

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Atas studi pendahuluan yang dilaksanakan bersamaan Program Latihan Profesi (PLP) di SLB Negeri Cicendo berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas, bahwa siswa Tunarungu mengalami kesulitan pada operasi hitung pecahan yang abstrak karena tidak menggunakan media pembelajaran. Hal yang sama terjadi di SLB Sindangsari Ciamis, siswa mengalami kesulitan operasi hitung pecahan yang bersifat abstrak dan tidak menggunakan media pembelajaran.

Pendidikan merupakan hak bagi seluruh warga negara, tidak terkecuali bagi warga negara yang membutuhkan bantuan pendidikan secara khusus. Pemerintah dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 pasal 5 ayat 2 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang di dalamnya menyatakan bahwa “Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus”. Berdasarkan Undang-Undang tersebut, maka disiapkan berbagai bentuk pendidikan oleh berbagai lembaga pemerintah dan swasta yang mengarah pada layanan pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus di negeri ini.

Pengajaran Matematika merupakan pengajaran yang penting dalam mengembangkan potensi Anak Tunarungu, karena dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memiliki kemampuan matematika dasar, akan mempermudah siswa dalam memecahkan kesulitan dan permasalahan diberbagai bidang yang terkait dengan kebutuhan kehidupannya.

Pembelajaran matematika memang terasa sulit baik bagi anak pada umumnya, maupun bagi anak tunarungu yang memiliki hambatan dalam pendengarannya. Hal – hal yang abstrak dalam pelajaran matematika sulit dipahami oleh anak tunarungu dikarenakan banyaknya penggunaan bahasa serta simbol-simbol abstrak yang mengikat pada matematika.

Matematika merupakan pengetahuan yang sangat penting bagi siswa. Matematika merupakan bekal pengetahuan dasar untuk pembentukan sikap serta pola pikir siswa. Oleh karena itu matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan pada semua jenjang pendidikan. Matematika juga berfungsi sebagai alat bantu ilmu bagi matematika itu sendiri dan bagi ilmu-ilmu lain.

Pembelajaran matematika apabila disesuaikan dengan usia dan jenjang pendidikan serta kemampuan guru yang profesional, kreatif, serta inovatif maka pembelajaran bagi siswa akan lebih mudah memahami konsep yang akan dipelajari.

Banyak orang yang mempertukarkan antara matematika dengan aritmatika atau berhitung, Padahal matematika memiliki cakupan yang lebih luas dari aritmatika. Aritmatika hanya merupakan bagian dari matematika, bidang studi yang diajarkan di SDLB mencakup tiga bagian, yaitu: aritmatika, aljabar dan geometri.

Dalam pokok bahasan operasi hitung pecahan terlihat sangat sederhana, namun dalam kenyataannya banyak siswa yang tidak memahami konsep dari pecahan itu sendiri karena tidak didukung oleh perencanaan pembelajaran yang disajikan oleh guru.

Melihat permasalahan yang dipaparkan diatas, dikuatkan dengan hasil studi pendahuluan, yaitu pada saat melaksanakan Program Latihan Profesi (PLP) di SLB Negeri Cicendo Bandung, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas. Ternyata terdapat permasalahan yang dihadapi oleh siswa kelas IV mengenai materi operasi hitung pecahan. Dari hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami konsep operasi hitung pecahan. Sebagai contoh soal  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ . Hal ini tampak bahwa dalam menyelesaikan soal pertambahan, siswa menambahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Dilihat dari contoh diatas berarti siswa belum memahami operasi hitung pecahan.

Disini masalahnya adalah bagaimana meningkatkan pemahaman pecahan itu, salah satunya untuk meningkatkan pemahaman itu adalah dengan media pembelajaran atau alat peraga, karena dalam pembelajaran matematika khususnya dalam penanaman konsep dasar ini perlu adanya jembatan yang menghubungkan antara kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Jadi alat peraga sangat tepat digunakan untuk meningkatkan pemahaan siswa.

Dalam pokok bahasan operasi hitung pecahan, biasanya guru hanya menerangkan atau memperagakan sendiri tanpa melibatkan siswa untuk aktif di dalamnya. Maka setelah pembelajaran dan diberikan evaluasi siswa sulit untuk memecahkan masalah atau soal yang diberikan.

