**PENGGUNAAN MEDIA GELAS ANGKA UNTUK MENGENAL**

**ANGKA ANAK TUNARUNGU KELAS DASAR II**

**DI SLB YPAC MAKASSAR**

**Oleh :**

**Ridwan, Drs. Andi Budiman, M.Kes, Drs. H. Agus Marsidi, M.Si**

**(Jurusan Pendidikan Luar Biasa. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar)**

[**ridhoridwan7**](mailto:zyhrini@gmail.com)**14@gmail.com ,** [**Daengsiruwa@gmail.com**](mailto:Daengsiruwa@gmail.com) **,** [**Marsidi.pk@gmail.com**](mailto:Marsidi.pk@gmail.com)

**Abstrak**

Masalah dalam penelitian ini adalah siswa tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar mengalami kesulitan dalam mengenal angka 1 sampai 10 Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1).Bagaimanakah kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II sebelum penggunaan media gelas angka?, (2).Bagaimanakah kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II setelah penggunaan media gelas angka?, (3).Apakah ada peningkatan kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II setelah penggunaan media gelas angka? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang (1).Kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II sebelum penggunaan media gelas angka, (2). Untuk mengetahui kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II setelah penggunaan media gelas angka, (3). Untuk mengetahui apa ada peningkatan kemampuan mengenal angka anak tunarungu kelas dasar II setelah penggunaan media gelas angka. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dan termasuk jenis penelitian deskriptif kuantitatif pada anak tunarungu kelas dasar II. Data dikumpulkan dengan tehnik tes tertulis. Jumlah subjek penelitian ini adalah sebanyak dua (2) orang. Tehnik analisis data yang digunakan adalah tehnik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1).Kemampuan mengenal angka kedua murid sebelum mengikuti penggunaan media gelas angka berada pada kategori sangat kurang dan kurang, (2).Kemampuan mengenal angka setelah penggunaan media gelas angka berada pada kategori baik dan baik sekali, (3).Ada peningkatan kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II setelah penggunaan media gelas angka.

**Kata Kunci : Media gelas angka, Mengenal angka, Anak tunarungu**

**Pendahuluan**

Belajar matematika merupakan suatu keharusan bagi setiap peserta didik termasuk anak berkebutuhan khusus. Mengajarkan matematika berarti melatih peserta didik untuk berpikir secara logis, kritis, cermat, rasional, dan efektif. Selain itu belajar matematika berarti melatih peserta didik untuk dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat dan tanpa menimbulkan suatu masalah baru. Tunarungu adalah anak yang mengalami gangguan pendengaran sebagai akibat dari kerusakan atau tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran sehingga mengalami hambatan dalam perkembangan bahasa yang dapat menimbulkan dampak yang kompleks bagi kehidupan sehari-hari, khususnya konsep pemahaman anak terhadap matematika dasar yaitu mengenal angka angka.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP 2006) Kelas Dasar II pada pelajaran matematika, murid dituntutuntuk mengetahui penjumlahan maupun pengurangan bilangan sederhana. Dengan demikian, murid dapat dikatakan telah mencapai kompetensi yang sesuai dengan tingkatan kelasnya. Adapun ciri-ciri yang dimiliki oleh murid tunarungu*,* mereka masih bisa memfungsikan potensi pendengarannya yang lazim danmereka masih dapat memanfaatkan kemampuan berpikirnya sama seperti murid regular pada umumnya Hanya saja tentu berbeda perolehan hasil belajar jika memanfaatkan seluruh indra dibanding ada salah satu indra yang tidak berfungsi termasuk pendengaran, oleh karena itu diperlukan adanya proses belajar-mengajar yang mendukung guna mengembangkan potensi yang dimiliki murid tunarungu.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 2 – 6 Agustus 2016 menunjukkan bahwa beberapa murid tunarungu Kelas Dasar II di SLB YPAC inisial FL dan IN mengalami beberapa kesulitan dalam proses belajar mengajar matematika, salah satunya pada sub pelajaran pengenalan angka. Hal ini dibuktikan dengan murid yang hanya mampu menuliskan angka 1 sampai 2 saja untuk 3 sampai 20 penulisan dan mengenal angkanya tidak berurutan, dan juga pada saat diinstruksikan untuk menuliskan angka 1 sampai 20 anak hanya dapat menulis angka 1 sampai 2 saja dengan benar selebihnya untuk angka 3 sampai 20 anak kesulitan dalam menulis bentuk angkanya. Rendahnya pengenalan angka 1 sampai 20 yang merupakan dasar dalam pembelajaran matematika, berimbas pada kurikulum yang tidak sesuai dengan kompetensi yang ada.

