

## ANALISIS KESULITAN SISWA PADA MATERI PECAHAN

Een Unaenah<sup>1</sup>, Nafisah Nur Rohmah<sup>2</sup>, Nur Aliza Sefani<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Tangerang

nafisahhh24@gmail.com ; nuralizasefani02@gmail.com

### Abstract

*The study aims to see if children in elementary school are able to grasp the concept of a simple fraction by which tests are given about whether the child is struggling with his performance. In this study using qualitative descriptive research. The methods used include interviews, tests, and analyzing. With the introduction of a test can be seen the child's academic ability to complete different tests where it is viewed as difficulties in the work being an indication of student misunderstanding of the concept of fraction.*

**Keywords :** Analysis, Fractions, Mathematics

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah anak pada sekolah dasar mampu memahami konsep pecahan sederhana dengan diberikannya tes berupa latihan-latihan soal apakah anak mengalami kesulitan dalam pengerjaannya. Didalam penelitian ini menggunakan penelitian Deskriptif Kualitatif. Metode yang digunakan berupa wawancara, tes, dan menganalisis. Dengan diberikannya tes dapat dilihat kemampuan akademik anak dalam menyelesaikan tes berbeda-beda dimana dapat dilihat kesulitan pada pengerjaan menjadi indikasi adanya ketidakpahaman siswa pada konsep pecahan.

**Kata Kunci :** Analisis, Pecahan, Matematika

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu rancangan yang terstruktur rapih, khususnya di pendidikan sekolah dasar, dimana pendidikan ini memegang peranan penting untuk anak bangsa kedepannya, karena melalui pendidikan anak bangsa dapat mendefinisikan karakter yang

lebih mendidik dan terencana bagi masa depannya. Di masa yang akan datang siswa sekolah dasar merupakan aset yang penting untuk meningkatkan sumber daya manusia.

Sekolah dasar menjadi lembaga pendidikan yang mengembangkan potensi siswanya dalam struktur pengetahuan kecerdasannya, emosional, dan keterampilan skillnya yang tertuang didalam undang-undang RI No.2 Pasal 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional. Pendidikan secara aktif bertujuan membuat siswa agar lebih disiplin terhadap dirinya, mengembangkan sikap dan nilai moral, menjadikan pribadi anak lebih cerdas dalam bersikap dan berbuat untuk masyarakat dan negara.

Pada pendidikan Matematika, Matematika membuat anak berfikir lebih rasional dan logis dalam menyelesaikan pemecahan masalah untuk mengambil suatu keputusan. Matematika sendiri merupakan ilmu yang unik karna berfikir secara abstrak, keselarasan, kreatif, kesinambung dimana saling adanya keterkaitan antara pemecahan masalah yang satu dengan lainnya, serta deduktif. (Hudoyo, 2005).

Menurut Heruman (2008) bahwa "matematika adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang berpikir secara logis, bernalar secara kualitatif maupun kuantitatif". Pada sekolah dasar pembelajaran matematika hal yang penting di jenjang tersebut, dimana pendidikan itu sendiri terjadi secara sadar dan direncanakan untuk mencapai sesuatu. Matematika memiliki peranan penting didalam sektor pendidikan karna matematika mampu mengembangkan cara berfikir siswa untuk memecahkan masalah yang tergolong sulit.

Matematika dan siswa saling terkait satu sama lain, pada dasarnya siswa tidak mampu belajar sehingga pendidik sebagai guru diharuskan mampu dalam menyusun strategi pembelajaran yang menarik, dan merencanakan program pengajaran dikelas. Matematika bertujuan agar guru lebih aktif sebagai pembimbing untuk membantu siswa dalam mengembangkan potensi yang sudah dimilikinya dan membangun pemahamannya.

sehingga Matematika dapat disimpulkan ilmu yang berhubungan dengan aritmatika, akal kreativitas untuk berfikir lebih rasional, logis, kritis, analisis, dan sistematis. Sebab itu dalam mengungkapkan kembali ide abstrak dan kemampuan siswa dalam mengaitkan proses algoritma dengan situasi masalah dan menggunakannya secara benar. Dalam hal ini diperlukan seorang guru yang paham akan karakteristik setiap anak siswanya yang berbeda-beda.