Dengan demikian alat peraga atau media pembelajaran sangat penting bagi pemahaman siswa. Dalam hal ini penulis menggunakan kertas lipat sebagai media

pembelajaran. Kertas lipat mempunyai keunggulan dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya, diantaranya adalah:

1. Mudah di dapat
2. Menarik perhatian siswa
3. Harganya murah
4. Mudah digunakan.

Mengajar materi pecahan membutuhkan suatu kreativitas dan keterampilan dari pengajar, sehingga siswa benar-benar mengerti apa makna dari sebuah pecahan.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berbagai jenis alat peraga atau media pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan materi guna mempermudah guru dan siswa dalam menyampaikan dan memahami materi pelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran atau alat peraga itulah salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Kemampuan guru dalam menggali bahan ajar yang sesuai dengan minat dan perhatian siswa merupakan salah satu syarat keberhasilan suatu pembelajaran. Bahan ajar yang menarik dan melibatkan siswa didalamnya akan lebih mudah diingat dapat meningkatkan aktifitas dan keberhasilan pembelajaran.

Sehubungan dengan kesulitan siswa ataupun anak tunarungu dalam menguasai keterampilan pecahan, diharapkan media kertas lipat ini dapat dijadikan salah satu metode alternatif bagi guru dalam meningkatkan kemampuan matematika operasi hitung pecahan.

### C. Batasan Masalah

Terdapat beberapa cara yang bisa digunakan pada pengajaran operasi hitung pecahan dalam matematika di SDLB kelas 4. Namun dari beberapa cara tersebut perlulah ditinjau sejauh mana keefektifan cara yang mudah dipahami oleh siswa tunarungu sehingga mereka mudah memahami materi operasi hitung pecahan dan mampu meningkatkan prestasi belajarnya.

Berdasar dari penjelasan tersebut, penulis membatasi penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Kemampuan anak tunarungu dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan penjumlahan dan pengurangan berpenyebut sama, penjumlahan dan pengurangan berpenyebut tidak sama, penjumlahan dan pengurangan pecahan campuran.
2. Penggunaan media kertas lipat untuk meningkatkan pemahaman operasi hitung pecahan pada anak Tunarungu.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, serta pembatasan masalah maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah: “ *Apakah penggunaan media kertas lipat dalam pembelajaran Matematika dapat meningkatkan pemahaman operasi hitung pecahan pada siswa Tunarungu Tingkat Dasar kelas IV?*”.

## E. Definisi Variabel

### 1. Definisi Konsep Variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

#### a. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media kertas lipat. Media kertas lipat adalah media yang berupa kertas yang berukuran berbeda-beda dan berwarna-warni bentuknya persegi dan mudah dilipat, digunakan untuk penyalur pesan agar siswa dapat mengenal dan memahami materi yang disampaikan oleh guru terutama pada operasi hitung pecahan.

Penggunaan yang dimaksudkan adalah menerapkan penggunaan media kertas lipat dalam pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan yang penyebutnya sama dan tidak sama serta penjumlahan dan pengurangan campuran.

#### b. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman operasi hitung pecahan. Dalam matematika operasi hitung diartikan sebagai "pengerjaan hitung" pada dasarnya operasi hitung mencakup empat jenis, yaitu (1) penjumlahan, (2) pengurangan, (3) perkalian, (4) pembagian.

Bilangan pecahan adalah bilangan yang jumlahnya kurang atau lebih dari bilangan utuh. Kata pecahan berarti bagian dari keseluruhan yang berukuran sama berasal dari bahasa Latin *fractio* yang berarti

memecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Secara simbolik pecahan dapat dinyatakan sebagai salah satu dari pecahan biasa, pecahan desimal, penjumlahan pecahan dan pengurangan pecahan. Sebuah pecahan mempunyai 2 bagian yaitu pembilang dan penyebut yang penulisannya dipisahkan oleh garis lurus dan bukan miring (/).

Pemahaman yang dimaksudkan adalah pemahaman interpretasi dalam pembelajaran matematika, yaitu siswa dapat menerapkan penggunaan media kertas lipat dalam pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang penyebutnya senilai dan tidak senilai.

