



Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP Negeri 180 Jakarta

Ahmad Sugiyarto^{1*}, Yuan Andinny², M. Tohimin Apriyanto³.
^{1,2,3} Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Article History:

Received: 24-12-2025
Revised: 28-12-2025
Approved: 31-12-2025
Publish Online: 31-12-2025

Key Words:

Pembelajaran Matematika; Materi Operasi Bilangan Bulat; Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: The purpose of this study is to describe the mathematical problem-solving ability of grade VII students of SMP Negeri 180 Jakarta in the material of Integer Operations in grade VII SMP Negeri 180 Jakarta in the 2024/2025 school year. The method used in this study is a descriptive qualitative method. The subjects of this study amounted to 30 students who were selected through purposive sampling technique which was then selected again as 9 students, namely 3 students who met the criteria of high ability ($x \geq 85$), 3 students who met the criteria of medium ability ($70 < x \leq 85$), and 3 students who met the criteria of low ability ($x \leq 69$). The results of the study show that the level of problem-solving ability in class VII of SMP Negeri 180 is on average relatively high, which is 86.53. Then after detailing, the number of students with the criteria for high-category problem-solving ability was 23 students or 77%, students with the criteria for problem-solving in the medium category category were 3 students or as much as 10%, and students with criteria for low-category problem-solving skills were 4 students or as much as 13%. This shows that there are still some students who have difficulty in solving problems in the Integer Operation material, including because students do not like mathematics lessons, learning environments and others.

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 180 Jakarta pada materi Operasi Bilangan Bulat kelas VII SMP Negeri 180 Jakarta pada tahun ajaran 2024/2025. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini berjumlah 30 siswanya yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* yang selanjutnya dipilih kembali sebanyak 9 siswa yaitu 3 siswa yang memenuhi kriteria kemampuan tinggi ($x \geq 85$), 3 siswa yang memenuhi kriteria kemampuan sedang ($70 < x \leq 85$), dan 3 siswa yang memenuhi kriteria kemampuan rendah ($x \leq 69$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Tingkat kemampuan pemecahan masalah kelas VII SMP Negeri 180 secara rata-rata tergolong tinggi yaitu 86,53. Kemudian setelah dirinci diperoleh jumlah siswa berkriteria kemampuan pemecahan masalah kategori tinggi sebanyak 23 siswa atau sebesar 77 %, siswa berkriteria kemampuan pemecahan masalah kategori kriteria sedang sebanyak 3 siswa atau sebanyak 10 %, dan siswa berkriteria kemampuan pemecahan masalah kategori rendah sebanyak 4 siswa atau sebanyak 13 %. Hal ini menunjukkan bahwa, masih ada beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pada materi Operasi Bilangan Bulat diantaranya karena siswa kurang menyukai pelajaran matematika, lingkungan belajar dan lainnya.

Correspondence Address: TB. Simatupang, Jln. Nangka Raya No.58C, RT.5/RW.5, Tj. Bar., Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Jakarta, 12530, Indonesia; E-mail: ahmadsugiyarto97@gmail.com; yuanandinny112@gmail.com; tohimin@gmail.com.

How to Cite: Sugiyarto, A., Andinny, Y., & Apriyanto, M. T. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP Negeri 180 Jakarta. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 5(2), 254-266.

Copyright: Ahmad Sugiyarto, Yuan Andinny, M. Tohimin Apriyanto. (2025).

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika merupakan ilmu yang mempelajari proses pemecahan masalah secara Kompleks. Pendidikan adalah suatu proses kegiatan yang di tunjukan dalam pembentukan karakter kepribadian siswa yang dilakukan secara sistematis (Tirtarahadja & Sulo, dalam Putri & Sundayana, 2021, p.409). Pendidikan merupakan tuntutan hidup disetiap generasi manusia. Menurut Ki Hajar Dewantara dalam Febrianti (2021, p.1631) Mengatakan bahwa “Pendidikan merupakan proses memanusiakan manusia secara manusiawi secara utuh ke arah kemerdekaan baik lahir maupun bathin. Maka dari itu, pendidikan harus bersentuhan secara langsung dengan upaya-upaya konkret dalam bentuk pengajaran.”. Manusia tidak jauh dari permasalahan yang kompleks. Permasalahan ini terjadi dikarenakan banyaknya faktor-faktor yang mempengaruhi adanya fenomena yang begitu adanya kepastian.