Didalam kelas diperlukan pembelajaran menyenangkan dan tentunya mudah untuk dipahami oleh siswa mengetahui Matematika pembelajaran yang khas dan berkarakteristik yang

memungkinkan guru untuk lebih mencari tau metode pembelajaran seperti apa agar sesuai untuk mendapatkan tujuan pembelajaran koognitif, emosional, dan psikologis. Matematika mampu memberi pengalaman kepada siswa melalui serangkaian kegiatan pembelajaran yang membuat siswa lebih piawai dengan matematika yang dipelajarinya.

Alhasil kegiatan guru dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan dengan model yang sesuai dan pas agar terciptanya suasana pembelajaran yang aman dan efektif. Pada penelitian kali ini tentang kesulitan pecahan yang terdapat di anak siswa kelas 5 SD, dimana masi ditemukan sebagian siswa yang merasai kesukaran dalam memahami konsep pecahan. Hal ini menuntut guru menjadi seorang yang memiliki ketekunan, kesabaran, kegigihan, perhatian dan kasih sayang, serta keterampilan yang profesional, dikarenakan hal ini sangat berguna bagi siswa untuk tingkat berfikirnya yang dominan bersifat unik.

Pada saat pembelajaran dilaksanakan, guru dapat menggunakan bantuan alat peraga sebagai media untuk dipraktekan didalam kelas untuk menciptakan pembelajaranyang menarik bagi siswa. Dengan media ini siswa akan mendalami materi sesuai dengan usia dan lingkungannya, serta menggunakan seluruh panca indranya untuk menyerap ilmu yang diberikan.

## **METODE**

Didalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, dimana metode ini melibatkan lebih dari satu objek untuk di amati dengan mendeskripsikan pengamatan berupa suara dan text dari orang yang akan diamati. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4 orang siswa dan 1 orang guru, serta alat yang digunakan berupa wawancara dan tes yang berbentuk essai.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang didapat dari penelitian ini melibatkan suatu kaitan antara guru dan siswa yang dimana hasil ini menunjukkan sampai mana pemahaman siswa terhadap konsep pada materi pecahan Matematika. Untuk melihat hasil siswa tentang pemahaman konsepnya pada pecahan matematika, diberikan bentuk soal tes yang terdiri dari 10 soal mencakup pecahan dasar sederhana.

Setelah mengerjakan test latihan mengenai materi pecahan, Guru mendapatkan hasil dari 4 siswa sehingga dapat di bandingkan. Hasil dari perbandingan tersebut seorang anak masih

belum memahami tentang apa itu konsep pecahan yang dipelajarinya sehingga ketika pengerjaan test siswa mengalami kesulitan untuk memecahkan setiap soal.