## 2. Definisi Operasional Variabel

### a. Kertas Lipat

Agar siswa siswa lebih memahami konsep pecahan, maka langkah-langkah belajar dengan menggunakan kertas lipat adalah sebagai berikut:

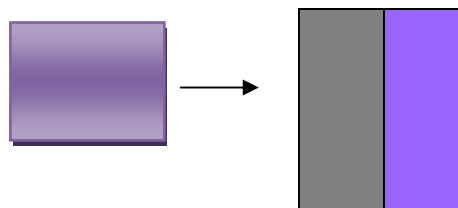
#### 1. Pengenalan Pecahan

Anak dikenalkan terlebih dahulu pecahan, misalnya  $\frac{1}{2}$  dimana 1 adalah pembilang dan 2 adalah penyebut.

#### 2. Pengenalan Pecahan dengan menggunakan media kertas lipat.

- a. melipat kertas lipat
- b. mengarsir kertas lipat

Contoh:  $\frac{1}{2}$



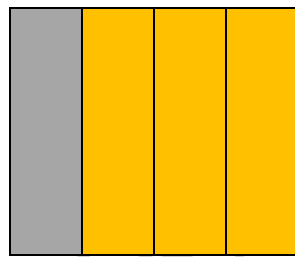


kertas utuh

kertas dibagi 2 dan diarsir

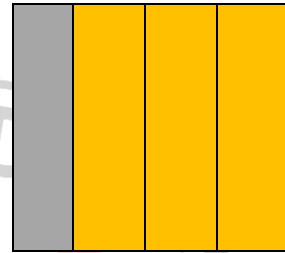
### 3. Pengenalan operasi hitung pecahan