Selama melakukan observasi, pada pembelajaran matematika dalam pemberian materi masih disajikan dalam bentuk abstrak seperti memberikan pemahaman mengenai permainan gelas angka tanpa menggunakan media terlebih dahulu, tidak mengherankan jika hal tersebut terjadi karena tahapan berpikir murid masih berada dalam tahap operasional kongkrit terlebih untuk murid tunarungu yang memerlukan modifikasi dalam pembelajarannya yang disesuaikan dengan hambatan murid tunarungutersebut, selain penggunaan media bantu pembelajaran yang kurang tepat sehingga murid kurang berminat dalam pembelajaran yang diberikan. Untuk itu, dibutuhkan media yang kongkrit yang bisa dilihat langsung oleh anak dan difungsikan untuk pembelajarannya guna memudahkan anak tersebut salah satu media yang tepat dalam meningkatkan kemampuan hasil belajar matematika khususnya pada pengenalan angka adalah penggunaan media gelas angka. Media gelas angka adalah media sederhana menggunakan gelas plastik yang menyenangkan dan dapat menunjang tercapainya tujuan instruksional dalam pengajaran matematika sederhana baik itu dalam pengenalan bilangan matematika, penjumlahan, dan pengurangan.

Berdasarkan latar belakang sebagaimana dipaparkan di atas, maka rumusan masalah adalah “Apakah Penggunaan Media Gelas Angka Untuk Mengenal Angka Pada Anak Tunarungu Kelas Dasar II di SLB YPAC?”

**Kajian Teori**

Istilah tunarungu diambil dari kata “*Tuna*” dan “*Rungu*”, tuna artinya kurang dan rungu artinya pendengaran. Anak dikatakan tunarungu apabila ia tidak mampu mendengar atau kurang mampu mendengar suara. Beberapa pengertian tunarungu misalnya Soemantri (2006)

“Tunarungu dapat diartikan sebagai suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan seseorang tidak dapat menangkap berbagai rangsangan, terutama melalui indera pendengarannya”.

Dwijosumarto (Somad dan Hernawati, 1996:27) dalam seminar ketunarunguan di Bandung mengatakan bahwa “Tunarungu dapat diartikan sebagai suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan seseorang tidak dapat menangkap berbagai rangsangan terutama melalui indera pendengaran”. Salim (1984:8) juga menyimpulkan bahwa:

Anak tunarungu adalah anak yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh kerusakan atau tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran sehingga dia mengalami hambatan dalam perkembangan bahasanya.

Akibat kurang berfungsinya pendengaran, anak tunarungu mengalihkan pengamatannya kepada mata sehingga disebut “insan pemata”. Melalui mata anak tunarungu memahami bahasa. Selain melihat gerakan dan ekspresi wajah lawan bicaranya, mata anak tunarungu juga digunakan untuk membaca gerak mulut/bibir orang yang berbicara.

Berdasarkan tingkat keberfungsian telinga dalam mendengar bunyi, Ashman dan Elkins (1994) mengklasifikasikan ketunarunguan ke dalam empat kategori, yaitu:

1. Ketunarunguan ringan (mild hearing impairment), yaitu kondisi di mana orang masih dapat mendengar bunyi dengan intensitas 20-40 dB (desibel). Mereka sering tidak menyadari bahwa sedang diajak bicara, mengalami sedikit kesulitan dalam percakapan.
2. Ketunarunguan sedang (moderate hearing impairment), yaitu kondisi di mana orang masih dapat mendengar bunyi dengan intensitas 40-65 dB. Mereka mengalami kesulitan dalam percakapan tanpa memperhatikan wajah pembicara, sulit mendengar dari kejauhan atau dalam suasana gaduh, tetapi dapat terbantu dengan alat bantu dengar (hearing aid).