**Gambar 1.** Siswa sedang mengerjakan soal pecahan pada Matematika

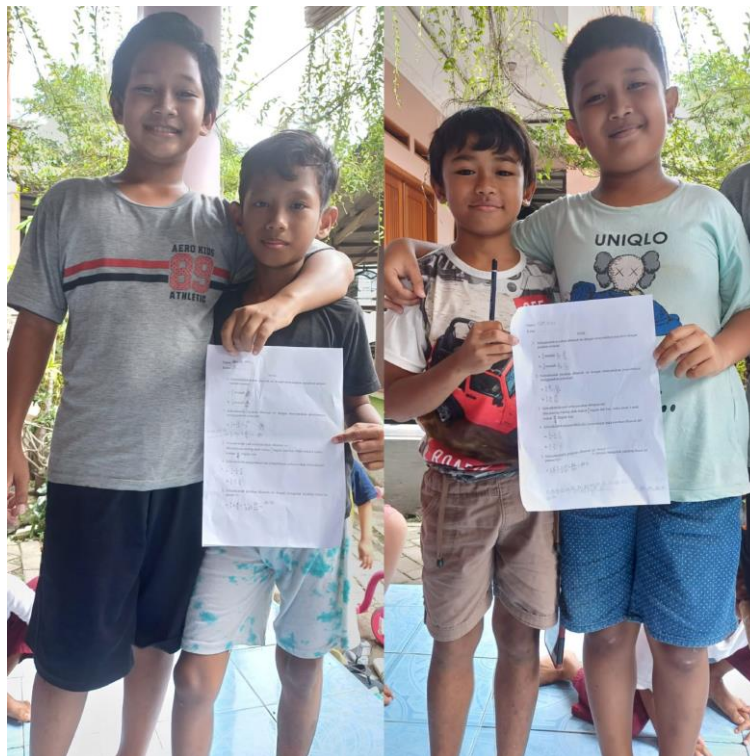
| <b>Tabel 1.</b> Soal pecahan untuk melihat hasil belajar siswa |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No.                                                            | Tujuan                                                                                                                                             | Soal test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.                                                             | Dengan mengerjakan soal pecahan dengan menyamakan penyebutnya menggunakan pecahan senama, siswa menjadi bisa belajar pecahan                       | Perhatikan soal dibawah ini!<br>Ubahlah penyebut dengan menggunakan pecahan senama!<br>$\frac{2}{4}$ menjadi .....<br>Dan<br>$\frac{3}{8}$ menjadi .....                                                                                                                                                                                      |
| 2.                                                             | Dalam mengerjakan soal pecahan yang berupa menyamakan penyebut dengan menggunakan penjumlahan kita bisa mengetahui kesulitan apa saja pada pecahan | Selesaikanlah soal pecahan berikut dengan menyamakan penyebut menggunakan penjumlahan!<br>$\frac{3}{6} + \frac{2}{5}$                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.                                                             | Berlatih terus dalam mengerjakan soal operasi pada pecahan supaya mudah mengerjakan selanjutnya                                                    | Selesaikanlah soal pecahan dibawah ini!<br>a. Tentukanlah berapa hasil dari penjumlahan dibawah inidengan pecahan!<br>$\frac{3}{6} + \frac{1}{6}$<br>b. Tentukanlah penjumlahan pecahan dibawah ini dengan penyebut yang berbeda<br>$\frac{2}{3} + \frac{3}{5}$<br>c. Tentukan pecahan campuran dibawah ini!<br>$4\frac{8}{4} + 2\frac{6}{4}$ |

|     |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.  | Dengan diadakannya tes dapat dilihat kesulitan apa saja yang dialami siswa dalam soal pengurangan pecahan                                   | <p>Selesaikanlah pecahan dibawah ini!</p> <p>a. Berapakah hasil dari pengurangan dibawah ini yang penyebutnya sama!</p> $\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$ <p>b. Carilah hasil dari pengurangan yang penyebutnya tidak sama dengan menentukan KPK dari 6 dan 5 terlebih dahulu.</p> $\frac{3}{6} - \frac{2}{5}$ <p>c. berapakah hasil pengurangan dari pecahan 2 bilangan campuran dibawah ini!</p> $4\frac{4}{6} - 2\frac{2}{6}$ |
| 5.  | Kita dapat mengetahui apa saja yang salah dalam mengerjakan soal cerita pada pembelajaran perkalian pada pecahan                            | <p>Kerjakanlah pecahan dibawah ini!</p> <p>a. Menyelesaikan soal cerita perkalian asli dengan pecahan.</p> <p>Apabila dari masing-masing anak makan <math>\frac{1}{2}</math> bagian dari kue, maka berapa banyak untuk 4 anak makan .... Bagian kue</p> <p>b. Tentukan hasil dari perkalian dua pecahan campuran tersebut!</p> $4\frac{3}{2} \times 2\frac{1}{2}$                                                          |
| 6.  | Dalam mengerjakan soal pecahan siswa dapat menentukan hasil dari pembagian pada pecahan                                                     | <p>Kerjakan soal pecahan dibawah ini!</p> <p>a. Tentukanlah hasil pembagian bilangan asli dengan pecahan biasa!</p> $2 : \frac{2}{4}$                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7.  | Guru menjelaskan terlebih dahulu mengenai materi, sehingga memudahkan siswa dalam mengerjakan soal pecahan desimal                          | Tentukan hasil pecahan desimal dibawah ini!<br>412,246                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8.  | Untuk mengetahui kesulitan yang dialami oleh siswa pada saat mengerjakan soal pecahan dimana mengubah pecahan biasa menjadi pecahan desimal | <p>Tentukan hasil dari mengubah pecahan biasa menjadi pecahan desimal dibawah ini!</p> <p>1. <math>\frac{5}{2}</math></p> <p>2. <math>\frac{7}{4}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9.  | Dengan mengerjakan soal pecahan berupa mengubah dari pecahan biasa ke persen (%), sehingga siswa mudah belajar pecahan                      | <p>Selesaikanlah soal berupa mengubah pecahan biasa ke persen berikut ini!</p> $\frac{4}{5}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10. | Siswa dapat mengetahui dimana saja letak kesalahan dengan mengerjakan soal berupa mengubah pecahan desimal menjadi persen %                 | <p>Tentukan hasil dari mengubah pecahan desimal menjadi persen (%)!</p> <p>a. 3,35</p> <p>b. 0,215</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Dari hasil test yang dikerjakan oleh siswa dapat digunakan untuk mengetahui apa saja kesulitan yang terjadi pada anak saat waktu mengerjakan tugas matematika yang berkaitan dengan materi akademik. Kesulitan yang dibicarakan dapat di jadikan petunjuk mengenai ketidakpahaman terhadap materi tentang pecahan. Mengenai tabel soal yang dibuat bertujuan

untuk mencari sebab akibat ketidakpahaman yang terjadi pada siswa dalam mengerjakan soal pecahan matematika.

Hasil yang didapat dari wawancara bersama siswa mengarah untuk jawaban prinsip yang ada pada soal pecahan dan lembar jawaban siswa. Wawancara yang dilakukan bersifat terbuka dikarenakan untuk menarik siswa supaya bisa belajar pecahan pada matematika dan mengerjakan soalnya. Adapun wawancara yang dilakukan kepada Guru bertujuan untuk mengetahui lebih dalam tentang kegiatan belajar-mengajar pada kelas 5 SD.



**Gambar 2.** Siswa telah mengerjakan soal test

**Tabel 2.** Wawancara mengenai siswa

| No. | Tujuan wawancara                                                                                                                 | Pertanyaan                                                                 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Dalam mengerjakan soal latihan mengenai pecahan, dapat memudahkan Guru untuk menentukan mana saja yang siswa tidak memahami nya. | Apakah ada kesulitan selama mengerjakan soal mengenai pecahan?             |
| 2.  | Siswa diberikan soal latihan yang bertujuan untuk menentukan dimana                                                              | Selama mengerjakan soal apakah menurut kalian terdapat jawaban yang salah? |

|    |                                                                                                                                 |                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | saja letak kesalahan terhadap hasil yang dikerjakan oleh siswa                                                                  |                                                                                               |
| 3. | Setelah mengerjakan soal, guru bertanya kepada siswa yang bertujuan untuk meyakinkan atas jawaban soal yang sudah dikerjakan.   | Setelah kamu mengerjakan soal, apakah kamu merasa yakin dengan jawaban yang sudah dikerjakan? |
| 4. | Setelah mengerjakan soal, Guru bertanya ke siswa apa yang menjadi penyebab atas kesalahan terhadap soal yang sudah di kerjakan. | Menurut kalian apakah ada jawaban yang salah? Dan apa penyebab dari kesalahan soal nya?       |

Terdapat Terdapat juga hasil wawancara yang didapat dari guru kelas 5 yang di tunjukkan untuk melihat bagaimana pemahaman tentang operasi pecahan yang terdapat banyak kesalahan umum yang siswa lakukan pada saat pengerjaan dimana hasil wawancara ini juga untuk melihat bagaimana guru menerapkan materi pecahan di kelas.