Menurut Tangio dalam Sapitri dkk, (2019, p.16) menyatakan bahwa, Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang pengkajian, perhitungan, penalaran serta kemampuan berfikir seseorang secara logika dan pikiran yang jernih. Pendidikan matematika merupakan suatu proses kegiatan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan untuk mengambil sebuah Keputusan dengan menggunakan logika matematika. Pembelajaran matematika di sekolah ditujukan untuk mencapai berbagai kemampuan, diantaranya kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, kemampuan komunikasi, kemampuan pemahaman konsep, maupun kemampuan berpikir kreatif (Umayah, Hakim & Nurrahmah, 2019, p.86).

Pemecahan masalah matematika merupakan strategi yang dapat melihat permasalahan yang kompleks dalam berbagai sudut pandang untuk mengambil suatu keputusan yang dapat dilakukan dengan Logika. pemecahan masalah matematis memberikan beberapa strategi yang dapat melihat permasalahan dari berbagai sudut pandang, sehingga proses pengambilan keputusan pun dapat dengan mudah dilakukan (Mohammad Rio dan Heni Pujiastuti, 2020, p.11).

Menurut Rismayani Armin & Nurhasmi Idham (2019, p.137) mengatakan bahwa “Operasi Bilangan Bulat merupakan Kumpulan bilangan-bilangan bulat yang jumlahnya sangat banyak yaitu tak terhingga dapat dibagi ke dalam tiga kelompok besar, yaitu: 1) Kumpulan bilangan-bilangan bulat positif (bilangan asli): 1,2,3,4,5,... dan seterusnya. 2) Kumpulan bilangan-bilangan bulat negative :-1,-2-3,-4,-5,... dan seterusnya. 3) Bilangan nol atau 0, yaitu bilangan bulat yang tidak positif dan tidak negatif. Selain bilangan bulat, operasi tersebut terdiri dari operasi (+, -, x dan :)” sehingga operasi bilangan bulat tersebut yang harus dilakukan siswa untuk memecahkan suatu permasalahan secara matematis.

Salah satu mata pelajaran yang populer dan sangat penting dalam dunia pendidikan adalah mata pelajaran matematika (Hakim, dkk., 2020, p.420). Tujuan dari pembelajaran matematika yaitu untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Namun yang ditemukan saat ini adalah peserta didik mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika Ketika di kelas. Selain itu, banyak siswa yang belum mampu menguasai basic-basic operasi hitung dasar matematika, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai matematika. Permasalahan pembelajaran matematika mengikuti pendukung penulisannya yang dilakukan oleh (Silvia Tri Anggraeni, dkk., 2020, p.26) bahwa faktor penyebab kesulitan matematika adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internalnya adalah sikap dan karakter siswa yang cenderung negatif pada saat pembelajaran matematika, minat belajar siswa rendah, kurangnya motivasi guru terhadap siswa, dan kemampuan berfikir Kognitif yang kurang. Sedangkan faktor eksternal yaitu kurangnya perhatian pembelajaran di rumah, kurangnya miskonsepsi terhadap pembelajaran di rumah, lingkungan keluarga yang kurang mendukung, lingkungan Masyarakat rata-rata Pendidikan yang masih rendah, kurangnya terlatih dalam menyelesaikan masalah dalam pemecahan masalah.

Namun kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematika dimiliki oleh siswa kelas VII masih belum maksimal dan masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan dalam memecahkan masalah dapat di identifikasikan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Asih & Ramdhani

(2019) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah, karena siswa merasa soal tersebut sulit dipahami, sehingga siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Adanya kesenjangan signifikan antara harapan pembelajaran matematika yang menekankan pemecahan masalah secara sistematis dan logis dengan realitas penguasaan siswa yang masih lemah (Sa'adah, dkk., 2024, p.101).

