

KESULITAN MENYELESAIKAN OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN POSITIF DAN NEGATIF DITINJAU DARI GENDER

Kufita Rachman¹

¹ Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No. 1, Yogyakarta, Indonesia.

Corresponding Author: kufitarachman.2021@student.uny.ac.id

Riwayat Artikel

Diajukan: 18 Desember 2024 | Diterima: 30 Agustus 2025 | Diterbitkan: 25 Oktober 2025

Abstrak

Masih terdapat banyak siswa mendapat kesulitan atau kendala ketika menyelesaikan operasi hitung bilangan campuran bilangan bulat positif dan negatif. Kesulitan tersebut dialami baik siswa perempuan dan laki-laki. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan siswa dalam pemecahan soal operasi hitung bilangan bulat positif dan negatif ditinjau dari gender. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Tempat penelitian dilakukan di SD di Kota Wonosobo. Subjek dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan siswa yang sudah belajar materi operasi hitung bilangan bulat positif dan negatif, memiliki gender laki-laki dan perempuan, serta memiliki nilai harian dengan klasifikasi sedang hingga rendah. Pengambilan data menggunakan instrumen tes bentuk uraian yaitu 5 soal operasi hitung campuran bilangan positif dan negatif, wawancara serta observasi. Analisis data menggunakan kondensasi data, penyajian data, verifikasi dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi hitung campuran hanya ditemukan pada salah satu siswa perempuan. Kesulitan menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat positif dan negatif ditemukan sebanding antara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Temuan lainnya adalah kesulitan mengubah maksud soal menjadi kalimat matematika, ditemukan pada seluruh siswa laki-laki dan perempuan. Lebih lanjut, kesulitan menyelesaikan soal dengan cermat, hanya ditemukan pada siswa laki-laki.

Kata Kunci: Bilangan Negatif, Bilangan Positif, Matematika, Operasi Hitung Campuran

Abstract

There are still many students who have difficulties or obstacles when completing operations on mixed numbers of positive and negative integers. These difficulties are experienced by both male and female students. This study aims to examine students' problems in solving operations of positive and negative integers in terms of gender. This research used a qualitative approach. The research was conducted at Elementary School in Wonosobo. Subjects were selected using purposive sampling technique by considering students who have learned positive and negative integer operations, have male and female genders, and have daily scores with moderate to low classifications. Data collection used a test instrument in the form of descriptions, namely 5 questions on mixed counting operations of positive and negative numbers, interview and observation. Data analysis used data condensation, data presentation, verification and conclusion drawing. The results of this study show that the difficulty in solving mixed counting operation problems was only found in one of the female students. Difficulties in solving mixed operations of integers positive and negative integers were found to be comparable between male and female students. Another finding is the difficulty in converting the meaning of the

question into a mathematical sentence, found in all male and female students. Furthermore, difficulty in solving the problem carefully, was only found for male.

Keywords: *Mathematics, Mixed Counting Operations, Negative Numbers, ositive Numbers.*

PENDAHULUAN

Matematika menjadi pelajaran yang mempunyai peran penting untuk kehidupan manusia (Acharya, 2017). Setiap jenjang pendidikan, matematika selalu ada dan menjadi mata pelajaran yang berfungsi untuk sarana melatih kemampuan berpikir kritis dan rasional. Salah satu keterampilan yang penting dimiliki siswa untuk memecahkan soal matematika yaitu berhitung dengan baik agar menyelesaikan permasalahan dan memperoleh jawaban secara tepat. Namun, penyelesaian permasalahan matematika masih menjadi kendala yang dialami oleh banyak siswa (Cavadini et al., 2021). Kesulitan yang dihadapi siswa antara lain ketidakmampuan memahami konsep secara tepat, kesulitan memahami konsep pendidikan, kesulitan menerapkan prinsip dan kaidah, serta minimnya pengetahuan dan keterampilan pada saat menyelesaikan masalah matematika (Nurjannah et al., 2019). Konsep berfungsi untuk memperoleh dan bertukar pengetahuan. Sedangkan pemahaman menurut Winata dan Friantini (2020) Siswa memahami ketika mereka mampu menghubungkan pengetahuan yang baru diperolehnya dengan apa yang telah dipahaminya dalam jangka waktu yang lama. Kesulitan belajar akan semakin parah jika guru tidak memahami seperti siswanya dan bagaimana menyikapi secara tepat kesulitan atau kendala ketika siswa belajar. Kesulitan belajar berdampak pada proses belajar siswa yang menjadi terhambat. Menurut Annisah dan Masfiah (2021) yang kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika sering kali membuat kesalahan dalam perhitungan.

