bawah ini :

N

I

L

A

I

Diagram 4.1 Visualisasi Nilai Penggunaan Media Tiruan Dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Makna Bilangan Pada Murid Autis Kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene.

1. **Analisis Data Kemampuan Mengenal Makna Bilangan Sebelum dan Setelah Penggunaan Media Tiruan Pada Murid Autis Kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene.**

Data yang diperoleh untuk mengukur kemampuan mengenal makna bilangan merupakan data mengenai kemampuan yang diperoleh M.EPYP sebelum dan setelah penggunaan media tiruan pada murid Autis kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene.

Sebelum penggunaan media tiruan skor yang diperoleh M.EPYP adalah 0

( Jawaban benar pada nomor 0) yang jika dikonversikan ke nilai maka diperoleh hasil.

Nilai Pada saat sebelum penggunaan media tiruan adalah :

$\frac{ Skor Yang diperoleh}{ Skor Maksimal} $x 100

 = $\frac{0}{10}$ x 100 = 0

Sedangkan setelah penggunaan media tiruan skor yang diperoleh M.EPYP adalah 8

 ( Jawaban salah hanya pada nomor 9 dan 10 ) yang jika dikonversi kenilai maka diperoleh hasil : Nilai pada saat setelah penggunaan media tiruan adalah :

 $\frac{ Skor Yang diperoleh }{ Skor Maksimal} $x 100

 = $\frac{8}{10}$ x 100 = 80

Data tersebut di atas diperjelas pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.2.** **Data Kemampuan Mengenal Makna Bilang Sebelum dan Setelah Penggunaan Media Tiruan Pada Murid Autis Kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Sebelum** | **Sesudah** |
| **Skor**  | **Nilai** | **Skor**  | **Nilai** |
| **1** | **0** | **0** | **8** | **80** |

Berdasarkan data di atasNampak adanya peningkatan nilai kemampuan berhitung penjumlahan dua digit pada saat sebelum penggunaan media tiruan dan setelah penggunaan media tiruan dari skor 0 ( nilai 0) menjadi skor 8 (nilai 80).

**Tabel 4.3.** **Data Kategori Kemampuan Mengenal Makna Bilangan Sebelum dan Setelah Penggunaan Media Tiruan Pada Murid Autis Kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Sebelum** | **Sesudah** |
| **Nilai** | **Kategori** | **Nilai** | **Kategori** |
| **1** | **0** | **Sangat tidak mampu** | **80** | **Mampu** |

Untuk lebih jelasnya maka akan di visualisasikan dalam diagram batang 4.2 berikut ini :

**Diagram 4.2 Visualisasi Perbandingan Nilai Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Media Tiruan Pada Murid Autis Kelas Dasar III Di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene.**

Berdasarkan Diagram 4.2. diatas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan mengenal makna bilangan yang diperoleh oleh murid autis kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene.

Hal ini terlihat pada data sebelum digunakan media tiruan kemampuan mengenal makna bilangan lebih rendah di banding setelah digunakan media tiruan. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebelum penggunaan media tiruan kemampuan mengenal makna bilangan yang diperoleh dikategorikan sangat tidak mampu dan setelah penggunaan media tiruan diperoleh kategori mampu.

1. **Pembahasan**

Kemampuan dalam mengenal makna bilangan sudah seharusnya dimiliki oleh setiap murid yang berada pada tingkatan sekolah dasar. Bahkan pada tingkat taman kanak-kanak pun sudah dipelajari dan tidak sedikit dari anak-anak pada usia dini yang telah menguasai dengan baik konsep makna bilangan.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah terdapat seorang murid Autis kelas dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Kabupaten Majene yang masih kesulitan dalam mengenal makna bilangan. Kondisi inilah yang penulis temukan di lapangan sehingga penulis mengambil permasalahan ini dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, media tiruan dipilih sebagai salah satu media alternatif yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mengenal makna bilangan pada murid autis kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Kabupaten Majene.

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang paling abstrak. Maka sangat sulit bagi murid yang tingkat pemikirannya masih pada taraf kongkrit. Namun demikian, pembelajaran matematika yang abstrak tersebut biasa dikongkritkan dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan keadaan murid terutama murid Autis.

Penggunaan media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap pemahaman murid autis tentang materi pembelajaran yang sedang diajarkan. Sebagaimana hasil penelitian dan analisis deskriptif yang dilakukan diketahui bahwa kemampuan mengenal makna bilangan murid autis kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene sebelum penggunaan media tiruan berada pada kategori sangat tidak mampu.

Hal itu disebabkan penggunaan media pembelajaran yang kurang tepat. Sebagaimana pendapat Piaget ( Ruseffendi,1992: 143 ) bahwa:

Murid yang taraf berpikirnya masih pada taraf operasi kongkrit (sebaran umur sekitar 7 tahun sampai 12/13 atau 17 tahun) yaitu tahap umur pada murid – murid SD tidak dapat memahami operasi (logis) dalam konsep matematika tanpa dibantu oleh benda-benda kongkrit.

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media tiruan dan melaksanakan tes akhir terlihat adanya peningkatan kemampuan. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan mengenal makna bilangan sebelum menggunakan media tiruan pada murid Autis kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene berada pada kategori sangat tidak mampu dan setelah menggunakan media tiruan meningkat menjadi kategori mampu.

Memperhatikan perbandingan nilai pretest dan posttest yang dianalisis secara deskriptif, jelas terlihat nilai posttest yang lebih besar dari nilai pada pre test. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa kemampuan mengenal makna bilangan pada murid autis kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene mengalami peningkatan.

Hal tersebut dapat diartikan bahwa dengan penggunaan media tiruan dapat meningkatkan kemampuan mengenal makna bilangan pada murid autis kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran berlangsung, murid autis kelas Dasar III di SLB ABCD Aisyiyah Banggae Kabupaten Majene lebih bergairah/bersemangat dalam menyelesaikan atau mengerjakan soal-soal yang diujikan, setelah diberikan cara-cara pengerjaan dengan menggunakan media tiruan. Hal lain adalah waktu menyelesaikan soal-soal yang diujikan rata-rata lebih cepat bila disbandingkan waktu yang diperlukan menyelesaikan soal-soal matematika sebelum menggunakan media tiruan.

Pencapaian hasil yang positif tersebut salah satunya karena media tiruan tersebut memiliki karakteristik yang sesuai dengan kondisi serta kebutuhan murid autis. Mengingat bahwa salah satu pembelajaran yang mudah diserap oleh murid adalah media yang penyampaiannya bersifat visual. Hal itu sesuai dengan apa yang dikemukakan Arsyad, A. (2007: 23) bahwa “media visual memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar”. Media visual dapat mempermudah pemahaman dan memperkuat ingatan pada murid serta visual dapat pula menumbuhkan minat belajar murid.