**PENGGUNAAN MEDIA TUTUP BOTOL BEKAS UNTUK**

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN**

**PULUHAN PADA MURID *CEREBRAL PALSY***

**KELAS DASAR V DI SLB NEGERI I**

**KABUPATEN GOWA**

Mirnawati, Dra. Tatiana Meidina, M. Si, Drs. A. Budiman, M.Kes.

**PENDIDIKAN LUAR BIASA**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

[hafidkhatulistiwa@gmail.com](mailto:hafidkhatulistiwa@gmail.com), [tatianameidina23@yahoo.co.id](mailto:tatianameidina23@yahoo.co.id), [asykuramal@gmail.com](mailto:asykuramal@gmail.com),

**ABSTRAK**

Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya kemampuan penjumlahan puluhanpada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah“Bagaimanakah Penggunaan Media Tutup Botol Bekas Untuk Mengetahui penggunaan Kemampuan Penjumlahan Puluhan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar V Di SLB Negeri I Kabupaten Gowa”. Tujuan utama dalam penelitian ini adalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Puluhan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar V Di SLB Negeri I Kabupaten Gowa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan jenis penelitian deskriptif, yaitu untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan penjumlahan puluhan sebelum dan sesudah penggunaan media tutup botol bekas pada murid *cerebral palsy* Kelas Dasar V Di SLB Negeri I Kabupaten Gowa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan teknik tes tertulis. Subyek dalam penelitian ini adalah murid *cerebral palsy* kelas dasar V yang berjumlah satu orang . Teknik analisis data yang digunakan analisis deskriptif. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penjumlahan puluhan kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa sebelum penggunaan media tutup botol bekas berada dalam kategori sangat tidak mampu. Sedangkan hasil kemampuan penjumlahan puluhan murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa setelah penggunaan media tutup botol bekas berada dalam kategori mampu. Artinya anak mampu dalam penjumlahan puluhan murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa setelah penggunaan media tutup botol bekas. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Penggunaan media tutup botol bekas dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan puluhan pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa.

**Kata kunci: *Cerebral Palsy, Media Pembelajaran,* *Tutup Botol Bekas Sebagai Media Pengajaran Matematika***

**PENDAHULUAN**

Pendidikan dan pengajaran adalah salah satu usaha yang dengan sistematis dan terarah pada perubahan tingkah laku menuju kedewasaan anak didik. Menurut Peztalozzi (dalam Sardiman, 2003: 12), dikatakan bahwa tujuan pendidikan adalah *Hilfe Zur Selbsthilfe* yang artinya pertolongan untuk menolong diri. Perubahan-perubahan itu menunjukan suatu proses yang harus dilalui. Tanpa proses itu tujuan tidak dapat tercapai. Proses yang dimaksud adalah proses pendidikan dan pengajaran.

Salah satu pengajaran yang diajarkan sejak memasuki sekolah dasar hingga sekolah menengah bahkan sampai perguruan tinggi adalah bidang studi matematika. namun banyak murid memandang matematika merupakan bidang studi yang dianggap sulit, tanggapan seperti itu menyebabkan ketidaksukaan murid terhadap matematika yang pada gilirannya mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika.

Penggunaan media dalam proses belajar mengajar media pembelajaran adalah salah satu faktor penting dalam proses pembelajaran dengan adanya media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi pembelajaran serta karakteristik anak *cerebral palsy* tentu akan sangat membantu guru dalam mencapai kompetensi yang diinginkan dari materi pembelajaran yang berlangsung, penggunaan media dalam suatu proses belajar mengajar sangat diperlukan, karena media mempunyai kelebihan, secara teknis mampu membantu proses belajar mengajar yang baik.

Mencermati hal di atas, penulis mengunakan media tutup botol bekas untuk membantu meningkatkan hasil belajar penjumlahan pada anak *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa. Media tutup botol bekas adalah media yang diperoleh melalui proses menjadikan bahan bekas atau sampah menjadi media yang dapat digunakan. Dengan proses menjadikan tutup botol bekas sebagai media belajar, sampah dapat menjadi sesuatu yang berguna.

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas, maka pertanyaan penelitian utama dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah gambaran penggunaan media tutup botol bekas untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan puluhan pada *murid Cerebral Palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa?.
2. Bagaimanakah gambaran kemampuan penjumlahan puluhan pada *murid Cerebral Palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa sebelum dan sesudah penggunaan media tutup botol bekas ?
3. Apakah ada kemampuan penjumlahan puluhan pada *murid Cerebral Palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa melalui penggunaan media tutup botol bekas ?

