**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **HASIL PENELITIAN**
2. **Bagaimana Pelaksanaan Proses Pembelajaran Matematika Mengenal Angka 1-20 Anak Tunarungu Kelas Dasar II di SLB YPAC Makassar Dengan Kenggunakan Media Gelas Angka.**

Penggunaan media gelas angka yaitu:

1. Media gelas angka yaitu :

Media gelas angka, Guru mengembangkan pemikiran anak dengan proses membangun atau menyusun pengetahuan dalam struktur kognitif anak berdasarkan pengalaman. Pembelajaran dengan tahap ini pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Langkah media gelas angka ini berkaitan dengan tahap perkenalan, cara pelaksanaannya yaitu :

1. Awal pembelajaran guru menyusun gelas angka 1-20 di depan anak, menyiapkan kelereng sebanyak 20 biji untuk guru dan 20 untuk anak, guru menyebutkan angka 1-20 siswa menirukan, guru mendemonstrasikan dengan mengambil kelereng 1 di masukkan kedalam gelas angka nomor 1 dan begitu seterusnya sampai 20.
2. Untuk mengembangkan pengetahuan anak maka guru dapat meminta anak menirukan seperti guru mendemonstrasikan memasukkan jumlah kelereng sesuai dengan angka yang tertera dalam gelas, Misalnya : guru menuliskan lambang bilangan 1-20 kemudian mengucapkan maka anak akan menirukan ucapan guru menyebut angka dan menunjukkan gelas beserta isinya gelas angka dengan benar.
3. Guru menanyakan pada anak tentang bagaimana cara memasukkan kelereng dalam gelas sesuai dengan yang di perintahkan 1-20. Anak mempraktekkan memasukkan kelereng dalam gelas sesuai dengan yang di perintahkan 1-20.
4. Anak memasukkan kelereng dalam gelas angka nomor 1 kelereng 2 di masukkan ke gelas nomor 2 dan seterusnya sampai gelas 20. Dari pembelajaran demikian maka anak menemukan hasil dalam proses pembelajaran media gelas angka.
5. Kemampuan mengenal angka, Guru hendaknya merancang kegiatan yang memungkinkan anak itu dapat menemukan sendiri materi yang dipahaminya. Langkah yang dipaparkan dalam tahap ini yaitu, anal dapat memahami suatu sifat-sifat kemampuan mengenal angka 1-20. Seperti memberikan pelatihan soal sebagai berikut:

* Silahkan masukkan kelereng kedalam gelas angka sesuai dengan angka yang tertera di gelas ?
* Tuliskan di papan tulis dengan baik dan benar ?
* Sebutkan dan tuliskan dari urutan 20-1 dengan baik dan benar ?
* Ucapkan masing-masing angka dan tuliskan yang baik dan benar ?
* Masukkan kelereng 11-20 dan 1-10 ?

Dari hasil pemahaman anak menemukan pengenalan angka 1-20, anak akan menunjukkan bahwa angka adalah suatu ide yang sifatnya abstrak atau lambang namun memberikan keterangan mengetahui banyaknya anggota himpunan. Setelah itu guru memerintahkan untuk mengenal angka soal tersebut dengan alat peraga yang telah disediakan oleh guru, dari soal yang diatas anak akan menyimpulkan bahwa satuan-satuan dalam system matematis yang abstrak dan dapat diunitkan, ditambahkan atau dikalikan , angka-angka ini mewakili suatu jumlah yang diwujudkan dalam lambang angka. Dan bagaimana cara mendemonstrasikan lambang bilangan 1-20 maka tahap ini dilanjutkan melalui tes perbuatan. dalam tahap ini guru harus memancing dan mendorong kemampuan yang dimilikinya agar anak dapat menemukan materi yang di pelajari dengan memberikan kesempatan kepada anak untuk memperagakan media tersebut, tentang materi yang belum dipahami bagian-bagian yang belum di mengerti. Dalam langkah sebelumnya yang menjelaskan tentang kemampuan mengenal angka 1 sampai 20 ini memunculkan pertanyaan “bagaimana kemampuan mengenal angka 1 sampai 20?”.pertanyaan ini akan dijawab melalui tahap berikutnya tahap masyarakat belajar. pengetahuan dan pemahaman anak guru memotivasi anak belajar secara kolaborasi dengan belajar sambil bermain dengan bertanya pada guru. Hal ini berarti bahwa suatu permasalahan membutuhkan orang lain. Tahap pembelajaran ini menyarangkan agar pembelajaran diperoleh melalui kerjasama dengan temannya yang dapat dilakukan melalui belajar bersama, hasil belajar dapat diperoleh dari belajar bersama teman sambil bermain, dan antara yang tahu dengan tidak tahu dapat saling berbagi. Dalam pelaksanaan langkah ini guru memberikan alat peraga kepada kedua anak yaitu beberapa gelas angka dengan jumlah yang telah ditentukan oleh guru untuk menjawab pertanyaan “bagaimana kemampuan mengenal angka 1-20?” maka guru mengarahkan murid untuk terlebih dahulu menyusun gelas angka 1-20 di depan siswa, menyiapkan kelereng sebanyak 20 biji, dan menyebutkan angka 1-20. Langkah-langkah pembelajaran yaitu:

1. - Guru menyusun gelas angka 1-20 di depan siswa

- Siswa memperhatikan guru menyusun gelas angka

1. –Guru menyiapkan/memberikan kelereng sebanyak 20 biji pada siswa

-Siswa menerima kelereng yang diberikan

1. –Guru memberikan penjelasan mengenai kerja alat peraga yaitu dengan mengambil kelereng 1 di masukkan kedalam gelas angka nomor 1 kelereng 2 di masukkan kegelas nomor 2 dan seterusnya sampai gelas 20.

-Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang kerja alat peraga tersebut yaitu dengan media gelas angka.

1. –Guru memberikan soal menuliskan lambang bilangan 1-20 dan mengucapkan

- Siswa mengerjakan soal menirukan ucapan guru menyebut angka dan menunjukkan gelas beserta isinya gelas angka dengan benar.

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan mengenal angka dapat dijelaskan bahwa hasil belajar mengenal angka pada anak tunarungu mengalami perubahan yang lebih baik dalam mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar. Hal tersebut terlihat pada anak lebih aktif dalam mengikuti jalannya kegiatan pembelajaran di kelas, penggunaan media realita yang ada dilingkungan sekitar siswa dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami materi konsep pengenalan angka, juga membantu siswa berani dalam mengaplikasikan konsep pengenalan angka dan siswa aktif dalam mengerjakan tugas dengan cara kaloborasi atau belajar sambil bermain sangat baik.

Penelitian ini telah di laksanakan selama satu bulan pada anak tunarungu Kelas dasar II SLB YPAC Makassar yang berjumlah 2 (dua) orang yang sampai sekarang masih aktif pada tanggal 9 januari sampai 11 februari 2017. Pengukuran terhadap mengenal angka anak tunarungu Kelas dasar II SLB YPAC Makassar dilakukan sebanyak dua kali, Tes awal dan Tes akhir.

1. **Kemampuan Mengenal Angka Anak Tunarungu Kelas Dasar II di SLB YPAC Makassar Sebelum Dan Setelah Penggunaan Media Gelas Angka**

Untuk mengetahui kemampuan mengenal angka anak tunarungu Kelas II SLB YPAC Makassar sebelum menggunakan gelas angka dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka dapat diketahui melalui data hasil tes awal. Tes awal dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan atau sebelum penggunaan gelas angka dalam meningkatkan mengenal angka bagi anak tunarungu Kelas II SLB YPAC Makassar. Dalam penelitian ini tes awal merupakan tahap awal pengkajian masalah kemampuan mengenal angka kelas dasar II di SLB YPAC Makassar sebelum digunakan latihan intensif. Adapun data tes awal kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar sebelum melakukan latihan intensif adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Skor tes awal penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Nama Anak (inisial) | Skor Awal |
| 1 | IN | 20 |
| 2 | FL | 50 |

sumber : Data tes awal

Berdasarkan tabel tersebut di atas, anak pertama dengan inisial IN memperoleh jumlah skor sebanyak (20). Anak kedua atas nama (inisial FL) memperoleh jumlah skor sebanyak (50). Selanjutnya skor yang diperoleh dikonversikan kestandar nilai 100 dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan sebelumnya pada BAB III, jika ditetapkan maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

* Nilai (Anak IN) x 100

= x 100

= 20

* Nilai (Miurid FL) x 100

= x 100

= 50

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap skor hasil penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas II dasar tes awal, maka nilai dari kedua anak tunarungu di SLB YPAC makassar dituangkan dalam tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Data penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu Kelas Dasar II di SLB YPAC Makassar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Anak (inisial) | Nilai | Kategori |
| 1 | IN | 20 | Sangat Kurang |
| 2 | FL | 50 | Kurang |

Sumber : Data tes awal

Berdasarkan hasil analisis seperti yang disajikan pada tabel di atas, diperoleh nilai penggunaan media gelas angka bagi anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar sebelum pengajaran mengenal angka, yakni anak IN memperolah nilai (20). Anak FL memperoleh nilai (50). Mencermati nilai hasil kemampuan mengenal angka dalam menggunakan gelas angka yang diperoleh kedua anak tersebut maka semua anak berada pada kategori kurang.Untuk lebih jelasnya akan divisualisasikan dalam grafik 4.1 berikut

**Gambar 4.1 Visualisasi penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar**

**Untuk Mengetahui Kemampuan Mengenal Angka Tunarungu Kelas Dasar II di SLB YPAC Makassar Setelah Penggunaan Media Gelas Angka**

Berikut ini merupakan data hasil tes terakhir. Data hasil tes akhir merupakan deskripsi atau gambaran mengenal angka anak tunarungu Kelas dasar II SLB YPAC Makassar setelah menggunakan gelas angka dalam mengenal angka. Tes akhir dilaksanakan setelah seluruh rangkaian penggunaan gelas angka selesai. Materi tes akhir sama dengan materi tes` yang diberikan pada tes awal.