Materi operasi hitung diajarkan mulai pada jenjang sekolah dasar. Masih terdapat siswa yang mendapat kesulitan atau kendala ketika menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat. Menurut Nurjannah et al. (2019). mengatakan bahwa penyebab kesulitan atau kendala ketika menyelesaikan soal-soal operasi hitung bilangan bulat salah satunya siswa kurang menguasai konsep. Operasi hitung bilangan bulat mencakup materi perkalian, pembagian, penjumlahan, maupun pengurangan pada bilangan bulat, bilangan cacah, dan pecahan (Anditiasari, 2020). Menurut Khaeroni (2015) bilangan bulat meliputi bilangan asli (bulat positif), nol, dan bilangan negatif atau yang jika ditunjukkan dalam kumpulan notasi. Materi operasi hitung bilangan bulat positif dan negatif merupakan satu pokok bahasan yang penting di sekolah dasar.

Pada penerapan materi operasi hitung campuran bilangan bulat positif dan negatif masih dianggap sulit oleh banyak siswa. Siswa mendapat kesulitan atau kendala ketika menyelesaikan operasi hitung campuran bilangan bulat, khususnya kombinasi dari bilangan bulat positif dan negatif menjadi bentuk soal cerita, karena mereka tidak memahami konsep bilangan bulat dalam konteksnya (Mulyani et al., 2018). Siswa dituntut harus menguasai materi operasi hitung campuran bilangan bulat positif dan negatif di sekolah dasar. Materi ini menunjang keberlangsungan penyelesaian soal matematika sehingga tidak mengalami kesulitan matematika pada jenjang pendidikan selanjutnya. Semakin cepat terdiagnosis seorang siswa mendapat kesulitan atau kendala berhitung matematika di sekolah dasar, maka semakin singkat pula anak tersebut mengalami kesulitan atau kendala sehingga dapat langsung diberi penanganan oleh guru (Bintoro & Wijiastuti, 2016).

Karakteristik siswa yang mendapat kesulitan matematika ada yang digolongkan siswa satu dengan siswa yang lainnya. Menurut Nurfauziah & Fitriani (2019) perempuan dan laki-laki memiliki pembeda soal keahliannya memecahkan masalah matematika, seperti abstraksi matematika. Siswa laki-laki tidak begitu menyukai matematika apabila dibandingkan dengan

siswa perempuan (Jatisunda & Nahdi, 2019). Namun terdapat studi lain yang memperlihatkan bahwa anak laki-laki secara signifikan mempunyai kemampuan daya pikir spasial yang lebih tinggi, sementara anak perempuan lebih baik dalam kemampuan berkomunikasi (bahasa), serta cenderung lebih bersemangat dan teratur ketika belajar. Keberagaman perasaan, tingkah laku, pemikiran dan akal budi setiap siswa perempuan dan laki-laki membuat perlakuan yang diterapkan oleh guru juga berbeda, sehingga perlu adanya persiapan pembelajaran yang bervariasi.

Menurut Penelitian Daud et al., (2020) dalam konsep matematika, tidak terlihat perbedaan antara gender laki-laki dan perempuan. Berlawanan dengan banyaknya penelitian yang memaparkan jika siswa laki-laki dan perempuan mempunyai pandangan yang beragam terhadap matematika. Beberapa penelitian menyebutkan adanya berbagai ketidaksamaan pada perempuan dan laki-laki dalam hal cara mereka memperoleh keterampilan matematika (Davita dan Pujiastitu, 2020). Berdasarkan penelitian tersebut, maka menjadi relevan untuk mengkaji lebih mendalam terkait gender dan pemecahan masalah matematika. Analisis yang tepat dapat membantu guru mempersiapkan pembelajaran lebih baik.

Berdasarkan hasil observasi di salah satu SD di Kota Wonosobo ditemukan bahwa pada siswa kelas 6 terdapat kesulitan menyelesaikan soal matematika materi operasi hitung campuran bilangan bulat positif dan negatif. Kesulitan tersebut dialami oleh siswa yang memiliki gender baik laki-laki maupun perempuan diketahui dari hasil nilai harian siswa sejumlah 9 dari total 17 siswa masih banyak yang mendapat nilai $75 <$ termasuk ke dalam klasifikasi sedang hingga rendah (Masrurotullaily et al., 2013). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan siswa dalam pemecahan soal operasi hitung bilangan bulat positif dan negatif ditinjau dari gender sehingga membantu guru dalam menganalisis gambaran kesulitan belajar matematika yang didapati oleh siswanya.

