**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN PERTANYAAN PENELITIAN**

1. **Kajian Pustaka**
2. **Konsep Batang *Cuisenaire***
3. **Pengertian Batang *Cuisenaire***

Batang *Cuisenaire* termasuk ke dalam media benda konkret dan merupakan alat peraga langsung karena media ini merupakan objek sebenarnya (media konkret) yang penggunaannya harus dibawa langsung ke dalam kelas untuk memberikan materi kepada murid*.* Batang *Cuisenaire* diciptakan oleh George Cuisenaire dari Bergia, karena ia mengamati sulitnya pemahaman matematika pada murid. Media ini dapat membantu murid dalam belajar matematika. Batang Cuisenaire disebut juga *Cuisenaire Gattegno*. Caleb Gattegno adalah seorang ahli jiwa ternama sebagai guru besar matematika di University of London, beliaulah yang menyebarkan metode ini ke negara-negara lain termasuk Amerika dan Canada. Anggani Sudono (2006 : 36) mengatakan bahwa “Batang *Cuisenaire* yaitu balok sepuluh tingkat dari satu hingga sepuluh”. Selanjutnya Rostina Sundayana (2014 :77) mengatakan bahwa “Batang *Cuisenaire* adalah salah satu media pembelajaran matematika yang berbentuk balok dan memiliki panjang dan warna yang berbeda-beda”.

9

Batang *cuisenaire* ini digunakan bagi anak usia dini sampai sekolah dasar, media ini dapat dipergunakan untuk melakukan operasi hitung dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) adalah pengukuran panjang, karena itu alat ini termasuk dalam kelompok yang berhubungan dengan konsep kekekalan panjang, tetapi bisa pula dimasukkan dalam kelempok alat yang berhubungan dengan konsep kekekalan isi. Batang *cuisenaire* terbuat dari kayu dan dicat dengan warna yang bermacam-macam selain itu juga setiap batangnya mewakili bilangannya masing-masing, serta media ini juga merupakan media yang tahan lama, Batang *cuisenaire* dalam penelitian ini telah dimodifikasi dengan ukuran yang lebih besar.

Batang *cuisenaire* yang mempunyai bermacam-macam panjang dan warna akan sangat membantu guru dalam proses pembelajaran penjumlahan dan pengurangan di sekolah dasar terutama di kelas rendah. Selain itu media ini juga mempunyai banyak fungsi, selain untuk media penjumlahan dan pengurangan juga dapat menggali kreativitas murid dalam pembelajaran matematika serta dapat mengembangkan bahasa dan peningkatan keterampilan murid dalam bernalar.

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa batang *cuisenaire* merupakan suatu jenis batang yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan kecerdasan matematika, berhitung, pengenalan bentuk lambang bilangan, peningkatan keterampilan bernalar, penambahan dan pengurangan angka-angka. Batang *cuisenaire* dapat digunakan untuk media/alat peraga dalam pembelajaran berhitung siswa Sekolah Dasar.

1. **Manfaat Batang *Cuisenaire***

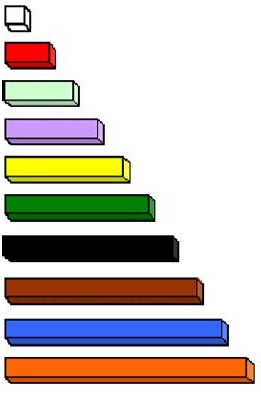
Terdapat beberapa manfaat dari batang *cuisenaire* seperti yang dikemukakan Runtukahu dan Kandou (2014 : 90), dengan memanipulasi batang-batang *cuisenaire* yaitu murid dapat:

1. Menghitung tanpa pengertian
2. Menghitung satu-satu (korespondensi satu-satu)
3. Menghitung dengan menggunakan syair sederhana di dalamnya ada bilangan
4. Menggunakan batang *cuisenaire* secara bebas dengan menciptakan bentuk-bentuk geometri, seperti bujursangkar,
5. Menetapkan penjumlahan dan pengurangan.

Batang *cuisenaire* ini dibuat untuk membantu murid dalam belajar matematika mengenai konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat. Kekhususan yang perlu dipahami pada batang *cuisenaire* adalah warna dan panjang masing-masing batang tersebut, satu set batang *cuisenaire t*erdiri dari 10 jenis batang.

