

https://conference.upgris.ac.id/

# ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DI TINJAU DARI PERBEDAAN GENDER DI SEKOLAH DASAR

Musto'inah<sup>1)</sup>, Aries Tika Damayani<sup>2),</sup> Ryky Mandar Sary<sup>3)</sup>

<sup>123</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

#### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sifat operasi hitung bilangan. (2) untuk menganalisis faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep matematika pada materi sifat operasi hitung bilangan. (3) untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep pada siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sifat operasi hitung bilangan. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Sumber data penelitian ini adalah siswa kelas III dan guru kelas III SD Negeri 1 Mlilir Kecamatan Gubug. Prosedur pengumpulan data ini menggunakan tes dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data yang digunakan berupa triangulasi teknik. Hasil penelitian ini yaitu: (1) rekapitulasi nilai tes siswa yang sudah mencapai KKM 10 orang, siswa yang belum mencapai KKM 4 orang, nilai terendah 26,60 dan nilai tertinggi 93,30. KKM matematika SDN 1 Mlilir adalah 65. (2) faktor penyebab yang mempengaruhi kesulitan pertukaran penjumlahan dan perkalian yaitu (a) faktor internal seperti aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik. (b) faktor eksternalnya lingkungan keluarga,teman dan sekolah. (3) tidak ada perbedaan signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan.

Kata Kunci: Matematika, Gender, Pemahaman Konsep

#### **History Article**

Received 5 Aguatus 2023 Approved 7 Agustus 2023 Published 20 September 2023

#### How to Cite

Musto'inah, Damayani, A. T, Sary, R. M. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Disekolah Dasar. Prosiding Semnas PGSD 2023, 4 (1), 318-332

#### **Coressponding Author:**

Dsn. Weru Werdoyo Rt 05 Rw 01, Kecamatan Kebonagung, Kabupaten Demak, Jawa Tengah.

E-mail: 1mustoinah.10@gmail.com

#### **PENDAHULUAN**

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang mengatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. "Pendidikan merupakan kegiatan yang secara sadar dan disengaja, serta penuh tanggung jawab yang dilakukan oleh orang dewasa kepada anak sehingga timbul interaksi dari keduanya agar anak tersebut mencapai kedewasaan yang dicitacitakan dan berlangsung terus menerus" (Ahmadi &Uhbiyati, 2017).

Menurut Muniri & Yulistiyah, (2022) matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam kehidupan. Festiawan, (2020), mengatakan bahwa "matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Hasibuan, 2018) mengatakan bahwa pada masa sekarang ini banyak sekali anak yang mengalami kesulitan dalam belajar, sehingga kesulitan belajar merupakan masalah umum yang banyak terjadi pada anak-anak disekolah.

Mahmudah (dalam Alamsyah 2017) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika khususnya di dunia pendidikan sering ditemukan kendala dalam proses belajar mengajar. Fakta telah menunjukkan bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan dan menegangkan sehingga sebagian besar siswa menganggapnya sebagai momok di sekolah. Prestasi belajar mamematika cenderung lebih rendah bila dibandingkan dengan materi pembelajaran lain. Hal ini disebabkan karena sebagian siswa memiliki persepsi bahwa pelajaran matematika itu sulit dipelajari, kurang menyenangkan, dan sulit untuk mengahafal rumus-rumus matematika. Hal ini dimungkinkan karena kurangnya pemahaman siswa tentang konsep matematika.

Nursalam, (2016)mengatakan bahwa "kemampuan awal siswa akan berpengaruh pada proses pembelajaran karena kemampuan awal siswa merupakan prasyarat awal yang harus dimiliki siswa agar proses pembelajaran dapat berjalan baik. Meskipun belum tentu siswa yang kemampuan awalnya tinggi dapat lebih berhasil mencapai prestasi dari pada siswa lain. Selain dilihat dari aspek tersebut, diperhatikan juga aspek perbedaan gender. Davita & Pujiastuti, (2020) mengatakan beberapa peneliti meyakini bahwa pengaruh faktor gender (pengaruh perbedaan laki-laki-perempuan) dalam matematika adalah karena adanya perbedaan biologis dalam otak anak laki-laki dan perempuan yang diketahui melalui observasi, bahwa anak perempuan, secara umum lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis, sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika karena kemampuan-kemampuan ruangnya yang lebih baik.