**Kajian pustaka**

**Konsep *Cerebral palsy***

**Pengertian *Cerebral Palsy***

*Cerebral palsy* adalah kelainan yang disebabkan oleh kerusakan otak yang mengakibatkan kelainan pada fungsi gerak dan koordinasi, psikologi dan kognitif sehingga mempengaruhi proses belajar mengajar. Ini sesuai dengan teori yang disampaikan dalam *The American Academy of Cerebral Palsy* (Mohammad Efendi, 2006: 118), ”*Cerebral Palsy* adalah berbagai perubahan gerakan atau fungsi motor tidak normal dan timbul sebagai akibat kecelakaan, luka, atau penyakit susunan syaraf yang terdapat pada rongga tengkorak”. Dari pengertian tersebut di atas, *cerebral palsy* dapat diartikan gangguan fungsi gerak yang diakibatkan oleh kecelakaan, luka, atau penyakit susunan syaraf yang terdapat pada rongga tengkorak.

**Media Pembelajaran**

Pengertian Media

Media berasal dari bahasa Latin merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah bermakna perantara, atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepenerima pesan. (Sardiman, dkk, 2003).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud media adalah segala sesuatu yang dapat dijadikan alat perantara dalam proses komunikasi supaya maksud dan tujuan yang tersurat dan tersirat dalam pesan dapat tercapai. Media pembelajaran berarti bahwa segala sesuatu yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam menuangkan pesan yang disampaikan pada siswa sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa dalam proses pembelajaran dan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi ajar yang terkandung dalam pesan yang disampaikan oleh guru.

**Tutup Botol Bekas Sebagai Media Pengajaran Matematika.**

Pengertian Tutup Botol Bekas

Tutup botol bekas merupakan salah satu barang bekas yang selalu dibuang setelah isi botolnya dihabiskan. Berdasarkan Poerwadar minta ( 1999: 1235) tutup botol didefinisikan sebagai sebuah alternatif untuk menyegel botol sedangkan menurut cecep ( 2012 : 83) tutup botol dinyatakan sebagai benda yang digunakan untuk menutup botol agar tidak tumpah.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa tutup botol bekas adalah penutup botol yang sudah terpakai dan tidak digunakan untuk dimanfaatkan menjadi barang lain yang lebih berguna.

Media tutup botol bekas yang digunakan adalah media bekas tutup botol air minum botol bekas ( Aqua, Club, Le minerale dll), dan triplek bekas pakai. Kedua bahan tersebut akan digunakan untuk mengajarkan berhitung penjumlahan.

Manfaat Media Tutup botol bekas Untuk Pelajaran Matematika

Berdasarkan *mathematic Education Quality Improvement Program (* MEQIP ) ( 2012: 14) media tutup botol bekas untuk pelajaran matematika dapat digunakan dalam mengajarkan beberapa hal yaitu :

1. Membaca lambing bilangan dalam kata-kata dan angka
2. Menulis lambing bilangan dalam kata-kata dan angka
3. Menentukan nilai tempat suatu benda
4. Penjumlahan bilangan bulat
5. Pengurangan bilangan bulat
6. Perkalian bilangan bulat
7. Pembagian bilangan bulat

**METODE PENELITIAN**

**Pendekatan dan Jenis Penelitian**

**Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang dimaksudkan untuk meneliti atau mengetahui kemampuan berhitung penjumlahan puluhan pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa sebelum dan setelah penggunaan media tutup botol bekas.

**Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif, yaitu melakukan perlakuan untuk mengetahui kemampuan berhitung penjumlahan melalui penggunaan media tutup botol bekas puluhan pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa.

**Subyek Penelitian**

Populasi dalam penelitian adalah satu murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I kabupaten Gowa. Mengingat jumlah subjek yang kecil maka dalam penelitian ini tidak dilakukan penarikan sampel, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Murid tersebut berinisial NTH dan berjenis kelamin laki-laki berusia 10 tahun yang berada pada kelas dasar III di V di SLB Negeri I kabupaten Gowa.

**Teknik Pengumpulan Data**

Tekhnik tes

Tekhnik tes bertujuan untuk mengukur kemampuan berhitung penjumlahan puluhan pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa, tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes awal digunakan untuk mengukur kemampuan berhitung penjumlahan puluhan sebelum menggunakan. Media tutup botol bekas dan tes akhir digunakan untuk mengukur kemampuan berhitung penjumlahan puluhan sesudah menggunakan media tutup botol bekas .

