**BAB IV**

 **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar matematika pada murid *cerebral palsy* kelas dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada murid *Cerbral Palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK yang berjumlah 3 (tiga) orang. Penelitian ini dilaksanakan selama kurung waktu 1 (satu) bulan yaitu pada tanggal 25 maret – 25 april 2015. Pengukuran kemampuan matematika di laksanakan sebanyak dua kali, yakni tes petama sebelum penggunaan gelas bilangan yang bertujuan untuk memperoleh gambaran tingkat kemampuan awal matematika murid *cerebral palsy*. Sedangkan tes kedua diberikan setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan gelas bilangan untuk mengetahui ketercapaian peningkatan hasil belajar matematika pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pemberian intervensi dalam hal ini adalah penggunaan gelas bilangan hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar murid *cerebral palsy* kelas III. Hal ini terlihat dari kondisi sebelum penggunaan gelas bilangan. Adapaun proses pembelajaran dengan menggunakan gelas bilangan yaitu :

36

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 25 maret 2015 di ruangan kelas III. Peneliti mengawali tahap ini dengan memperkenalkan diri dan membangun hubungan yang baik dengan murid yang menjadi subjek penelitian. Selanjutnya peneliti menjelaskan maksud dan tujuan peneliti dalam melaksanakan penelitian. Peneliti juga meminta kesediaan murid untuk mengikuti setiap tahap dalam penelitian ini. Setelah itu, peneliti memberikan tes kepada murid tentang pengurangan bersusun dengan teknik meminjam sebelum diberikan perlakukan (*pretest*). Hal ini bertujuan untuk mengetahui gambaran awal hasil belajar murid sebelum diberikan perlakuan dan hasil tes menunjukkan pada murid RA memperoleh nilai 50 kurang baik, kemudian pada murid AN memperoleh nilai 30 sangat kurang, dan RC memperoleh nilai 40 kurang baik.

Kemudian pada minggu ke-2 peneliti memberikan materi kepada murid tentang pengurangan bersusun dengan teknik meminjam dengan menggunakan gelas bilangan, setelah murid dijelaskan tentang cara-cara menggunakan gelas bilangan, kemudian murid kembali diberikan tes untuk mengetahui gambaran hasil belajar murid setelah diberikan perlakukan *(postest).* Dan hasil yang diperoleh murid menunjukkan RA memperoleh Nilai 80 kategori baik, murid AN memperoleh nilai 60 kategori sedang, dan RC memperoleh nilai 70 kategori baik.

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan sebelum penggunaan gelas bilangan murid masuk dalam kategori sangat kurang dan kurang baik dan setelah penggunaan gelas bilangan murid masuk dalam kategori sedang dan baik. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan gelas bilangan berpengaruh positif bagi murid *cerebral palsy* dan penggunaan gelas bilangan dapat meningkatkan hasil belajar murid *cerebral palsy.*

Data hasil penelitian yang diperoleh dimaksudkan untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam pnelitian ini. Analisis yang digunakan terhadap data hasil yang diperoleh diolah dengan menggunakan analisis deskriptif kuntitatif, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

1. **Analisis Data Kemampuan Matematika Sebelum Penggunaan Gelas Bilangan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri Pembina Tingkat Prov Sul-Sel Sentra PK-PLK**

Untuk mengetahui gambaran kemampuan awal matematika pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK sebelum penggunaan media gelas bilangan dapat dilihat melalui tes awal. Tes awal merupakan tahap awal yang dilaksanakan dalam penelitian.

Adapaun data hasil kemampuan matematika pada murid *cerebral palsy* Kelas dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK sebelum penggunaan gelas bilangan selajutnya dituangkan dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Data Skor Tes Awal Matematika Sebelum Penggunaan Gelas Bilangan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kode Murid | Skor Tes Awal | Nilai | Kategori |
|  | **RA** | **5** | **50** | Kurang baik |
|  | **AN** | **3** | **30** | Sangat kurang |
|  | **RC** | **4** | **40** | Kurang baik |

Berdasarkan tabel dia atas, skor yang diperoleh pada tes sebelum penggunaan gelas bilangan yaitu pada murid pertama dengan inisial RA memperoleh skor (5), AN memperoleh skor (3), dan RC memperoleh skor (4). Selanjudnya skor yang diperoleh dikonversikan ke standar nilai 100 dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan sebelumnya pada BAB III, maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

