

**IDENTIFIKASI KESULITAN SISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP  
OPERASI HITUNG PECAHAN DI SMP NEGERI 1 SAWANG  
(Integrasi dengan Dasar-dasar Pendidikan MIPA)**

**Siraj, M.Pd<sup>1)</sup>**

<sup>1</sup> Dosen Pendidikan Matematika

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep operasi hitung pecahan di SMP 1 Sawang. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian dilakukan di kelas VII<sub>1</sub> SMP Negeri 1 Sawang semester ganjil tahun ajaran 2013/2014. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai tes dan wawancara. Tes essay untuk menganalisis jawaban siswa tentang kesulitan yang dihadapi. Wawancara digunakan untuk mengetahui penyebab kesulitan yang dialami siswa. Analisis data dihitung dengan menggunakan rumus persentase. Siswa yang mengalami kesulitan dilandasi dengan mendapat skor < 65% dari skor maksimum soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep operasi hitung pecahan, yaitu dari 13 orang siswa yang diteliti memiliki kesulitan menggunakan konsep 19,61% dan kesulitan menggunakan prinsip 20,85%. Pada umumnya siswa mengalami kesulitan menggunakan prinsip karena kurangnya pemahaman konsep dasar. Kesulitan yang paling banyak dialami oleh siswa adalah menyamakan dua penyebut yang berbeda serta menyelesaikannya, dan menyelesaikan soal dalam bentuk gambar.

**Kata Kunci:** Kesulitan siswa, operasi hitung pecahan

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah, mulai jenjang taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Penguasaan terhadap matematika akan memberikan andil yang penting bagi pencapaian tujuan pendidikan secara umum, yaitu melalui pembentukan manusia yang mampu berpikir logis, sistematis dan cermat serta bersifat objektif dan terbuka dalam menghadapi berbagai permasalahan. Matematika adalah ilmu yang mempelajari pola keteraturan tentang struktur yang terorganisasi, maka terdapat topik atau konsep persyaratan sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya.

Matematika sebagai ilmu universal yang mendasari ilmu pengetahuan modern, mempunyai peranan penting dalam pengembangan daya pikir manusia. Oleh karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan iptek (ilmu pengetahuan dan teknologi). Sehingga matematika perlu dibekalkan pada peserta didik sejak usia dini. Matematika selain sebagai salah satu bidang ilmu dalam dunia pendidikan juga merupakan salah satu bidang studi yang sangat penting, baik bagi peserta didik maupun bagi pengembangan bidang keilmuan yang lain. Kedudukan matematika dalam dunia pendidikan sangat besar manfaatnya karena matematika adalah alat dalam pendidikan perkembangan dan kecerdasan akal.

Tujuan pembelajaran matematika tidak hanya untuk menambah pengetahuan guna mempersiapkan diri dalam mengikuti pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi, akan tetapi bisa berguna dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari

ilmu pengetahuan lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Ruseffendi (1997:2) yang mengatakan bahwa:

1. Dengan belajar matematika kita mampu menghitung dan mampu memecahkan perhitungan-perhitungan lainnya.
2. Dengan belajar matematika kita memiliki persyaratan untuk bidang lainnya.
3. Dengan belajar matematika perhitungan menjadi lebih mudah sederhana dan praktis.
4. Dengan belajar matematika diharapkan kita menjadi tekun, kritis, logis berfikir dan bertanggung jawab serta mampu menyelesaikan permasalahan.

Konsep matematika dengan konsep IPA/fisika memiliki kaitan yang erat. Hal ini karena matematika mampu menyediakan kerangka logika di mana hukum-hukum fisika dapat diformulasikan secara tepat. Berdasarkan kutipan yang telah dikemukakan di atas dapat dikatakan bahwa seseorang yang ingin mempelajari IPA/fisika dengan mudah, maka terlebih dahulu harus memahami konsep dasar ilmu berhitung yaitu matematika, agar tidak menjadi hambatan dan tantangan dalam proses belajar, terlebih lagi dalam memecahkan berbagai konsep fisika yang dianggap masih baru, dan sulit untuk memulainya. Karena itu, pemahaman matematika sangat penting dalam rangka meningkatkan kemampuan memahami fisika.