Beberapa penelitian sebelumnya yang juga meneliti mengenai pemahaman konsep dan gender pernah dilakukan oleh Azizah et al., (2022), dan Davita, (2020) dimana dalam kedua penelitian tersebut menjelaskan bahwa gender berpengaruh terhadap pemahaman konsep pada siswa, namun pada siswa sekolah dasar, hal tersebut tidak terlalu terliha. Hasil pada penelitian

juga dikuatkan pada penelitian lainnya yang pernah dilakukan oleh Alamanda et al., (2023), Lestari et al., (2021), dan Yuberta et al., (2020)

Mengacu pada uraian di atas, mengingat kesulitan belajar matematika sangat penting untuk diidentifikasi maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan judul "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematika Di Tinjau Dari Perbedaan Gender Di Sekolah Dasar". Pentingnya diangkatnya judul ini sebagai penelitian adalah agar guru dapat mengetahui dimana letak kesulitan yang dilakukan oleh siswa dalam pemahaman konsep matematika ditinjau dari perbedaan gender. Sehingga kedepannya dapat dilakukan perbaikan dalam proses belajar mengajar.

#### **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa dalam pemahaman konsep matematika materi pertukaran penjumlahan dan perkalian. Pada penelitan ini akan mendeskripsikan kesulitan pemahaman konsep matematika materi pertukaran penjumlahan dan perkalian yang ditinjau dari perbedaan gender yang dialami oleh siswa Kelas III SD. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SD Negeri Kecamatan Gubug. Data-data diperoleh melalui tes dan wawancara. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tipe soal uraian. Jumlah soal tes ini sebanyak 7 soal dengan waktu 60 menit. Wawancara dilakukan pada siswa berupa pertanyaan-pertanyaan terkait kesulitan belajar matematika dan faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar matematika. Teknik analisis data yang digunakan meliputi reduksi yaitu membuat ringkasan dan mencatat data yang diperoleh yaitu hasil tes, hasil wawancara dan hasil angket untuk mempermudah dalam melakukan proses analisis data. Penyajian data penelitian melalui deskripsi tes naratif dan tabel untuk menjelaskan hasil penelitian yang dilakukan. Penarikan kesimpulan merupakan kegiatan akhir dari proses analisis data. Penelitian ini akan menarik kesimpulan dari keseluruhan proses kegiatan penelitian dengan data yang telah dianalisis. Keabsahan data yang digunakan berupa triangulasi sumber dan teknik.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

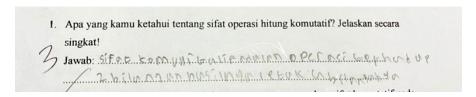
Berdasarkan instrumen tes yang diberikan kepada 14 siswa diperoleh hasil bahwa 4 siswa mendapatkan nilai di bawah KKM, dan 10 siswa dapat mengerjakan soal dengan benar dengan nilai diatas KKM 65. Berikut ini merupakan tabel hasil nilai tes yang diperoleh siswa mengenai kesulitan belajar matematika.

No	kode Siswa	Skor
1	SW1	60,00
2	SW2	86,60
3	SW3	73,30
4	SW4	76,60
5	SW5	86,60
6	SW6	26,60

Tabel 1. Hasil Nilai Tes Matematika

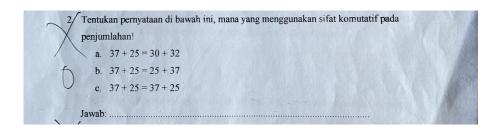
7	SW7	66,60
8	SW8	60,00
9	SW9	86,60
10	SW10	90,00
11	SW11	76,60
12	SW12	86,60
13	SW13	60,00
14	SW14	93,30
	Jumlah Siswa 14	1.032,10

Berikut temuan kesulitan pemahaman konsep siswa saat mengerjakan tes matematika materi sifat operasi hitung bilangan cacah komutatif:



Gambar 1. Hasil Pekerjaan Siswa No 1 SW 4

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyatakan ulang konsep komutatif, yang dimana dalam penulisan kurang tepat dan juga kurang lengkap. Seharusnya siswa lebih teliti dan lebih memperhatikan petunjuk dan langkah-langkah dalam mengerjakan soal.