1. **Bentuk Media Batang *Cuisenaire***

Batang *cuisenaire* termasuk ke dalam media benda konkret dan merupakan alat peraga langsung karena media inimerupakan objek sebenarnya (media konkret) yang penggunaannya harus dibawa langsung ke dalam kelas untuk memberikan materi kepada murid. Media ini berupa balok dengan panjang dan warna yang bermacam-macam.

Adapun bentuk media / alat peraga batang *Cuisenaire* sebagai berikut: 

**Gambar 2.1 Bentuk Batang *Cuisenaire***

Menurut George Cuisenaire (Cucu Eliyawati 2005 : 69) menjelaskan bahwa :

Batang *Cuisenaire* merupakan batang yang terdiri atas batang-batang yang dengan ukuran sebagai berikut: 1 x1 x1 cm berwarna putih; 2 x1 x1 cm berwarna merah; 3 x1 x1 cm berwarna hujau muda; 4 x1 x1 cm berwarna ungu; 5 x1 x1 cm berwarna kuning; 6 x1 x1 cm berwarna hijau tua; 7 x1 x1 cm berwarna hitam; 8 x1 x1 cm berwarna coklat; 9 x1 x1 cm berwarna biru tua; 10 x1 x1 cm berwarna jingga (Orange).

Berdasarkan penjelasan tentang bentuk batang *cuisenaire* di atas maka penulis dapat memaknai bahwa batang tersebut berjumlah 10 dan memiliki ukuran dan warna yang berbeda, serta dapat diterapkan pada pembelajaran anak usia dini hingga sekolah dasar yang digunakan untuk menghitung penambahan dan pengurangan serta pengenalan angka 1 sampai 10.

1. **Pembelajaran Operasi Hitung Pengurangan dengan Penggunaan Batang *Cuisenaire***

Batang *cuisenaire* merupakan suatu jenis batang yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan kecerdasan matematika, berhitung, pengenalan bentuk lambang bilangan, peningkatan keterampilan bernalar, penambahan dan pengurangan angka-angka. Media dapat digunakan untuk media dan alat peraga dalam pembelajaran berhitung siswa Sekolah Dasar.

Menurut Rostina Sundayana (2016 : 78-79) Langkah-langkah penggunaan batang *cuisenaire* dalam membilang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. **Tahap Persiapan :**
2. Guru mempersiapkan media yang akan digunakan untuk pembelajaran
3. Guru mengkondisikan murid sebelum pembelajaran dimulai
4. Guru menyampaikan tema pembelajaran kepada murid
5. **Tahap Pelaksanaan :**
6. Guru memperkenalkan operasi pengurangan dan media batang *cuisenaire* kepada murid
7. Guru mengajak murid untuk menghitung jumlah batang *cuisenaire* sesuai dengan jumlah setiap ruas batang *cuisenaire* tersebut, dengan cara meletakkan batang *cuisenaire* di depan murid dengan berkata satu, dua, tiga, empat, lima, dan seterusnya sampai sepuluh.
8. Guru memberikan pemahaman cara menggunakan batang *cuisenaire* pada murid yang masih kesulitan.
9. Setelah murid mampu memahami dan menghitung setiap ruas batang *cuisenaire*, selanjutnya Guru akan memilih bentuk yang akan ditunjukkan hasil kurangnya yaitu

9– 4 =…

Cara penyelesaian:

1. Untuk menghitung 9 – 4 mula-mula ambil sebuah batang yang berwarna biru untuk bilangan 9
2. Kemudian letakkan sebuah batang yang berwarna ungu untuk bilangan 4 di atas batang berwarna biru, dengan salah satu ujung batang tersebut tepat sama dengan salah satu ujung batang berwarna biru
3. Hasil dari 9 - 4 kita harus menyimpan batang berwarna apakah bila disambung dengan berwarna ungu tepat sama dengan berwarna biru, ternyata batang yang cocok adalah berwarna kuning. Maka hasil dari 9 - 4 = 5

Ungu 4

4

Biru 9

Gambar 2.2 Hasil Pengurangan

Kuning 5

Ungu 4

4

Biru 9

Gambar 2.3 Cara Penggunaan batang *cuisenaire*

1. Guru selalu mendampingi murid, sehingga apabila ada murid yang mengalami kesulitan guru dapat membantunya.
2. **Tahap Penilaian :**

a).Mengevaluasi murid

b). Guru memberikan nilai kepada murid sesuai dengan kemampuannya.