Suatu proses belajar mengajar akan berlangsung lebih efektif dan efisien dalam usaha pencapaian tujuan instruksional, jika sarana dan prasarannya menunjang. Sarana yang cukup seperti perpustakaan dengan buku-buku yang relevan, laboratorium dengan peralatan dan pembiayaan yang cukup dan lain-lain dapat menunjang kegiatan belajar mengajar. Namun hal tersebut belum menjamin dapat mengatasi berbagai masalah pendidikan yang menyangkut tentang proses belajar mengajar yang sesuai dengan tuntutan dan harapan dewasa ini. Oleh karena itu perlu adanya komitmen baik dari siswa, orang tua, guru dan masyarakat di dalam

mensukseskan proses pembelajaran kearah yang lebih baik. Terutama di sini peranan penting orang tua dan guru untuk selalu mengontrol, mengawasi, membimbing dan mengarahkan siswa untuk berkonsentrasi di dalam dunia pendidikan. Karena tanpa adanya komitmen tersebut mustahil pendidikan akan berjalan menjadi lebih baik.

Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, guru dihadapkan dengan sejumlah karakteristik siswa yang beraneka ragam. Ada siswa yang dapat menempuh kegiatan belajarnya secara lancar dan berhasil tanpa mengalami kesulitan, namun di sisi lain tidak sedikit pula siswa yang justru dalam belajarnya mengalami berbagai kesulitan. Kesulitan belajar matematika siswa ditunjukkan oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar, sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan prestasi belajar yang dicapainya berada di bawah semestinya.

Pecahan merupakan salah satu materi pokok yang diajarkan di SMP/MTs kelas VII semester ganjil. Salah satu kendala atau kesulitan yang dialami oleh siswa saat ini adalah pada materi operasi hitung pecahan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang dipelajari tingkat sekolah menengah. Kendala tersebut dapat di lihat mulai dari awal proses pembelajaran sampai akhir ternyata siswa memang lemah di dalam penguasaan materi matematika seperti, penjumlahan, pengurangan pada bentuk pecahan, dimana siswa dalam operasi penjumlahan masih sulit waktu menyamakan penyebut. Dengan demikian siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pada pokok bahasan lain.

Berdasarkan hasil observasi awal yang penulis lakukan di SMP Negeri 1 Sawang mendapati bahwa rendahnya hasil ujian semester siswa yaitu 60, dan tidak memenuhi KKM yang ditetapkan yaitu 65. Hal ini mungkin dikarenakan faktor-faktor yang berkaitan dengan proses belajar mengajar siswa yang berlangsung baik di

lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat sekitar. Untuk itu, melalui wawancara dan test tulis terhadap siswa-siswi yang berkesulitan belajar diharapkan dapat diketahui apa yang menyebabkan siswa kesulitan dalam belajar materi operasi hitung pecahan. Untuk menjawab permasalahan tersebut, maka dilakukanlah penelitian dengan judul: “Identifikasi Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Operasi Hitung Pecahan di SMP Negeri 1 Sawang”.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep operasi hitung pecahan di SMP Negeri 1 Sawang.

### **METODE**

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penggunaan pendekatan ini digunakan untuk mencari jenis dan penyebab kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep operasi hitung pecahan.

### **Waktu dan Lokasi**

Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 7 November 2013 di kelas VII<sub>1</sub> SMP Negeri 1 Sawang pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014. Lokasi dilakukannya penelitian ini adalah di SMP Negeri 1 Sawang yang beralamat Jalan Krueng Mane – Sawang km 45 Gampong Tengoh Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sawang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII<sub>1</sub> SMP Negeri 1 Sawang yang berjumlah 12 orang siswa.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai tes dan wawancara. Tes diberikan kepada siswa bertujuan untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep operasi hitung pecahan. Wawancara dilakukan terhadap subjek penelitian untuk mengetahui jenis kesulitan dan penyebab kesulitan dalam memahami operasi hitung pecahan.