Gambar 2. Hasil Pekerjaan Siswa No 2 SW 6

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa SW 6 dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengklasifikasikan sifat dari komutatif penjumlahan, yang dimana siswa tidak bisa menjawab pertanyaan, tidak teliti dan tidak memperhatikan petunjuk serta langkah-langkah dalam mengerjakan soal.

```
Berdasarkan pernyataan di bawah ini manakah yang termasuk contoh dan bukan contoh penggunaan sifat komutatif pada penjumlahan!

a. 123 + 50 = 100 + 73
b. 425 + 325 = 325 + 425
c. 80 + 70 = 70 + 80
d. 30 + 20 = 25 + 25

Jawab: b. 425 + 325 = 325 + 425
```

Gambar 4. Hasil Pekerjaan Siswa No 3 SW 13

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa SW 13 dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam membedakan contoh dan bukan contoh dari sifat komutatif penjumlahan, untuk mengerjakan contoh dari komutatif penjumlahan kurang lengkap, kemudian yang bukan contoh dari sifat komutatif tidak dijawab. Seharusnya siswa lebih teliti dan lebih memperhatikan petunjuk dan langkah-langkah dalam mengerjakan soal.

```
4. Lani memiliki buah rambutan yang diletakkan dikeranjang A dan keranjang B.

Rambutan Lani dikeranjang A sebanyak 520 buah dan dikeranjang B sebanyak 400 buah. Jika keranjang A dan B ditukar posisi berapa jumlah rambutan yang dimiliki

Lani?

Buatlah bentuk penjumlahan dengan pertukaran!

Jawab:

$\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac
```

Gambar 5. Hasil Pekerjaan Siswa No 4 SW 1

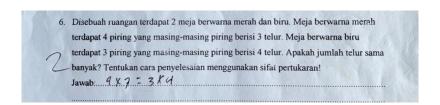
Berdasarkan hasil pekerjaan siswa SW 1 dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam penyajian pemahaman konsep komutatif penjumlahan dengan melengkapi cerita pada soal, terlihat masih ada soal yang belum dikerjakan, dibagian akhir tidak nampak bentuk pertukaran penjumlahan, Seharusnya siswa lebih teliti dan lebih memperhatikan petunjuk dan langkah-langkah dalam mengerjakan soal.

```
5. Di peternakan sapi terdapat 9 kandang. Tiap kandang berisi 8 sapi. Ternyata 1 kandang sapi rusak. Jika kandang sapi yang bisa digunakan tinggal 8 maka menjadi berapa jumlah sapi dalam tiap kandang? Kemudian tuliskan dengan menggunakan pertukaran perkalian!

Jawab: 72-6-39 (14-2)
```

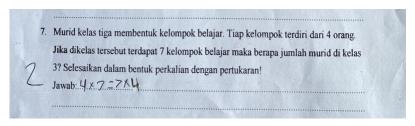
**Gambar 6.** Hasil Pekerjaan Siswa No 5 SW 12

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa SW 12 dapat diketahui bahwa jawaban siswa pada perhitungan bilangan cacah hampir benar. Dalam mengkombinasikan antara perkalian dan pembagian memberikan hasil yang benar, tetapi tidak menuliskan perkalian sebelumnya. Seharusnya siswa lebih teliti dan lebih memperhatikan petunjuk dan langkah-langkah dalam mengerjakan soal.



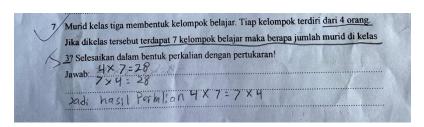
Gambar 7. Hasil Pekerjaan Siswa No 6 SW 7

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa SW 7 dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan prosedur sifat komutatif perkalian pada bilangan cacah, terlihat masih ada soal yang belum selesai dikerjakan. Seharusnya siswa lebih teliti dan lebih memperhatikan petunjuk dan langkah-langkah dalam mengerjakan soal.



Gambar 8. Hasil Pekerjaan Siswa No 7 SW 8

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa SW 8 dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep mengaplikasikan atau algoritma kepemacahan masalah sifat dari komutatif perkalian, terlihat masih ada soal yang belum selesai dikerjakan. Seharusnya siswa lebih teliti dan lebih memperhatikan petunjuk dan langkah-langkah dalam mengerjakan soal.



Gambar 9. Hasil Pekerjaan Siswa No 7 SW 14

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa SW 14 diketahui bahwa siswa sudah memahami konsep mengaplikasikan atau algoritma kepemacahan masalah sifat dari komutatif perkalian, siswa menunjukkan tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal pertukaran perkalian bilangan cacah, karena siswa mendapatkan nilai diatas KKM. Siswa mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh penuh dengan ketelitian, siswa dapat memahami keterampilan berhitung.

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa tersebut dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep komutatif penjumlahan dan perkalian, Bisa dilihat dari

gambar 1 sampai 8 semua jawabannya terlihat masih ada soal yang belum selesai dikerjakan, dari pekerjaan siswa tersebut belum bisa memahami konsep komutatif penjumlahan dan perkalian, sehingga siswa mengalami kesulitan pada soal, untuk nilainya yang diperoleh masih rendah. Seharusnya siswa teliti dan lebih memperhatikan petunjuk dan langkah-langkah dalam mengerjakan. Kesulitan memahami konsep matematika tidak terlepas dari hambatan serta kendala yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan. Salah satu penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika yakni kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika.

