

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. latar Belakang Penelitian

Setiap anak berpotensi mengalami masalah dalam belajarnya, hanya saja masalah tersebut ada yang bisa diatasi sendiri tanpa memerlukan perhatian khusus dari orang lain, namun demikian ada juga yang masalah dalam belajarnya cukup berat sehingga perlu mendapatkan perhatian dan bantuan dari orang lain. Anak luar biasa atau disebut sebagai anak berkebutuhan khusus (*children with special needs*) tidak selalu mengalami masalah dalam belajarnya, namun demikian ketika mereka berinteraksikan dengan anak-anak sebaya lainnya yang mendapatkan pendidikan reguler, dalam beberapa hal tertentu harus mendapatkan perhatian khusus dari guru dan sekolah untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal. Karakteristik dari anak berkebutuhan khusus pada umumnya berkaitan dengan tingkat perkembangan fungsional, meliputi tingkat perkembangan sensori motor, kognitif, kemampuan berbahasa, keterampilan diri, konsep diri, kemampuan berinteraksi sosial serta kreativitasnya.

Anak tunanetra sebagai bagian dari anak berkebutuhan khusus juga membutuhkan perhatian yang khusus. Anak tunanetra sebagaimana anak lainnya, membutuhkan pendidikan untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal. Oleh karena adanya gangguan penglihatan, anak tunanetra membutuhkan layanan khusus untuk merehabilitasi kelainannya, yang meliputi: latihan membaca dan menulis huruf Braille, penggunaan tongkat, orientasi dan mobilitas, serta latihan visual/fungsional penglihatan. Anak tunanetra adalah anak yang indera penglihatannya tidak berfungsi sebagai saluran penerima informasi dalam kegiatan sehari-hari seperti halnya anak yang awas, ia tidak mampu lagi memanfaatkan indera penglihatannya, tetapi menggunakan indera peraba yang lebih dominan, sehingga memberi informasi kepada anak tunanetra tidak melewati penglihatannya tetapi lewat indera lainnya.

Hidayah, 2014

*Strategi Pembelajaran Operasi Hitung Pada Siswa Tunanetra Kelas IV SLB Negeri A Pajajaran Bandung*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Strategi pembelajaran bagi anak tunanetra pada dasarnya sama dengan strategi pembelajaran bagi anak yang normal, hanya dalam pelaksanaannya memerlukan modifikasi sehingga pesan atau materi pelajaran yang disampaikan dapat diterima atau ditangkap oleh anak tunanetra melalui indera-indera lainnya yang masih berfungsi. Permasalahan strategi pembelajaran anak tunanetra dalam pendidikan anak tunanetra didasarkan pada dua hal yakni: upaya memodifikasi lingkungan agar sesuai dengan kondisi anak di satu sisi, dan di sisi yang lain adalah upaya memanfaatkan secara optimal indera-indera yang masih berfungsi, untuk mengimbangi kelemahan yang disebabkan hilangnya atau kurang berfungsinya penglihatan. Strategi pembelajaran anak tunanetra pada hakekatnya adalah strategi pembelajaran umum yang diterapkan dalam kerangka dua pemikiran di atas. Pertama guru harus menguasai strategi pembelajaran umum untuk anak awas, meliputi tujuan, materi, alat, cara, lingkungan, dengan aspek-aspek lainnya. Langkah berikutnya adalah menganalisis komponen-komponen mana saja yang perlu dimodifikasi atau tidak, dan sejauh mana modifikasi bisa dilakukan. Pada langkah selanjutnya pemanfaatan indera yang masih berfungsi secara optimal dan terpadu dalam proses pembelajaran, karena hal ini sangat menentukan keberhasilan belajar siswa tunanetra.

Terdapat empat prinsip dalam pembelajaran bagi anak tunanetra bila dibandingkan anak awas pada umumnya Subagya (2004), yakni: 1) melakukan duplikasi, dengan mengambil seluruh materi dan strategi pembelajaran pada anak awas ke dalam pembelajaran pada anak tunanetra tanpa melakukan perubahan, penambahan, dan pengurangan apapun; 2). melakukan modifikasi terhadap materi, media dan strategi pembelajaran baik sebagian atau keseluruhan materi, media, prosedur dan strategi pembelajaran yang dipergunakan pada pembelajaran anak awas dimodifikasi, sedemikian rupa sehingga baik materi, media, dan strategi pembelajarannya sesuai dengan karakteristik anak; 3). melakukan substitusi, dengan mengganti materi, media, dan strategi pembelajaran yang berlaku pada pembelajaran anak awas, bahkan mengganti mata pelajaran tertentu, misalnya mata

pelajaran menggambar diganti dengan apresiasi seni suara atau sastra; 4). melakukan omisi, dengan menghilangkan materi tertentu yang berlaku pada pembelajaran anak awas, apabila ketiga prinsip di atas sudah tidak dapat dilakukan.