1. **Pembelajaran Matematika**

**a. Hakekat Matematika**

**1) Pengertian Matematika**

Salah satu upaya perlunya mengajarkan matematika kepada murid di sekolah karena matematika merupakan sarana yang sangat penting bagi kehidupan manusia dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai alasan yang dikemukakan para ahli tentang perlunya murid mempelajari matematika.

Menurut Cornelius (Moelyono A, 2012: 204) terdapat lima alasan perlunya belajar matematika, yaitu:

(1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan )5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada murid pada hakekatnya dapat diringkaskan karena matematika merupakan sarana yang sangat penting bagi manusia dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Sedangkan Cockrof (Moelyono A, 2012: 204) mengemukakan alasan mengapa matematika perlu diajarkan kepada murid karena:

(1) selalu digunakan dalam segala sendi kehidupan, (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 berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran ruangan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah dan menantang.

Matematika tidak dapat disamakan dengan berhitung atau aritmatika. Sebagaimana Beth & Piaget (Runtukahu, 2014 : 28) mengatakan bahwa “matematika adalah pengetahuan yang berkaitan dengan berbagai struktur abstrak dan hubungan antar struktur tersebut sehingga terorganisir dengan baik”.Lebih lanjut Reys (Runtukahu, 2014 : 28) mengatakan bahwa “matematika adalah studi tentang pola dan hubungan, cara berpikir dengan strategi organisasi, analisis dan sintesis, seni, bahasa, dan alat untuk memecahkan masalah-masalah abstrak dan praktis”. Sedangkan James & James (Ruseffendi, 1992: 25) mengemukakan bahwa :

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang banyak terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas mengenai pengertian matematika yang dikemukakan oleh para ahli dapat disimpulkan bahwa matematika adalah salah satu cabang ilmu matematikan yang mempelajari operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian serta membahas tentang logika mengenai bentuk, susunan, dan geometri. Dalam penelitian ini, peneliti membatasi operasi hitung matematika dasar yang akan di teliti yaitu pada operasi hitung pengurangan.

**b. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Pembelajaran matematika sangat penting diberikan kepada murid untuk memberikan penekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap murid serta memberikan penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.

Tujuan umum diberikannya pengajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar meliputi dua hal yaitu:

1. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien.
2. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Tujuan khusus pengajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar adalah untuk:

1. Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan, melalui kegiatan matematika.
3. Mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di sekolah lanjutan pertama (SLTP)
4. Membentuk sikap logis, kritis, kreatif, cermat, dan disiplin.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas, maka dapat disimpulkan bahwa eksistensi mata pelajaran matematika di sekolah dasar sangat penting dalam rangka meningkatkan kemampuan berhitung murid tunarungu. Hal ini juga perlu dilakukan sebagai bekal murid tunarungu dalam kehidupan sosialnya meskipun mereka memiliki banyak keterbatasan.

1. **Operasi Hitung Pengurangan**

Bidang studi matematika yang diajarkan di SD mencakup tiga cabang yaitu operasi hitung, aljabar dan geometri. Menurut Dali S Naga (1980: 1) aritmetika atau operasi hitung adalah cabang matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan mereka terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Banyak orang mempertukarkan antara matematika dengan aritmetika atau operasi hitung. Padahal matematika memiliki cakupan yang lebih luas daripada aritmetika. Operasi hitung merupakan bagian dari matematika.

Operasi bilangan termasuk berhitung pengurangan merupakan salah satu keterampilan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sebelum masuk sekolah, murid-murid telah belajar tentang pengurangan sederhana. Setelah mereka masuk SD dan melanjutkan sekolahnya, masalah menyangkut penjumlahan bertambah kompleks akan tetapi konsep pengurangan tetap sama.