### **Alat dan Teknik Analisa Data**

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Teknik analisa data berupa tes berjumlah 10 soal essay diberikan kepada siswa. Skor yang diberikan pada setiap butir berbeda, sesuai dengan tingkat kesulitan soal: soal No 1 skornya 5, soal No 2 skornya 10, soal No 3 skornya 15, soal No 4 skornya 5, soal No 5 skornya 10, soal No 6 skornya 15, soal No 7 skornya 5, soal No 8 skornya 10, soal No 9 skornya 10, dan soal No 10 skornya 15. Soal di distrisusikan sesuai dengan sesuai dengan jenis kesulitan matematika, yaitu : Soal No 1, 2, 5, 8 dan 9 tentang kesulitan menggunakan konsep, soal No 3, 4, 6, 7 dan 10 tentang kesulitan menggunakan prinsip. Wawancara dilakukan terhadap subjek penelitian untuk mengetahui jenis kesulitan dan penyebab kesulitan dalam memahami operasi hitung pecahan.

### **Metode Analisa Data**

Setelah semua hasil jawaban tes terkumpul, data tersebut ditabulasikan dalam tabel distribusi hasil tes dan tabel distribusi kemampuan siswa dengan menggunakan rumus persentase yang dikemukakan Sudijono (2005:43) yaitu:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan :

P = angka persentase

$f$  = jumlah siswa yang memiliki kesamaan karakter jawaban tertentu

$n$  = jumlah siswa keseluruhan

100% = bilangan tetap

Untuk mengetahui jenis kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung pecahan, dilakukan analisis terhadap hasil jawaban siswa. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa, diperoleh jenis kesulitan yang dialami siswa, yang diklasifikasikan berdasarkan kriteria Soejono (1984:4) yaitu “kesulitan dalam menggunakan konsep, kesulitan menggunakan prinsip dan kesulitan menyelesaikan soal berbentuk verbal”. Namun dalam penelitian ini, soal yang diberikan kepada siswa Cuma dalam bentuk konsep dan prinsip saja.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

#### 1. Jenis-jenis kesulitan siswa

Hasil tes penguasaan materi pecahan kepada siswa kelas VII<sub>1</sub> SMP Negeri 1 Sawang, ditabulasikan kedalam Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 distribusi hasil tes yang di peroleh setiap siswa

No	Kode Sampel	Nilai Siswa Tiap Butir Soal										Total Nilai		Persentase	Keterangan
		Konsep					Prinsip								
		1	2	7	8	9	3	4	5	6	10	K	P		
1	1	5	5	TJ	TJ	0	0	TJ	0	TJ	0	10	0	10%	BM
2	2	5	4	TJ	5	5	15	8	TJ	TJ	0	19	22	41%	BM
3	3	4	5	TJ	TJ	9	13	0	TJ	TJ	0	18	13	31%	BM
4	4	5	5	10	10	10	15	TJ	10	TJ	0	40	25	65%	SM
5	5	5	4	TJ	TJ	0	8	8	10	0	TJ	9	26	35%	BM
6	6	5	5	10	10	10	8	15	10	TJ	TJ	40	33	73%	SM

7	7	5	0	TJ	10	10	15	8	10	5	TJ	25	38	63%	BM
8	8	5	5	10	10	10	8	15	10	TJ	TJ	40	33	73%	SM
9	9	4	5	TJ	TJ	0	8	4	TJ	TJ	0	9	12	21%	BM
10	10	0	TJ	TJ	TJ	0	4	0	0	0	0	0	4	4%	BM
11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	BM
12	12	5	5	10	10	10	15	TJ	10	10	0	40	35	75%	SM
13	13	0	5	TJ	TJ	TJ	15	15	TJ	TJ	TJ	5	30	35%	BM
		Jumlah					Jumlah					255	271	526%	
		Rata-rata					Rata-rata					19,61	20,85	40,46	
		Rata-rata					Rata-rata					40,46			