**Gambar 3.** Wawancara bersama Guru

**Tabel 3.** Pedoman wawancara untuk guru

| No. | Tujuan wawancara                                                                                                                            | Pertanyaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Kita dapat mengetahui bagaimana guru selama mengajarkan pembelajaran pecahan di kelas 5 SD                                                  | <p>a. Pada saat di kelas bagaimana ibu mengajarkan kepada siswa ibu mengenai materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan yang penyebutnya tidak sama?</p> <p>b. Untuk perkalian dan pembagian pada operasi pecahan, ibu menggunakan cara seperti apa untuk menjelaskan kepada siswa?</p> <p>c. Apakah ada cara yang biasa ibu gunakan dikelas pada materi operasi pecahan terkait mengubah pecahan pecahan persen ke pecahan biasa, begitupun untuk sebaliknya?</p> |
| 2.  | Guru memberikan soal latihan terlebih dahulu sehingga Guru mudah untuk menentukan kesulitan yang terjadi saat pembelajaran pecahan dikelas. | <p>a. Pada saat ibu mengajarkan materi pecahan dikelas, kerumitan apa yang sering ibu alami?</p> <p>b. Pada saat belajar dikelas, apa yang membuat siswa sulit dalam mengikuti pembelajaran pecahan?</p> <p>c. Model apa yang digunakan untuk mengatasi terhadap kesulitan yang terjadi saat pembelajaran pecahan dikelas?</p>                                                                                                                                             |
| 3.  | Setelah mengerjakan soal kita mudah mengetahui dimana saja letak kesalahan saat mengerjakan soal mengenai pecahan.                          | <p>a) Pada saat mengerjakan soal pecahan, dibagian soal mana saja yang siswa paling sulit untuk diselesaikan bu?</p> <p>b) Setelah anak selesai mengerjakan soal pecahan, kesalahan yang sering dilakukan anak dalam menyelesaikan apa saja bu?</p>                                                                                                                                                                                                                        |

## KESIMPULAN

Berdasarkan pengamatan pembelajaran pecahan sederhana di kelas 5 dengan membandingkan hasil pengerjaan tes dari dua anak dapat disimpulkan bahwa pada anak pertama masih belum mampu memahami konsep matematika sehingga mengalami kesulitan dalam pengerjaan tes yang diberikan dimana kesulitan tersebut berupa belum bisa membagi penyebut dengan perkalian dan belum mampu untuk menyelesaikan soal pecahan dalam bentuk cerita, sedangkan pada anak ke dua, belum mampu menyamakan penyebut pada pecahan, dan juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pecahan dalam bentuk

cerita. Dan hasil dari wawancara guru, dapat disimpulkan bahwa guru dapat menjelaskan pecahan secara sederhana dengan menggunakan benda konkret dimana guru mengajak anak untuk melakukan percobaan sederhana mengenai pecahan sehingga anak lebih mudah mencerna materi pecahan yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anugraheni, I. (2018). Indri Anugraheni □. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Kreatif Di Sekolah Dasar*, 8(2), 133–138.
- Anwar, Z. (2012). Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan UNY*, 5(2), 124669. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpip/article/view/4747/4106>
- Kurniawan, M. I. (2015). Tri Pusat Pendidikan Sebagai Sarana Pendidikan Karakter Anak Sekolah Dasar. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 4(1), 41–49. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v4i1.71>
- Maghfiroh, Y., & Hardini, A. T. A. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(2), 272–281. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i2.997>
- Nuhung, K. H. (2016). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik pada Materi Penjumlahan Pecahan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 163–173.
- Nasiruudin, F. A. Z., & Hayati, H. (2019). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Sekolah Dasar Di Makassar. *Klasikal : Journal of Education, Language Teaching and Science*, 1(2), 23–31. <https://doi.org/10.52208/klasikal.v1i2.31>
- Siswa, M., & Sekolah, K. V. (2022). 3) 1)2)3). 6(1), 45–54.
- Suarjana, I. M. dkk. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Siswa Sekolah Dasar. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 144.
- Yeni, E. M. (2015). Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar. *Jupendas: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 1–10. [jkip.umuslim.ac.id](http://jkip.umuslim.ac.id)
- (Ump, 2021)Ump, F. (2021). *Analisis Kesulitan Belajar...*, Dian Puspita Farhatunnisa, FKIP UMP, 2021.