Konsep pengurangan di SLB harus dikembangkan dari pengalaman nyata murid-murid. Dengan cara ini, mereka memanipulasi obyek-obyek dan menggunakan bahasanya yang akan diasosiasikan dengan simbol pengurangan. Setelah anak-anak berpengalaman dengan obyek-obyek konkrit menyangkut kegiatan bahasa tidak formal, maka simbol pengurangan formal (-) dapat diperkenalkan. Pengurangan adalah salah satu aritmetika dasar dan merupakan pengurangan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang merupakan pengurangan.

Pembelajaran matematika yang biasa dipelajari siswa di sekolah dasar terdiri dari tiga (3) cabang, yaitu: aritmatika, aljabar, dan geometri. Naga (Abdurrahman, 2003 : 253) menyatakan bahwa:

Aritmatika dan berhitung adalah cabang matematika yang berkenwaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan mereka terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Dalam perkembangan aritmetika selanjutnya, penggunaan bilangan sering diganti dengan abjad, penggunaan abjad-abjad inilah yang disebut aljabar.Selain menggunakan abjad sebagai lambang bilangan , aljabar juga menggunakan lambang-lambang lain seperti titik-titik, contoh 3 + … + 5, lebih besar (>), lebih kecil (<) dan sebagainya. Sedangkan geometri adalah cabang matematika yang berkenaan dengan titik dan garis.

Pembelajaran operasi hitung (aritmatika) pada anak tunarungu merupakan salah satu pembelajaran yang mendasar. Hal ini dapat dipahami, karena dalam kehidupan sehari-hari tidak ada permasalahan yang tidak menggunakan perhitungan. Karena itu, operasi hitung terutama pengurangan mempunyai kedudukan dan manfaat yang sangat luas baik dilingkungan sekolah atuapun lingkungan masyarakat.

Tabel 2.1 Kurikulum 2013 tentang Matematika di kelas dasar III SLB Negeri Lutang Kabupaten Majene untuk mata pelajaran Matematika murid Tunarungu

|  |  |
| --- | --- |
| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar |
| KI 3. (Pengetahuan)  Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, dan di sekolah | 3.2 Memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sederhana bilangan asli sampai 10 menggunakan media benda-benda di lingkungan sekitar. |

Berdasarkan kurikulum diperoleh gambaran bahwa terdapat beberapa kompetensi yang harus dikuasai oleh murid tunarungu dalam belajar yaitu memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sederhana.

1. **Konsep Tunarungu**
2. **Pengertian Tunarungu**

Banyak istilah yang sudah kita kenal untuk anak yang mengalami kelainan pendengaran, misalnya dengan istilah : “Tuli, bisu, tunawicara, cacat dengar, kurang dengar ataupun tunarungu”. Istilah yang sekarang lazim digunakan dalam dunia pendidikan khususnya pendidikan luar biasa ialah tunarungu, agar dapat mengerti atau memahami mengenai tunarungu, berikut definisi tunarungu.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, tunarungu adalah istilah lain dari tuli, yaitu tidak dapat mendengar karena rusak pendengaran. Secara etimologi, tunarungu berasal dari kata “tuna” dan “rungu”. Tuna artinya kurang dan rungu artinya pendengaran. Jadi seseorang dikatakan tunarungu apabila tidak mampu mendengar atau kurang mampu mendengar suara (Wasita,2012:17).

Donald F. Moores (Haenudin, 2013:55-56) mengemukakan bahwa :

Orang tuli adalah seseorang yang kehilangan kemampuan mendengar pada tingkat 70 dB ISO atau lebih sehingga ia tidak dapat mengerti pembicaraan orang lain melalui pendengarannya sendiri, tanpa atau menggunakan alat bantu mendengar. Orang kurang dengar adalah seseorang yang kehilangan kemampuan medengar pada tingkat 35 dB sampai 69 dB ISO sehingga ia mengalami kesulitan untuk menegrti pembicaraan orang lain melalui pendengarannya sendiri, tanpa atau dengan alat bantu dengar.