Distribusi angka-angka yang terdapat dalam Tabel 1.1 di atas merupakan skor yang diperoleh siswa pada tes materi operasi hitung pecahan. Dari tabel distribusi hasil tes yang diperoleh setiap siswa terlihat bahwa skor yang diperoleh siswa dapat dirincikan sebagai berikut: skor minimum 0, skor maksimum 75 dan skor rata-rata 40,46% sedangkan skor ideal 100. Bila skor tersebut dinyatakan dalam bentuk persentase diperoleh data sebagai berikut: kemampuan minimum 0%, kemampuan maksimum 75% dan kemampuan rata-rata 40,46%. Jika diperhatikan distribusi skor pada Tabel 4.1, menunjukkan bahwa dari 13 siswa, terdapat 4 siswa memperoleh skor  $\geq 65$ , ini berarti bahwa ada 4 siswa yang mampu menguasai materi operasi hitung pecahan.

Kemampuan siswa dalam memahami materi operasi hitung pecahan dapat dilihat dari hasil pengolahan data. Hasil pengolahan data kemampuan siswa dimaksud didistribusikan dalam Tabel 1.2 sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi kemampuan siswa dalam menguasai materi operasi hitung pecahan

No	Kode Sampel	Nilai Siswa Tiap Butir Soal													
		Konsep					Prinsip								
		1	2	7	8	9	3	4	5	6	10				
1	1	√	√												



2	2	√	√		√		√				
3	3	√	√			√	√				
4	4	√	√	√	√	√	√		√		
5	5	√	√						√		
6	6	√	√	√	√	√		√	√		
7	7	√		√		√	√		√		
8	8	√	√	√		√		√	√		
9	9	√	√								
10	10										
11	11										
12	12	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
13	13		√				√				
	Jumlah jawaban benar	10	10	5	4	6	6	3	6	1	0
	Persentase (%)	76,9	76,9	38,48	30,76	46,15	46,15	23,07	46,15	7,6	0

Berdasarkan Tabel 1.2 di atas distribusi kemampuan siswa dalam menguasai materi operasi hitung pecahan terlihat bahwa dari 13 orang siswa, yang menguasai soal No-1 ada 10 orang siswa (76,9%), soal No-2 ada 10 orang siswa (76,9%), soal No-7 ada 5 orang (38,4%), soal No-8 ada 4 orang siswa (30,7%), soal No-9 ada 6 orang siswa (46,1%), soal No-3 ada 3 orang siswa (46,1%), soal No-4 ada 3 orang siswa (23,07%), soal No-5 ada 6 orang siswa (46,15%), No-6 ada 1 orang siswa (7,6%), dan soal No-10 ada 0 orang siswa (0%).

Untuk mengetahui jenis kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung pecahan, dilakukan analisis terhadap hasil jawaban siswa. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa, diperoleh jenis kesulitan yang dialami siswa, yang diklasifikasikan berdasarkan kriteria Soejono (1984:4) yaitu “Kesulitan dalam menggunakan konsep, kesulitan menggunakan prinsip dan kesulitan menyelesaikan soal berbentuk verbal”. Namun dalam penelitian ini, soal yang diberikan kepada siswa Cuma dalam bentuk konsep dan prinsip saja.

- a. Kesulitan menggunakan konsep.
  - 1) Kesulitan menentukan KPK dari penyebut pecahan;
  - 2) Kesulitan memahami konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan.
- b. Kesulitan menggunakan prinsip
  - 1) Kesulitan menyelesaikan operasi hitung pecahan, dimana siswa tidak tahu apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu;
  - 2) Kesulitan menyelesaikan soal dalam menyamakan penyebut, dan mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa.

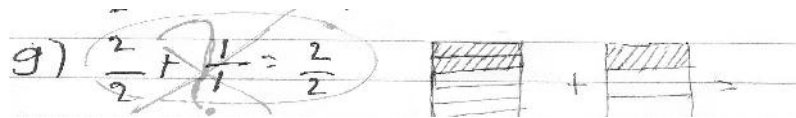
## 2. Penyebab kesulitan siswa

Setelah mengetahui kesulitan yang dialami oleh siswa seperti yang terlihat dalam tabel jenis-jenis kesulitan yang dialami oleh siswa. Selanjutnya dianalisis penyebab kesulitan siswa. Untuk mengetahui penyebab kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung pecahan, dilakukan analisis hasil tes dan wawancara terhadap beberapa orang siswa yang mengalami kesulitan.