#### a. Penjumlahan pecahan berpenyebut sama



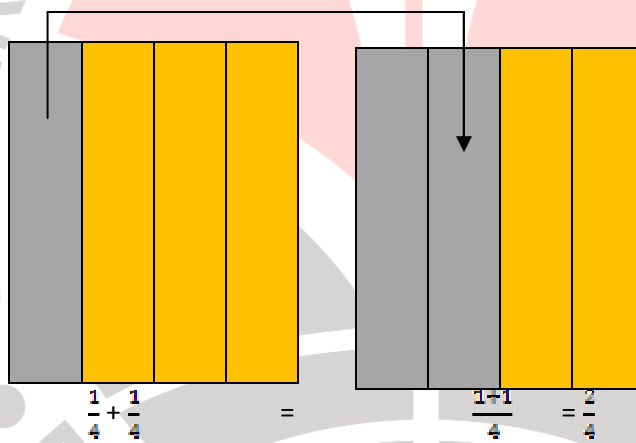
Kertas Pertama

$$\frac{1}{4}$$

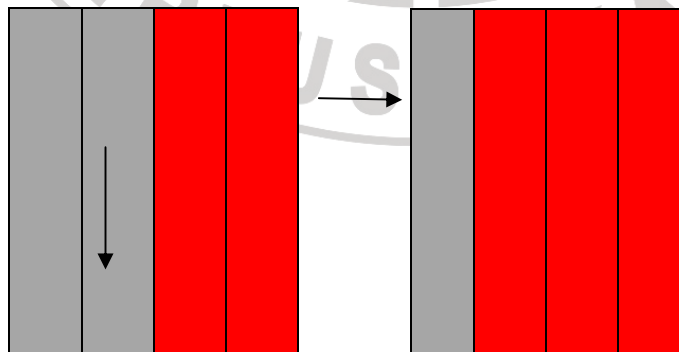


Kertas Kedua

$$\frac{1}{4}$$



#### b. Pengurangan pecahan berpenyebut sama

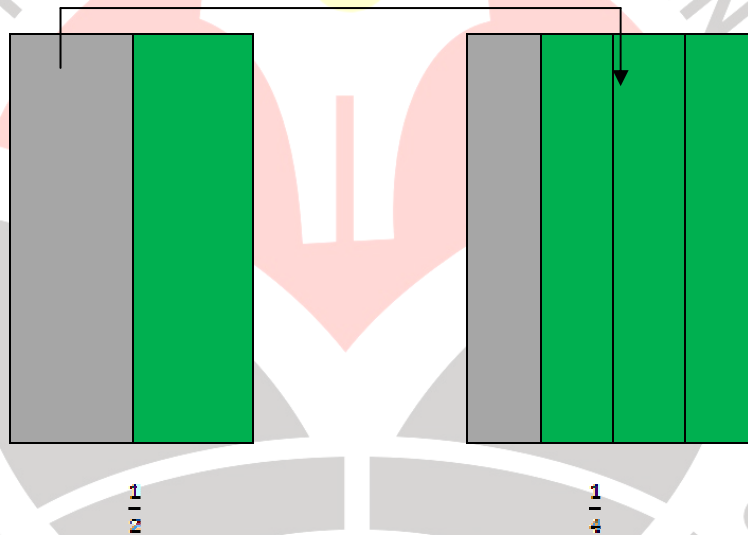




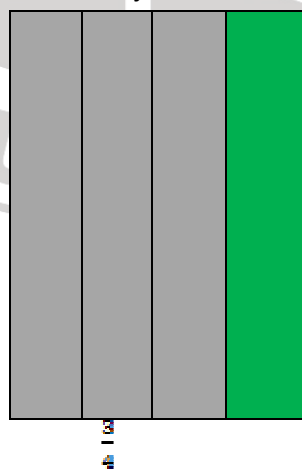
satu bagian yang diarsir dihapus , maka  $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2-1}{4} = \frac{1}{4}$

c. Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama

*satu bagian dipotong lalu digabungkan*



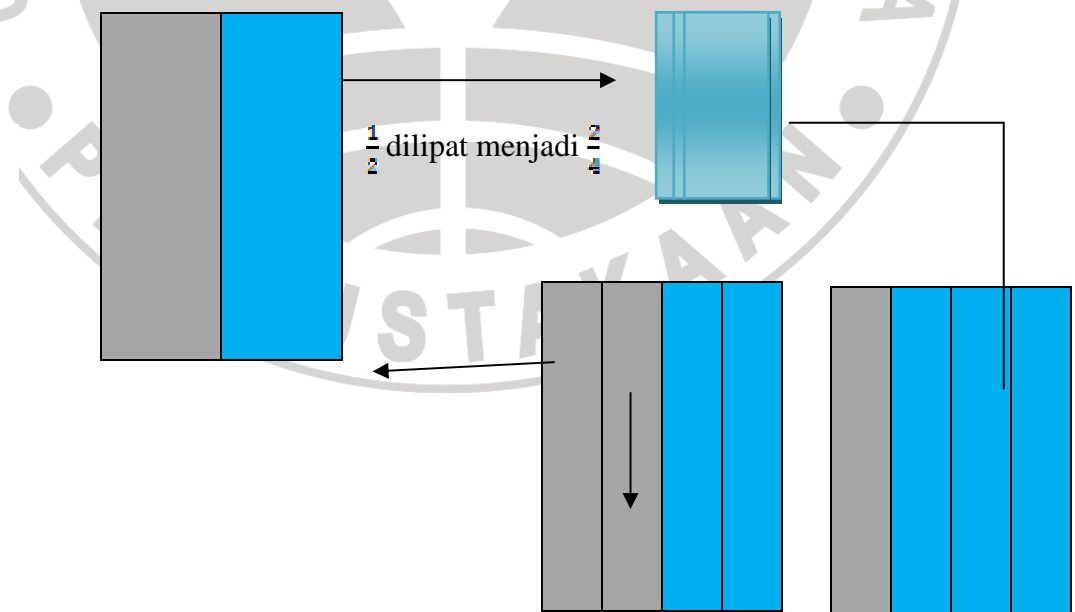
menjadi



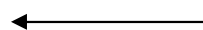
Dari peragaan diatas tampak  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ . Pecahan senilai dari  $\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$  sehingga dapat mengubah penjumlahan dari pecahan berpenyebut tidak sama menjadi penjumlahan berpenyebut sama. Pada akhirnya bahwa dalam penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama ini penyebut harus disamakan terlebih dahulu, dan dua penyebut diganti dengan satu penyebut, sehingga dapat ditulis:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$$

d. Pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama



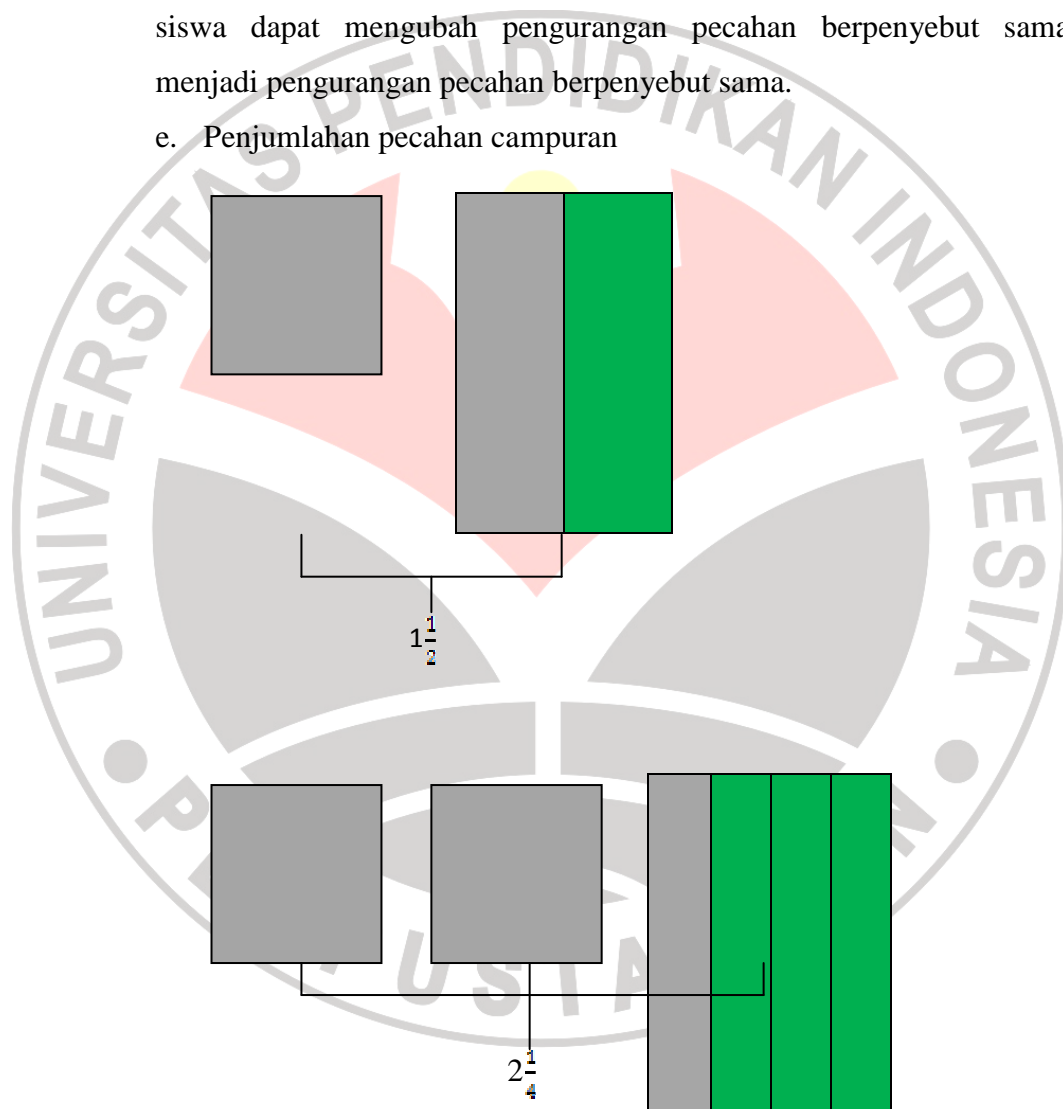
sisanya  $\frac{1}{4}$



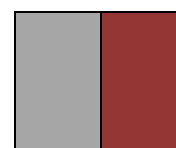
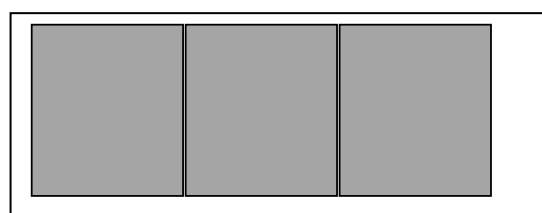
diambil  $\frac{1}{4}$  bagian