Pada hakekatnya belajar tidak lebih dari sekedar mengingat, akan tetapi merupakan kegiatan yang lebih kompleks dari itu. Karena bagi siswa, untuk benar-benar mengerti dan menerapkan ilmu pengetahuan, mereka harus bekerja untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu bagi dirinya sendiri dan selalu bergulat dengan ide. Tugas pendidikan tidak hanya menuangkan sejumlah informasi ke benak siswa, tetapi mengusahakan bagaimana agar konsep-konsep penting dan sangat berguna tertanam kuat dalam benak siswa (Nur dan Wulandari 2000). Hal ini menjadi kendala bagi siswa pada umumnya, khususnya bagi siswa tunanetra karena keterbatasan indera yang dimilikinya, dan oleh karena itu strategi pembelajaran juga dirasakan sangat diperlukan agar mereka dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Pembelajaran matematika merupakan bagian integral dari pendidikan nasional, dan memegang peranan penting bagi perkembangan ilmu dan teknologi. Sepanjang jaman matematika selalu memberi kontribusi yang cukup bermanfaat bagi kemajuan dan perkembangan peradaban umat manusia. Oleh karenanya guru-guru bidang studi matematika perlu membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang bermanfaat dalam menghadapi tantangan masa depan yang penuh dengan persaingan. Sehubungan dengan itu matematika sebagai ilmu dasar, baik ditinjau dari aspek terapan maupun penalarannya mempunyai peranan yang sangat penting dalam penguasaan ilmu dan teknologi.

Khusus bagi anak tunanetra dalam menyelesaikan permasalahan matematika tidak dapat diperoleh secara lengkap dan utuh, sehingga perkembangan kognitif anak tunanetra cenderung terhambat jika dibandingkan dengan anak-anak awas pada umumnya. Hal ini disebabkan perkembangan kognitif tidak saja erat kaitannya dengan kecerdasan, tetapi juga kemampuan indera penglihatan. Melalui indera ini pula sebagian besar

rangsang atau informasi akan diterima dan diolah di otak, sehingga timbul persepsi dan pengertian tertentu terhadap rangsang tersebut. Dengan demikian anak tunanetra memiliki keterbatasan atau bahkan ketidakmampuan menerima rangsang atau informasi dari luar melalui indera penglihatannya, mereka hanya memanfaatkan indera-indera lainnya, khususnya indera pendengarannya sebagai saluran utama penerima informasi. Berdasarkan suara seseorang hanya akan mampu mendeteksi dan menggambarkan tentang arah, sumber, jarak suatu obyek informasi, tetapi ukuran dan kualitas ruangan mereka tidak mampu memberikan gambaran yang kongkrit mengenai bentuk, kedalaman, warna, dan dinamika perubahannya. Namun demikian berdasarkan pengalaman beberapa guru pembimbing khusus bagi anak tunanetra di SLB, banyak keluhan guru kelas dan para orang tua mengenai sulitnya belajar matematika.

Anak kelas IV tingkat Sekolah Dasar memiliki pemahaman dasar operasi hitung utamanya operasi hitung bilangan bulat, pemahaman itu ditandai dengan kemampuan dalam menyelesaikan soal yang diberikan dengan benar dan mencapai kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran matematika. Hal ini berbeda dengan anak tunanetra kelas IV tingkat dasar SLB A, mereka mempunyai kendala dalam pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat, sehingga memerlukan upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut bagi anak tunanetra.

Tujuan umum diberikannya mata pelajaran matematika pada siswa tunanetra di tingkat SLB Bagian A adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, kritis, cermat, dan efektif, walaupun mereka berada dalam keterbatasan indera yang dihadapinya. Hal itu menjadi acuan bahwa mata pelajaran matematika pada umumnya dan operasi hitung khususnya begitu penting diberikan siswa, walaupun sebagian besar orang memandangnya sebagai mata pelajaran yang sulit, akan tetapi semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan persoalan dalam kehidupan sehari-hari.



Bertitik tolak dari kenyataan di lapangan seperti tersebut di atas, guru memegang peranan yang sangat menentukan dalam proses pembelajaran, guru perlu menguasai bahan ajar, strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan metode pembelajaran sesuai dengan topik yang akan diajarkan, sehingga materi yang akan disampaikan dapat mudah dipahami siswa (khususnya anak tunanetra), serta dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Tidak kalah pentingnya perlu dipertimbangkan oleh guru, bagaimana memberikan umpan balik, memilih alat peraga, metode permainan yang menarik minat belajar siswa, menggugah semangat dan motivasi belajar, sehingga siswa merasa senang dalam mempelajari matematika, tidak terkecuali siswa tunanetra.