### 1. Kesulitan menggunakan konsep

Soal Nomor 9 diwakili oleh sampel 11

#### a. Hasil tes



#### b. Petikan wawancara

P = Coba perhatikan dan bacakan soal nomor 9 yang kamu kerjakan.

S = (Siswa membaca soal).

P = Apa yang diinginkan soal tersebut.

S = Menentukan nilai pecahannya pak, kemudian disuruh jumlahin

P = Kamu mengerti bagaimana menentukan nilai suatu pecahan dari sebuah gambar?

S = Ngerti pak.

P = Berapa nilai pecahan dari gambar yang di arsil warna merah?

S = Hmm...  $\frac{2}{2}$  (sambil menunjukkan gambar)

P = Kalau gambar yang diarsil warna hitam?

S = Hmm...  $\frac{1}{1}$  pak.

P = Yakin kamu?

S = Kayaknya... ia pak.

P = Selanjutnya apa lagi yang di tanya?

S = Jumlahin pak.

P = Coba perhatikan kembali jawaban yang kamu kerjakan.

$\frac{2}{2} + \frac{1}{1} = \frac{2}{2}$ , apakah cara yang kamu kerjakan itu sudah benar?

S = Ngak tau pak.

P = Kamu tau bagaiman cara menyamakan penyebut?

S = (diam)

P = Untuk penyebut 2 dan 1 setelah disamakan penyebutnya mengapa bisa 2

dan  $\frac{2}{2} + \frac{1}{1}$  bagaimana cara kamu menentukannya?

S = O...kalau itu pak saya kali silang, tadinya  $\frac{2}{2}$  dan kalau  $\frac{2}{2} + \frac{1}{1}$  itu pak, ini

kan yang diarsil 2 jadi saya buat  $\frac{2}{2}$  dan kalau yang ini (diarsil) 1 jadi saya

buat  $\frac{1}{1}$  pak.

P = Yakin seperti itu caranya?

S = Gak tau pak.

P = Apakah kamu sudah paham materi pecahan?

S = Sedikit ngerti pak.

P = Apakah materi itu sudah diajarkan oleh gurumu di sekolah?

S = Sudah pak.

P = Biasanya dirumah ada belajar?

S = Ada pak.

Dari hasil wawancara diperoleh data bahwa siswa dengan sampel 11 masih mengalami kesulitan konsep, karena siswa tidak memahami apa yang diinginkan soal. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman konsep penjumlahan pecahan sehingga pada saat menyelesaikan soal.

## 2. Kesulitan menggunakan prinsip

### Soal Nomor 1 diwakili oleh sampel 10

#### a. Hasil tes

$$1 \cdot \frac{2}{2} + \frac{4}{5} = \frac{6}{10} + \frac{4}{5} = \frac{12}{15} ?$$

#### b. Petikan wawancara

P = Coba perhatikan dan bacakan soal nomor 1 yang kamu kerjakan.

S = (Siswa membaca soal).

P = Apa yang diinginkan soal tersebut?

S = Menghitung penjumlahan pecahan pak.

P = Kamu mengerti bagaimana menghitung suatu pecahan?

S = (diam).

P = Bagaimana cara kamu mengerjakan soal tersebut?  $\frac{12}{5}$  diperoleh dari mana?

S = Pertama-tama ditambah dulu pak.  $2 + 4 = 6$  dan  $5 + 5 = 10$  dan hasilnya

$\frac{6}{10} + \frac{6}{5} = \frac{12}{5}$  dan  $\frac{6}{5}$  ini, hasil dari  $2 + 4 = 6$  diperkan dengan 5,

sehingga hasilnya  $\frac{6}{5}$ .

P = Apakah kamu yakin seperti itu cara menyelesaikan soal tersebut?