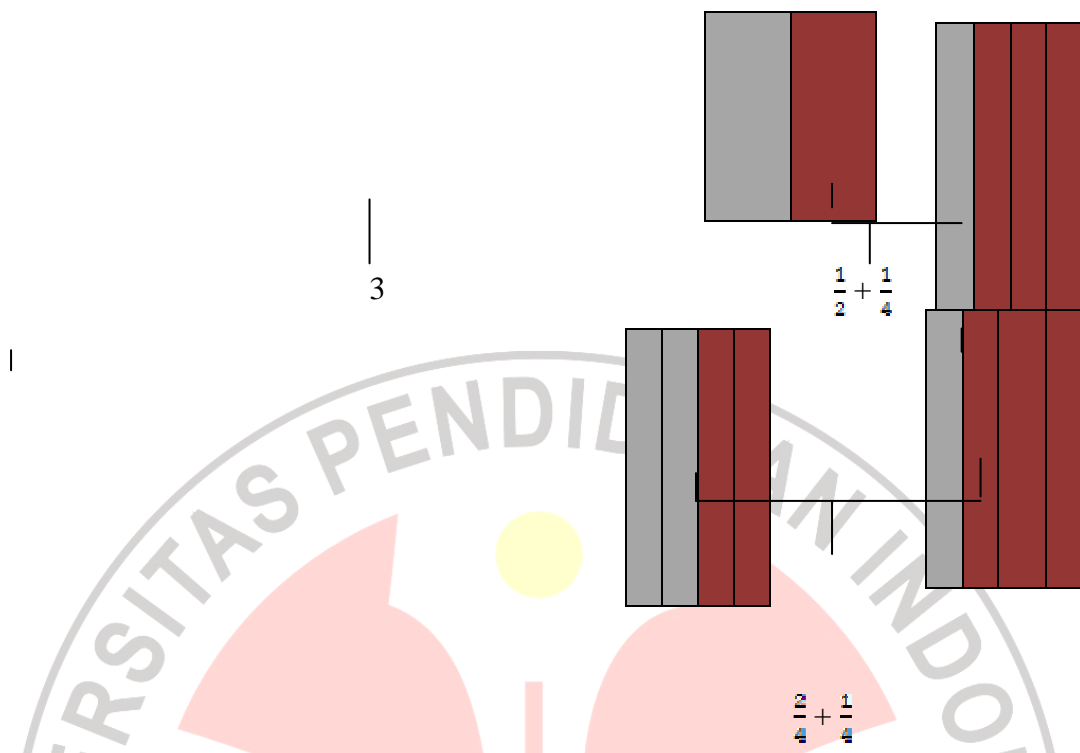
Dari peragaan tampak  $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2-1}{4} = \frac{1}{4}$ . Dengan media peraga dapat menentukan pecahan senilai dari  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ . Dengan kata lain, siswa dapat mengubah pengurangan pecahan berpenyebut sama menjadi pengurangan pecahan berpenyebut sama.

e. Penjumlahan pecahan campuran



Apabila digabungkan keduanya menjadi:



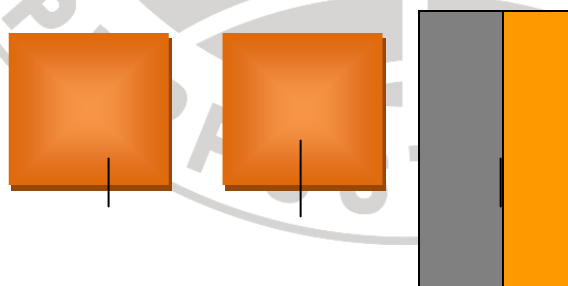


Adapun penulisan dalam bentuk bilangannya menjadi :

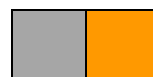
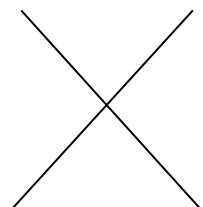
$$1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} = (1+2) + \left(\frac{2}{4} + \frac{1}{4}\right) = 3 + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$$