Ketunarunguan berat (severe hearing impairment), yaitu kondisi di mana orang hanya dapat mendengar bunyi dengan intensitas 65-95 dB. Mereka sedikit memahami percakapan pembicara bila memperhatikan wajah pembicara dengan suara keras, tetapi percakapan normal praktis tidak mungkin dilakukannya, tetapi dapat terbantu dengan alat bantu dengar.

Haenuddin (2013: 23) mengemukakan “karakteristik anak tunarungu dilihat dari segi inteligensi, bahasa dan bicara, serta emosi dan social”. Adapun karasteristik tersebut adalah sebagai berikut:

a. Karakteristik dalam segi Inteligensi

Karakteristik dalam segi inteligensi secara potensial anak tunarungu tidak berbeda dengan inteligensi anak normal pada umumnya, murid tunarungu ada yang memiliki inteligensi yang tinggi, rata-rata dan rendah. Namun demikian secara fungsional inteligensi mereka berada di bawah anak normal, hal ini disebabkan oleh kesulitan anak tunarungu dalam memahami bahasa.

1. Karakteristik dalam segi Bahasa dan Bicara

Anak tunarungu dalam segi bicara dan bahasa mengalami hambatan, hal ini disebabkan adanya hubungan yang erat antara bahasa dan bicara dengan ketajaman pendengaran, karena bahasa dan bicara merupakan hasil proses peniruan sehingga para tunarungu sangat terbatas dalam pemilihan kosakata, sulit mengartikan arti kiasan dan kata-kata yang bersifat abstrak.

Abdurrahman (1995:74) mengemukakan akibat keterasingan tersebut dapat menimbulkan efek-efek negatif seperti:

1. Egosentrisme yang melebihi murid normal
2. Mempunyai perasaan takut akan lingkungan yang lebih luas
3. Ketergantungan terhadap orang lain
4. Perhatian yang lebih sukar dialihkan
5. Umumnya memiliki sifat yang polos, sederhana dan tanpa banyak masalah
6. Lebih mudah marah dan cepat tersinggung

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut di atas tentang karakteristik anak tunarungu, maka dapat disimpulkan bahwa tunarungu memiliki karakteristik khusus yang membedakannya dengan anak yang normal. Hal itu dapat dilihat dari segi inteligansi, bahasa dan bicara, serta dari segi emosi dan sosial yang merupakan dampak dari ketunarunguannya.

Gerlach & Ely (1971) mengatakan bahwa “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 tes, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cendrung diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses,dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Batasan lain telah pula dikemukakan oleh para ahli yang sebagian diantaranya akan diberikan berikut ini. AECT (*Association of education and comunication tecnologi, 1977*) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Disamping sebagai sistem penyampai atau pengantar, media yang sering diganti dengan kata *mediator* menurut Fleming (Arsyad, 2009:3) adalah “penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya”. Istilah *mediator* media menunjukan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua fihak utama dalam proses belajar siswa dan isi pelajaran. Di samping itu, mediator dapat pula mencerminkan pengertian bahwa setiap sistem pembelajaran yang melakukan peran mediasi, mulai dari guru sampai kepada peralatan paling canggih, dapat disebut media. Ringkasnya, media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran.

Heinich, dan kawan-kawan (Arsyad, 2009:3) mengemukakan istilah “medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima”. Jadi, televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan dan sejenisnya adalah media komunikasi.

Istilah “media” bahkan sering dikaitkan atau dipergantikan dengan kata “teknologi” yang berasal dari kata latin *tekne* (bahasa inggris *art)* dan *logos* (bahasa indonesia “ilmu”).Menurut Webster (Arsyad, 2009:5), “art” adalah “keterampilan (*skill*) yang di peroleh lewat pengalaman, studi dan observasi”. Dengan demikian, teknologi tidak lebih dari suatu ilmu yang membahas tentang keterampilan yang diperoleh lewat pengalaman, studi, dan observasi. Bila dihubungkan dengan pendidikan dan pembelajaran, maka teknologi mempunyai pengertian sebagai berikut: “Perluasan konsep tentang media, dimana teknologi bukan sekadar benda, alat, bahan atau perkakas, tetapi tersimpul pula sikap, perbuatan, organisasi, dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan ilmu”. (Achsin, 1986:10).