**Teknik Analisis Data**

Pengambilan kesimpulan sehubungan dengan penelitian ini maka untuk analisis data digunakan analisis deskriptif hal ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan kemampuan penjumlahan puluhan pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V SLB Negeri I Kabupaten Gowa baik sebelum pemberian perlakuan maupun setelah pemberian perlakuan melalui penggunaan media tutup botol bekas.

**Hasil penelitian dan pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar penjumlahan matematika 1 sampai 20 melalui penerapan media tutup botol bekas murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupten Gowa.

Pelaksanaan media tutup botol bekas untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan puluhan pada pada *murid cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa dilaksanakan selama 1 bulan dengan jumlah pertemuan sebanyak 8 kali pertemuan.

Analisis Data Pelaksanaan Pembelajaran Penjumlahan Pada anak *cerebral Palsy* Kelas Dasar V Di SLB Negeri I Kabupaten Gowa.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Pertemuan Ke - | Skor | Nilai |
| 1 | 1 ( Satu ) | 2 | 20 |
| 2 | 2 ( dua) | 2 | 20 |
| 3 | 3 ( Tiga) | 4 | 40 |
| 4 | 4 ( Empat ) | 5 | 50 |
| 5 | 5 ( Lima ) | 5 | 50 |
| 6 | 6 ( Enam ) | 8 | 80 |
| 7 | 7 ( Tujuh ) | 8 | 80 |
| 8 | 8 ( Delapan) | 8 | 80 |

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

N

I

L

A

I

**Analisis Data Kemampuan Berhitung Penjumlahan Puluhan Sebelum dan Setelah Penggunaan Media Tutup Botol Bekas Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa**

Data yang diperoleh untuk mengukur kemampuan berhitung penjumlahan dua digit merupakan data mengenai kemampuan yang diperoleh Nth sebelum dan setelah penggunaan media tutup botol bekas pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa.

**data kemampuan berhitung penjumlahan sebelum dan setelah penggunaan media tutup botol bekas puluhan pada murid *cerebral palsy* kelas dasar v di slb negeri i kabupaten gowa.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Sebelum | | Sesudah | |
| Skor | Nilai | Skor | Nilai |
| 1 | 3 | 30 | 8 | 80 |

Berdasarkan data di atas Nampak adanya peningkatan nilai kemampuan berhitung penjumlahan dua digit pada sat sebelum penggunaan media botol bekas dan setelah penggunaan media botol bekas dari skor 3 ( nilai 30) menjadi skor 8 (nilai 80).

Peningkatan Kemampuan Penjumlahan Puluhan Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa Melalui Penggunaan Media Tutup Botol Bekas.

Untuk kepentingan analisis data tersebut di atas dapat dilihat pada table rekapitulasi kategori kemampuan berhitung penjumlahan dua digit sebagai berikut:

**data kategori kemampuan berhitung penjumlahan sebelum dan setelah penggunaan media tutup botol bekas puluhan pada murid *cerebral palsy* kelas dasar v di slb negeri i kabupaten gowa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Sebelum | | Sesudah | |
| Nilai | Kategori | Nilai | Kategori |
| 1 | 30 | Sangat Tidak Mampu | 80 | Mampu |

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

**Visualisasi Perbandingan Nilai Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Media Tutup Botol Bekas Pada Murid *Cerebral Palsy* Kelas Dasar V Di SLB Negeri I Kabupaten Gowa**

Berdasarkan Diagram 4.2. diatas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan yang diperoleh oleh murid *cerebral Palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I kabupaten Gowa . Hal ini terlihat pada data sebelum digunakan media tutup botol bekas kemampuan berhitung penjumlahan dua digit lebih rendah di banding setelah digunakan media tutup botol bekas. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebelum penggunaan media tutup botol bekas kategori kemampuan berhitung penjumlahan dua digit yang diperoleh dikategorikan sangat tidak mampu dan setelah penggunaan media tutup botol bekas diperoleh kategori mampu.

**Pembahasan**

Kemampuan dalam berhitung 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 berhitung.

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang paling abstrak. Maka sangat sulit bagi murid yang tingkat pemikirannya masih pada tarafkongkrit. Namun demikian, pembelajaran matematika yang abstrak tersebut bias dikongkritkan dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan keadaan murid terutama murid *cerebral palsy*.

Penggunaan media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap pemahaman murid *cerebral palsy* tentang materi pembelajaran yang sedang diajarkan. Sebagaimana hasil penelitian dan analisis deskriptif yang dilakukan diketahui bahwa kemampuan berhitung penjumlahan dua digit murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa sebelum penggunaan media tutup botol bekas berada pada kategori sangat tidak mampu.

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media tutup botol bekas dan melaksanakan tes akhir terlihat adanya peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan dua digit. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan berhitung penjumlahan dua digit sebelum menggunakan media tutup botol bekas pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa berada pada kategori sangat tidak mampu dan setelah menggunakan media tutup botol bekas meningkat menjadi kategori mampu.

Memperhatikan perbandingan nilai tes awal dan tes akhir yang dianalisis secara deskriptif, jelas terlihat nilai tes akhir yang lebih besar dari nilai pada tes awal. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa kemampuan berhitung penjumlahan dua digit pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa mengalami peningkatan .

Hal tersebut dapat diartikan bahwa dengan penggunaan media tutup botol bekas dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dua digit pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran berlangsung, murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa lebih bergairah/bersemangat dalam menyelesaikan/mengerjakan soal-soal yang diujikan, setelah diberikan cara-cara pengerjaan dengan menggunakan media tutup botol bekas. Hal lain adalah waktu menyelesaikan soal-soal yang diujikan rata-rata lebih cepat bila dibandingkan waktu yang diperlukan menyelesaikan soal-soal matematika sebelum menggunakan media tutup botol bekas.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan penjumlahan puluhan pada pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa sebelum menggunakan media tutup botol bekas berada pada kategori ”sangat tidak mampu”.
2. Kemampuan penjumlahan puluhan pada pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa sesudah menggunakan media tutup botol bekas berada pada kategori ”mampu”.
3. Ada peningkatan Kemampuan penjumlahan puluhan pada pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa melalui penggunaan media tutup botol bekas. Berarti bahwa penggunaan media tutup botol bekas dapat meningkatkan prestasi belajar matematika murid kemampuan penjumlahan puluhan pada pada murid *cerebral palsy* kelas dasar V di SLB Negeri I Kabupaten Gowa.

**Saran**

Sehubungan dengan hasil penelitian di atas, maka diajurkan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru, dalam upaya meningkatkan kemampuan matematika murid *cerebral palsy* seyigyanya memiliki pengetahuan, tekhnik, strategi dan pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan.
2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan permasalahan penelitian ini secara lebih mendalam hingga dapat memberikan sumbangan pengetahuan yang lebih bermanfaat bagi murid *cerebral palsy.*

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdulrahman, M ,1996,*Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan* belajar.Jakarta: Depdikbud, Dirjen Pendidikan Tinggi, Proyek Tenaga Guru

Ahmad Ramli, 1994. *Pendidikan Anak Tunadaksa*. Jakarta. Bina Aksara.

Arikunto, S ,1997 *, Prosedur penelitian*,Jakarta:Rineke Persada

Arsyad, A. 2009.  *Media Pembelajan.* Jakarta. Radjawali Press

Assjari, Musjaffak. 1995.  *Pendidikan Anak Tunadaksa.* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Cecep, Dani Sucipto, 2012. *Teknologi Pengolahan Tutup Botol Bekas Sampah.* Yogyakarta: Gosyen Publishing

Hudoyo Herman, 1988. *Teori Dasar Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta :Praktek Pengembangan Pendidikan Gueu ( P3G) Depdikbud

Mathematics Education Quality Improvement Program ( MEQIP). 2013. *Buku Penggunaan Alat Peraga Metematika Sekolah Dasar.* Depdinas. Jakarta.

Mohammad Efendi. 2006. *Pengantar Anak Berkelaianan.* Malang: Bumi Aksara.

Muslim, Achmad Toha Dan Sugiarmin, M. 1996. *Ortopedi Anak Tunadaksa*. *.*Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Ruseffendi. E. T. 1992. *Meteri Pokok Pendidikan Matematika 3.* Jakarta. Depdikbud. Dirjen Dikti PPTG

Salim, Choiri. 2007. *Pendidikan Anak Cerebral Palcy.* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Sadiman, A, 1993, *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Jakarta: Pustekom Dikbud & CV Rajawali Press.

Sinring A. Dkk. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi S-I Fakuktas Ilmu Pendidikan UNM,* Penerbit Percetakan Universitas Negeri Makassar.

Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Bina Aksara

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2013.Tentang Pengelolaan Sampah