

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari oleh semua siswa, termasuk mereka yang tergolong memiliki kebutuhan khusus. Pelajaran matematika dipelajari di setiap jenjang pendidikan dari TK sampai perguruan tinggi, baik sekolah umum maupun sekolah khusus (SLB). Banyak orang yang mengatakan pelajaran matematika sebagai bidang studi yang paling sulit untuk dipelajari. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cockroft , 1982 (dalam Abdurrahman,M 2003: 253) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena:(1) selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari;(2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai;(3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas;(4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara;(5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha pemecahan masalah yang menantang. Oleh karena itu, pelajaran matematika sangat penting untuk dipelajari oleh semua siswa, termasuk juga siswa tunagrahita sedang.

Menurut Soejadi (2000: 11), matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulus, pengetahuan tentang penalaran logika dan berhubungan

dengan bilangan. Pelajaran matematika memiliki cakupan lebih luas daripada aritmatika. Aritmatika atau berhitung adalah cabang matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan mereka terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dalam hal ini yang menjadi kajian utama dalam penelitian ini adalah operasi hitung penjumlahan.

Operasi penjumlahan adalah suatu operasi aritmatika dengan symbol “+” atau suatu operasi biner yang menghasilkan jumlah dari dua kuantitas atau lebih. Setiap bilangan yang ditambahkan bersama-sama sehingga menghasilkan jumlah tertentu. Penjumlahan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal dari kata jumlah yakni tentang bilangan atau sesuatu yang dikumpulkan menjadi satu. Jadi penjumlahan adalah proses, cara atau perbuatan menghitung dua kelompok bilangan menjadi satu. Pada anak normal kemampuan menjumlahkan bilangan telah mampu mereka lakukan pada usia 6-7 tahun.

Pengenalan operasi penjumlahan secara abstrak akan mudah dipahami oleh anak di sekolah umum. Namun akan berbeda jika pengenalan operasi penjumlahan diajarkan pada anak tunagrahita, mereka mengalami kesulitan untuk mengerti dan memahami secara abstrak. Hal tersebut dikarenakan anak tunagrahita mengalami gangguan fungsi kecerdasan yang menyebabkan perhatiannya mudah beralih, mempunyai daya ingat yang lemah, cepat bosan dan mengalami kesulitan memahami konsep yang bersifat abstrak seperti belajar dan berhitung.

Pada umumnya anak tunagrahita mengalami kesulitan yang ditandai dengan terjadinya hendaya keterampilan selama perkembangan. Hendaya yang dimiliki berpengaruh pada tingkat kecerdasan secara menyeluruh misalnya kemampuan kognitif, bahasa, motorik, sosial. Kesulitan tersebut berada pada empat kawasan yang berkaitan dengan atensi, daya ingat, bahasa, dan akademik (Hallahan dan Kauffman, dalam Delphie 2005: 1). Jika dilihat dari konsep inteligensi sebagai faktor bawaan potensial yang dinyatakan dalam bentuk hasil tes pada satuan ukuran yang disebut IQ. Maka kemampuan kecerdasan anak tunagrahita berada jauh di bawah rata-rata IQ anak pada umumnya. Tingkat kecerdasan yang rendah berdampak secara nyata pada perkembangan kognitif, sebagai proses pembentukan pengertian, dalam hal ini anak tunagrahita mengalami hambatan secara kuantitas maupun kualitas lebih rendah dibanding dengan anak pada umumnya. Lamban dalam mempelajari hal-hal yang baru, mempunyai kesulitan dalam mempelajari pengetahuan abstrak atau yang berkaitan, dan selalu cepat lupa apa yang dia pelajari tanpa latihan yang terus menerus

Berdasarkan observasi di lapangan (pada saat pelaksanaan PLP di SLB – C SUKAPURA) menunjukkan bahwa secara umum anak tunagrahita mengalami kesulitan dalam atensi dan daya ingat saat proses pembelajaran. Kesulitan tersebut khususnya saat pembelajaran matematika. Ada anak tunagrahita yang duduk di tingkat sekolah dasar kelas V belum memahami operasi. Kesulitan tersebut dikarenakan oleh beberapa hal, antara lain: 1) adanya kekurangan dalam pemahaman tentang simbol yaitu anak belum mengerti maksud dari simbol penjumlahan “+”, 2) anak belum memahami simbol angka bulat, 3) kurang

mampu memahami instruksi yang diberikan, dan 4) anak mengalami asosiasi visual-motor yaitu anak yang bersangkutan hanya menghafal bilangan tanpa memahami maknanya.