Permasalahan rendahnya nilai matematika terjadi di SMP Negeri 180 Jakarta. Berdasarkan data hasil studi pendahuluan peneliti melalui studi dokumentasi dan wawancara dengan salah satu guru kelas VII bidang studi matematika, siswa kelas VII di SMP Negeri 180 Jakarta masih kesulitan menyelesaikan soal dari materi Operasi Bilangan bulat. Dalam Pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah jika dihadapkan dengan soal soal *Problem Solving* dari materi Operasi Bilangan Bulat. Terbukti, masih banyaknya siswa yang tidak percaya diri untuk menyampaikan pendapatnya saat pembelajaran, dan diperoleh data bahwa tidak semua siswa kelas VII mendapat nilai yang bagus dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari hasil Sumatif harian siswa. Berikut tabel data hasil studi pendahuluan melalui studi dokumentasi dan wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VII SMP Negeri 180 Jakarta.

Tabel 1

Rata-Rata Nilai Sumatif 1 s.d. 3 Kelas VII

Kelas	VII A	VII B	VII C	VII D	VII E	KKM
Hasil Sumatif 1	39.14	41.35	41.12	40.94	41.61	
Hasil Sumatif 2	51.31	51.47	54.14	53.5	48.19	70
Hasil Sumatif 3	48.6	51.67	44.52	48.19	50.5	

Sumber: Daftar nilai siswa di SMP Negeri 180 Jakarta

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah. Hal ini terlihat dari rata-rata siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM. Dari 32 siswa kelas VII di SMP Negeri 180 Jakarta memperoleh nilai ≤ 70 . Hal ini menunjukkan bahwa, hasil belajar matematika siswa masih sangat rendah. Mengingat nilai KKM yang saat ini digunakan sekolah tersebut adalah 70.

Sebagai peran Guru harus berupaya untuk mengatasi permasalahan atau kesulitan yang dialami siswa dan membuat siswa memahami materi yang dipelajarinya (Silvia Tri Anggraeni, dkk, 2020, p. 27). Dari kesulitan itu bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika sangat erat hubungannya dengan keyakinan siswa, sebab dengan keyakinan yang dimiliki siswa dalam memecahkan masalah yang mempengaruhi hasil belajar siswa (Utami dan Wutsqa, 2017, p. 167).

Berdasarkan dari uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul: Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP Negeri 180 Jakarta. Pada Materi Operasi Bilangan Bulat". Penelitian dilaksanakan pada pada tahun pelajaran 2024/2025 untuk mendeskripsikan Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMP Negeri 180 Jakarta.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif. Tujuan memilih metode tersebut bahwa, penelitian ini dapat mendeskripsikan dalam bentuk tulisan atau lisan dari orang-orang dan pelaku yang dialami secara fenomena atau kejadian dilapangan, lalu kemudian peneliti dapat mengeksplorasi dengan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP. Dalam pengambilan sampel ini terdiri dari Tes, wawancara, dan dokumentasi lainnya dalam hal penelitian ini.

Dalam sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 180 Jakarta yang berjumlah 30 orang dalam satu semester genap di tahun pelajaran 2024 / 2025. Adapun instrumen yang diberikan pada siswa sebanyak 5 soal mengenai materi bilangan bulat dengan ke-lima soal tersebut mengandung 4 langkah yang sama pada setiap soalnya, yaitu: memahami masalah, merencanakan strategi,

menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali. Instrumen yang digunakan dalam studi pendahuluan adalah instrumen yang telah diuji coba oleh peneliti sebelumnya (Gunawan et al., 2016).

Subjek penelitian ini dipilih melalui teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan dimana teknik pengambilan sampel dengan memiliki sumber data dengan pertimbangan tertentu (Helaluddin, 2019, p.64). Pertimbangan ini yaitu subjek yang dianggap paling tahu, paling memahami tentang apa yang diharapkan peneliti. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 180 Jakarta. Peneliti menentukan 30 siswa sebagai subjek penelitian yang diambil berdasarkan hasil pengklasifikasikan kemampuan cara pemecahan masalah matematika siswa.