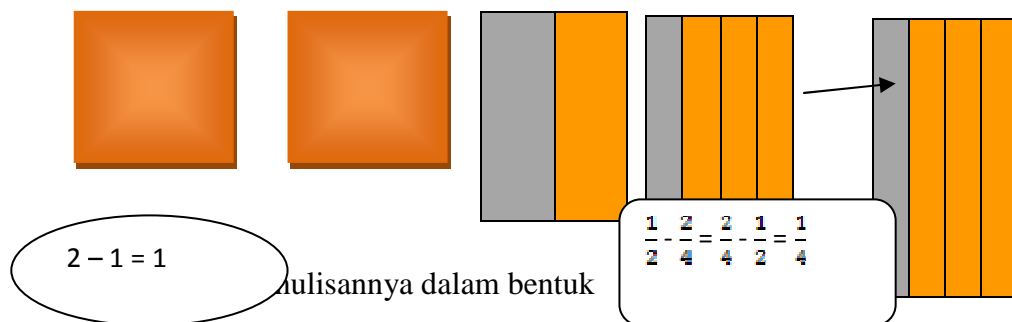
Dalam hal ini, pecahan campuran tidak diubah ke dalam pecahan murni, tapi dengan cara menjumlahkan bilangan bulat dengan bilangan bulat, dan pecahan dan pecahan.

f. Pengurangan pecahan campuran



$2\frac{1}{2}$  akan diambil  $1\frac{1}{4}$





bilangan menjadi :

$$2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} = (2-1) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) = 1 + \left(\frac{2}{4} - \frac{1}{4}\right) = 1\frac{1}{4}$$

### b. Pemahaman Operasi Hitung Pecahan

Indikator siswa dapat memahami konsep operasi hitung pecahan ialah siswa mampu:

- 1) Menjumlahkan pecahan berpenyebut sama dengan bantuan kertas lipat.

→ misalnya pada soal  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2}$ , pembilang ditambah dengan pembilang ( $1+1=2$ ), sedangkan penyebutnya sama (2).

- 2) Mengurangkan pecahan berpenyebut sama dengan bantuan kertas lipat.

→ misalnya pada soal  $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ , pembilang dikurangi dengan pembilang ( $3-1=2$ ), dan penyebutnya sama (4).

- 3) Menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama dengan bantuan kertas lipat.

→ misalnya pada soal  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \dots$  pada soal ini penyebutnya tidak sama, sehingga harus disamakan terlebih dahulu penyebutnya menjadi

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$$

- 4) Mengurangkan pecahan berpenyebut tidak sama dengan bantuan kertas lipat.

→ misalnya pada soal  $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \dots$  pada soal ini penyebutnya tidak sama, sehingga harus disamakan terlebih dahulu penyebutnya menjadi

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2-1}{4} = \frac{1}{4}$$

5) Menjumlahkan pecahan campuran dengan bantuan kertas lipat.

→ misalnya pada soal  $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = \dots$  disini dijumlahkan dahulu yang bukan pecahan ( $1+2=3$ ), selanjutnya pecahan ( $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2}$ ). Sehingga menjadi  $3\frac{2}{2}$ .

6) Mengurangkan pecahan campuran dengan bantuan kertas lipat.

→ misalnya pada soal  $2\frac{2}{4} - 1\frac{1}{4} = \dots$  disini dikurangkan dahulu yang bukan pecahan ( $2-1 = 1$ ), kemudian pecahan ( $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ ).

## F. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap suatu penelitian yang sedang dilakukan. Menurut Arikunto (2002 : 64), hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini, maka hipotesis yang diajukan adalah “Penggunaan media kertas lipat dapat meningkatkan pemahaman operasi hitung pecahan pada siswa Tunarungu Tingkat Dasar kelas IV”.

## **G. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui keefektifan penggunaan media kertas lipat dapat meningkatkan pemahaman operasi hitung pecahan pada anak Tunarungu SDLB di SLB Sindangsari Ciamis.

### **2. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini diantaranya:

- a. Bagi guru, diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam menjelaskan operasi hitung pecahan melalui penggunaan metode kertas lipat.
- b. Bagi peneliti, untuk mengetahui sejauh mana penggunaan media kertas lipat untuk meningkatkan pemahaman operasi hitung pecahan siswa SDB Tunarungu di SLB Sindangsari Ciamis, dan diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu dan strategi pembelajaran bagi siswa tunarungu di SLB Sindangsari Ciamis.
- c. Bagi siswa, penggunaan media kertas lipat diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman operasi hitung pecahan.