Hal ini terlihat dari cara kerja siswa yang lambat dan jawaban yang salah, serta kurangnya minat dan motivasi pada diri anak untuk mengerjakan soal-soal penjumlahan tersebut. Fakta secara empiris tersebut menunjukkan bahwa siswa tunagrahita merasa kesulitan dalam belajar berhitung. Kesulitan tersebut salah satunya dikarenakan proses pembelajaran sudah pada tahap abstrak. Padahal kemampuan mereka masih membutuhkan proses pembelajaran pada tahap konkret. Hal ini sejalan dengan pendapat Rochyadi dan Alimin (2003: 76) bahwa tahapan-tahapan perkembangan kognitif yang dapat dilalui anak tunagrahita hanya sampai pada tahapan berpikir konkret dan semi konkret. Tahapan berpikir abstrak merupakan wilayah yang sulit untuk dicapai oleh anak tunagrahita, sebab mereka akan menghadapi kesulitan apabila dihadapkan pada persoalan yang bersifat abstrak.

Oleh sebab itu, setiap konsep dalam berhitung yang baru dipahami anak perlu segera diberikan penguatan supaya mengendap, melekat, dan tahan lama tertanam, serta dapat diimplementasikan dalam kehidupannya. Untuk kebutuhan ini yang sangat diperlukan mereka adalah belajar dengan berbuat dan pengertian, bukan dengan cara menghafal atau mengingat-ingat fakta yang seringkali mudah dilupakan dan sulit untuk dipahami. Menurut Piaget (1993, dalam Heruman 2007: 1) berpendapat bahwa tahap operasional konkret berlangsung sejak anak berusia 7 tahun hingga 11 atau 12 tahun, kemampuan yang tampak pada fase ini adalah

kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret). dan spesifik.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan alat bantu sebagai media pembelajaran untuk membantu mempelajari materi tentang operasi penjumlahan anak tunagrahita yang dapat memperjelas materi pelajaran serta dapat menunjang kegiatan belajar anak dan dimaksudkan agar materi yang diberikan mempunyai makna. Penelitian ini merupakan upaya memperkaya alternatif media pembelajaran di sekolah dalam membantu merangsang dan memotivasi anak tunagrahita sedang dalam belajarnya.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 1984: 6). Menurut Hamalik (1994) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan si belajar dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Berdasarkan definisi tersebut, bisa dipahami bahwa media pembelajaran adalah alat visual yang dapat digunakan untuk menangkap, menyalurkan, memproses, dan menyusun pesan untuk merangsang minat, perhatian, pikiran, dan perasaan anak sehingga proses belajar dapat terjadi dengan baik. Ada beberapa media pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam mengajarkan operasi penjumlahan, salah satunya adalah dengan menggunakan media papan berhitung.

Media papan berhitung adalah sebuah media pembelajaran yang digunakan untuk memberikan pemahaman kepada anak tunagrahita dimana media ini berupa sebuah papan yang berukuran 50cm x 10cm. Papan ini dilengkapi dengan 10 tiang-tiang yang mempunyai bulatan-bulatan kecil dimana di setiap tiang tersebut memiliki jumlah bulatan mulai dari 1 sampai 10. Kemudian jumlah bulatan tersebut disesuaikan dengan angka-angka yang tertera dalam kartu bilangan dan pada kartu domino. Dimana cara penggunaan media tersebut adalah anak menghitung bulatan kecil sesuai dengan kartu bilangan yang ditunjukkan kepadanya, kemudian anak melakukan operasi penjumlahan dengan menjumlahkan bulatan-bulatan yang ada.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti media papan berhitung sebagai media untuk meningkatkan kemampuan anak tunagrahita sedang dalam pengoperasian penjumlahan

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, banyak faktor yang menentukan keberhasilan dalam meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan, diantaranya yaitu:

1. Kecerdasan menjadi suatu penghambat anak tunagrahita dalam penguasaan berhitung operasi penjumlahan.
2. Kondisi dan motivasi belajar yang dimiliki oleh anak dapat mempengaruhi hasil belajar anak.

3. Metode pengajaran merupakan cara atau strategi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan metode pengajaran yang digunakan oleh guru dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan berhitung operasi penjumlahan anak.
4. Pemilihan sarana atau media pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan berhitung operasi penjumlahan.
5. Penggunaan media papan berhitung dapat menjadi salah satu media alternatif dalam meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan anak tunagrahita sedang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian faktor penyebab yang mempengaruhi kemampuan operasi penjumlahan, maka peneliti akan membatasi permasalahan hanya pada pengaruh penggunaan media papan berhitung untuk meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan dengan hasil akhir tidak lebih dari sepuluh.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas dan banyaknya media pembelajaran yang ada di sekitar anak, maka dalam penelitian ini penulis memilih media papan berhitung. Dengan permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut:

“Apakah pembelajaran dengan menggunakan media papan berhitung dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan anak tunagrahita sedang dalam operasi penjumlahan yang hasil akhirnya tidak lebih dari sepuluh.”