Menurut teori Arikunto (dalam kutipan Ira Fitria Rahayu dan Indrie Noor Aini 2021, p.65) mengungkapkan bahwa subjek penelitian tersebut akan dipilih 9 dari 30 siswa. yaitu 3 siswa yang memenuhi kreteria kemampuan tinggi ($x \geq 85$), 3 siswa kemampuan sedang ($70 < x \leq 85$), dan 3 siswa kemampuan rendah ($x \leq 69$). Sebagai sampel penelitian untuk ditelaah lebih lanjut melalui wawancara siswa dan wawancara pendidik, Selain Berdasarkan nilai siswa, pemilihan ini juga berdasarkan dari pertimbangan guru yang berkaitan dengan kecakapan siswa dalam mengemukakan pendapat secara lisan maupun tulisan.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil tujuan dari penelitian ini bahwa untuk mengungkapkan fakta di lapangan terhadap pemecahan masalah operasi bilangan bulat kelas VII SMP. dalam pengambilan sampel ini terdiri dari Tes, wawancara, dan dokumentasi lainnya. dari bentuk soal Test tersebut bahwa dari instrumen soal yang dibuat dalam bentuk indikator dan penilaian berdasarkan tingkat kemampuan pemecahan masalah tersebut. Menurut Polya (Winarti, 2017) mengemukakan bahwa ada empat langkah dalam pemecahan masalah yang dibuat dalam instrumen dan berikut tabel indikator kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 2

Tabel Indikator kemampuan Pemecahan permasalahan

No	Langkah Pemecahan Masalah	Indikator
1	Memahami Masalah	Siswa mampu memahami permasalahan yang berkaitan dengan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian dengan Random. Dan mengidentifikasi masalah tersebut di lingkungan sehari-hari.
2	Merencanakan Pemecahan	Setelah memahami kemampuan memahami masalah. Siswa dapat merencanakan Solusi untuk memecahkan masalah dalam permasalahan matematika yang berkaitan dengan identifikasi masalah dalam operasi bilangan bulat dalam bentuk soal cerita
3	Melaksanakan Rencana	Siswa mampu mengeksplorasi atau mendapatkan Solusi penyelesaian dari permasalahan yang berkaitan dengan operasi bilangan, dalam bentuk identifikasi masalah soal cerita.
4	Melihat Kembali	Setelah melakukan Solusi penyelesaian, siswa dapat mengecek Kembali hasil dari penyelesaian hasil dari identifikasi masalah dari soal cerita tersebut.

Sumber: Indikator dalam pembuatan soal TES

Berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika ini memiliki hasil data dalam bentuk penelitian yaitu data hasil Nilai Tes siswa dan Analisis data dari hasil test siswa. Dalam prinsip pencapaian indikator. Pencapaian yang harus diberikan adalah 80 % dari populasi siswa kelas VII harus menguasai minimal 70 %. Dari tujuan instruksional yang hendak di capai. Pencapaian setiap indikator yang telah di capai oleh siswa dalam penelitian ini.

Data dalam penelitian ini diambil pada bulan Mei 2025 yang telah diperoleh dari hasil Test matematika siswa kelas VII SMP Negeri 180 Jakarta. Jika hasil test tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi seberapa kemampuan dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat. Dalam menyelesaikan soal tersebut, perumusan rumus-rumus dasar yang digunakan untuk memecahkan masalah ini dapat diidentifikasi dalam bentuk cara penyelesaiannya. Siswa kelas VII E ini rajin mengerjakan soal Latihan yang diberikan kepada guru, aktif dalam hal diskusi, mempresentasikan hasil yang dikerjakan oleh siswa, dan siswa tersebut berani bertanya kepada guru apabila ada materi yang belum jelas.

Siswa kelas VII E yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat dalam bentuk soal kegiatan sehari-hari diidentifikasi dalam bentuk nilai yang telah diperoleh setelah siswa tersebut mengerjakan soal ujicoba instrument penelitian yang sudah dibuat oleh si peneliti tersebut. Soal yang dibuat oleh peneliti tersebut terdiri dari 5 soal Essay yang dilaksanakan pada tanggal Senin tanggal 23 Juni 2025.

Data yang digunakan untuk penelitian ini berupa hasil Test Analisa siswa dan hasil jawaban test siswa pada materi Operasi bilangan bulat yang berjumlah 5 soal dalam bentuk essay. Soal yang diberikan merupakan soal dari peneliti, soal tersebut sudah sesuai dengan standar penilaian para ahli, dalam hal ini guru matematika itu sendiri.