Orang tuli adalah seseorang yang kehilangan kemampuan mendengar sehingga menghambat proses infomasi bahasa melalui pendengaran, baik memakai ataupun tidak memakai alat bantu mendengar. Sedangkan seseoarang yang kurang mampu dengar adalah seseorang yang biasanya dengan menggunakan alat bantu mendengar, sisa pendengarannya cukup memungkinkan keberhasilan proses informasi bahasa malalui pendengaran.

Selanjutnya Menurut Hallahan dan Kauffman (Wardani,2008 :5.3-5.4) mengatakan bahwa:

Orang yang tuli (*a dief person*) adalah seseorang yang mengalami ketidakmampuan mendengar sehingga mengalami hambatan di dalam memproses informasi bahasa melalui pendengarannya dengan atau tanpa menggunakan alat bantu dengar (hearing aid), sedangkan orang yang kurang dengar (*a head hearing person)* adalah seseorang yang biasanya dengan menggunakanalat bantu dengar, sisa pendengarannya cukup memungkinkanuntuk keberhasilan memproses informasi bahasa melalui pendengarannya, artinya apabila orang yang kurang dengar tersebut menggunakan *hearing aid*, ia masih dapat menangkap pembicaraan melalui pendengarannya.

Seperti yang dikatakan Andreas Dwidjosumarto (Haenudin, 2013:56), mengemukakan ”tunarungu dapat diartikan sebagai suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan seseorang tidak dapat menangkap berbagai rangsangan terutama indera pendengaran”.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa tunarungu ialah seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan karena tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran sehingga ia tidak dapat menggunakan alat pendengarannya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak terhadap kehidupannya.

1. **Penyebab Anak Tunarungu**

Gangguan pendengaran atau tunarungu dapat disebabkan sebelum anak di lahirkan atau setelah anak dilahirkan. Sardjono (Wisata 2012:23-24) menyebutkan bahwa penyebab anak tunarungu dapat dikategorikan sebagai berikut :

1. Faktor-faktor sebelum anak dilahirkan (pre natal)
2. Faktor keturanan
3. Cacar air, campak (Rubella, Gueman Measles)
4. Terjadi toxaemia (keracunan darah)
5. Penggunaan pilkina atau obat-obatan dalam jumlah besar
6. Kekerungan oksigen (anaxia)
7. Faktor-faktor saat anak dilahirkan (natal)
8. Faktor Rhesus(Rh) ibu dan anak yang sejenis
9. Anak dilahirkan pre natal
10. Anak lahir menggunakan forcep (alat bantu tang)
11. Proses kelahiran yang terlalu lama.
12. Faktor-faktor sesuai anak dilahirkan (Post natal )
13. Infeksi
14. Miningitis (peradangan selaput otak)
15. Tunarungu perseptif yang bersifat keturunan
16. Otitis media yang kronis
17. Terjadi infeksi pada alat-alat pernap

1. **Karakteristik Anak Tunarungu**

Ketunarunguan membawa dampak bagi perkembangan anak-anak sehingga mengakibatkan mereka mempunyai karakteristik atau ciri khas. Karakteristik anak tunarungu jika dibandingkan dengan ketunaan lain tidak tampak jelas, karena sepintas fisik mereka tidak mengalami kelainan. Tetapi sebagai dampak dari ketunarunguannnya menurut Wardani (2008 : 5.18) anak tunarungu memiliki karakteristik antara lain :

1. Karakteristik anak tunarungu dalam aspek akademis

Pada umumnya anak tunarungu yang tidak disertai kelainan lain,mempunyai intelegensi yang normal, namun sering ditemui prestasi akademik mereka yang lebih rendah dibandingkan dengan anak mendengar seusianya. Menurut Lanny Bunawan (Wardani, 2008: 5.18) mengatakan bahwa “ketunaan tidak mengakibatkan kekurangan dalam potensi kecerdasan mereka, akan tetapi siswa unarungu sering menampakkan prestasi yang lebih rendah dibandingkan dengan anak mendengar seusianya”. Untuk memahami hal tersebut, harus kita ketahui bahwa pengembangan potensi kecerdasan dipengaruhi oleh kemampuan berbahasa, sedangkan dampak nyata dari tunarungu adalah terlambatnya kemampuan berbahasa.

1. Karakteristik dalam aspek sosial- emosional

Ketunarunguan dapat menyebabkan perasaan terasing dari pergaulan sehari-hari. Kekurangan pemahaman terhadap bahasa lisan dan tulisan seringkali menyebabkan anak tunarungu menafsirkan segala sesuatu itu negatif atau salah. Keadaan seperti itulah , menyebabkan anak tunarungu memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Pergaulan yang terbatas pada sesama tunarungu
2. Sifat egosentris yang melebihi anak normal
3. Perasaan takut (khawatir) terhadap lingkungan sekitar
4. Perhatian mereka susah dialihkan , apabila sudah menyenangi suatu benda atau pekerjaan tertentu
5. Memiliki sifat polos
6. Cepat marah dan mudah tersinggung
7. Karakteristik dalam aspek fisik dan kesehatan

Umumnya aspek fisik anak tunarungu tidak banyak mengalami hambatan. Namun, pada sebagian anak tunarungu ada yang mengalami gangguan keseimbangan sehingga cara berjalannya kaku dan agak membungkuk. Gangguan tersebut timbul jika terjadi kerusakan pada organ keseimbangan (*vestibule*) yang ada pada telinga bagian dalam. Sedangkan dalam aspek kesehatan secara umum tampaknya sama dengan anak lain karena pada umunya anak tunarungu mampu merawat diri sendiri. Artinya, kerentaan mereka terhadap penyakit, bukan semata-mata karna faktor gangguan pendengaran. Namun bagi anak tunarungu penting untuk memeriksakan kesehatan telinganya secara periodik agar terhindar dari hal-hal dapat memperberat ketunarunguannya.

1. **Penggunaan Batang *Cuisenaire* Terhadap Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan Pada Murid Tunarungu**

Pembelajaran matematika khususnya dalam berhitung pengurangan, seorang murid hendaknya harus aktif dalam pembelajaran, sebab hal tersebut merupakan inti dari belajar matematika. Karena hal tersebut yang memungkinkan murid membentuk pengetahuan mereka sendiri melaui pengalaman. Batang *Cuisenaire* merupakan media yang dapat memunculkan minat murid karena bentuknya yang khas serta dilengkapi dengan warna yang menarik dan cara penggunaannya yang mudah untuk erhitung pengurangan. Contoh pelaksanaan berhitung pengurangan dengan menggunakan batang *cuisenaire* pada murid tunarungu ialah sebagai berikut :

1. Guru memperkenalkan operasi pengurangan dan media batang *cuisenaire* kepada murid
2. Guru mengajak murid untuk menghitung jumlah batang *cuisenaire* sesuai dengan jumlah setiap ruas batang *cuisenaire* tersebut, dengan cara meletakkan batang *cuisenaire* di depan murid dengan berkata satu, dua, tiga, empat, lima, dan seterusnya sampai sepuluh.
3. Guru memberikan pemahaman cara menggunakan batang *cuisenaire* pada murid yang masih kesulitan.
4. Setelah murid mampu memahami dan menghitung setiap ruas batang *cuisenaire*, selanjutnya Guru akan memilih bentuk yang akan ditunjukkan hasil kurangnya yaitu 9– 4 =…

Cara penyelesaian:

Untuk menghitung 9 – 4 mula-mula ambil sebuah batang yang berwarna biru untuk bilangan 9

Kemudian letakkan sebuah batang yang berwarna ungu untuk bilangan 4 di atas batang berwarna biru, dengan salah satu ujung batang tersebut tepat sama dengan salah satu ujung batang berwarna biru

Hasil dari 9 - 4 kita harus menyimpan batang berwarna apakah bila disambung dengan berwarna ungu tepat sama dengan berwarna biru, ternyata batang yang cocok adalah berwarna kuning. Maka hasil dari 9 - 4 = 5

1. Guru selalu mendampingi murid, sehingga apabila ada murid yang mengalami kesulitan guru dapat membantunya.

1. **Kerangka Pikir**

Murid tunarungu dengan hambatan pendengaran yang mereka miliki berpengaruh pada kemampuan belajar terutama pada bidang matematika abstrak. Pembelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang rumit bagi murid tunarungu, karena pemahaman konsep matematika dalam bidang berhitung sulit dinalar oleh murid tunarungu.