* Nilai RA $=\frac{skor yang diperoleh}{skor maksimal}$ x 100

 = $\frac{5}{10}$ x 100

 = 50

* Nilai AN $=\frac{skor yang diperoleh}{skor maksimal}$ x 100

 = $\frac{3}{10}$ x 100

 = 30

* Nilai RC $=\frac{skor yang diperoleh}{skor maksimal}$ x 100

 = $\frac{4}{10}$ x 100

 = 40

Berdasarkan data pada tabel 4.1 diperoleh hasil pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK, murid memiliki hasil berhitung matematika sebelum menggunakan gelas bilangan masing-masing yakni RA dengan nilai (50), AN dengan nilai (30), RA dengan nilai (40). Untuk lebih jelasnya akan ditampilkan dalam diagram batang sebagi berikut:

Nilai Hasil Belajar

**Gambar 4.1 Visualisasi Nilai Hasil Belajar Matematika Sebelum Penggunaan Gelas Bilangan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar III Di SLB Negeri Pembina Tingkat Prov Sul-Sel Sentra PK-PLK**

1. **Analisis Data Kemampuan Matematika Setelah Penggunaan Gelas Bilangan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar III Di SLB Negeri Pembina Tingkat Prov Sul-Sel Sentra PK-PLK**

Untuk mengetahui gambaran kemampuan matematika pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK setelah penggunaan gelas bilangan dapat dilihat melalui tes akhir. Tes akhir merupakan tahap akhir dalam pelaksanaan penelitian ini.

Adapun data kekampuan matematika pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK setelah penggunaan gelas bilangan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Data Skor Tes Akhir Matematika Setelah Penggunaan Gelas Bilangan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar III Di SLB Negeri Pembina Tingkat Prov Sul-Sel Sentra PK-PLK**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kode Murid | Skor Tes Akhir | Nilai | Kategori  |
|  | **RA** | **8** | **80** | Baik |
|  | **AN** | **6** | **60** | Sedang |
|  | **RC** | **7** | **70** | Baik |

Berdasarkan tabel di atas, skor murid *cerebral palsy* kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK setelah diberikan perlakuan dengan penggunaan gelas bilangan yaitu RA memperoleh skor (8), AN memperoleh skor (6), dan RC memperoleh skor (7). Selanjutnya skor yang diperoleh dikonversikan ke standar nilai 100 dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan sebelumnya pada BAB III, maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

* Nilai RA $=\frac{skor yang diperoleh}{skor maksimal}$ x 100

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

 = 80

* Nilai AN $=\frac{skor yang diperoleh}{skor maksimal}$ x 100

 = $\frac{6}{10}$ x 100

 = 60

* Nilai RC $=\frac{skor yang diperoleh}{skor maksimal}$ x 100

 = $\frac{7}{10}$ x 100

 = 70

Berdasarkan data pada tabel 4.2 diperoleh hasil pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK, murid memiliki hasil berhitung matematika setelah menggunakan gelas bilangan masing-masing yakni RA dengan nilai (80), AN dengan nilai (60), RA dengan nilai (70). Untuk lebih jelasnya akan ditampilkan dalam diagram batang sebagi berikut:

Nilai Hasil Belajar

**Gambar 4.2 Visualisasi Nilai Hasil Belajar Matematika Setelah Penggunaan Gelas Bilangan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar III Di SLB Negeri Pembina Tingkat Prov Sul-Sel Sentra PK-PLK**

1. **Kemampuan Matematika Sebelum Dan Setelah Penggunaan Gelas Bilangan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar III Di SLB Negeri Pembina Tingkat Prov Sul-Sel Sentra PK-PLK**

Untuk mengetahui kemampuan matematika pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK sebelum dan setelah penggunaan gelas bilangan dapat ditempuh dengan membandingkan hasil tes awal dan tes akhir dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Belajar Matematika Sebelum Dan Setelah Penggunakan Gelas Bilangan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri Pembina Tingkat Prov Sul-Sel Sentra PK-PLK**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kode Murid | Sebelum | Setelah |
|  |  | **Nilai** | **Kategori** | **Nilai** | **Kategori** |
|  |  RA | 50 | Kurang baik | 80 | Baik |
|  |  AN | 30 | Sangat kurang | 60 | Sedang |
|  |  RC | 40 | Kurang baik | 70 | Baik |

Berdasarkan rekapitulasi pada tabel 4.3 dapat dijelaskan bahwa secara umum maupun secara individual hasil belajar matematika pada murid *cerebral palsy* mengalami perubahan dan diperoleh peningkatan hasil belajar matematika pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK. Hal tersebut ditegaskan pada skor sebelum diberikan perlakuan menunjukkan dari ke tiga murid setelah dikonversikan dengan rumus dan setelah diberikan perlakukan skor perolehan murid mengalami peningkatan. Untuk lebih jelas maka akan di visualisasikan dalam diagram batang 4.3 sebagai berikut:

Nilai Hasil Belajar

**Gambar 4.3 Visualisasi Nilai Hasil Belajar Matematika Sebelum Dan Setelah Penggunaan Gelas Bilangan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar III Di SLB Negeri Pembina Tingkat Prov Sul-Sel Sentra PK-PLK**

Berdasarkan diagram 4.3 di atas dapat di simpulkan bahwa nilai yang diperoleh murid sebelum dan setelah penggunaan gelas bilangan mengalami peningkatan, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan nilai yang diperoleh oleh murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK setelah penggunaan gelas bilangan, sehingga hasil belajar murid *Cerebral Palsy* kelas Dasar III mengalami peningkatan setelah melalui penggunaan gelas bilangan.

1. **Pembahasan**

Matematika merupakan pelajaran yang objektif kajiannya paling abstrak. Maka sangat sulit bagi murid yang tingkat pemikirannya masih pada taraf kongkrit. Namun demikian, pembelajaran matematika yang abstrak tersebut bisa dikongkritkan dengan melalui penggunaan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan keadaan murid sehingga mempermudah murid dalam memahami konsep yang abstrak khususnya konsep dalam mata pelajaran matematika. Selanjutnya Abdurrahman, 1996:252 mengemukakan bahwa:

Matematika adalah suatu cara untuk menemukan suatu jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan pengetahuan tentang menghitung dan yang paling penting adalah memikirkan dalam manusia itu sendiri dalam malihat dan menggunakan hubungan –hubungan.

Murid *cerebral palsy* mengalami keterbatasan dalam motorik dan intelegensinya akan mengakibatkan daya konsentrasi lemah, kurang bisa berfikir abstrak, dan mudah bosan. Maka dalam pembelajaran guru menekankan pembelajaran yang menyenangkan dengan menggunakan media yang menarik.

Media pembelajaran yaitu perantara atau pengantar sumber pesan (guru) dengan penerima pesan (murid). Selanjutnya Menurut Gerlach & Ely (dalam Azhar Arsyad, 2013)  yaitu  : “media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap”. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu gelas bilangan. Penggunaan gelas bilangan dalam pembelajaran matematika mampu mengurangi kesulitan murid dalam menyelesaikan soal matematika, sehingga mampu membuat mata pelajaran matematika yang bersifat abstrak menjadi konkret.

Melalui penggunaan media pembelajaran sengat berpengaruh terhadap pemahaman murid tentang materi pembelajarn yang diajarkan. Sebelum penggunaan media gelas bilangan murid masih kurang memahami mata pelajaran matematika terkhusus dalam materi operasi pengurangan bersusun dengan teknik meminjam. Hal ini dapat dilihat sebelum penggunaan media gelas bilangan murid masih kurang berminat dalam pelajaran matematika.

Setelah melakukan penelitian analisi data sebaimana yang telah diuraikan sebelumnya maka terdapat peningkatan hasil belajar matematika setelah penggunaan gelas bilangan. Dalam proses belajar mengajar terdapat tiga murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK, memperhatikan perbandingan nilai tes awal dan tes akhir yang dianalisis secara deskriptif hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika melalui gelas bilangan pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK, mengalami peningkatan. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil tes RA sebelum penggunaan media gelas bilangan mendapatkan nilai (50), setelah penggunaan gelas bilangan nilai RA meningkat menjadi (80). AN sebelum penggunaan gelas bilangan mendapat nilai (30), setelah penggunaan gelas bilangan nilai yang di dapat AN meningkat menjadi (60). RC sebelum penggunaan gelas bilangan mendapat nilai (40), setelah penggunaan gelas bilangan nilai yang di dapat RC meningkat menjadi (70). Hal ini dapat dilihat dari hasil setelah menggunakan gelas bilangan pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK.

Adanya peningkatan hasil belajar matematika yang di dapatkan murid *cerebral palsy* kelas Dasar III setelah penggunaan gelas bilangan di sebabkan karena gelas bilangan merupakan media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika seperti operasi perhitungan yang menggunakan beberapa alat gelas dan beberapa sedotan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika pada *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK melalui penggunaan gelas bilangan dalam proses pembelajaran operasi pengurangan bersusun dengan teknik meminjam. Dengan demikian terlihat bahwa penggunaan gelas bilangan dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada mata pelajaran matematika khususnya pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar III di SLB Negeri pembina tingkat Prov Sul-Sel sentra PK-PLK.