Adapun data penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar setelah menggunakan gelas angka dalam mengenal angka dapat dilihat dari tabel sebagai berkut:

**Tabel 4.3. Skror tes akhir penggunan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Nama Anak (inisial) | Perolehan Skor |
| 1 | IN | 70 |
| 2 | FL | 90 |

Sumber : Data tes akhir

Berdasarkan hasil skor tabel di atas dapat diketahui bahwa penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar setelah menggunakan gelas angka dalam pertama dengan inisial IN memperoleh jumlah skor (70). Anak kedua dengan inisial FL memperoleh jumlah skor (90). Selanjutnya skor yang diperoleh dikonversikan ke nilai melalui rumus yang telah ditetapkan sebelumnya pada BAB III, jika dihubungkan maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

* Nilai (Anak IN) x 100

= x 100

= 70

* Nilai (Anak FL) x 100

= x 100

= 90

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap skor hasil penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar setelah menggunakan gelas angka dapat di lihat dalam tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Perolehan Data tes akhir penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Anak (inisial) | Nilai | Kategori |
| 1 | IN | 70 | Baik |
| 2 | FL | 90 | Baik sekali |

sumber : Data tes akhir

Berdasarkan hasil analisis seperti yang disajikan pada tabel di atas, diperoleh nilai akhir kemampuan mengenal angka anak tunarungu Kelas dasar II SLB YPAC Makassar setelah menggunakan gelas angka untuk mengenal angka anak tunarungu Kelas dasar II SLB YPAC Makassar setelah menggunakan gelas angka yakni anak IN memperolah nilai (70) dan Anak FL memperoleh nilai (90). Mencermati nilai hasil tersebut yang diperoleh kedua anak tersebut maka nilai rata-rata kemampuan mengenal angka kedua anak berada pada kategori baik. Untuk lebih jelasnya akan divisualisasikan dalam grafik 4.2 berikut:

**Gambar 4.2 Visualisasi penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC makassar**

1. **Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka Anak Tunarungu Kelas Dasar II di SLB YPAC Makassar**

Penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC makassar dapat ditempuh dengan jalan membandingkan nilai hasil kemampuan mengenal angka dalam penggunaan gelas angka bagi anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC makassar antara sebelum dan setelah pengajaran gelas angka untuk mengenal angka. Adapun perbandingan nilai hasil kemampuan mengenal angka tersebut antara sebelum dan sesudah pengajaran Apenggunaan gelas angka untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5. Perbandingan Hasil mengenal angka dalam penggunaan gelas angka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Anak** | **Nilai Sebelum** | **Kategori** | **Nilai Sesudah** | **Kategori** |
| 1 | IN | 20 | Sangat Kurang | 70 | Baik |
| 2 | FL | 50 | Kurang | 90 | Baik sekali |

Berikut ini merupakan perbandingan hasil tes awal dengan hasil tes akhir yang diperoleh dari hasil penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II SLB YPAC Makassar sebelum dan sesudah menggunakan gelas angka untuk mengenal angka.

Perbandingan hasil tes awal dengan tes`akhir dilakukan untuk memperoleh gambaran ada tidaknya peningkatan kemampuan mengenal angka anak tunarungu Kelas dasar II SLB YPAC Makassar setelah menggunakan gelas angka untuk mengenal angka.

Hal tersebut terlihat pada nilai kedua anak sebelum pengajaran mengenal angka dalam penggunaan gelas angka*.* Pada tes awal ( pre-test ) nilai yang diperoleh masing-masing anak yaitu, IN memperoleh nilai (20) dan FL memperoleh nilai (50). Kemudian pada tes akhir ( post-test ) atau setelah pengajaran mengenal angka dalam penggunaan gelas angka mengalami peningkatan, nilai yang diperoleh masing-masing anak yaitu, IN memperoleh nilai (70), dan FL memperoleh nilai (90). Untuk lebih jelasnya maka akan divisualisasikan dalam diagram batang 4.3. sebagai berikut:

**Gambar 4.3 Visualisasi Perbandingan Data penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka di SLB YPAC Makassar.**

1. **PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

Pembelajaran metematika merupakan pembelajaran yang logis. Maka bagi mereka yang mengalami hambatan, khususnya anak tunarungu dalam penyampaian pembelajaran di kelas termasuk dalam mengenal angka. Mengenal angka suatu kemampuan yang sangat dibutuhkan terutama anak tunarungu. Oleh karena itu, latihan mengenal angka di SLB YPAC Makassar kelas dasar II harus diberikan sesuai dengan taraf perkembangan. Materi yang diajarkan dipilih agar dapat menarik minat serta dapat merangsang perkembangan kemampuan mengenal angka dalam matematika.