Akibat hambatan pendengaran pada seorang murid tunarungu juga berpengaruh pada fungsi kognitif, karena murid tunarungu mengalami kesulitan dalam memahami informasi yang bersifat verbal terutama konsep-konsep abstrak. Kesulitan lain yang di alami murid tunarungu pada umumnya yaitu memahami matematika yang abstrak. Di dalam proses pengajaran salah satu faktor yang sangat menentukan adalah media pengajaran yang tepat. Media pembelajaran diartikan sebagai komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan murid yang dapat merangsang murid untuk belajar. Media merupakan semua benda-benda yang nyata yang dapat digunakan sebagai perantara interaksi murid dan guru dalam kegiatan proses belajar mengajar dan dapat menjadikan murid senang dan tidak bosan dalam menjalani proses belajar mengajar. Salah satu media yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar adalah batang *cuisenaire*.

Penggunaan media batang *cuisenaire* merupakan salah satu media alternatif yang dapat digunakan oleh guru dalam mengajar. Dengan menggunakan batang *cuisenaire* diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan operasi hitung pada murid tunarungu Kelas Dasar III karena batang *cuisenaire* bertujuan untuk mengembangkan kemampuan menghitung pada murid tunarungu dengan baik dan benar.

Belajar dengan menggunakan batang *cuisenaire* sebagai media dapat membantu murid dalam mengatasi permasalahan murid pada mata pelajaran matematika khususnya pada operasi hitung pengurangan.

Berdasarkan latar belakang masalah dan kajian teori di atas maka digambarkan skema tentang kerangka pikir sebagai berikut:

**Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan Murid Tunarungu Kelas Dasar III SLB Negeri Lutang Kabupaten Majene Rendah**

**Langkah-langkah Penggunaan Batang *Cuisenaire***

1. **Tahap Persiapan**
2. Guru mempersiapkan media yang akan digunakan untuk pembelajaran
3. Guru mengkondisikan murid sebelum pembelajaran dimulai
4. Guru menyampaikan tema pembelajaran kepada murid
5. **Tahap Pelaksanaan**
6. Guru memperkenalkan operasi pengurangan dan media batang *cuisenaire* kepada murid
7. Guru mengajak murid untuk menghitung dan mengurutkan jumlah batang *cuisenaire* sesuai dengan jumlah setiap ruas batang cuisenaire tersebut, dengan cara meletakkan batang *cuisenaire* di depan murid dengan berkata satu, dua, tiga, empat, lima, dan seterusnya sampai sepuluh.
8. Guru memberikan pemahaman cara menggunakan batang *cuisenaire* pada siswa yang masih kesulitan.
9. Setelah murid mampu menghitung setiap ruas batang *cuisenaire,* selanjutnya Guru akan memilih bentuk yang akan ditunjukkan hasil kurangnya adalah yaitu 9 – 4 =
10. Guru selalu mendampingi murid, sehingga apabila ada murid yang mengalami kesulitan guru dapat membantunya.
11. **Tahap Penilaian**
12. Guru mengevaluasi murid
13. Guru memberikan nilai kepada murid sesuai dengan kemampuannya.

**Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan Murid Tunarungu Kelas Dasar III SLB Negeri Lutang Kabupaten Majene Meningkat**

**Gambar 2.4 Skema Kerangka Pikir**

1. **Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir diatas maka dapat ditemukan pertanyaan-pertanyaan yang akan dijawab pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah gambaran kemampuan operasi hitung pengurangan sebelum penggunaan batang *cuisenaire* pada murid tunarungu Kelas Dasar III SLB Negeri Lutang Kabupaten Majene?
2. Bagaimanakah gambaran kemampuan operasi hitung pengurangan setelah penggunaan batang *cuisenaire* pada murid tunarungu Kelas Dasar III SLB Negeri Lutang Kabupaten Majene?
3. Apakah penggunaa batang *cuisenaire* dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung pengurangan pada murid tunarungu Kelas Dasar III di SLB Negeri Lutang Kabupaten Majene?