Selain itu, penelitian ini memiliki kebaruan (novelty) dalam mengkaji kesulitan siswa menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat positif dan negatif ditinjau dari perspektif gender pada jenjang sekolah dasar. Hal ini penting karena penelitian-penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada level SMP dan SMA, sedangkan penelitian di SD masih terbatas. Kesenjangan (gap) antara teori dan praktik terlihat dari masih tingginya kesulitan siswa meskipun materi ini sudah diajarkan, sehingga penelitian ini relevan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam dan menjadi acuan guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SD di Kota Wonosobo Wonosobo. Tempat penelitian tersebut dipilih karena masih terdapat banyak permasalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung campuran bilangan positif dan negatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 6 sekolah dasar dengan jumlah total 9 siswa, meliputi 4 siswa perempuan dan 5 siswa laki-laki yang ditentukan menggunakan teknik purposive sampling. Pada teknik purposive sampling peneliti memilih individu dan lokasi penelitian yang secara spesifik dapat memberikan pemahaman terhadap masalah penelitian dan gejala yang diteliti, pertimbangan yang digunakan dalam memilih subjek yaitu siswa yang pernah belajar materi operasi hitung campuran bilangan positif dan negatif, memiliki gender laki-laki dan perempuan, serta memiliki nilai ulangan harian dengan klasifikasi sedang hingga rendah menurut Masrurotullaily et al. (2013) yaitu dalam rentang nilai $75 < 0$.

Pengambilan data menggunakan instrumen yaitu tes, berupa soal uraian operasi hitung campuran bilangan positif dan negatif berjumlah 3 soal dan 2 soal cerita, digunakan untuk melihat letak kesulitan siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung. Teknik pengumpulan

data lainnya adalah wawancara. Setelah siswa selesai mengerjakan soal operasi hitung campuran bilangan bulat positif dan negatif, dilanjutkan dengan wawancara. Peneliti mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat terbuka dan tanpa mengarah pada jawaban tertentu untuk mendapatkan gambaran dan penilaian subjek sehingga mendapatkan gambaran dari kesulitan atau kendala siswa memecahkan berbagai persoalan operasi hitung campuran bilangan bulat positif dan negatif. Lebih lanjut, observasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran kesulitan siswa pada saat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan negatif di kelas. Seluruh partisipan diberikan kelima soal tersebut (3 soal uraian dan 2 soal cerita), bukan dibedakan antar siswa.

Data dianalisis dengan menggunakan proses pencarian data yang digunakan dengan maksud memperoleh data yang diinginkan peneliti selanjutnya diolah dan digunakan secara efektif sesuai dengan tujuan penelitian. Tahapan analisis data meliputi kondensasi data yaitu proses pemilihan, pemfokusan, penyederhanakan, dan transformasi data yang tertulis pada catatan di lapangan ataupun transkrip. Penyajian data dilakukan setelah ditemukan data penelitian yang nantinya akan dideskripsikan dalam bentuk teks naratif. Penarikan kesimpulan merupakan langkah terakhir dari analisis data yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan siswa perempuan dan laki-laki mendapati sejumlah kesulitan, yaitu kesulitan saat menyelesaikan soal operasi hitung campuran hanya dijumpai pada salah satu siswa perempuan. Kesulitan menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat positif dan negatif ditemukan sebanding antara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Temuan lainnya adalah kesulitan mengubah maksud soal menjadi kalimat matematika, ditemukan pada seluruh siswa laki-laki dan perempuan. Lebih lanjut, kesulitan menyelesaikan soal dengan cermat, hanya ditemukan pada siswa laki-laki.

1. Kesulitan Menyelesaikan Operasi Hitung Campuran

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 1 dari 4 siswa perempuan belum memahami konsep terkait aturan operasi hitung campuran meliputi penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian. Gambaran kesulitan penyelesaian soal dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kesulitan Siswa Perempuan Menyelesaikan Operasi Hitung Campuran

Kode	Gender	Kesalahan Pekerjaan Siswa
------	--------	---------------------------

AZ Perempuan

$$3. 24 + 50 - (-25) : 5 \times 3 = 42,$$

Jawab :

Dari hasil pekerjaan di atas, AZ melakukan kesalahan dengan menghitung penjumlahan terlebih dahulu, langkah yang tepat yaitu menghitung pembagian, perkalian, penjumlahan dan pengurangan.