Gerlach & Ely (1971) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya.

1. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ini merupakan menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstuksi suatu pristiwa atau objek. Suatu pristiwa atau objek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, audio tape, disket komputer, dan film.

1. Ciri Manipulatif (*manipulative property*)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu berkali-kali dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time-lapse recording.* Misalnya bagaimana proses larva menjadi kepompong kemudian menjadi kupu-kupu dapat dipercepat dengan teknik rekaman fotografi tersebut.

1. Ciri Distributif (*distributive property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu.

1. secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan khusus.
2. Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film slide, film, video, dan lain sebagainya.

Pitadjeng Wartini (2009:10) mengemukakan bahwa :

Media gelas angka peralatan permainan gelas angka terdiri atas gelas plastik, kertas, dan kelereng sehingga media Gelas Angka adalah media sederhana menggunakan gelas plastik yang menyenangkan dan dapat menunjang tercapainya tujuan instruksional dalam pengajaran matematika sederhana baik itu dalam pengenalan bilangan matematika, penjumlahan, dan pengurangan.

Fungsi gelas angka sebagai media pembelajaran adalah dapat menstimulasi perkembangan kognitif anak dalam mengenal angka 1-10. Adapun kelebihan dari media gelas angka adalah dapat memberikan konsep yang kuat pada diri siswa dansiswa lebih senang dan tidak cepat bosan belajar matematika. Sedangkan kekurangan dari media gelas angka adalah jumlah angka yang dikenalkan pada siswa terbatas.

Adapun langkah-langkah dalam permainan gelas berangka ini yaitu hal pertama yang harus dilakukan oleh seorang guru adalah memperkenalkan bilangan dari angka 1 – 20. Untuk menanamkan pemahan pada siswa, guru mempraktikkan permainan yang sudah darancang sebelumya. Adapun langkah-langkah permainannya sebagai berikut :

1. Menyusun gelas angka 1-20 di depan siswa dan guru
2. Menyiapkan kelereng sebanyak 20 biji untuk guru dan 20 untuk siswa
3. Guru menyebutkan angka 1-20 siswa menirukan
4. Guru mendemonstrasikan dengan mengambil kelereng 1 di masukkan kedalam gelas angka nomor 1 kelereng 2 di masukkan ke gelas nomor 2 dan seterusnya sampai gelas 20
5. Siswa menirukan seperti guru mendemonstrasikan memasukkan jumlah kelereng sesuai dengan angka yang tertera dalam gelas
6. Guru menuliskan lambang bilangan 1-20 kemudian mengucapkan
7. Siswa menirukan ucapan guru menyebut angka dan menunjukkan gelas beserta isinya gelas angka dengan benar
8. Guru mendemonstrasikan cara mengisi jumlah kelereng secara acak kedalam gelas angka
9. Siswa menirukan memasukkan kelereng dalam gelas secara acak dan benar sesuai dengan digunakan guru

Siswa diperintahkan oleh guru memperaktekkan / mendemonstrasikan cara memasukkan kelereng 1-20 kemudian menyebutkan dan menuliskan secara bergantian.

Menurut Johnson dan Myklebust (Abdurrahman, 2003: 252) bahwa “matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir”.

Menurut Ahmad (2011: 97) bahwa “kemampuan adalah merupakan daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan”. Seseorang dapat melakukan sesuatu karena adanya kemampuan yang dimilikinya. Dalam pandangan tersebut, kemampuan ini ialah potensi seseorang yang merupakan bawaan sejak lahir serta di kembangkan dengan adanya pembiasaan dan latihan, sehingga ia mampu melakukan sesuatu. Dengan demikian kemampuan mengenal lambang bilangan telah ada pada anak dan untuk mengembangkannya maka guru memberikan stimulus dan rangsangan pada anak agar kemampuan mengenal lambang bilangan dapat berkembang dengan baik dan optimal.

Sementara itu, menurut Ahmad (2011: 107), kemampuan mengenal konsep bilangan anak adalah sebagai berikut:

(a) membilang, (b) menyebut urutan bilangan dari 1-20, (c) membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 10, (d) membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda-benda, (e) menghubungkan/ memasangkan lambang bilangan dengan bendabenda hingga 10 (anak tidak disuruh menulis), (f) membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit.

Kemampuan anak mengenal angka mengalami beberapa tahapan perkembangan. Sriningsih (2008:35) menyatakan bahwa :

Anak dalam belajar konsep Matematika termasuk konsep mengenal angka melalui tiga tahap, yaitu tahap enactive tahap belajar dengan memanipulasi benda atau obyek konkret, tahap *econic* yaitu tahap belajar dengan menggunakan gambar, dan tahap *symbolic* yaitu tahap belajar matematika melalui manipulasi lambang dan *symbol*.

Hamalik (2004:21), mengemukakan bahwa kemampuan belajar adalah “suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan”. Selanjutnya ia menjelaskan bahwa tingkah laku yang baru itu misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pengertian-pengertian baru, perubahan dalam sikap, kebiasaan-kebiasaan, keterampilan, kesanggupan menghargai perkembangan sifat- sifat sosial, emosional, dan pertumbuhan jasmani.

Menurut Harahap (dalam Hariwijaya, 2009:29) “angka merupakan interpretasi manusia dalam menyatakan himpunan”. Angka adalah suatu ide yang sifatnya abstrak atau lambang namun memberikan keterangan mengetahui banyaknya anggota himpunan (dalam Hariwijaya, 2009:32). Angka adalah satuan-satuan dalam system matematis yang abstrak dan dapat diunitkan, ditambah atau dikalikan (dalam Tajudin, 2008:35). Angka-angka ini mewakili suatu jumlah yang diwujudkan dalam lambang angka.

Menurut Copley (dalam Karim dkk, 2007 : 17), “angka adalah lambang atau symbol yang merupakan suatu objek yang terdiri dari bilangan-bilangan”. Sebagai contoh angka 10, dapat ditulis dengan 2 buah angka (double digits) yaitu angka 1 dan angka 0. Dalam pengenalan konsep angka ini tidak terlepas konsep tentang angka-angka. Pengenalan konsep angka melibatkan pemikiran tentang beberapa jumlah suatu benda atau beberapa banyak benda. Pengenalan konsep angka ini pada akhirnya akan memberikan bekal awal kepada anak untuk mempelajari berhitung dan operasi penjumlahan.

Asep Jihad (2008:153) berpendapat bahwa “tujuan kemampuan mengenal pada anak yaitu “1) Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol, dan 2) Mengembangkan ketajaman penalaran yang dapat memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari”.

**Metode Penelitian**

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yang dimaksud dengan pendekatan penelitian kuantitatif yaitu mengetahui gambaran tentang apa yang dialami oleh subjek dengan cara deskriptif berupa kata-kata, angka-angka, dan tabel yang alamiah dari perilaku yang akan diamati.

Subjek dalam penelitian ini merupakan sumber data yang dimintai informasinya sesuai dengan masalah penelitian. Adapun sasaran/subjek penelitian ini adalah siswa tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar dengan jumlah siswa sebanyak 2 orang yang berinisial (IN dan FL), jenis kelamin IN laki-laki, sedangkan jenis kelamin FL laki-laki umur IN 8 tahun, dan umur FL berumur 8 tahun keduanya beragama Islam.

Untuk memperoleh data atau informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini digunakan Tehnik tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes perbuatan untuk mengetahui tingkat kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu setelah penggunaan media gelas angka ada pun tes yang digunakan berikut Silahkan masukkan kelereng kedalam gelas angka sesuai dengan jumlah 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. Tes ini dimaksudkan untuk memperoleh data atau informasi tentang penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar. Item Tes mengenal angka 1-10 anak tunarungu.

**Tabel 3.2 Daftar tes penilaian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soal** | **Skor** | |
| **0** | **1** |
| 1. Silahkan masukkan kelereng kedalam gelas angka sesuai dengan tentang angka yang tertera di gelas 2. Tuliskan di papan tulis dengan baik dan benar 3. Sebutkan dan tuliskan dari urutan 20-1 dengan baik dan benar 4. Ucapkan masing-masing angka dan tuliskan yang baik dan benar 5. Masukkan kelereng 11-20 dan 1-10 |  |  |
| **Hasil Skor** |  |  |

Kriteria pemberian skor digunakan skor 0 **Tabel 3.3 Kategorisasi Standar penilaian**

|  |  |
| --- | --- |
| **Interval** | **Kategori** |
| 80-100 | Baik sekali |
| 66-79 | Baik |
| 56-65 | Cukup |
| 41-55 | Kurang |
| ≤ 41 | Sangat kurang |

(Adaptasi dalam Arikunto. S, 2004: 19)

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, dokumentasi berarti mendata/mengabadikan. Kesimpulan dari kedua pendapat diatas, dokumentasi adalah suatu kegiatan mencari data yang berupa catatan, transkip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda, dan sebagainya. Dalam penelitian ini peneliti mendokumentasi hasil penelitian dari hasil pre test-post test yang berisi foto-foto kegiatan, dan aspek penilaian kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu penggunaan media gelas angka.

Data yang telah dikumpul dengan mengunakan metode data diatas maka peneliti akan mengolah data tersebut dengan mengunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk mendeskripikan data penelitian secara sistematis dan akurat mengenai fakta-fakta yang diperoleh dengan menelaah seluruh data yang tersedia dan diolah dalam bentuk grafik dan diagram.

Selanjutnya untuk menjawab kesimpulan tentang gambaran penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka pada murid tunarungu di kelas dasar II di SLB YPAC Makassar sebelum dan sesudah penggunaan media gelas angka menggunakan standar kategori kemampuan siswa melalui prosedur sebagai berikut:

* 1. Mentabulasikan data hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan
  2. Skor tes sebelum dan tes sesudah, kemudian dikonversi ke nilai dengan rumus:

NA = x 100

* 1. Membandingkan kemampuan berhitung sebelum dan sesudah perlakuan, jika nilai hasil tes sesudah perlakuan lebih besar dari nilai sebelum perlakuan maka dinyatakan ada peningkatan dan jika sebaliknya maka tidak ada peningkatan.
  2. Untuk memperjelas adanya peningkatan maka akan divisualisasikan dalam diagram batang.

**Hasil Penelitian dan Pembahasan**

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.

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) | Nilai | Kategori |
| 1 | IN | 20 | Sangat Kurang |
| 2 | FL | 50 | Kurang |

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 (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) | Skor Awal |
| 1 | IN | 20 |
| 2 | FL | 50 |

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.

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).

Berdasarkan hasil analisis, 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.

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.

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).

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.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan data hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses pembelajaran matematika mengenal angka 1 sampai 20 anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar dengan menggunakan media gelas angka dengan cara:
   1. Media gelas angka, guru mengembangkan pemikiran anak dengan memberikan tes perbuatan tentang pengenalan angka pokok bahasan yang akan di bahas adalah mengambil kelereng 1 di masukkan kedalam gelas angka nomor 1 dan begitu seterusnya sampai 20.
   2. Kemampuan mengenal angka, guru merancang kegiatan pembelajaran dengan menuliskan dan mengucapkan angka 1 sampai 20.
2. Kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar sebelum penggunaan media gelas angka berada pada kategori “sangat kurang dan kurang” setelah penggunaan media gelas angka berada pada kategori “baik dan baik sekali”.
3. Terdapat peningkatan kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB YPAC Makassar melalui penggunaan media gelas angka.

