

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu pengetahuan dasar yang melandasi keterampilan menghitung dalam kehidupan sehari-hari yang diberikan kepada siswa sebagai bekal kemampuan untuk dapat berfikir logis, sistematis, dan kreatif serta dapat mengkomunikasikannya.

Pengetahuan matematika yang mendasar akan mempermudah anak dalam memecahkan kesulitan dan permasalahan diberbagai bidang dengan kebutuhan kehidupannya.

Pembelajaran matematika memang terasa sulit bagi anak pada umumnya yang berada di tingkat sekolah dasar, begitupun dengan anak tunarungu yang mengalami hambatan pada pendengaran dan bahasanya. Meskipun demikian bagi sebagian siswa tunarungu atau siswa pada umumnya matematika menjadi pelajaran yang disukainya. Dengan belajar matematika seseorang dapat menyelesaikan persoalan-persoalan yang terjadi pada kehidupan sehari-hari misalnya berbelanja, dan berdagang.

Piaget (Sujono, 1988: 1) mengungkapkan bahwa pada anak usia SD kelas 1 kemampuannya masih berada pada tahap kongkrit operasional, padahal dalam pembelajaran matematika banyak menggunakan simbol yang abstrak dan kompleks. Apabila seorang guru tidak mengupayakan hal abstrak berupa simbol ini menjadi lebih kongkrit maka yang terjadi level untuk belajar matematika tidak terpenuhi, akhirnya akan menghambat pemahaman anak terhadap simbol tersebut.

Salah satu permasalahan yang dimiliki anak tunarungu adalah hambatan dalam perkembangan fungsi kognitif. Pada umumnya siswa tunarungu mengalami kesulitan memahami informasi matematis yang bersifat abstrak. Hal ini dikarenakan banyaknya penggunaan bahasa serta simbol-simbol abstrak yang mengikat pada matematika. sementara kemampuan tersebut bagi siswa tunarungu mengalami hambatan, karena pada dasarnya untuk berfikir abstrak perlu kemampuan berbahasa, sehingga siswa akan mampu berfikir secara runtut dan logis.

Walaupun demikian bentuk pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan anak tunarungu. Sementara ini para guru tunarungu mengatasi kesulitan anak tunarungu dalam belajar matematika dengan menggunakan berbagai metode klasik seperti dengan menggunakan metode ceramah, Tanya jawab, dan menggunakan media lidi dan jari jemari.

Berdasarkan studi pendahuluan terhadap siswa tunarungu dilapangan, siswa kurang memahami konsep penjumlahan, hal ini dapat dilihat dari kemampuan mereka yang tidak sesuai dengan tuntutan kurikulum yang mana dalam kurikulum itu memuat bahwa anak harus sudah bisa mengerjakan konsep penjumlahan sampai dengan 20.

Untuk menyesuaikan tuntutan kurikulum dengan kemampuan siswa diperlukan suatu cara agar mempermudah siswa dalam pemahaman penjumlahan. Salah satunya adalah dengan menggunakan suatu media dalam pembelajaran matematika agar dapat mempermudah siswa dalam mengikuti pelajaran matematika, sehingga proses interaksi dan komunikasi edukatif antar guru dan

siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna. Disamping itu penggunaan media yang menyenangkan dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa dalam belajar serta memahami pembelajaran yang diajarkan. Dengan media pembelajaran diharapkan pembelajaran dapat lebih efektif dan membantu siswa belajar dengan benar.

Media yang digunakan harus memfokuskan pada aspek penglihatan (visual) dibandingkan dengan aspek-aspek lainnya, hal ini disesuaikan dengan kebutuhan siswa tunarungu yang sangat mengandalkan aspek visualnya. Selain itu media pembelajaran hendaknya sesuai dengan tahapan perkembangan anak. *Speidel* dan *Troy* (Nurbani, 2009: 4) mengemukakan : “Pengajaran hendaknya dimulai dari hal-hal yang dapat ditangkap oleh indera penglihatan, dan berfikir hendaknya dipisahkan dari pengalaman visual. Sistem visual merupakan pusat berfikir seseorang sekaligus pembelajaran”.

Oleh karena itu, agar siswa tunarungu lebih memahami pelajaran matematika terutama pada operasi hitung penjumlahan peneliti menggunakan media dadu yang diasumsikan mudah penggunaannya, cepat, jelas dan menarik. Melalui media dadu sebagai media pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami topik operasi hitung penjumlahan. Media ini dalam penggunaannya melibatkan keaktifan siswa dengan cara menghubungkan konsep dengan fakta-fakta semi abstrak dalam bentuk permainan.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan keterampilan berhitung pada anak tunarungu yaitu dengan menggunakan pemanfaatan media visual salah satunya yaitu dengan

menggunakan media dadu, yang berfungsi sebagai alat bantu bagi siswa tunarungu dalam pemahaman penjumlahan. Peneliti menggunakan media dadu ini dikarenakan media dadu merupakan salah satu alternatif media visual, sesuai dengan anak tunarungu yang merupakan insan visual. Maka penelitian tentang penggunaan ini media dadu ini perlu dilakukan.

B. Identifikasi Masalah

Beberapa faktor kemungkinan yang mempengaruhi anak tunarungu terhadap peningkatan kemampuan menghitung operasi penjumlahan pada pembelajaran matematika yaitu :

1. Metode pembelajaran matematika
2. Motivasi belajar siswa
3. Sumber belajar
4. Intelegesi siswa tunarungu
5. Media yang digunakan dalam pembelajaran matematika :
 - a. Garis bilangan
 - b. Media gambar
 - c. Media balok-balok
 - d. Media dadu

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini dibatasi pada media dadu, yaitu untuk meningkatkan kemampuan siswa tunarungu dalam menghitung operasi penjumlahan sampai hasil 20.

D. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan penelitian ini adalah "Apakah penggunaan media dadu dapat meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan pada anak tunarungu ditingkat SD?"

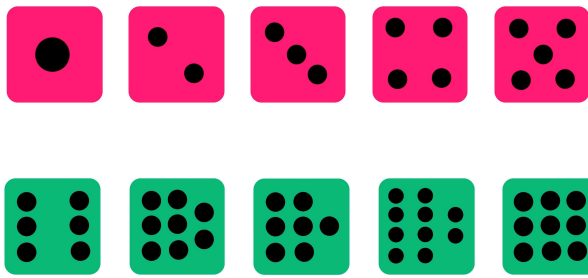
E. Variabel Penelitian

1. Definisi Konsep Variabel

a) Variabel bebas

Variabel bebas, yaitu "variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat" (Sugiyono, 2008: 39). Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas adalah media dadu, Menurut *Olfix* (2007), dadu adalah sebuah objek kecil yang umumnya berbentuk kubus yang digunakan untuk menghasilkan angka atau simbol secara acak (tersedia dalam <http://apiqqantumwordpress.com/2007/03/22/manfaat-dadu-inovasi>)

Dalam penelitian ini dadu yang digunakan adalah dadu modifikasi, hal ini disesuaikan dengan tuntutan kurikulum yang mana dalam kurikulum itu memuat bahwa siswa harus sudah bisa mengerjakan konsep penjumlahan sampai dengan 20. Oleh karena itu dadu yang digunakan berjumlah 4 buah, yang dua buah mempunyai simbol 1-5 dan dua buah lainnya memiliki simbol berjumlah 6-10. Selain itu, setiap dadu pada penelitian ini terdapat sisi yang tidak terdapat simbol atau kosong. Jika anak ketika melempar mendapatkan sisi yang kosong maka anak diminta kembali melempar dadu sampai mendapatkan sisi yang terdapat simbol.



b) Variabel terikat

Variabel terikat, adalah “variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas” (Sugiyono, 2008: 39). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah operasi penjumlahan. Yang dimaksud dengan operasi penjumlahan adalah operasi matematika yang menjumlahkan suatu angka dengan angka lainnya sehingga menghasilkan nilai tertentu yang pasti. Simbol untuk operasi penjumlahan adalah (+).

Contoh : $3+7=10$.

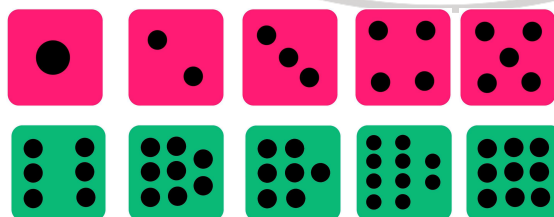
(tersedia dalam http://opi.110mb.com/faraidweb/2_DasarMatematika.htm/)

2. Definisi Operasional variable

a) Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Media dadu.

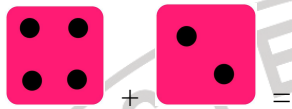
Adapun langkah-langkah penggunaan media dadu adalah sebagai berikut:

- (1) Dadu yang digunakan sebanyak 4 buah, masing-masing mempunyai simbol 1 sampai dengan 5 dan simbol 6 sampai 10.



- (2) Lalu dadu dimainkan dengan cara dilempar, maka akan keluar jumlah simbol pada masing-masing dadu.

- (3) Setelah itu anak diminta untuk menghitung satu persatu jumlah dari masing-masing dadu. Misalkan dadu kesatu keluar dengan simbol berjumlah 4, lalu siswa tersebut menuliskan lambang bilangan 4 pada kertas, kemudian dadu kedua keluar dengan simbol berjumlah 2, lalu siswa tersebut diminta untuk menulis lambang bilangan 2 dikertas.



- (4) Setelah itu siswa diminta untuk menghitung jumlah simbol yang ada pada kedua dadu.
- (5) Kemudian siswa menuliskan dikertas bahwa $4 + 2$ itu hasilnya 6.
- b). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Operasi hitung penjumlahan.

Operasi penjumlahan adalah angka-angka yang dijumlahkan dengan angka-angka yang lainnya sehingga menghasilkan jumlah bilangan. Sesuai dengan tuntutan kurikulum dimana untuk siswa SDLB kelas 1, harus mampu menjumlahkan bilangan sampai hasil 20, maka penelitian ini hanya memfokuskan penjumlahan sampai dengan hasil 20 saja. Soal yang diberikan sebanyak 20 soal, perhitungan persentasi (%) yaitu jumlah jawaban yang dijawab dengan benar dibagi jumlah keseluruhan soal kemudian dikalikan seratus.

F. Hipotesis

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 64) “Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.” Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

“Penggunaan media dadu dapat meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan pada anak tunarungu tingkat SDLB di SLB B-C ARAS.”

G. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran dari penggunaan media dadu terhadap peningkatan kemampuan menghitung operasi penjumlahan pada anak tunarungu di tingkat SDLB.

2. Tujuan Khusus

- a) Mengetahui bagaimana kemampuan menghitung operasi penjumlahan pada siswa tunarungu sebelum diberikan pembelajaran dengan media dadu.
- b) Mengetahui bagaimana kemampuan menghitung operasi penjumlahan pada siswa tunarungu sesudah diberikan pembelajaran dengan media dadu.
- c) Memperoleh gambaran dari penggunaan media dadu terhadap peningkatan kemampuan menghitung operasi penjumlahan pada anak tunarungu di tingkat SDLB.

3. Manfaat

Penulis berharap hasil dari penelitian ini ada manfaat, diantaranya yaitu:

- a) Bagi guru SLB bagian tunarungu, memberikan masukan tentang peranan media dadu sebagai media pembelajaran matematika dalam mengajarkan operasi penjumlahan.
- b) Bagi siswa, diharapkan media dadu dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman operasi hitung penjumlahan.

- c) Bagi peneliti, melalui penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi penelitian berikutnya sebagai landasan penelitian yang berhubungan dengan aspek keterampilan dalam pengajaran matematika untuk siswa tunarungu.

H. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2007: 107), “Metode penelitian eskperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.”

Metode eksperimen yang digunakan pada penelitian ini adalah *Single Subject Research* (SSR). SSR merupakan metode untuk subjek tunggal terhadap perilaku tertentu. *Tawney dan Gats* (Reza, 10: 2011)mengemukakan bahwa:

Single Subject Research design is an integral part of behavior analytic tradition. The term refers to a research strategy developed to document changes in the behavior of individual subject. Through the accurate selection an utilization of the family design, it is possible to deminstrate a functional between intervention and a change behavior.

Dari definisi di atas dapat diartikan bahwa *Single Subject Research* (SSR) merupakan bagian yang integral dari analisis tingkah laku. SSR mengacu pada strategi penelitian yang dikembangkan untuk mendokumentasikan perubahan tentang tingkah laku subjek secara perseorangan. Melalui seleksi yang akurat dan pemanfaatan pola desain kelompok yang sama. Hal ini memungkinkan untuk memperlihatkan hubungan fungsional antara perlakuan dari perubahan tingkah laku.

I. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi yang dipilih untuk melakukan penelitian ini berada di sekolah luar biasa di kota Cimahi yang terdapat anak tunarungu kelas 1 SDLB yang kurang mampu menghitung penjumlahan.

Sekolah yang dijadikan tempat penelitian ini yaitu SLB ARAS Cimahi yang berlokasi di Jalan Kerkof Komplek Sekolah, Kihapit. Adapun subjek penelitiannya yaitu dua orang anak tunarungu kelas 1 SDLB berinisial N dan S. Kemampuan menghitung penjumlahan kedua siswa ini sangat kurang, itu bisa dilihat dari latihan-latihan yang diberikan oleh guru, kedua siswa tersebut tidak dapat mengerjakan soal penjumlahan jika tidak dibantu oleh guru.