Berdasarkan wawancara dengan AZ, ketika diajukan pertanyaan terkait langkah awal yang tepat untuk mengerjakan soal perkalian dan pembagian, jawaban AZ tidak tepat yaitu mengatakan bahwa pembagian dikerjakan terlebih dahulu. Perkalian dan pembagian memiliki nilai setara sehingga dikerjakan mulai dari kiri. Disampaikan AZ bahwa belum paham operasi hitung campuran.

“saya belum begitu paham operasi hitung campuran” (AZ/04/11/2023)

Ketika siswa mengerjakan soal, terlihat mengalami kesulitan dengan berhenti beberapa waktu dan menengok keteman lain untuk bertanya. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, disimpulkan bahwa pada siswa perempuan yang belum memahami konsep aturan operasi hitung campuran.

2. Kesulitan Menyelesaikan Operasi Hitung Bilangan Bulat Positif Dan Negatif

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 3 dari 4 siswa perempuan dan 4 dari 5 siswa laki-laki mengalami kesulitan dalam mengoperasikan bilangan yang memuat tanda negatif. Ditemukan adanya ketidakpahaman siswa mengenai konsep bilangan negatif. Beberapa gambaran kesulitan penyelesaian soal dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kesulitan Menyelesaikan Operasi Hitung Bilangan Bulat Positif dan Negatif

Kode Siswa	Gender	Kesalahan Pekerjaan Siswa
FM	Perempuan	2. $(-10) - 5 \times 15 : 25 = -7$ Jawab :

Dari hasil Pekerjaan di atas, FM mengalami kesulitan saat mengoperasikan bilangan yang termasuk jenis bilangan negatif. FM menyelesaikan operasi hitung pada bilangan bulat yang bertanda

negatif bernilai -10 dikurangi operasi hitung yang bertanda positif bernilai 3, FM menggunakan operasi hitung dikurangi, ditemukan hasil bilangan bulat negatif bernilai -7. Hasil yang tepat yaitu bilangan tersebut dijumlahkan dengan hasil bernilai negatif sehingga hasilnya menjadi bulat negatif bernilai -13. Disimpulkan bahwa FM tidak memahami dalam menentukan operasi hitung bilangan positif dan negatif.

SA Laki-Laki

$$1. 250 : 5 + (-30) - 7 =$$

Jawab :

$$20 \quad 250 : 5 + (-30) - 7 = 50 + (-30) - 7 = 20 - 7 = 13$$

Dari hasil pekerjaan di atas, SA mengalami kesulitan saat mengoperasikan bilangan yang termasuk jenis bilangan negatif. Soal tersebut terdapat bilangan bulat positif bernilai 50 dijumlah dengan bilangan bulat negatif bernilai -30, hasilnya bilangan bulat negatif bernilai -20, hasil yang tepat yaitu bilangan bulat positif bernilai 20. Disimpulkan bahwa SA tidak memahami dalam menentukan operasi hitung bilangan positif dan negatif.

Berdasarkan wawancara dengan FM terkait hasil yang tepat jika bilangan bulat negatif bernilai -3 dikurangi bilangan bulat negatif bernilai -9, FM menjawab bilangan bulat positif bernilai 12. Dapat diketahui bahwa FM belum memahami konsep dalam mengoperasikan bilangan bulat yang memuat tanda negatif dikurangi dengan bilangan bulat negatif maka menjadi bilangan bulat negatif dijumlah dengan bilangan bulat positif. Disampaikan oleh SA bahwa belum paham operasi hitung yang memuat tanda negatif.

“Saya sedikit tidak paham, tapi saya mengerjakan dengan sebaik-baiknya.”
(FM/04/11/2023)

Menurut SA jika bilangan bulat negatif bernilai -5 dikurangi bilangan bulat negatif bernilai -7, hasilnya bilangan bulat positif bernilai 12. Hal tersebut menunjukkan bahwa SA juga belum memahami konsep dalam mengoperasikan bilangan bulat yang memuat tanda negatif dikurangi dengan bilangan bulat negatif maka menjadi bilangan bulat negatif ditambah bilangan bulat positif. Dikatakan SA bahwa belum begitu memahami operasi hitung yang memuat tanda negatif sehingga masih sedikit paham dalam menjawab pertanyaan.