S = Gak tahu pak.

P = Apakah kamu sudah mengerti tentang materi penjumlahan pecahan?

S = Kurang mengerti pak.

P = Apakah materi tersebut sudah diajarkan oleh gurumu di sekolah?

S = Sudah pak.

P = Kalau sudah diajarkan, kenapa kamu masih belum paham dengan materi tersebut?

S = (diam).

P = Biasanya kamu ada belajar di rumah?

S = Ada pak.

Dari hasil wawancara diperoleh data bahwa siswa dengan sampel 10 masih mengalami kesulitan konsep penjumlahan. Siswa tidak memahami bagaimana cara penjumlahan pecahan, sehingga siswa menghitung soal penjumlahan pecahan tersebut salah. Hal ini disebabkan karena siswa kurang memahami konsep dasar penjumlahan pecahan.

3. Siswa yang tidak menjawab sama sekali

Soal nomor 6 diwakili oleh sampel 11

a. Hasil tes

$$6) 3\frac{3}{4} + 1\frac{2}{3} + \frac{7}{24} =$$

b. Petikan wawancara

P = Pada soal nomor ini, mengapa kamu tidak menjawabnya?

S = Gak bisa pak.

P = Perhatikan saolnya.

S = (Siswa memperhatikannya).

P = Kamu tau langkah awal pengerjaannya?

S = Gak tau pak.

P = Apa yang di inginkan saol tersebut?

S = Disuruh jumlahkan pak.

P = Tau bagaimana cara menjumlahkannya?

S = Bingung pak.

P =  $3\frac{3}{4}$  ini bentuk pecahan apa?

S = (diam)

P = Itu namanya bentuk pecahan campuran.

Dalam soal ini ada dua bentuk pecahan yaitu pecahan campuran dan pecahan biasa jadi pecahan campuran kita ubah dulu kedalam pecahan biasa, biar lebih mudah menyelesaikannya.

S = (diam sambil mendengar penjelasan)

P = Pecahan campuran ini  $3\frac{3}{4}$  di ubah kepecahan biasa

Caranya: 3 dikalikan dengan penyebut (4) dan di jumlahkan dengan pembilang (3) hasilnya  $\frac{15}{4}$  di ubah juga kedalam pecahan biasa,

caranya sama 1 dikalikan dengan penyebut (3) dan dijumlahkan dengan pembilang (2) hasilnya  $\frac{5}{3}$ , jadi bentuknya semua sudah sama yaitu

bentuk pecahan biasa  $\frac{5}{4} + \frac{5}{3} + \frac{7}{24}$  kemudian samakan penyebut dengan

cara mencari KPK dari 4, 3 dan 24, KPK nya adalah 24 karena kelipatan dari ketiga-tiga itu 24 (KPK adalah kelipatan persekutuan terkecil) dan 4, 3, 24 juga membagi 24.

S = Sampai disitu saya udah ngerti pak, saya yang tidak mengerti ubah-ubah pecahan itu pak. Pecahan campuran ke pecahan biasa, dan menyamakan penyebut.

P = biasanya kamu ada belajar di rumah

S = ada pak.

## **B. Pembahasan**

### **1. Jenis-jenis kesulitan siswa**

Berdasarkan hasil penelitian, secara klasikal siswa belum menguasai materi operasi hitung pecahan karena penguasaannya kurang dari 85% yaitu hanya 46,6%. Sedangkan secara individual siswa juga belum dapat menguasai materi operasi hitung pecahan. Berdasarkan hasil penelitian 13 orang siswa hanya 4 orang yang mencapai ketuntasan. Artinya penguasaan siswa terhadap materi operasi hitung pecahan masih rendah, maka perlu diketahui penyebab kesulitan siswa.

Berdasarkan hasil tes yang telah dikerjakan oleh siswa, dapat diketahui kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami oleh siswa tersebut dalam mengerjakan soal-soal operasi hitung pecahan. Secara umum kesulitan-kesulitan yang dialami siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Kesulitan memahami konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan.
- 2) Kesulitan menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut tidak sama.
- 3) Kesulitan menyelesaikan operasi hitung pecahan, dimana siswa tidak tahu apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu.
- 4) Siswa tidak tahu apa yang harus dicari.