1. Test Analisa

Test ini diberikan kepada siswa kelas VII E SMP Negeri 180 ini yang diikuti sebanyak 30 siswa. Pemberian test ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa tersebut memahami materi operasi bilangan bulat, serta untuk mengetahui Tingkat kesulitan siswa untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Dari perolehan skor kemampuan siswa kelas VII E di SMP Negeri 180 Jakarta terlihat bahwa, jika siswa mendapatkan skor 100 dari skor maksimum 100 dari seluruh soal dengan benar. Berdasarkan hasil rekapitulasi Test kemampuan pemecahan masalah dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 3

Hasil Rekapitulasi Nilai Tes Analisis Siswa

Inisial Siswa	Nilai	Inisial Siswa	Nilai
ARS	58	HDS	90
AAL	92	INR	90
ATM	100	KPS	97
AMP	97	LDR	88
ASP	92	LHN	97
ANH	90	MAR	58
BNA	98	MSA	80
BDO	85	PZN	90
CQD	95	RTB	72
CRB	91	RAB	60
DAS	78	SFT	92
DKP	98	ULJ	88
FCG	97	YHY	92
HNS	96	YVN	90
HSY	95	YSS	50

Sumber: Hasil nilai siswa/i SMP Negeri 180 Jakarta

Hal ini merupakan sebagai adanya indikasi kesulitan yang dihadapi siswa tersebut untuk menjawab soal yang di berikan untuk mengidentifikasi kesulitan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat yang dilakukan dengan cara menganalisa pemecahan masalah siswa dalam menjawab soal yang diberikan.

Dalam penelitian ini, siswa kelas VII SMP Negeri 180 Jakarta ini dikelompokkan dalam 3 (tiga) kategori, yaitu kelompok Tinggi, Kelompok Sedang dan Kelompok Rendah. Dalam

pembagian kelompok tersebut dapat dimasukkan dalam kelompok setiap masing-masing kelompok kategorinya sebagai berikut.

Tabel 4

Tingkat Kategori Pemecahan Masalah

No	Interval Nilai	Jumlah siswa	presentase
1	$86 \leq \text{Skor} \leq 100$	23	77 %
2	$70 \leq \text{Skor} \leq 85$	3	10 %
3	$0 \leq \text{Skor} \leq 69$	4	13 %

Sumber : Hasil Nilai Tes Siswa/i SMP Negeri 180 Jakarta

Berdasarkan dari tabel diatas dapat disajikan bahwa Tingkat pemecahan masalah dalam bentuk pemahaman konsep dasar. Jika jumlah siswa yang telah memperoleh interval 86 – 100 atau disebut kemampuan kriteria tinggi sebanyak 23 siswa atau sebesar 77 %, yang telah memperoleh interval 70 – 85 atau disebut kemampuan kriteria sedang sebanyak 3 siswa atau sebanyak 10 %, yang telah memperoleh interval 50 – 69 atau disebut kemampuan kriteria rendah sebanyak 4 siswa atau sebanyak 13 %.

Dari uraian di atas dapat diperoleh bahwa terdapat 23 siswa yang termasuk dalam kategori tinggi, 3 siswa yang termasuk dalam kategori sedang, dan 4 siswa yang termasuk kategori rendah. Dari subjek penelitian yang di pilih berdasarkan dari hasil test kemampuan siswa yang masing-masing memiliki kategori berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Adapun bentuk pengkodean subjek penelitiannya sebagai berikut.

Tabel 5

Pengkodean Subjek Penelitian

No	Tipe Kemampuan	Kode Subjek	Jenis Kelamin
1	Kemampuan Tinggi	SKT ₁	Perempuan
2	Kemampuan Sedang	SKS ₁	Perempuan
3	Kemampuan Rendah	SKR ₁	Perempuan

Sumber: Dokumentasi by spinner ID

2. Hasil Jawaban Siswa

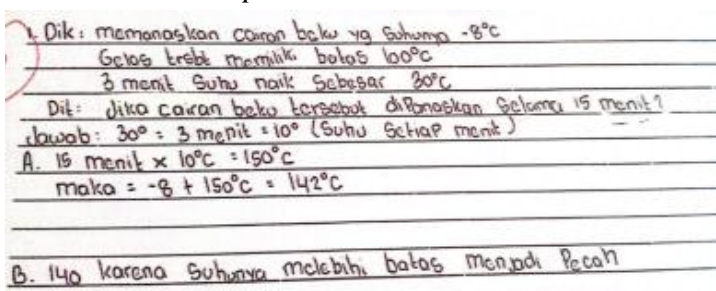
Hasil jawaban siswa tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi dalam bentuk cara menyelesaikan soal dalam bentuk pemecahan masalah matematika. peneliti mengambil tiga siswa kelas VII E Berdasarkan perwakilan dari Tingkat kelompok yaitu, kelompok Tinggi, Kelompok Sedang dan Kelompok Rendah. Dari pengambilan sampel tersebut peneliti mengambil secara acak berdasarkan kelompok dan soal-soal tes yang telah diujikan oleh siswa tersebut. Dan berikut hasil jawaban siswa setelah melakukan test kemampuan pemecahan masalah matematika. Berdasarkan hasil jawaban siswa dibagi menjadi 3 kategori, yaitu kategori tinggi, sedang dan rendah.