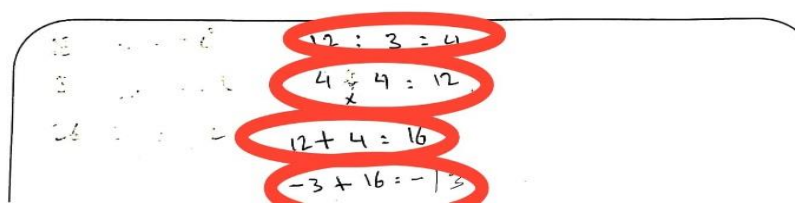
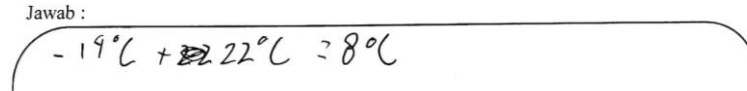
“Agak paham, tapi belum memahami operasi hitung yang negatif” (SA/04/11/2023)

Siswa terlihat bingung ketika mengerjakan soal dan saling bertanya dengan teman lain sehingga suasana kelas kurang kondusif selama beberapa saat, namun tidak dapat dikendalikan agar mengerjakan sendiri. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa perempuan dan laki-laki yang belum memahami konsep mengoperasikan bilangan yang memuat tanda negatif.

3. Kesulitan Mengubah Soal Cerita menjadi Kalimat Matematika

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan semua siswa perempuan maupun laki-laki kurang menguasai dalam memecahkan permasalahan dalam soal cerita operasi campuran bilangan bulat positif dan negatif. Sejumlah 2 soal cerita tidak ada yang dapat menyelesaikan dengan tepat baik pada siswa perempuan dan laki-laki. Siswa mengalami kesulitan dalam menentukan operasi hitung berdasarkan kalimat pada soal cerita sehingga siswa tidak dapat mengerjakan dengan benar. Beberapa gambaran kesulitan penyelesaian soal dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kesulitan Mengubah Soal Cerita menjadi Kalimat Matematika

Kode Siswa	Gender	Kesalahan Pekerjaan Siswa
NS	Perempuan	5. Jennie melakukan percobaan perubahan suhu. Jennie menyiapkan segelas air bersuhu 15°C. Lalu, ke dalam air tersebut dimasukkan es batu, sehingga suhu air turun 18°C. Segelas air tadi kemudian dibiarkan di tempat terbuka. Selama di tempat terbuka, suhu air naik rata-rata 3°C setiap 4 menit. Berapa suhu air usai dibiarkan selama 12 menit di tempat terbuka? Jawab :  Dari hasil pekerjaan di atas, NS mengalami kesulitan mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika. NS mengoperasikan pembagian pada bilangan bulat positif bernilai 12 dan 3. Kemudian hasilnya dikalikan dengan bilangan bulat positif bernilai 4 dan dijumlahkan dengan bilangan bulat negatif bernilai -3. Sehingga ditemukan hasil akhir yaitu bilangan bulat negatif bernilai -13. Disimpulkan bahwa NS tidak memahami dalam menentukan operasi hitung yang tepat berdasarkan dari kalimat soal cerita.
MN	Laki-Laki	4. Suhu udara di Dieng pada pukul 05.00 adalah -14°C. Setelah matahari terbit, energi panas matahari menaikkan suhu udara di Dieng tersebut. Jika setiap jam suhu udara di Dieng naik 3°C, Berapa suhu udara pada pukul 13.00? Jawab :  Dari hasil pekerjaan di atas, MN mengalami kesulitan menerjemahkan maksud soal cerita dalam kalimat matematika. NS mengoperasikan pembagian pada bilangan bulat negatif bernilai -14 dijumlahkan dengan bilangan bulat positif bernilai 8. Disimpulkan bahwa MN tidak memahami dalam menentukan operasi hitung yang tepat berdasarkan dari kalimat soal cerita.

Berdasarkan wawancara dengan NS, jika ada kalimat “setiap beberapa waktu” maka bagaimana operasi hitung yang tepat, NS dapat menjawab dengan benar yaitu dikali. Namun,

ketika diberi contoh soal cerita, NS mengalami kesulitan dalam menentukan operasi hitung yang tepat. Disampaikan oleh NS bahwa belum dapat memahami cara menentukan operasi hitung yang tepat pada soal cerita.

“dari soal cerita suhu, belum memahami operasi hitung dalam soal cerita.”
(NS/04/11/2023)

Hal tersebut juga terjadi pada MN, ketika diajukan pertanyaan, apabila ada kalimat “suhu turun menjadi sekian” maka operasi hitung apa yang tepat. MN menjawab dengan benar yaitu dikurangi. Namun, ketika peneliti memberi contoh soal cerita, MN mengalami kesulitan dalam menentukan bilangan mana yang dioperasikan. Disampaikan oleh MN bahwa sedikit dapat memahami konsep dari operasi hitung pada soal cerita.