Pelayanan kebutuhan pembelajaran mengenal angka bagi murid tunarungu, diperlukan adanya kreatifitas guru. Karena guru memegang peranan yang strategis dalam meningkatkan keterampilan mengenal angka pada anak tunarungu. Peranan yang strategis tersebut menyangkut peran guru sebagai fasilitator, motivator, sumber belajar, dan organisator dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, upaya yang dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka adalah dengan menggunakan media gelas angka. Penggunaan media gelas angka adalah pembelajaran yang cocok agar anak dapat tertarik dengan apa yang dipelajarinya sesuai dengan kondisi anak tunarungu dan dapat menumbuhkan rasa percaya diri untuk belajar menganal angka. Media gelas angka dapat direalisasikan dengan efektif sehingga anak tunarungu mudah memahami selain itu juga anak juga belajar sambil bermain .

Peningkatan kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar sebelum penggunaan media gelas angka. Kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar pada mata pelajaran matematika dalam mengenal angka dapat di deskripsikan berdasarkan analisis deskriftif berdasarkan tes awal (*pretest)*  anak masih menggunakan cara manual sehingga kemampuan mengenal angka anak tidak mencapai kriteria standar penilaian. Adapun data awal anak yaitu, IN memperoleh skor 20, FL memperoleh skor 50, sehingga jumlah yang diperoleh dari dua anak sebelum penggunaan media gelas angka adalah 70.

Peningkatan kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar setelah penggunaan media gelas angka anak sudah mampu menggunakan media gelas angka sehingga kemampuan mengenal angka meningkat. Adapun hasil belajar berdasarkan tes akhir (*posttest)*, IN memperoleh skor 70, FL memperoleh skor 90, sehingga jumlah yang diperoleh dari dua anak setelah penggunaan media gelas angka adalah 160.

Analisis peningkatan penggunaan media gelas angka anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar sebelum dan setelah penggunaan media gelas angka. Kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar pada mata pelajaran matematika dengan kemampuan mengenal angka berdasarkan tes awal (*pretest)* data awal, IN memperoleh skor 20, FL memperoleh skor 50, sehingga jumlah yang diperoleh dari dua anak sebelum penggunaan media gelas angka adalah 70, sedangkan kemampuan mengenal angka anak tunarungu di SLB YPAC Makassar setelah penggunaan media gelas angka yaitu IN memperoleh skor 70, FL memperoleh skor 90 sehingga jumlah dari dua anak adalah 160.

Penggunaan media pembelajaran sangat berpengaruh terhadapa pemahaman anak tentang materi pembelajaran yang sedang diajarkan. Sebagaimana hasil penelitian dan analisis deskriptif yang dilakukan bahwa kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II sebelum penggunaan media gelas angka jauh di bawah rata-rata sedangkan kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II setelah penggunaan media gelas angka di SLB YPAC Makassar tergolong meningkat.

Setelah melakukan pembelajaran dengan materi kemampuan mengenal angka dengan menggunakan media gelas angka dan melaksanakan tes akhir tentang kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II mengalami peningkatan pada setiap anak. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan mengenal angka setelah penggunaan media gelas angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar tergolong baik dan baik sekali, itu menandakan bahwa penggunaan media gelas angka pada materi mengenal angka dapat meningkat kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar, dengan kata lain di dalam mengajarkan materi kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu sebaiknya menggunakan media gelas angka.

Memperhatikan perbandingan skor tes awal dan tes akhir yang dianalisis secara deskriptif, jelas terlihat skor perolehan pada tes akhir dengan jumlah 160, jauh lebih besar dari skor perolehan pada tes awal yaitu sebesar 70. Oleh karena itu, kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II sebelum penggunaan media gelas angka lebih rendah dan apabila dikonversikan dengan kategorisasi standar penilaian maka termasuk dalam kategori sangat kurang dan kurang, sementara kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II setelah penggunaan media gelas angka mengalami peningkatan dan termasuk dalam kategorisasi baik dan baik sekali, itu menandakan bahwa dengan penggunaan media gelas angka dapat meningkat kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar.