



---

## ANALISIS KESULITAN PADA MATERI OPERASI HITUNG BILANGAN PECAHAN KELAS 5 SEKOLAH DASAR

Roy Yani Ibrahim<sup>1)</sup>, Arfan Arsyad<sup>2)</sup>, Nancy Katili<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

Email: [royyaniibrahim@gmail.com](mailto:royyaniibrahim@gmail.com)

### ABSTRACT

The research objective was to analyse students' difficulties in the material of arithmetic operations on fractions at Grade V of elementary school. The research subjects were 17 students at Grade V of SDN 6 Kota Barat, Gorontalo City. The research finding disclosed that the difficulties experienced by students overall amounted to 57,87%. Specifically, students' difficulties based on the indicators were as follows: the factual difficulty was 41,81%, conceptual difficulty was 62,61%, principle difficulty was 62,82%, and operational difficulty was 64,29%. Meanwhile, the factors causing the difficulties in solving mathematical problems were divided into internal and external factors. It is expected that in conveying the material of arithmetic operations on fractions to students, the teacher more emphasizes the mastery of concepts, principles and operations. Therefore, the learning difficulties in arithmetic operations on fractions can be minimized

**Keywords:** difficulty, learning, mathematics

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan pada materi operasi hitung bilangan pecahan kelas V sekolah dasar. Subjek penelitian ini adalah 17 orang siswa di kelas V SDN no 6 Kota Barat Kota Gorontalo. Hasil penelitian ini menunjukkan kesulitan yang dialami siswa secara keseluruhan yaitu sebesar 57,87. Kemudian kesulitan siswa berdasarkan indikator yaitu pada kesulitan fakta sebesar 41,81%, kesulitan konsep sebesar 62,61, kesulitan prinsip sebesar 62,82%, dan kesulitan operasi sebesar 64,29%. Adapun faktor-faktor yang membuat kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yaitu faktor intern dan ekstern. Diharapkan guru dalam memberikan materi operasi hitung pecahan lebih menekankan terhadap penguasaan konsep, prinsip, dan operasi kepada siswa. Sehingga kesulitan belajar pada materi operasi hitung bilangan pecahan bisa diminimalisir.

**Kata kunci:** Kesulitan, Belajar, Matematika

### PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang penting dipelajari, karena penerapan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari sangat banyak dan matematika juga merupakan pilar utama dari ilmu yang lain. Pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu perhatian yang besar dari dunia pendidikan, pemerintah, orang tua,

masyarakat dan pihak lain, karena matematika sekolah dasar merupakan landasan untuk mempelajari konsep-konsep dasar dan landasan untuk tahap pembelajaran selanjutnya. Selain itu, memiliki pemahaman matematika yang kuat sejak usia dini atau masih berada di bangku sekolah dasar, dapat mempermudah dalam belajar matematika di tingkat yang lebih tinggi. Atas dasar itu, pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik sejak sekolah dasar, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama (Fidayanti, dkk, 2020).

Dalam pelajaran matematika, terdapat materi yang konsepnya selalu digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi tersebut adalah pecahan. Materi ini diajarkan sejak duduk di bangku sekolah dasar. Karena pentingnya materi pecahan ini dalam kehidupan sehari-hari, Sehingga materi tersebut sangat penting dikuasai dan dipahami oleh siswa dari tingkat pendidikan sekolah dasar.

Seringkali dalam mengerjakan soal-soal matematika terutama pada materi pecahan, siswa mengalami kesulitan. Kesulitan belajar dapat diartikan sebagai ketidakmampuan anak dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru (Yeni, 2015). Sejalan dengan pendapat Panggabean dan Tamba (2020) menyatakan kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana anak mengalami kegagalan di pelajaran tertentu. Menurut Jamaris (2013) kesulitan belajar merupakan suatu kondisi yang menunjuk pada sejumlah kelainan yang berpengaruh pada pemerolehan, pengorganisasian, penyimpanan, pemahaman, dan penggunaan informasi secara verbal dan non verbal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar merupakan suatu keadaan dimana siswa mengalami hambatan ataupun gangguan dalam menerima atau menyerap pelajaran yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan observasi pada siswa kelas V SD, ternyata mereka masih memiliki kemampuan matematika rendah yang dapat dilihat dari kurangnya penguasaan siswa terhadap materi khususnya materi operasi hitung pecahan. Siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tentang operasi hitung pecahan, seperti operasi penjumlahan pecahan berikut " $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{6}$ " yang seharusnya untuk menyelesaikan operasi penjumlahan pecahan tersebut harus menyamakan

---

penyebutnya terlebih dahulu"  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ ". Dari kasus tersebut dapat dilihat kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap operasi hitung pecahan. Hal ini sejalan dengan laporan penelitian Amaliyah (2020) mengatakan bahwa kesulitan belajar matematika yang dialami siswa tinggi dengan presentase 61%.

Setelah dilakukan wawancara pada guru mata pelajaran matematika diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep-konsep yang digunakan, siswa kesulitan dalam menentukan rumus yang digunakan ketika dihadapkan pada soal yang berbeda dari contoh soal materi operasi hitung bilangan pecahan.

Kesulitan belajar dapat terjadi pada siswa yang mempelajari operasi hitung bilangan pecahan, ini disebabkan karena kurangnya pemahaman konsep, prinsip dan operasi matematika. Hal ini didukung Dewi (2020) dan Nasiruudin (2019) dalam penelitiannya. Sehingga analisis kesulitan pada materi operasi hitung bilangan pecahan diperlukan agar supaya kesulitan yang dialami siswa dapat di minimalisir.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di SDN No. 6 Kota Barat dikelas V sebanyak 17 orang siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian deskriptif yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan atau menggambarkan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa pada pembelajaran matematika, pada materi operasi hitung bilangan pecahan dikelas V SDN no. 6 Kota Barat. Data hasil penelitian diperoleh dari lembar jawaban (tes) siswa kemudian dianalisis menggunakan analisis presentase dan akan di gambarkan dalam bentuk tabel. Analisis data hanya difokuskan pada analisis kesulitan berupa fakta, konsep, keterampilan atau proses, dan prinsip matematika. Untuk mengetahui presentase tingkat kesulitan siswa menggunakan rumus presentase sebagai berikut :

$$\text{presentase} = \frac{\text{Derajat kesulitan yang diperoleh}}{\text{Derajat kesulitan maksimal}} \times 100\%$$

Selanjutnya ditentukan kategori kesulitan siswa berdasarkan Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kesulitan

| Kriteria | Derajat Kesulitan                                      |
|----------|--|
| Tinggi   | Derajat Kesulitan $\geq \bar{x} + SD$                  |
| Sedang   | $\bar{x} - SD \leq$ Derajat Kesulitan $< \bar{x} + SD$ |
| Rendah   | Derajat Kesulitan $< \bar{x} - SD$                     |

Adaptasi dari (Machmud, 2013:77)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Data Penelitian Menurut Indikator

Di dasarkan pada indikator kesulitan fakta matematika dari 17 siswa yang dilakukan tes diperoleh derajat kesulitan sebanyak 199 dari total derajat kesulitan 476 atau berada ditingkat persentase 41,81%. Hasil tes ini menunjukkan tingkat kesulitan siswa dalam menggunakan fakta berada pada kategori rendah.

Di dasarkan pada indikator kesulitan konsep matematika dari 17 siswa yang dilakukan tes diperoleh derajat kesulitan sebanyak 298 dari total derajat kesulitan 476 atau berada ditingkat persentase 62,61%. Hasil tes ini menunjukkan tingkat kesulitan siswa dalam menggunakan konsep berada pada kategori sedang.

Di dasarkan pada indikator kesulitan prinsip matematika dari 17 siswa yang dilakukan tes diperoleh derajat kesulitan sebanyak 299 dari total derajat kesulitan 476 atau berada ditingkat persentase 62,82%. Hasil tes ini menunjukkan tingkat kesulitan siswa dalam menggunakan prinsip berada pada kategori sedang.

Di dasarkan pada indikator kesulitan operasi matematika dari 17 siswa yang dilakukan tes diperoleh derajat kesulitan sebanyak 306 dari total derajat kesulitan 476 atau berada ditingkat persentase 64,29%. Hasil tes ini menunjukkan tingkat kesulitan siswa dalam menggunakan operasi berada pada kategori sedang.

Tabel 2. Data penelitian menurut indikator

| No Soal | Indikato 1 | Indikator 2 | Indikator 3 | Indikator 4 | Total Derajat Kesulitan |
|---------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|
| 1       | 9          | 16          | 15          | 20          | 60                      |
| 2       | 19         | 38          | 36          | 36          | 129                     |
| 3       | 30         | 44          | 45          | 45          | 164                     |

|            |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 4          | 36    | 44    | 44    | 45    | 169   |
| 5          | 31    | 52    | 52    | 53    | 188   |
| 6          | 41    | 56    | 56    | 56    | 209   |
| 7          | 33    | 48    | 51    | 51    | 183   |
| Jumlah     | 199   | 298   | 299   | 306   | 1102  |
| Persentase | 41,81 | 62,61 | 62,82 | 64,29 | 57,87 |

## 2. Data Menurut Kategori

Untuk kategori tinggi, dari hasil tes yang dilakukan oleh 17 orang siswa, sebanyak 4 siswa (23,53%) berada pada kategori tinggi. Total derajat kesulitan yang diperoleh sebesar 375 yang terdiri dari indikator kesulitan fakta 90, indikator kesulitan konsep 94, indikator kesulitan prinsip 95, dan indikator kesulitan operasi sebesar 96.

Untuk kategori sedang, dari hasil tes yang dilakukan oleh 17 orang siswa, sebanyak 9 siswa (52,94%) berada pada kategori sedang. Total derajat kesulitan yang diperoleh sebesar 571 yang terdiri dari indikator kesulitan fakta 87, indikator kesulitan konsep 160, indikator kesulitan prinsip 160, dan indikator kesulitan operasi sebesar 164.

Untuk kategori rendah, Dari hasil tes yang dilakukan oleh 17 orang siswa, sebanyak 4 siswa (23,53%) berada pada kategori rendah. Total derajat kesulitan yang diperoleh sebesar 156 yang terdiri dari indikator kesulitan fakta 22, indikator kesulitan konsep 44, indikator kesulitan prinsip 44, dan indikator kesulitan operasi sebesar 46.

Tabel 3. Data menurut kategori

| Kategori | Subjek | Total Derajat Kesulitan | Indikator |     |     |     |
|----------|--------|-------------------------|-----------|-----|-----|-----|
|          |        |                         | 1         | 2   | 3   | 4   |
| Tinggi   | 4      | 375                     | 90        | 94  | 95  | 96  |
| Sedang   | 9      | 571                     | 87        | 160 | 160 | 164 |
| Rendah   | 4      | 156                     | 22        | 44  | 44  | 46  |
| Total    | 17     | 1102                    | 199       | 298 | 299 | 306 |

## Pembahasan

Hasil tes kesulitan belajar matematika dapat dijadikan sebagai acuan untuk melihat sejauh mana tingkat kesulitan belajar matematika siswa dalam materi operasi

hitung bilangan pecahan. Untuk mengetahui hasil tes siswa maka perlu dilakukan penilaian. Dalam penelitian ini penilaiannya mengacu pada indikator kesulitan belajar matematika yaitu kesulitan fakta, kesulitan konsep, kesulitan prinsip, dan kesulitan operasi.

Pada indikator fakta mencapai 41,81 % atau tingkat kesulitan siswa masih tergolong rendah artinya siswa sudah mampu dalam menggunakan notasi-notasi matematika dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan.

Pada indikator konsep ini mencapai 62,61 % atau tingkat kesulitan siswa tergolong sedang artinya sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep-konsep dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Pada indikator prinsip ini mencapai 62,82 % atau tingkat kesulitan siswa tergolong sedang artinya sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menemukan pemecahan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian bilangan pecahan.

Pada indikator operasi ini mencapai 64,29 % atau tingkat kesulitan siswa tergolong sedang artinya sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan proses penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian bilangan pecahan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh persentase tingkat kesulitan siswa pada materi operasi hitung bilangan pecahan yaitu pada kesulitan fakta sebesar 41,81%, kesulitan konsep sebesar 62,61, kesulitan prinsip sebesar 62,82%, dan kesulitan keterampilan atau proses sebesar 64,29%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kesulitan siswa pada materi operasi hitung bilangan pecahan terbilang sedang. Oleh karenanya dalam pembelajaran matematika siswa diharapkan mempelajari lebih dalam lagi dan banyak melakukan latihan-latihan soal terkait materi operasi hitung bilangan pecahan, sehingga kesulitan yang dialami siswa dapat diminimalisir

## **REFERENSI**

---

- Amaliyah, A., Rini, C.P., Hartantri, S.D., & Yuliani, S. 2020. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Taman Cibodas Kecamatan Periuk Kota Tangerang*. Indonesia Journal of Elementary Education. Vol. 2 No. 1. E-ISSN: 2722-6689
- Nasiruudin, F.A., Hayati. 2019. *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan pada Siswa Sekolah Dasar di Makassar*. Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science. Vol. 1. p-ISSN: 2656-9914
- Dewi, N.K., dkk. 2020. *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII*. Jurnal Primatika. Vol 9 No. 2
- Fidayanti, Meta, dkk. 2020. *Analisis Kesulitan dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan*. Journal for Lesson and Learning Studies. Vol. 3 No.1. P-ISSN: 2615-6148
- Jamaris, Martini. 2013. *Kesulitan belajar: Persepektif, Asesmen, dan Penanggulangannya*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Machmud, T. 2013. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi, Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem-Centered Learning Dengan Strategi Scaffolding*. Disertasi: pada sekolah pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia
- Panggabean, R.F.S.B., Tamba, K.P. 2020. *Kesulitan Belajar Matematika: Analisis Pengetahuan Awal [Difficulty In Learning Mathematics: Prior Knowledge Analysis]*. JOHME: Journal of Mathematics Education. Vol. 4 No. 1. E-ISSN: 2598-6759
- Yeni, E.M. 2015. *Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar*. Vol. 2 No. 2. JUPENDAS, ISSN:2355-3650