Berbagai usaha dan upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung pada kelas IV ke bawah SLB A, baik oleh guru-guru SLB A maupun beberapa peneliti yang konsens pada permasalahan ini, antara lain :

1. Susanto (2009), meneliti tentang proses berpikir anak tunanetra kelas IV dalam menyelesaikan operasi aljabar, dan menyimpulkan bahwa anak tunanetra menggunakan strategi penyelesaian masalah dengan menggunakan cara coba-coba (*trial and error*) yang diperoleh dari hasil pemikirannya secara lisan, dan mereka enggan menggunakan strategi yang lain (misalnya membuat model), dan ini disebabkan oleh kesulitan mereka dalam menulis secara sistematis dalam bentuk huruf Braile dan menuliskannya dengan ringlet, serta anak tunanetra lebih cocok memilih cara yang dipilihnya sendiri.
2. Dessy H. dan kawan-kawan (2011) meneliti tentang pengaruh metode jarimatika terhadap prestasi belajar matematika tunanetra SD SLB Negeri 1 Pematang, mereka menyimpulkan bahwa metode jarimatika dapat metode alternatif untuk belajar berhitung, dan ada pengaruh yang signifikan dari metode itu terhadap prestasi belajar siswa tunanetra.
3. Kurniadi, D. (2007) melakukan lokakarya penerapan pelatihan tindakan kelas pada bidang studi matematika SD bagi guru sekolah tunanetra

(SLB A) Wilayah Bandung Timur, untuk membantu guru-guru SLB A dalam memecahkan masalah yang timbul di kelas, antara lain : bagaimana pendekatan realistik dalam pembelajaran soal cerita melalui diskusi, bagaimana model pembelajaran realistik pada soal cerita melalui diskusi.

Adanya permasalahan yang berkaitan dengan pemahaman dasar operasi hitung dalam mata pelajaran matematika pada siswa tunanetra diasumsikan dapat berdampak pada pemahaman konsep pembelajaran matematika, maka meningkatkan peran guru dalam proses pembelajaran matematika merupakan suatu upaya yang harus dilakukan agar tujuan dan target pembelajaran tercapai secara optimal, dan perlu juga disimak apakah strategi pembelajaran operasi hitung yang selama ini dilakukan sesuai dengan strategi pembelajaran pada siswa tunanetra pada umumnya.

Dari beberapa penelitian tersebut di atas jika disimak dengan seksama semuanya akan bermuara pada bagaimana sebaiknya strategi yang tepat harus dilakukan dalam pembelajaran matematika untuk siswa tunanetra, karena dari model pembelajaran, metode pembelajaran, rencana pembelajaran semuanya diturunkan dari bagaimana merancang strategi pembelajaran matematika yang tepat untuk anak tunanetra. Dengan demikian dalam proses pembelajaran operasi hitung, khususnya untuk siswa tunanetra, perlu dirancang strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dikelas IV. Rancangan ini harus dapat memotivasi belajar siswa, siswa merasa nyaman, nikmat, senang, dan percaya diri dalam belajar matematika, khususnya dalam mempelajari operasi hitung bilangan bulat. Dalam rancangan ini juga perlu dievaluasi untuk mendapatkan masukan yang bermanfaat untuk guru dalam merancang strategi pembelajaran, yang akhirnya akan berdampak positif bagi hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran operasi hitung bilangan bulat.

Bertitik tolak dari permasalahan di atas, peneliti ingin mengkaji lebih dalam mengenai “Strategi Pembelajaran Operasi Hitung Pada Siswa Tunanetra Kelas IV SLB Negeri A Pajajaran Bandung”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Tidak berfungsinya indera penglihatan pada siswa tunanetra merupakan faktor penyebab yang utama kurangnya pemahaman mereka terhadap materi mata pelajaran matematika.
2. Siswa tunanetra mengalami keterlambatan dalam pembelajaran matematika pada umumnya, khususnya mengenai operasi hitung (penjumlahan, pengurangan) bilangan bulat pada siswa Kelas IV SLB A.
3. Diduga strategi pembelajaran yang digunakan siswa tunanetra Kelas IV SLB A dalam mata pelajaran operasi hitung tidak sesuai dengan kebutuhan siswa dalam memahami dan menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat.

## **C. Batasan Masalah Penelitian**

Agar penelitian ini dapat lebih terfokus terhadap masalah penelitian, maka batasan masalah dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengungkap hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam menerapkan strategi pembelajaran operasi hitung dibidang operasi hitung bilangan bulat siswa tunanetra kelas IV SLB A.
2. Merancang strategi pembelajaran operasi hitung bilangan bulat yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa tunanetra kelas IV SLB A.