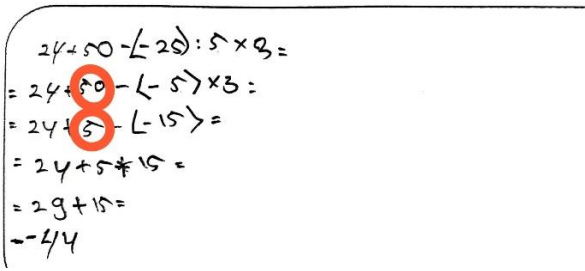
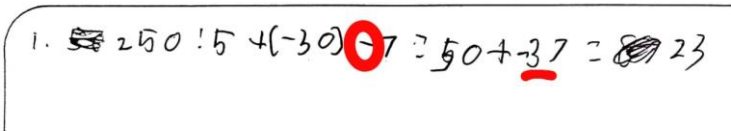
“sedikit paham operasi hitung negatif, pake tanda apa” (MN/02/11/2023)

Pada saat mengerjakan soal cerita nomor 4 dan 5, siswa melebihi durasi yang telah ditentukan. Terlihat banyak siswa yang pekerjaannya masih kosong dan tidak dapat menjawab soal cerita. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, disimpulkan bahwa seluruh siswa perempuan dan laki-laki belum memahami konsep mengoperasikan bilangan yang memuat tanda negatif.

4. Kesulitan Menyelesaikan Soal dengan Cermat

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 2 dari 5 siswa laki-laki menemui hambatan berupa kesulitan ketika memecahkan soal dengan teliti. Terdapat kesalahan dalam membaca angka pada soal sehingga siswa tidak bisa menyelesaikannya secara tepat. Gambaran kesulitan penyelesaian soal dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kesulitan Menyelesaikan Soal dengan Cermat

Kode Siswa	Gender	Kesalahan Pekerjaan Siswa
DS	Laki-Laki	3. $24 + 50 - (-25) : 5 \times 3 =$ Jawab :  Dari hasil pekerjaan di atas, DS tidak cermat dalam menulis angka. Terlihat angka sebelumnya ditulis 50, ketika ditulis kembali menjadi angkat 5, DS tidak cermat sehingga melewati angka 0. Hal tersebut membuat DS tidak dapat menyelesaikan soal dengan tepat.
MN	Laki-Laki	Permasalahan 1. $250 : 5 + (-30) - 7 =$ Jawab : 

Dari hasil pekerjaan di atas, MN tidak cermat dalam menulis operasi hitung, sebelumnya MN menulis tanda kurang, namun setelahnya MN tidak menyertakan tanda kurang sehingga tidak dapat menyelesaikan soal dengan tepat.

Dapat ditarik kesimpulan pada kesulitan dalam memecahkan masalah berupa mengerjakan soal dengan cermat hanya ditemukan pada siswa laki-laki.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ditemukan bahwa pada siswa terdapat kesulitan menyelesaikan operasi hitung campuran. Kesulitan tersebut hanya dialami oleh siswa perempuan berjumlah 1 dari 4 siswa, sedangkan seluruh siswa laki-laki sudah memahami konsep operasi hitung campuran. Sejalan dengan penelitian Alfarisi et al., (2023) siswa laki-laki lebih menonjol dalam penguasaan konsep saat menangani persoalan matematika. Menurut Davita dan Pujiastitu (2020) menulis dan berbicara lebih dominan pada otak perempuan, otak laki-laki lebih dominan dalam matematika karena keterampilan spasial mereka yang lebih baik. Salah satu siswa perempuan yang masih mendapati kesulitan dalam menyelesaikan soal, mereka tidak memahami aturan dalam operasi hitung bilangan bulat campuran sehingga mengerjakan lebih dahulu penjumlahan kemudian dilanjutkan dengan perkalian. Menurut Ugi et al. (2016) hal-hal yang berperan pada kekeliruan siswa ketika menyelesaikan soal-soal bilangan bulat campuran antara lain ketidakmampuan siswa dalam mengklasifikasikan level dari setiap operasi hitung bilangan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).