Dilihat dari hasil yang diperoleh melalui wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru dan siswa mengenai kesulitan belajar matematika dan faktor yang menyebabkan kesulitan belajar matematika, peneliti mengatakan kepada guru begaimana kemampuan siswa dalam memahami konsep komutatif penjumlahan dan perkalian dan guru pun menjawab sedikit memahami konsep, karena pada saat mengerjakan soal siswa hanya tertuju pada angka yang terlihat begitu membingungkan. Dari faktor yang menyebabkan kesulitan berikut yaitu dalam pembelajaran sebagian besar siswa tidak menyukai pelajaran matematika, karena pada saat pembelajaran matematika biasanya mengerjakannya tidak sampai selesai hal demikian menjadi trauma psikologis. Hal tersebut juga dipengaruhi oleh siswa yang memiliki kesehatan tubuh yaitu berbicara dan penglihatan tulisan dipapan tulis, sehingga siswa yang mengalami kondisi kesehatan tubuh tersebut siswa duduk dibarisan kursi depan. Untuk sarana dan prasarana sekolah sudah cukup mendukung. Dalam mendukung pembelajaran matematika dilingkungan keluarga, siswa dalam belajar didampingi oleh orang tua karena kalau tidak didampingi orang tua, siswa tidak mau belajar, apalagi kalau siswa sudah bermain gadged lupa waktu, karena sebagian dari orang tua siswa bekerja sebagai pedagang.

# 1. Kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sifat operasi hitung bilangan.

Kesulitan belajar merupakan hambatan yang dialami siswa dalam proses belajar mengenai mata pelajaran matematika materi sifat operasi hitung bilangan. Berdasarkan hasil tes soal yang diberikan oleh peneliti terdapat siswa yang kesulitan dalam menggunakan konsep sebanyak 10%, siswa kesulitan dalam menggunakan prinsip 15%, dan siswa kesulitan dalam menggunakan masalah-masalah verbal sebanyak 80%.

## a. Kesulitan Dalam Menggunakan Konsep

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, konsep berarti; pengertian, gambaran mental dari objek, proses, pendapat (paham),rancangan (cita-cita) yang telah dipikirkan(Poerwadarminta, 2015). Artinya adalah sebuah ide atau gagasan yang dinyatakan dalam satu kata atau sebuah simbol. Pada dasarnya konsep merupakan abstraksi dari suatu gambaran ide, atau menurut Kant yang dikutip oleh Harifudin Cawidu yaitu gambaran yang bersifat umum atau abstrak tentang sesuatu(Sutawidjaja & Afgani, 2021.). Konsep adalah ide yang diabstrakkan dari peristiwa konkret. Belajar konsep adalah belajar memahami sifat-sifat dari benda konkret atau peristiwa- peristiwa, untuk dikelompokkan satu jenis(Andinny, 2015)k. Salah satu contoh konsep misalnya; merah, putih, hijau, dan kuning, digeneralisasikan sebagai "warna". Contoh lain seperti membaca buku, mengerjakan tugas kuliah, disebut dengan "belajar". Sehingga warna, dan belajar adalah konsep.

Fungsi dari konsep sangat beragam, akan tetapi pada umumnya konsep berfungsi untuk mempermudah seseorang dalam memahami suatu hal(Utari et al., 2019). Kesulitan dalam menggunakan konsep, serupa juga dialami oleh siswa kelas III, SDN 1 Mlilir dalam menyelesaikan soal tes materi sifat hitung bilangan. Karena terdapat siswa yang tidak tepat dalam menerjemahkan bentuk, isi/ilustrasi dari soal, dan adanya siswa yang tidak tepat dalam menggunakan rumus yang sesuai dengankondisi prasyarat berlakunya rumus. Kategori kesulitan belajar siswa yang mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep diperoleh persentase 20% dengan kriteria rendah.

#### b. Kesulitan dalam menggunakan prinsip

Prinsip (*principia*) yang berarti permulaan, titik awal yang darinya lahir hal-hal tertentu. Prinsip dapat juga diartikan azas atau kebenaran yang menjadi pokok dasar berpikir dan bertindak(Raharjo, 2009). Prinsip belajar adalah landasan berpikir, dan sumber motivasi agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik antara pendidik dan peserta didiknya. Prinsip ini dijadikan sebagai dasar dalam upaya pembelajaran untuk dapat mencapai hasil belajar sesuai dengan apa yang diharapkan. Sehingga secara keseluruhan prinsip belajar dapat diartikan sebagai suatu transfer belajar antara pendidik dan peserta didik sehingga mengalami proses perkembangan dari proses interaksi belajar mengajar yang dilakukan secara terus menerus dan diharapkan peserta didik akan mampu dalam menghadapi permasalahan dengan sendirinya melalui teori-teori atau pengalaman pengalaman yang telah diterimanya.