### **2. Penyebab kesulitan siswa**

Untuk mengetahui penyebab kesulitan siswa, telah diwawancarai siswa yaitu yang mendapat skor dari 65 dengan pertimbangan kesalahan unik untuk dibahas. Dari penelitian ini diperoleh bahwa kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa cenderung disebabkan oleh beberapa faktor antara lain:

1. Materi yang sulit dipahami



Siswa tersebut waktu mempelajari materi operasi hitung pecahan masih mengalami kesulitan dari SD sampai SMP, tetapi siswa tidak berani mananyakan kembali kepada guru, sehingga siswa kesulitan pada saat menjawab soal yang berkaitan dengan materi tersebut.

2. Pemahaman konsep dasar pecahan yang masih rendah

Konsep dasar pecahan sangat berperan penting dalam melanjutkan materi selanjutnya. Siswa harus mampu menguasai materi pecahan ketika berada pada tingkat Sekolah Dasar, agar materi pecahan lanjutan pada tingkat SMP lebih mudah dipahami karena konsep dasarnya sudah kuat. Pada kenyataannya, siswa banyak mengalami kesulitan menggunakan konsep-konsep dasar pecahan.

3. Kemampuan siswa yang rendah

Siswa yang mengalami kesulitan belajar itu adalah siswa yang hasil belajarnya tidak sesuai dengan atau yang lebih rendah dari kemampuan yang dimiliki rata-rata siswa.

4. Kurangnya latihan pengerjaan soal aplikasi pecahan.

Siswa lebih sering mengerjakan soal-soal pecahan yang sederhana sehingga siswa tidak terbiasa terhadap soal-soal aplikasi dari pecahan.

5. Jarak pemberian tes dengan pemberian materi cukup jauh.

Tes dilakukan menjelang akhir semester 2 sedangkan materi pecahan diberikan di semester 1. Akan tetapi, pada saat memberikan tes, peneliti sudah memberitahukan terlebih dahulu kepada siswa.

6. Metode penyampaian materi yang tidak sesuai

Guru menyampaikan materi pecahan dengan metode ceramah sehingga pembelajaran kurang bermakna bagi siswa.

Temuan-temuan lain dari penelitian ini adalah siswa belum menguasai materi prasyarat dari pecahan, materi prasyarat yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan pecahan adalah operasi pada aljabar. Untuk mengatasi kesulitan konsep sebaiknya guru ketika pelaksanaan pembelajaran berlangsung dapat mengetahui kesulitan siswa melalui apersepsi pada saat pendahuluan ataupun pada saat bagian penutup dengan memberikan evaluasi.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil hasil penelitian, maka dapat kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kesulitan yang di tinjau dalam penelitian ini dikelompokkan atas: kesulitan menggunakan konsep 19,61% dan kesulitan menggunakan prinsip 20,85%. Pada umumnya siswa mengalami kesulitan menggunakan prinsip karena kurangnya pemahaman konsep dasar.
2. Kesulitan yang paling banyak dialami oleh siswa adalah menyamakan dua penyebut yang berbeda serta menyelesaikannya, dan menyelesaikan soal dalam bentuk gambar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Bina Aksara.
- Cholik, M. 2004. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Dalyono, M. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hollans, R. 1995. *Kamus Matematika*. Jakarta: Erlangga.
- Makmun, Abin Syamsuddin. 2005. *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Moleong, J. Lexy. 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosda Karya.
- Ruseffendi, E.T. 1976. *Pengajaran Matematika Modern Untuk Orang Tua Murid Guru dan SPG. Seri ke-2*. Bandung: Tarsito.
- Sagala, S. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Simajuntak. 1991. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soejono. 1984. *Diagnosa Kesulitan Belajar dan Pengajaran Remedial Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Sudjana, Nana. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Suryosubroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. 2005. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Syah, Muhibbin. 2006. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosda Karya.