a) Kategori Tinggi

Pada kategori ini Siswa ini memiliki kemampuan yang tinggi. Dalam segi cara menyelesaikan masalah matematika cukup runtut dan terstruktur secara mendetail. Dan berikut jawaban dari siswa pada kategori tinggi.

Gambar 1

Jawaban siswa 1 pada soal nomor 1



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan hasil jawaban tes siswa dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut dapat memahami soal yang dimaksud, materi soal, maupun cara penyelesaiannya dengan meningkatkan level kesulitan soal.

b) Kategori Sedang

Siswa ini memiliki kemampuan sedang ini Dalam segi cara menyelesaikan masalah matematika cukup runtut dan terstruktur, tetapi dalam operasi hitungnya masih dikatakan kurang menyeluruh kontekstualnya. Dan berikut jawaban dari siswa pada kategori sedang.

Gambar 2

Jawaban siswa 2 pada soal nomor 3

Handwritten student work for problem 3. The student has written the following calculations on lined paper:

$$\begin{array}{l}
 3. \quad B: 5 \times 36 : 180 \\
 \quad S: -3 \times 9 : -27 \\
 \quad T: 8 - 1 \times 5 : -5 + \\
 \hline
 \quad \quad \quad \quad \quad 148
 \end{array}$$

There are red annotations: a circled '0' on the left, a circled '10' on the right, and a red bracket grouping the three equations. A red line is drawn through the equations.

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan hasil jawaban tes siswa dan wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut dapat memahami soal yang dimaksud, materi soal, tetapi ada sedikit kesalahan dalam mengoperasikan perkalian antara bilangan positif dan negative. Dari perumusan cara menyelesaikan soal tersebut dengan metode singkat. Dari kesulitan soal untuk di level berikutnya agak kesulitan di bagian cara penyelesaiannya.

c) Kategori Rendah

Siswa ini memiliki kemampuan rendah ini yang harus diperhatikan lebih dalam. Dalam segi cara menyelesaikan masalah matematika kurang runtut dan terstruktur, dan dalam operasi hitungnya masih dikatakan kurang menyeluruh kontekstualnya bahkan, cenderung salah. Dan berikut jawaban dari siswa pada kategori rendah.

Gambar 3

Jawaban Siswa 3 pada soal Nomor 2

Handwritten student work for problem 2. The student has written the following on lined paper:

$$\begin{array}{l}
 2. \text{ Dik} = 2 \text{ meter} \\
 \quad \quad 3 \text{ meter} \\
 \hline
 \text{Jwb} = 2 \times 3 \\
 \quad = 6 \text{ meter}
 \end{array}$$

There are red annotations: a circled '2' next to the 'Dik' values and a circled '5' next to the 'Jwb' result.

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan hasil jawaban tes siswa dan wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut kurang memahami soal yang dimaksud dan materi soal, banyak kesalahan dalam mengoperasikan bilangan positif dan negatif. Sehingga siswa tersebut mengalami Tingkat kesulitannya lebih tinggi. Dari perumusan cara menyelesaikan soal tersebut menggunakan metode singkat. Dari kesulitan soal untuk di level berikutnya sangat kesulitan pada bagian cara penyelesaiannya.

3. Hasil Wawancara

Pada hasil wawancara ini siswa dibagi 3 kategori yaitu kemampuan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Dan berikut hasil wawancara dengan siswa berikut.

a) wawancara dengan siswa kategori tinggi

P : dari jawaban yang anda kerjakan, apa yang anda dapatkan dari soal tersebut ?

S1 : yang dicari ada 2. Pertama dicari suhu akhir setelah dipanaskan selama 15 menit, dan kedua apakah gelas tersebut pecah atau tidak.

P : Bagaimana caranya kamu mengerjakannya ?

S1 : pertama buat diketahui awal cairan beku tersebut dengan suhu -8°C . lalu cairan itu dipanaskan didalam gelas Erlenmeyer selama 15 menit. Setiap menit naik 10°C . jika setiap 3 menit menjadi suhu naik 30°C . gelas Erlenmeyer itu memiliki kemampuan batas panas yaitu 100°C . maka mencari suhu akhir selama 15 menit yaitu $15 \times 10 = 150^{\circ}\text{C}$, kemudian suhu akhir $-8 + 150 = 142^{\circ}\text{C}$. untuk menganalisa gelas Erlenmeyer dengan memeriksa batas panas gelas tersebut yaitu $142^{\circ}\text{C} > 100^{\circ}\text{C}$ maka, gelas tersebut pecah kak.

P : apakah anda mengalami kesulitan untuk mengerjakan soal ini?

S1 : alhamdulillah tidak ada kesulitan kakk...

b) wawancara dengan siswa kategori sedang

P : dari jawaban yang anda kerjakan, apa yang anda dapatkan dari soal tersebut ?

S2 : yang saya dapatkan mencari total skor yang di peroleh

P : Bagaimana caranya kamu mengerjakannya ?

S2 : mohon maaf kakk..., saya tidak memakai metode diketahui, ditanya dan jawab. Jadi dari soal tersebut bahwa, jika semua soal totalnya 50. Yang jawaban salah ada 9 soal menggunakan operasi perkalian. Dan memiliki skor poin jika jawaban salah -3 , Maka $9 \times (-3) = -27$. Jika jawaban benar memiliki skor 5 maka yang menjawab soal benar yaitu 36 soal yang benar, maka $36 \times 5 = 180$. Dan ada 5 soal yang tidak menjawab, maka $5 \times (-1) = -5$. Maka dijumlahkan total skornya $180 + (-27) + (-5) = 148$.

P : apakah anda mengalami kesulitan untuk mengerjakan soal ini ?

S2 : saya ada kesulitan di bagian perhitungan antara jawaban benar dan salah, serta operasi bilangan bulatnya yang ada negatifnya terkadang saya lupa menuliskannya.

P : Baiklah, tidak apa-apa.

c) wawancara dengan siswa kategori rendah

P : dari jawaban yang anda kerjakan, apa yang anda dapatkan dari soal tersebut ?

S3 : menentukan Panjang tali pada katrol kak..

P : Bagaimana cara kamu mengerjakannya ?

S3 : saya gak paham kak maksud soalnya bagaimana ini. Saya mengalami kesulitan sehingga saya mengerjakannya seperti ini kak..

P : kalau boleh tau, dimana letak kurang paham dari soal tersebut ?

S3 : saya kurang pahamnya bagaimana cara mengoperasikan soal ini, apakah caranya perkalian seperti ini, apa penjumlahan. Disini saya merasakan kesulitannya kak..

P : menurut anda, coba jelaskan caranya bagaimana caranya mengapa menggunakan operasi perkalian seperti ini ?

S3 : jadi menurut saya, menggunakan operasi perkalian, jarak ketinggian \times kedalaman, maka $2 \times 3 = 6$ meter kak..

P : sebenarnya cara seperti ini "Salah". Yang benar itu, menggunakan operasi penjumlahan dek..

S3 : berarti, salah jawaban saya kak.. ?

P : kurang tepat, tetap semangat ya.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil dari analisis data bahwa, kesulitan dalam menyelesaikan soal pada materi “Operasi Bilangan Bulat” diperoleh dari hasil tes. Dengan adanya wawancara ini, siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu kategori tinggi, sedang dan rendah.