Dalam penelitian ini hampir seluruh subjek atau siswa yang menyelesaikan tes soal materi sifat hitung bilangan mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip, diperoleh persentase 15% dengankriteria rendah. Karena siswa tidak tepat dalam menentukan sifat-sifat operasi hitung baik sifat menggabungkan, memisahkan, menyatukan atau memilah.Maksud dari sifat operasi hitung tersebut ialah penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian. Kemudian siswa tidak dapat menyelesaikan perhitungan, sehingga siswa tidak mampu memecahkan masalah yang ditanyakan pada soal(Kusumasari et al., 2021).

### c. Kesulitan dalam menggunakan masalah-masalah verbal

Kemampuan verbal adalah kemampuan memahami ide-ide yang diekspresikan dalam bentuk kata-kata(Abdillah, 2022; P. W. C. Davita & Pujiastuti, 2020). Maksudnya ialah baik kemampuan siswa dalam mengartikan kata-kata atau kalimat dalam soal maupun kemampuan siswa dalam menarik suatu kesimpulan dari soal maupun jawaban dari suatu pemecahan masalah yang telah diselesaikan. Dalam penelitian ini terdapat sebanyak 10% siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan masalah-masalah verbal ini pada saat menjawab soal tes materi sifat hitung bilangan, dengan kriteria sedang. Karena terdapat siswa yang tidak tepat dalam menerjemahkan ke dalam model matematika, kemudian ada juga siswa tidak tepat dalam menggunakan data yang akan digunakan, dan yang terakhir siswa tidak tepat dalam menarik kesimpulan.

# 2. Faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep pada materi sifat operasi hitung bilangan.

Faktor yang dapat menyebabkan siswa kelas III, SDN 1 Mlilir mengalami kesulitan belajar matematika khususnya pada materi operasi pecahan diantaranya ialah sebagai berikut: intelegensi, kecemasan, konsentrasi, percaya diri, minat belajar, motivasi, lingkungan keluarga, dan lingkungan sekolah.

### a. Faktor Internal

#### 1) Intelegensi

Intelegensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecapakan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam sitausi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui/menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat(Azizah et al., 2022; Rusmin & Ode, 2022). Termasuk daya ingat atau ingatan seseorang yang merupakan kekuatan mental yang memungkinkan kita menerima, menyimpan, dan mereproduksi data atau tanggapan(Lestari et al., 2021). Daya ingat merupakan salah satu faktor yang dapat membantu siswa untuk mempelajari matematika dengan baik khususnya pada materi operasi pecahan melalui kecerdasan atau intelektual yang siswa miliki. Setiap siswa tentunya memiliki tingkat daya ingat yang berbeda- beda, sehingga diperlukan usaha untuk meningkatkan daya ingatnya dan meminimalkan lupa untuk dapat menguasai materi yang ada dalam mata pelajaran matematika khususnya operasi pecahan.

#### 2) Kecemasan

Kecemasan seseorang dapat mempengaruhi hasil belajar, karena kurang maksimalnya dalam menuliskam jawaban untuk memecahkan masalah yang ditanyakan pada materi operasi pecahan. Dalam hal ini kecemasan yang dialami siswa terjadi karena secara tibatiba sehingga membuat perasaan siswa menjadi panik ketika dihadapkan dengan soal matematika operasi pecahan dimana siswa tidak ada persiapan belajar sehingga mengalami kesulitan belajar, mudah putus asa, dan mengalami kesehatan fisik kurang stabil ketika menyelesaikan soal tes. Kecemasan yang dialami siswa termasuk ke dalam kecemasan yang menduduki tingkat keempat.

#### 3) Konsentrasi

Konsentrasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi operasi pecahan masih kurang. Karena banyak teman yang membuat keributan dalam kelas, sehingga konsentrasi belajar siswajuga ikut terganggu. Konsentrasi yang terganggu membuat pembelajaran sia-sia, hanya membuang tenaga, waktu, dan biaya.

