**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan pada murid diskalkulia kelas dasar III di SD Inpres Maccini Baru Makassar yang berjumlah 1 (satu) orang. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2016. Pengukuran kemampuan berhitung dilakukan sebanyak dua kali tes, yakni tes awal sebelum penggunaan media kantong bilangan untuk memperoleh gambaran tingkat kemampuan awal murid diskalkulia. Sedangkan tes akhir dilakukan setelah penggunaan media kantong bilangan dalam pembelajaran.

Materi tes yang diberikan berupa tes tertulis, murid diperintahkan untuk menjawab secara tertulis dari soal yang diberikan. Data hasil penelitian yang diperoleh dimaksudkan untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini. Analisis yang digunakan terhadap data hasil penelitian yang diperoleh diolah dengan menggunakan analisis kuantitatif deskriptif. kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

1. **Gambaran Kemampuan Penjumlahan Pada Murid Diskalkulia Kelas III Di SD Inpres Maccini Baru Makassar Sebelum Menggunakan Kantong Bilangan.**

Kemampuan penjumlahan murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar dengan sebelum menggunakan kantong bilangan dapat diketahui melalui tes awal. Sebelum dilakukan tes awal pada murid ZF dilakukan pembelajaran selama dua kali pertemuan. Adapun gambaran tentang kondisi ZF dalam mengikuti pembelajaran sebelum menggunakan media kantong bilangan adalah sebagai berikut:

1. Pertemuan pertama

Murid ZF kelihatan tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran. Murid ZF belum menunjukkan respon ketika diberikan penjelasan tentang penjumlahan.

1. Pertemuan kedua

Murid ZF ketika diminta menyelesaikan soal penjumlahan bersusun ke bawah dengan teknik menyimpan. Murid ZF dapat menyelesaikan soal tersebut namun masih keliru dalam menyelesaikan soal penjumlahan tersebut dikarenakan murid ZF masih keliru dalam penempatan bilang satuan, puluhan, dan ratusan. Murid ZF dalam menjawab soal penjumlahan selalu menjumlahkan dari bilangan ratusan, puluhan baru kesatuan sehingga nilai dari hasil penjumlahan itu salah jawabannya.

Setelah diberikan proses pembelajaran selama dua kali pertemuan, maka pertemuan selanjutnya diberikan tes awal untuk mengetahui hasil belajar sebelum menggunakan media kantong bilanagn. Adapun data kemampuan penjumlahan pada murid ZF dalam soal – soal penjumlahan sebelum menggunakan kantong bilangan dengan 15 item soal dan hanya menyelesaikan nomor yang benar yaitu nomor 6, 7, 8 dan 9. Sedangkan soal yang yang tidak dijawab dengan benar yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14 dan 15.

Jadi total skor yang diperoleh ZF adalah 4. Pada saat peneliti memberikan tes kemampuan penjumlahan sebelum penggunaan kantong bilangan, ZF mendapatkan skor yang termasuk dalam ketaegori sangat kurang dikarenakan ZF masih kurang mampu menjawab soal penjumlahan puluhan dan ratusan dengan teknik menyimpan.

Selanjutnya skor yang diperoleh dikonversikan ke nilai skala 100 melalui rumus yang telah ditetapkan dihalaman sebelumnya, jika dihubungkan maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

* Nilai akhir (Murid ZF) $=\frac{skor yang diperoleh}{skor maksimal}$ x 100

= $\frac{4}{15}$ x 100

= 26,6

= 27

Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa subyek murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar dapat digambarkan bahwa pada hasil tes awal (*pretest*) ZF memperoleh nilai (27). Dapat diketahui bahwa kemampuan penjumlahan kelas III sebelum menggunakan kantong bilangan murid diskalkulia berada dalam kategori sangat kurang.

1. **Gambaran Kemampuan Penjumlahan Pada Murid Diskalkulia Kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar Setelah Menggunakan Kantong Bilangan.**

Kemampuan penjumlahan murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar dengan setelah menggunakan kantong bilangan dapat diketahui melalui tes akhir. Sebelum dilakukan tes akhir pada murid ZF dilakukan pembelajaran selama tiga kali pertemuan. Adapun gambaran tentang kondisi ZF dalam mengikuti pembelajaran setelah menggunakan media kantong bilangan adalah sebagai berikut:

1. Pertemuan ketiga

Murid ZF kelihatan sudah mulai tertarik mengikutui proses pembelajaran. Murid ZF sudah menunjukkan respon ketika diberikan penjelasan tentang penjumlahan.

1. Pertemuan keempat

Murid ZF kelihatan tertarik dan menunjukkan rasa senang ketika diperkenalkan media kantong bilangan. Murid ZF sangat antusias belajar menggunakan media kantong bilangan ketika diminta menyelesaikan soal penjumlahan bersusun ke bawah dengan teknik menyimpan.

1. Pertemuan kelima

Murid ZF sudah menunjukkan motivasi belajarnya tentang penjumlahan. Murid ZF sudah telah memahami letak bilangan satuan, puluahan dan ratutasan dengan teknik menyimpan meskipun sering diingatkan.

Setelah diberikan proses pembelajaran selama tiga kali pertemuan, maka pertemuan selanjutnya diberikan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar setelah menggunakan media kantong bilanagn. Adapun data kemampuan penjumlahan pada murid ZF setelah menggunakan kantong bilangan dapat diketahui melalui tes akhir. Tes akhir merupakan tahap akhir pelaksanaan penelitian untuk mengetahui kemampuan murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar setelah menggunakan kantong bilangan dengan 15 item soal dan menyelesaiakan 12 nomor yang benar yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 dan 12, sedangkan yang tidak dijawab dengan benar yaitu nomor 13, 14 dan 15.

Jadi total skor yang diperoleh ZF adalah 12. Pada saat peneliti memberikan tes kemampuan penjumlahan setelah penggunaan kantong bilangan, ZF mendapatkan skor yang hampir maksimal dikarenakan ZF sudah mampu mengerjakan soal penjumlahan puluhan dan ratusan dengan tehnik menyimpan.

Selanjutnya skor yang diperoleh dikonversikan ke nilai skala 100 melalui rumus yang telah ditetapkan sebelumnya, jika dihubungkan maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

* Nilai akhir (Murid ZF) $=\frac{skor yang diperoleh}{skor maksimal}$ x 100

 = $\frac{12}{15}$ x 100

 = 80

Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa dari subjek murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar dapat digambarkan bahwa pada hasil tes akhir (*posttest*) ZF memperoleh nilai (80). Dapat diketahui bahwa kemampuan penjumlahan kelas III setelah menggunakan kantong bilanagn murid diskalkulia berada dalam kategori baik.

1. **Gambaran Kemampuan Penjumlahan Pada Murid Diskalkulia Kelas Dasar III di SD Inpres Maccini Baru Makassar Sebelum dan Setelah Menggunakan Kantong bilangan.**

Perbandingan kemampuan penjumlahan murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar sebelum dan setelah menggunakan kantong bilangan berdasarkan data yang diperoleh dengan melihat skor dan nilai penjumlahan dapat diketahu bahwa ada peningkatan kemampuan penjumlahan ZF, diantaranya dapat melakukan penjumlahan puluhan dan ratusan dengan tehnik menyimpan.

Selanjutnya pada Tabel 4.1. memperlihatkan data skor dan nilai peningkatan kemampuan penjumlahan pada murid setelah pelaksanaan rangkaian pembelajaran sebelum dan setelah penggunaan kantong bilangan pada murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar pada *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:

Tabel 4.1. Data Skor dan Nilai Kemampuan Penjumlahan Pada Murid Diskalkulia Kelas Dasar III di SD Inpres Maccini Baru Makassar Sebelum dan Setelah Menggunakan Kantong Bilangan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Inisial Murid | Tes Awal (*Pretest*) | Tes Akhir (*Posttest*) |
| **Skor** | **Nilai** | **Skor** | **Nilai** |
| 1 | **ZF** | **4** | **27** | **12** | **80** |

Dari table di atas dapat dilihat adanya peningkatan kemampuan penjumlahan pada murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar setelah dilakukan dua kali tes, sebelum dan sesudah menggunakan kantong bilangan. Pada tes awal (*pretest*) atau sebelum menggunakan kantong bilangandiperoleh nilai dari ZF memperoleh nilai (27). Kemudian pada tes akhir (*posttest*) atau sesudah menggunakan kantong bilangan ZF memperoleh nilai (80). Agar lebih jelas data tersebut di atas divisualisasikan dalam diagram batang di bawah ini :

Gambar 4.1.Visualisasi Perbandingan Kemampuan Penjumlahan Pada Murid Diskalkulia Kelas Dasar III di SD Inpres Maccini Baru Makassar Sebelum dan Setelah Menggunakan Kantong Bilangan.

Ket: : Hasil Tes Awal (*Pretest*)

 : Hasil Tes Akhir (*Posttest*)

Berdasarkan uraian dan gambaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kemampuan Penjumlahan pada murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar dalam menggunakan media kantong bilangan.

1. **Pembahasan**

Kemampuan dalam penjumlahan 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 penjumlahan.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah terdapat satu murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar yang masih kesulitan dalam penjumlahan pada aspek penjumlahan konsep operasi penjumlahan bersusun kebawah dengan tehnik menyimpan dan keliru dalam menjumlahkan dari puluhan baru satuan.

Agar dapat membantu anak berkesulitan belajar dalam mempelajari matematika khususnya penjumlahan, guru perlu mengenal berbagai kesalahan umum yang di lakukan oleh anak dalam menyelesaikan tugas-tugas dalam bidang studi matematika. Beberapa kekeliruan umum tersebut menurut Lerner (1981: 367) pada umumnya anak berkesulitan belajar akan mengalami kesulitan apabila mempelajari:

1. symbol (2) nilai tempat, (3) perhitungan, (4) penggunaan proses yang keliru, dan (5) tulisan yang tidak terbaca

Dari hal yang telah dikemukakan di atas, maka dikatakan bahwa murid diskalkulia masih memiliki potensi untuk dididik dalam pelajaran akademik, khususunya dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan.

Berdasarkan permasalahan dan penjelasan kodisi murid diskalkulia diatas sehingga penulis mengambil permasalahan tersebut dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, penggunaan kantong bilangan dipilih sebagai salah satu media alternatif yang dapat memberikan pengaruh positif dalam peningkatan kemampuan penjumlahan pada murid diskalkulia.

Dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan subyek tersebut, peneliti menggunakan kantong bilangan. Karena dalam penggunaan media tersebut memudahkan peneliti untuk menyalurkan pesan berupa tata letak penyimpanan bilang dan cara mengerjakan operasi penjumlahan. Hal tersebut dikemukakan oleh Sudjana (1990:4) bahwa ;

Pada hakikatnya media grafis dalam penyajiannya secara visual dengan menggunakan titik-titik, garis-garis, gambar-gambar, tulisan, simbol(huruf/angka) visual yang lain dengan maksud untuk mengikhtisarkan, menggambarkan dan merangkum suatu ide, data atau kejadian.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan penjumlahan setelah menggunakan kantong bilangan. Pencapaian hasil yang positif tersebut salah satunya karena kantong bilangan tersebut memiliki karakteristik yang sesuai dengan kondisi serta kebutuhan murid diskalkulia. 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. (2005: 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 siswa.

Adanya peningkatan kemampuan penjumlahan pada murid diskalkulia maka kantong bilangan sangat relevan dengan pendapat Winkel, W. S.(1987: 217) bahwa “bilamana murid diberi kesempatan mempergunakan waktu yang dibutuhkannya untuk belajar dan mempergunakan dengan sebaik-baiknya, maka akan mencapai tingkat hasil belajar seperti diharapkan”. Dengan demikian salah satu upaya yang diberikan bagi murid diskalkulia yang mengalami hambatan kemampuan berhitung yaitu melalui penerapan kantong bilangan secara tepat, terarah dan terstruktur, dan dapat sedikit demi sedikit meningkatkan kemampuan berhitung serta memberikan murid pemahaman tentang konsep operasi penjumlahan.

Setelah melakukan penelitian dengan proses belajar mengajar selama 5 kali pertemuan terhadap 1 orang murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penjumlahan pada murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut di atas maka diperoleh gambaran bahwa, kemampuan penjumlahan pada murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar sebelum penggunaan Kantong bilangan, diperoleh nilai (27) dari murid ZF. Hal ini menunjukkan bahwa, murid tersebut belum mampu memahami tentang konsep penjumlahan. Kemudian setelah menggunakan kantong bilangan dalam pembelajaran penjumlahan, diperoleh gambaran bahwa kemampuan penjumlahan murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar mengalami suatu peningkatan. Hal tersebut ditunjukkan dengan jumlah nilai yang diperoleh murid yaitu ZF yaitu (80). Kondisi tersebut merupakan indikator pencapaian bahwa kemampuan membaca pada murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar mengalami suatu peningkatan setelah menggunakan kantong bilangan dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan perbandingan hasil tes awal dengan hasil tes akhir maka diperoleh gambaran bahwa ada peningkatan dalam kemampuan penjumlahan pada murid diskalkulia kelas III di SD Inpres Maccini Baru Makassar setelah penggunaan kantong bilangan dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil perbandingan antara nilai yang diperoleh murid pada tes awal sangat rendah dari nilai yang diperoleh pada tes akhir hampir maksimal.

Sejalan pendapat Heruman (2013:7) bahwa “Media pembelajaran Kantong Bilangan merupakan suatu alat sederhana yang ditujukan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi operasi hitung dalam matematika”. Hal tersebut terbukti dengan adanya peningkatan kemampuan penjumlahan murid diskalkulia di SD Inpres Maccini Baru Makassar dari tes awal ke tes akhir. Kondisi realitas anak jauh lebih bersemangat dan mudah memahami pembelajaran tentang penjumlahan.

Berdasarkan hasil penelitian, kantong bilangan memberikan pengaruh yang positif dalam peningkatan kemampuan penjumlahan pada murid diskalkulia kelas dasar III di SD inpres Maccini Baru Makassar. Dengan demikian penggunaan kantong bilangan ini efektif jika diterapkan pada murid diskalkulia untuk membantu meningkatkan kemampuan penjumlahan.