Kesulitan siswa ketika menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat positif dan negatif ditemukan 3 dari 4 siswa perempuan dan 4 dari 5 siswa laki-laki mengalami kesulitan dalam mengoperasikan bilangan yang memuat tanda negatif. Hal tersebut menunjukkan jumlah yang sebanding antara siswa laki-laki maupun siswa perempuan yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan bilangan bulat yang bernilai negatif. Terdapat siswa yang belum menguasai materi konsep bilangan bulat negatif dikurangi bilangan bulat positif akan menjadi penjumlahan dan hasilnya bilangan bulat negatif. Berdasarkan hasil penelitian Kurniati et al. (2018) siswa mendapati kesulitan atau kendala ketika menyelesaikan operasi hitung dengan bilangan bulat positif dan negatif karena mereka mendapati kesulitan memahami peran tanda negatif. Sejalan dengan penelitian Nurjannah et al., (2019) minimnya pemahaman konseptual terkait operasi hitung bilangan bulat negatif, karena kurang pemahaman akan konsep ini membuat siswa sulit untuk membuat abstraksi, melakukan generalisasi, dan menyimpan konsep atau prinsip dalam memorinya.

Siswa mendapati kesulitan ketika mengubah permasalahan matematika berupa soal cerita menjadi kalimat matematika. Seluruh siswa perempuan dan laki-laki tidak ada yang dapat menjawab dengan tepat sejumlah 2 soal cerita. Sejalan dengan hasil penelitian Gunawan (2016) mengidentifikasi kesalahan pengubahan soal cerita ke model matematika berada di urutan kedua sebagai kesalahan paling dominan yang terjadi. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat banyak kesalahan pada siswa ketika mengubah permasalahan matematika berupa soal cerita menjadi kalimat matematika. Siswa tidak dapat menentukan operasi hitung dan tanda negatif yang tepat berdasarkan soal cerita yang ada karena kurangnya pemahaman konsep. Sesuai dengan hasil penelitian Mulyani et al. (2018) penyebab kesulitan atau kendala siswa dalam menyelesaikan soal kombinasi/pencampuran pada bilangan bulat positif dan negatif dalam bentuk soal cerita adalah karena siswa kurang memahami seluk beluk konsep bilangan bulat. Masalah yang sering muncul pada siswa ketika menyelesaikan soal cerita memiliki faktor ialah siswa jarang melakukan latihan soal dengan tingkat kesulitan yang

bervariasi. Selain itu, kecenderungan siswa untuk menyerah atau kurang tekun dalam menyelesaikan soal cerita juga turut menjadi penyebab kesulitan (Mahmuda et al., 2021).

Terdapat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal dengan cermat. Kesulitan tersebut hanya ditemukan pada siswa laki-laki sejumlah 2 dari 5 siswa. Siswa tersebut tidak cermat menulis tanda operasi hitung dan angka selama proses pengerjaan soal tersebut sehingga siswa tidak mampu memecahkan masalah berupa soal dengan benar. Hal ini sejalan dengan penelitian Pramesti et al. (2020) bahwa terdapat kesalahan berupa kekeliruan dalam menuliskan jawaban akhir, menghasilkan siswa gagal memperoleh hasil akhir dari soal secara sempurna disebabkan karena siswa teledor dalam mencatat dan kurang teliti. Sedangkan pada siswa perempuan seluruhnya dapat memecahkan masalah berupa soal operasi hitung bilangan bulat negatif dan positif dengan cermat. Didukung penelitian Lestari et al. (2021) bahwa pada level memverifikasi kembali jawaban, siswa perempuan biasanya lebih sering menunjukkan kinerja yang lebih baik dan relatif lebih mumpuni untuk mencapai level memeriksa proses dan hasil yang dibuktikan dengan ketepatan jawaban siswa. Menurut Nafi'an (2021) hal ini dikarenakan siswa laki-laki memuat kemampuan penalaran yang lebih baik dan lebih kuat, namun siswa laki-laki mempunyai keahlian dalam berpikir analitis dan akurasi atau ketelitian yang lebih rendah, sedangkan siswa perempuan mengerjakan soal cerita dengan akurasi atau ketelitian yang lebih tinggi. Siswa laki-laki lebih mampu memahami konsep operasi hitung dengan bilangan bulat positif dan negatif, tetapi cenderung kurang memahami konsep tersebut secara menyeluruh. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yeni (2015) menerangkan bahwa siswa telah mempelajari konsep-konsep namun belum menyelesaikan soal secara tepat karena kurangnya kecermatan menyebabkan siswa menemui hambatan ketika mengerjakan masalah berupa soal matematika. Faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan siswa antara lain kurangnya pemahaman konsep, minimnya latihan soal bervariasi, serta rendahnya motivasi belajar matematika. Selain itu, dukungan guru dalam memberikan strategi penyelesaian masalah juga menjadi faktor penting yang memengaruhi kesulitan siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian, mendapati beberapa kesulitan dalam penyelesaian operasi hitung bilangan bulat positif dan negatif meliputi kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi hitung campuran hanya ditemukan pada salah satu siswa perempuan. Kesulitan menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat positif dan negatif ditemukan sebanding antara siswa laki-laki maupun siswa perempuan. Temuan lainnya adalah kesulitan mengubah maksud soal menjadi kalimat matematika, ditemukan pada seluruh siswa laki-laki dan perempuan. Lebih lanjut, kesulitan menyelesaikan soal dengan cermat, hanya ditemukan pada siswa laki-laki.