#### 4) Percaya Diri

Percaya diri atau kepercayaan diri dalam bahasa inggris disebut juga self confidence. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, percaya diri merupakan percaya pada kemampuan, kekuatan, dan penilaian diri sendiri(Poerwadarminta, 2015). Kepercayaan diri merupakan salah satu syarat yang essensial bagi individu untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas sebagai upaya dalam mencapai prestasi. Namun demikian kepercayaan diri tidak tumbuh dengan sendirinya. Rasa percaya diri tidak muncul begitu

saja pada diri seseorang, ada proses tertentu didalam pribadinya sehingga terjadilah pembentukan rasa percaya diri(Putri & Sugiman, 2017). Sehingga setelah terbentuknya rasa percaya diri seseorang dapat belajar merespon berbagai rangsangan dari luar dirinya melalui interaksi dengan lingkungannya.

#### 5) Motivasi

Motivasi belajar merupakan kekuatan mental mendorong terjadinya proses belajar. Motivasi belajar pada diri siswa dapat menjadi lemah. Lemahnya motivasi atau tiadanya motivasi belajarakan melemahkan kegiatan belajar. Selanjutnya mutu hasil belajar akan menjadi rendah. Oleh karena itu, motivasi belajar pada diri siswa perlu diperkuat terusmenerus. Agar siswa memiliki motivasi belajar yang kuat, pada tempatnya diciptakan suasana belajar yang menggembirakan. Dalam hal ini, siswa mengalami kesulitan belajar yang dimana mengungkapkan perasaan cepat bosan saat menyelesaikan soal tes bahkan ketika belajar pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi operasi pecahan.

### 6) Minat Belajar

Minat merupakan kesadaran seseorang pada suatu objek, suatu soal atau suatu situasi mengandung sangkut paut dengan dirinya(Suyati & Rozikin, 2021). Artinya, minat timbul karena adanya perhatian pada suatu objek, dimana perhatian tersebut menimbulkan keinginan untuk mengetahui, mempelajari, serta membuktikan secara lebih lanjut. Kurangnya minat siswa dalam belajar matematika materi operasi pecahan membuat perkembangan dalam diri siswa menurun. Minat siswa dapat terbentuk melalui banyak hal dan banyak sumber diantaranya karena dukungan keluarga, lingkungan, kebiasaan, bahkan adat istiadat.

#### b. Faktor Eksternal

#### 1) Lingkungan Keluarga

Anggota keluarga terutama orang tua sangat berperan penting dalam keberhasilan siswa ketika belajar khususnya materi operasi pecahan. Sikap perhatian dan ketegasan orang tua bermakna peduli dan mendukung penuh untuk keberhasilan belajar siswa. Siswa kelas III, SDN 1 Mlilir dalam hal ini kurang mendapatkan perhatian dan dukungan dari orang tua ketika belajar di rumah. Hal ini dapat terjadi karena kesadaran orang tua terhadap pendidikan masih rendah serta kesibukan dri sehingga tidak ada waktu khusus untuk mengawasi dan membimbing anak untuk belajar di rumah.

## 2) Lingkungan Sekolah

Pembelajaran akan lebih menyenangkan dan menjadi daya tarik tersendiri bagi siswa jika adanya media pembelajaran atau alat peraga dengan tujuan untuk dapat membuat siswa lebih memperhatikan dan menyimak materi operasi pecahan yang sedang dijelaskan oleh guru. Dengan adanya media dan alat peraga dalam suatu pembelajaran juga akan membuat siswa lebih antusias dalam belajar karena dapat melihat langsung benda konkret sesuai pemahaman materi operasi pecahan yang sedamg dipelajari.

# 3. Perbedaan kemampuan pemahaman konsep pada siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal matematika pada sifatoperasi hitung bilangan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lestari et al., (2021) diperoleh hasil bahwa siswa laki-laki memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih baik dibandingkan dengan perempuan, siswa laki-laki lebih teliti dan lebih lengkap dalam menuliskan langkah pemecahan masalah dibanding dengan siswa perempuan. Akan tetapi pada tahap melaksanakan rencana kemampuan perempuan lebih baik dibandingkan laki-laki meskipun ada yang kurang dalam tahap yang lain. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi & Hidayat, (2020) diperoleh hasil bahwa perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik terletak pada subjek dengan kemampuan matematika tinggi, yaitu subjek perempuan masih melakukan kesalahan operasi hitung sedangkan subjek laki-laki tidak melakukan kesalahan operasi hitung(Alamanda et al., 2023). Hasil penelitian (Yuberta et al., 2020), terdapat pengaruh jenis kelamin dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hasil ini juga didukung oleh hasil kajian Riyanto & Ishartono, (2022) bahwa kemampuan setiap siswa dalam memecahkan masalah matematika berbeda-beda meskipun permasalahan yang dihadapi sama.

Salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu gender (Maryani & Setiawan, 2021) Menurut Oemolos & Mampouw, (2021), bahwa perempuan mempunyai kemampuan lebih dalam menyampaikan pendapatnya ke orang lain. Anggraeni et al., (2020) bahwa proses pemecahan masalah yang sukses bergantung kepada keterampilan merepresentasi masalah seperti mengkonstruksi dan menggunakan representasi matematik di dalam katakata, grafik, tabel, dan persamaanpersamaan, penyelesaian dan manipulasi simbol. Menurut Pasiak dalam (Dalyono, 2005)perbedaan cara berpikir antara laki-laki dan perempuan tersebut disebabkan oleh struktur otak dan pengaruh hormon. Implikasi perbedaan struktur itu terjadi pada cara dan dan gaya melakukan sesuatu.

Davita & Pujiastuti, (2020) menyatakan bahwa anak perempuan, secara umum lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis, sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika. Pemecahan masalah perlu ditingkatkan di dalam pembelajaran matematika. Diperkuat oleh Marlina, (2019) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu hal yang sangat esensial didalam pengajaran matematika, disebabkan (1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, menganalisanya dan akhirnya meneliti hasilnya, (2) kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, (3) potensi intelektual siswa meningkat. Menurut Nashoba, (2019) perbedaan antara laki-laki dan perempuan terletak pada sifat-sifat sekunderitas, emosional dan aktivitas dari fungsi-fungsi kejiwaan. Pada wanita fungsi sekunderitas tidak terletak di bidang intelektual, tetapi pada perasaan, sehingga nilai perasaan pengalarnanpengalaman jauh lebih lama mempengaruhi struktur kepribadiannya, jika dibandingkandengan nilai perasaan laki-laki. Perempuan merealisasi dengan responrespon yang lebih kuat dan lebih emosional dari pada lakilaki. Perempuan pada umumnya lebih akurat dan lebih mendetail. Umpamanya saja pada masalah ilmiah perempuan lebih konsekuen dan lebih akurat (persis) daripada laki-laki. Pada perempuan akan membuat catatan dan diktat-diktat pelajaran lebih lengkap dan teliti daripada laki-laki, tetapi biasanya catatancatatan tadi kurang kritis.

Penelitian Rahardja, (2011) yang menyebutkan bahwa suatu kesalahan disebabkan karena ketidaktahuan konsep sebjek karena untuk memahami makna pada soal yang telah disajikan subjek harus menguasai materi dan mengetahui konsp-konsep yang berkaitan dengan soal, siswa yang kurang kepercayaan diri cenderung menyelesaikan soal sesuai prosedur dan mengutamakan hapalan sehingga cenderung lemah dalam membuat keputusan. Lebih lanjut adanya perbedaan-perbedaan antara laki-laki dan perempuan antara lain: perempuan pada umumnya perhatiannya tertuju pada hal-hal yang bersifat konkrit, praktis, emosional dan personal, sedangkan kaum laki-laki tertuju pada hal-hal yang yang bersifat intelektual, abstrak dan objektif. Perbedaan gender ini juga menjadikan orang berpikir apakah cara belajar, cara berpikir, atau proses konseptualisasi juga berbeda menurut jenis kelamin. Dengan demikian perbedaan gender adalah perbedaan peran, fungsi, dan tanggungjawab antara laki-laki dan perempuan yang merupakan hasil konstruksi sosial dan dapat berubah sesuai dengan perkembangan jaman.

Berdasarkan uraian di atas menunjukan bahwa perempuan lebih baik dalam memecahkan masalah matematika daripada siswa laki-laki. Meskipun demikian pemecahan masalah matematika baik siswa laki-laki maupun perempuan tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

#### **SIMPULAN**

- 1. Kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sifat operasi hitung bilangan. Kesulitan belajar merupakan hambatan yang dialami siswa dalam proses belajar mengenai mata pelajaran matematika materi sifat operasi hitung bilangan. Kesulitan tersebut terbagi menjadi kesulitan dalam menggunakan konsep, kesulitan dalam menggunakan prinsip, dan kesulitan dalam menggunakan masalah-masalah verbal
- 2. Faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep pada materi sifat operasi hitung bilangan antara lain disebabkan faktor intelegensi, kecemasan, konsentrasi, percaya diri, minat belajar, motivasi, lingkungan keluarga, dan lingkungan sekolah
- 3. Perbedaan kemampuan pemahaman konsep pada siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal matematika pada sifatoperasi hitung bilangan.menunjukan bahwa perempuan lebih baik dalam memecahkan masalah matematika daripada siswa laki-laki. Meskipun demikian pemecahan masalah matematika baik siswa laki-laki maupun perempuan tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Abdillah, H. (2022). Pengertian Belajar dari Berbagai Sumber (Belajar dan Pembelajaran.