**SARAN**

Berdasarkan dengan hasil penelitian di atas, maka diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Saran bagi para pendidik
2. Dalam pembelajaran penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka, guru bisa memberikan pengenalan angka secara intensif dan menerapkan pembelajaran melalui gelas angkauntuk dapat membangun dan memotivasi murid tunarungu agar lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran matematika, khususnya pada aspek pengenalan angka.
3. Dalam proses pengajaran mengenal angka yang dilakukan oleh guru hendaknya dengan cara memberikan perlakuan satu persatu. Karena hasil yang optimal dapat dicapai jika dalam pengajaran mengenal angka diberikan dengan jalan pengajaran individual dan menggunakan metode pengulangan.
4. Bagi sekolah khususnya di SLB YPAC Makassar, pembelajaran matematika melalui mengenal angka dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam penggunaan media gelas angka untuk mengenal angka bagi murid tunarungu kelas dasar II.
5. Saran bagi peneliti selanjutnya
6. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan permasalahan penelitian ini secara lebih mendalam hingga dapat memberikan sumbangan pengetahuan yang lebih bermanfaat bagi murid berkebutuhan khusus, terkhusus pada murid tunarungu.
7. Peneliti kiranya mengadakan penelitian pada subyek yang memiliki hambatan inteligensi, hambatan pendengaran, hambatan pemusatan perhatian, dan hambatan emosi yang mengalami keterlambatan kemampuan mengenal angka dengan menerapkan pengajaran media gelas angak.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta

Achsin, A. 1986. *Media pendidikan dalam kegiatan belajar mengajar* . ujung pandang: Penerbit IKIP Ujung Pandang.

AECT. “*The Definition of Educational Technology*”,1977. Edisi Indonesia diterbitkan CV Rajawali dengan judul Defenisi Teknologi Pendidikan. (SERI PUSTAKA TEKNOLOGI PENDIDIKAN NO.7) .

Ahmad, 2011: 97 bahwa kemampuan adalah merupakan daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan

Amri, A.L; Sinring.A; Pattaufi; Amir.R.2012. *Pedoman Penulisan Skripsi Program S-1 Fakultas Ilmu Pendidikan UNM.* Makassar: Penerbit FIP UNM.

Arikunto,S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arsyad, A. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta. Rajawali Pers

Asep Jihad. 2008. *Pengembangan Kurikulum Matematika*. Yogyakarta: Multi Pressindo

Ashman dan Elkins. 1994. *Metode Pengajaran Bahasa Bagi Anak Tunarungu*. (online), diakses pada 01 Agustus 2017.

Depdiknas .2006. *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.

Erman, Suherman dkk. 2001. *Common Textbook Strategi Pembelajaran Matematika*

Gerlach, V.G dan Ely, d.p. 1971. *Teaching and Media. A Systematic Approach*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc

Hamalik, Oemar.2004. *Kemampuan Belajar*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Hariwijaya. 2009. *Meningkatkan Kecerdasan Matematika*. Yogyakarta: Tugu Publisher

Karim, Muchtar A. dkk. 2007. *Pendidikan Matematika untuk Anak Usia Dini*. Jakarta : Depdikbud.

KTSP Suwardi. 2009. *Matematika dasar kelas II*. Jakarta: indriyastuti.

Nasir, Moh 1998. *Metode penelitian.* Jakarta: Grhalia Indonesia.

Ruseffendi, 2006 *Permainan matematika untuk SD.* Jakarta. Rajawali

Salim, M. 1984. *Pendidikan Anak Tunarungu*. Jakarta: Depdikbud.

Sanjaya, Wina. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

Semiawan, Conny. 2002. *Belajar dan Pembelajaran dalam Taraf Usia Anak Dini*. Jakarta : PT. Prehallindo.

Soemantri, Sutjihati,H.T. 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa.* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Somad, P & Hernawati, T. 1995. *Ortopedagogik Anak Tunarungu.* Bandung: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Tenaga Guru.

Sriningsih. 2008. *Perkembangan Konsep Bilangan Pada Anak*. <http://repository.upi.edu/operator/upload/s_paud_0802150_chapter2x.pdf>. (diakses 06-08-2016)

Tajudin. 2008. *Peningkatan* *Pemahaman Bilangan* *Pada Anak Melalui Alat Peraga* *Pesona Bilangan*. Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan. Jakarta: TKI Al Izhar Pondok Labu

Wantini, 2009, *Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui Media Gelas Bilangan* (online). http://eprints.uny.ac.id/7938/1/COVER%20-%2009103248016.pdf, (diakses 06-08-2016).