## **D. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian**

Bertitik tolak dari latar belakang masalah tersebut di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana strategi pembelajaran operasi hitung pada siswa tunanetra kelas IV di SLB Negeri A Pajajaran Bandung?. Adapun pertanyaan penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah strategi pembelajaran operasi hitung saat ini sesuai dengan kebutuhan siswa tunanetra kelas IV di SLB Negeri A Pajajaran Bandung?.
2. Pertimbangan-pertimbangan apa saja yang harus diperhatikan dalam menerapkan strategi pembelajaran operasi hitung bagi siswa tunanetra kelas IV di SLB Negeri A Pajajaran Bandung?.
3. Rancangan strategi pembelajaran operasi hitung seperti apakah yang sesuai dengan kebutuhan siswa tunanetra kelas IV di SLB Negeri A Pajajaran Bandung?.
4. Bagaimana hasil validasi alat strategi pembelajaran operasi hitung siswa tunanetra di SLB Negeri A Pajajaran Bandung?.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan secara umum dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang objektif mengenai rancangan strategi pembelajaran operasi hitung siswa tunanetra di kelas IV SLBN A Pajajaran Bandung . Adapun tujuan khusus dari penelitian ini nantinya peneliti akan mendapatkan hasil:

1. Untuk mengetahui strategi pembelajaran operasi hitung siswa tunanetra kelas IV di SLB Negeri A Pajajaran Bandung saat ini.
2. Untuk mengetahui beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam menerapkan strategi pembelajaran operasi hitung bagi siswa tunanetra kelas IV SLB Negeri A Pajajaran Bandung.
3. Untuk mengetahui hasil validasi alat bantu strategi pembelajaran operasi hitung yang akan dicobakan pada siswa tunanetra kelas IV di SLB Negeri A Pajajaran Bandung.

Hidayah, 2014

*Strategi Pembelajaran Operasi Hitung Pada Siswa Tunanetra Kelas IV SLB Negeri A Pajajaran Bandung*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



## F. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Bagi Guru:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan informasi yang bermanfaat bagi guru, dalam menerapkan strategi pembelajaran operasi hitung yang sesuai dengan kebutuhan siswa tunanetra kelas IV di SLB Negeri A Pajajaran Bandung khususnya dan SLB A pada umumnya.

### 2. Bagi Sekolah:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara aplikatif bagi sekolah yang memiliki siswa tunanetra. Dan sebagai masukan untuk menerapkan strategi pembelajaran operasi hitung yang tepat dalam pembelajaran matematika bagi siswa tunanetra.

## G. Definisi Konsep

Untuk menghindari adanya kesalahan pemahaman mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti memberikan penjelasan istilah yang digunakan yaitu :

### 1. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. (Kemp dalam Sanjaya, 2008).

Strategi pembelajaran terdapat suatu rencana atau tindakan (rangkaiannya kegiatan) yang didalamnya termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran.

Dalam penelitian ini strategi pembelajaran yang dimaksud adalah serangkaian kegiatan guru dalam pembelajaran meliputi menyusun rencana program pembelajaran, metode pengajaran evaluasi siswa dan alat bantu yang digunakan.

## 2. Operasi Hitung

Operasi hitung adalah konsep yang mendasari operasi hitung dasar yang meliputi penjumlahan (penambahan), pengurangan, perkalian dan pembagian. (Caniago, 2011).

Dalam penelitian ini operasi hitung dibatasi dalam penjumlahan dan pengurangan. Penjumlahan, yaitu operasi hitung untuk memperoleh dua bilangan bulat atau lebih. Pengurangan, yaitu operasi hitung untuk memperoleh selisih dari dua bilangan atau lebih.

## 3. Tunanetra

Tunanetra adalah mereka yang mempunyai kombinasi ketajaman penglihatan hampir kurang dari 0,3 (60/200) atau mereka yang mempunyai tingkat kelainan fungsi penglihatan yang lainnya lebih tinggi, yaitu mereka yang tidak mungkin atau berkesulitan secara signifikan untuk membaca tulisan atau ilustrasi awas meskipun dengan mempergunakan alat bantu kaca pembesar (Nakata dalam Rahardja, 2010;8).

Strategi pembelajaran operasi hitung pada siswa tunanetra dalam penelitian ini yaitu rencana kegiatan guru dalam pembelajaran operasi hitung bagi siswa tunanetra. Rencana kegiatan guru meliputi persiapan mengajar dalam menyusun program, melaksanakan program, melakukan evaluasi dan penggunaan alat bantu yang mendukung dalam pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.