Alfabeta.

- Ahmadi, H. U., & N. (2017). Ilmu Pendidikan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Alamanda, N., Lefrida, R., Murdiana, I. N., & Bakri M, B. M. (2023). Profil Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Soal Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar Ditinjau dari Jenis Kelamin. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1700–1714. https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2362
- Andinny, Y. (2015). Pengaruh Konsep Diri dan Berpikir Positif terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 126–135.
- Anggraeni, S. M., Ernawati, S., & A. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar.
- Arikunto, S. (2017). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azizah, N. R., Imamuddin, M., Aniswita, A., & Rahmat, T. (2022). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(3), 199. https://doi.org/10.24014/juring.v5i3.19105
- Dalyono, M. (2005). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Davita, P. P., & H. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender*. Kreano Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif.
- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Anallisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117. https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601
- Festiawan, R. (2020). *Belajar dan Pendekatan Pembelajaran*. Purwokertp: Universitas Jenderal Soedirman.
- Hasibuan, E. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar di SMP Negeri 12 Bandung. *Axiom: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1).
- Kusumasari, D. A., Kiswoyo, & Sary, R. M. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasa. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, *6*(1), 104–117. http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala
- Lestari, W., Kusmayadi, T. A., & Nurhasanah, F. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 1141. https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3661
- Margono. (2018). Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Marlina. (2019). Asesmen Kesulitan Belajar. Jakarta: Prenamedia Group.
- Copyright © 2023. Prosiding Sendika 2023. ISBN 978-623-6602-04-1

- Maryani, A., & Setiawan, W. (2021). Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Atsauri Sindangkerta. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2619–2627. https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.915
- Moleong, L. J. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rusdakarya.
- Muniri, M., & Yulistiyah, E. (2022). Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Implusif. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 201–210. https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1810
- Nashoba, D. (2019). Pengaruh Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Maalah Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Himpunan Dikontrol Dengan Kemampuan Berpikir Kritis di MTs Darul Amanah. UIN Walisongo Semarang.
- Nursalam. (2016). Diagnostik Kesulitan Belajar Matematika Studi Pada Siswa SD/MI di Kota Makassar". *Jurnal Lentera Pendidikan*, 19(1).
- Oemolos, S., & Mampouw, H. L. (2021). Profil Pemecahan Masalah Nilai Ekstrim Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1169–1182. https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.612
- Pratiwi, N. Y., & Hidayat, W. (2020). Kesulitan Siswa Madrasah Ibtidaiyah pada Materi Pecahan Berdasarkan Langkah Polya. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(2), 248. https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i2.3476
- Putri, D., & Sugiman. (2017). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dan Rasa Percaya Diri Siswa SMKKelas X pada Pembelajaran Geometri Model Van Hiele Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Unnes Journal Of Mathematics Education*, 6(1), 97–107. https://doi.org/10.15294/ujme.v6i1.1264
- Rahardja. (2011). *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran di Sekolah Dasar*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Raharjo, M. (2009). *Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah di SD*. Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.
- Rahmi Yuberta, K., Setiawati, W., & Kurnia, L. (2020). Pengaruh Math Anxiety Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Gender. *AGENDA: Jurnal Analisis Gender Dan Agama*, 2(1), 81. https://doi.org/10.31958/agenda.v2i1.1995
- Riyanto, A., & Ishartono, N. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Artimatika Sosial Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Gender. *Jurnal Cendekia*:

- Jurnal Pendidikan Matematika, 6(3), 2552–2568. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1435
- Rusmin Madia, & Ode Supriati Al-Idrus. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sma. *Edutainment: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, 10(1), 10–18. https://doi.org/10.35438/e.v10i1.567
- Sugiyono. (2017). Analisis Kuantitatif, Kualitatif dan RD (16th ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sutawidjaja, A., & Afgani, J. (n.d.). Konsep dasar pembelajaran matematika. *Pembelajaran Matematika*, 4(9), 51–57.
- Suyati, E. S., & Rozikin, A. Z. (2021). The Influence of Motivation and Self-Efficacy Towards The Students' Entrepreneurship Interest in Muhammadiyah University of Palangkaraya. *Jurnal Economia*, 17(1), 91–100. https://doi.org/10.21831/economia.v17i1.33123
- Utari, D. R. W., Damayani, M. Y., & T, A. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, *3*(4), 534–540.
- W.J.S, Poerwadarminta. (2015). Kamus Umum Bahasa Indonesia. Jakarta: PN Balai Pustaka.