Penelitian selanjutnya dapat difokuskan secara lebih spesifik pada kesulitan penguasaan konsep siswa berdasarkan gender, agar guru memperoleh gambaran yang lebih detail untuk merancang strategi pembelajaran yang efektif.

REFERENSI

- Acharya, R. B. (2017). Factors Affecting Difficulties in Learning Mathematics by Mathematics Learners. *Internasional Journal of Elementary Education*, 6(2). 8-15.
- Alfarisi, A., Suryaningrum, C. W., & Firdaus, H. P. E. (2023). Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah TIMSS Ditinjau dari Gender. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 64-78.
- Anditiasari, N. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Abk (Tuna Rungu) dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 183-194.

- Annisah, S., & Masfiah, S. (2021). Pembelajaran Online pada Masa Pandemi Covid-19 Meningkatkan Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan (JPSP)*, 1(1), 61–70.
- Bintoro, F. A., & Wijastuti, A. (2016). Prevalensi Anak Kesulitan Berhitung di SD: Asesmen Matematika Berbasis Kurikulum. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 9(1), 1-10.
- Cavadini, T., Richard, S., Dalla-Libera, N., & Gentaz, E. (2021). Emotion Knowledge, Social Behaviour and Locomotor Activity Predict the Mathematic Performance in 706 Preschool Children. *Scientific Reports*, 11(1), 14399
- Daud, A. S., Aziz, M. K. N. A., Ali, W. N. A. B. W., Adnan, N. S. M., Embong, Z. (2020). Students' Perception in Learning Mathematics across Gender and Ethnicity. *Journal of Physics: Conference Series*, 1529(3), 032019.
- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110-117.
- Gunawan, A. (2017). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 59 Kota Bengkulu. *JPGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 1-10.
- Jatisunda, M. G., & Nahdi, D. S. (2019). Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Trigonometri Dilihat dari Learning Obstacles. *Didactical Mathematics*, 2(1), 9–16.
- Khaeroni, K. (2015). Ragam Permasalahan dalam Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat di SD/MI. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 7(2), 187-206.
- Kurniati, R., Ruslan, & Ihsan, H. (2018). Miskonsepsi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) terhadap Bilangan Bulat, Operasi dan Sifat-Sifatnya. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 1-7.
- Lestari, W., Kusmayadi, T. A., Nurhasanah, F., & Keguruan, F. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 1141-1150.
- Mahmuda, A. A., et al. (2021). Analisis Kesulitan dalam Pembelajaran Matematika Mengenai Materi Bilangan Bulat di Kalangan SD pada Masa Pandemi. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 4(1), 90-96.
- Masrurotullaily, M., Hobri, H., & Suharto, S. (2013). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember. *Jurnal Kadikma*, 4(2), 129-138.
- Mulyani, N. M. S., Suarjana, I. M., & Renda, N. T. (2018). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(3), 266-274.
- Nafi'an, M. I. (2021). Penyelesaian Soal Cerita Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Gender. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 3(2), 328-336.
- Nurfauziah, P., & Fitriani, N. F. (2019). Gender Dan Resiliensi Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Scientific Berbantuan Vbaexcel. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4(1), 28–37.

- Nurjannah, N., Danial, D., & Fitriani, F. (2019). Diagnostik Kesulitan Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Negatif. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 68-79.
- Pramesti, T., Sukamto., & Wardshana, M.Y.S. (2020). Analisis Kesalahan Siswa berdasarkan Prosedur Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan pada Kelas IV SD Negeri Manyaran 02 Semarang. *Elementary School Special Issue*, 26–36.
- Ugi, L. E., Djadir, & Darwis M. (2016). Analisis Kesalahan Siswa pada Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat dan Alternatif Pemecahannya. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(1), 34-50.
- Winata, R., & Friantini, R. N. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau dari Minat Belajar dan Gender. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 6(1), 1-18.
- Yeni, E. M. (2015). Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *JUPENDAS (Jurnal Pendidikan Dasar)*, 2(2), 1-10.