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Media Papan Berhitung sebagai Media Pembelajaran

Variabel bebas (Variabel Independen), yaitu: variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat), dan yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media papan berhitung, sebagai media pembelajaran anak tunagrahita untuk meningkatkan kemampuan berhitung operasi penjumlahan dengan hasil akhir tidak lebih 10.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Sadiman (1984: 6)

Dalam pengertian yang lain media juga sering diartikan sebagai alat Bantu atau alat peraga. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sukayati (2003) bahwa media pembelajaran adalah suatu alat peraga yang menjadi perantara dalam terjadinya pembelajaran untuk memberikan motivasi kepada siswa agar siswa menjadi senang.

Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media papan berhitung. Media papan berhitung adalah sebuah media pembelajaran yang

digunakan untuk memberikan pemahaman kepada anak tunagrahita dimana media ini berupa sebuah papan yang berukuran 50cm x 10cm. Papan ini dilengkapi dengan 10 tiang-tiang yang mempunyai bulatan-bulatan kecil dimana di setiap tiang tersebut memiliki jumlah bulatan mulai dari 1 sampai 10. Melalui media papan berhitung ini anak diharapkan akan belajar secara konkrit khususnya dalam pelajaran matematika yang sesungguhnya adalah konsep abstrak.

Tujuan operasional digunakannya media papan berhitung adalah karena media papan berhitung dapat mengakomodasi dua komponen kemampuan operasi penjumlahan 1 sampai 10, yaitu:

1. Mengenal simbol angka bilangan bulat.
2. Memahami banyaknya jumlah benda, anak dapat mengetahui banyaknya benda sesuai dengan simbol angka bilangan bulat.

2. Variable Terikat

Kemampuan Operasi Penjumlahan

Variabel terikat (Variabel Dependen), yaitu: variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian adalah “kemampuan operasi penjumlahan anak tunagrahita sedang”. Khususnya dalam penjumlahan dengan hasil akhir tidak lebih dari 10 sebagai prasyarat untuk pencapaian keterampilan berhitung pada tahap yang lebih tinggi lagi.

Penjumlahan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal dari kata jumlah yakni tentang bilangan atau sesuatu yang dikumpulkan menjadi satu. Jadi penjumlahan adalah proses, cara atau perbuatan menghitung dua kelompok

bilangan menjadi satu. Operasi penjumlahan adalah suatu operasi aritmatika dengan simbol “+” atau suatu operasi biner yang menghasilkan jumlah dari dua kuantitas atau lebih. Setiap bilangan yang ditambahkan bersama-sama sehingga menghasilkan jumlah tertentu (Elly Halia, 2003: 22).

Peningkatan kemampuan operasi penjumlahan merupakan kecakapan seorang siswa yang diukur melalui pemahaman anak terhadap konsep penjumlahan sehingga keterampilan dan kemampuan anak dalam memecahkan masalah dalam penjumlahan meningkat.

Secara operasional, kemampuan operasi penjumlahan yang dimaksud yaitu mengenal simbol angka bilangan bulat, menuliskan simbol angka bilangan bulat dengan baik dan benar, dan meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan yang hasil akhirnya tidak lebih dari 10.

Komponen kemampuan operasi penjumlahan yang dimaksud adalah:

1. Mengenal simbol angka bilangan bulat, yaitu simbol angka 1 sampai 10.
2. Menuliskan simbol angka bilangan bulat, yaitu menuliskan simbol angka bilangan bulat 1 sampai 10 dengan baik dan benar.
3. Memahami simbol penjumlahan, yaitu anak mampu memahami simbol atau tanda dari penjumlahan “+”.

Untuk mengetahui peningkatan subyek dalam berhitung penjumlahan yang dijadikan sebagai variabel terikat dalam penelitian ini, peneliti akan mengukurnya dengan menggunakan tes berupa soal berhitung penjumlahan yang akan diberikan pada 3 tahapan yaitu: 1) Sebelum subyek mendapat perlakuan dengan menggunakan papan berhitung, fungsinya untuk mengetahui kemampuan awal

penjumlahan yang dimiliki oleh subyek, 2) Selama diberikannya perlakuan yang berfungsi untuk mengetahui kemampuan yang dicapai selama menggunakan alat yang diujicobakan, dan 3) Setelah diberikan perlakuan, yakni untuk melihat hasil akhir setelah pengujicobaan alat tersebut.

F. Hipotesis

Dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah adanya pengaruh penggunaan media papan berhitung dalam meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan dengan hasil akhir tidak lebih dari sepuluh pada anak tunagrahita sedang.

G. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut di bawah ini.

- a. Untuk mengetahui gambaran tentang pengaruh penggunaan media papan berhitung dalam meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan yang hasil akhirnya tidak lebih dari 10 pada anak tunagrahita sedang.
- b. Untuk mengurangi kekeliruan anak dalam penjumlahan

2. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai alternatif dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika dan sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan pada anak tunagrahita.