Menurut Hermawati, dkk. (dalam Kutipan Roebyanto & Harmini 2025.p.149) menunjukkan bahwa permasalahan siswa harus tau dengan jelas permasalahannya, jika ingin memecahkan masalah salah satu caranya dengan menentukan mana yang sudah diketahui dan mana yang belum diketahui. Menurut Arjuna dan Lisa, (2020.p.184) mengemukakan bahwa, kemampuan memahami masalah dari setiap siswa memiliki tingkatan yang berbeda. Siswa dengan kategori kemampuan pemecahan masalah tinggi dan sedang lebih mampu dalam menuliskan dan menjelaskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan. Siswa dengan kemampuan tinggi dan sedang juga pada saat dilakukan wawancara mampu menjelaskan dengan jelas apa saja hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut. Bahkan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi dan sedang juga menjelaskan dengan sangat rinci bagaimana cara dia menentukan hal yang diketahui dengan sangat rinci. Dalam kutipan yang sama (Arjuna dan Lisa, 2020.p.184) bahwa, siswa dengan kemampuan pemecahan masalah rendah hanya mampu menuliskan hal yang diketahui dari soal saja, namun untuk menuliskan apa yang ditanyakan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah rendah masih kurang mampu. Menurut Andhita Rachmawati dan Alpha Galih (dalam kutipan Yuwono et al., 2021. p.840) yang menyatakan bahwa dalam menyelesaikan masalah, siswa diharapkan memahami proses dalam menyelesaikan masalah tersebut dan menjadi terampil dalam memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaiannya, dan mengorganisasikan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.

Menurut Hadiana et al. (2020, p.9) menjelaskan bahwa pada tahap menyusun rencana penyelesaian kesalahan yang sering dilakukan siswa yaitu tidak menuliskan rumus maupun langkah-langkah penyelesaian dengan lengkap benar. kesalahan penulisan rumus serta langkah yang belum lengkap salah satunya dapat disebabkan oleh pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Menurut Andhita Rachmawati dan Alpha Galih (dalam kutipan Kristofora & Sujadi, 2021. p.840) menerangkan bahwa, tahap melaksanakan rencana, sebagian besar siswa tidak melaksanakan rencana dengan baik. jika Kesalahan prosedur terjadi karena siswa tidak menuliskan secara benar langkah – langkah atau prosedur suatu pengerjaan dan kesalahan algoritma. Selain itu dalam kutipan lain bahwa, siswa tidak teliti dan cenderung terburu-buru dalam proses melaksanakan rencana mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan. Menurut Andhita Rachmawati dan Alpha Galih (dalam kutipan Martin & Kadarisma 2025. p.840) menerangkan bahwa, kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh, disebabkan karena siswa beranggapan siswa merasa tidak perlu dalam melakukan pengecekan, karena dia yakin bahwa jawaban yang diberikan sudah benar. Atas hasil belajar yang rendah pada diri siswa, dalam situasi ini tentu saja menjadikan pelajaran matematika dianggap sulit oleh sebagian siswa. Masih banyak siswa menganggap matematika itu sulit dan siswa juga sering menganggap matematika tidak penting atau kurang bermanfaat bagi kehidupan. Pandangan siswa mengenai matematika itu sulit sangatlah berpengaruh pada psikologi siswa, karena sebelum pembelajaran dimulai siswa sudah bersikap teoritis terhadap materi, sehingga penguasaan materi tidak dapat dimaksimalkan (Pratami & Hakim, 2024, p.181).

Berdasarkan Tingkat prestasi yang didapatkan oleh siswa kelas VII SMP Negeri 180 Jakarta sudah cukup dari Capaian Pembelajaran (CP) yang berlaku di sekolah. dalam segi kecukupan Capaian Pembelajaran ini guru sudah membuat model pembelajaran yang sesuai dengan minat siswa. Tetapi siswa yang memiliki kekurangan dalam capaian pembelajaran tersebut guru mampu membuat pembelajaran secara preventif. Mayoritas kemampuan pemecahan masalah ini masuk dalam kategori kemampuan Tingkat tinggi, karena siswa tersebut sudah mampu mengidentifikasi suatu masalah tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun ada siswa yang memiliki kemampuan Tingkat sedang dan rendah sangat sedikit.

Kesulitan yang dimiliki siswa dikategorikan dalam 2 jenis yaitu: kesulitan dalam mempelajari konsep dasar (kesulitan mempelajari konsep dalam satu materi) dan kesulitan menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari. Jadi, kesulitan yang dihadapi siswa tersebut mengetahui apa saja yang harus dikerjakan dan bagaimana cara menyelesaikan masalah operasi bilangan dengan konsep perkalian yang melibatkan bilangan positif dan bilangan negatif. Serta, Kurangnya Latihan soal yang mempengaruhi kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah. Karena kurangnya latihan soal, siswa tersebut ketika mengerjakan soal mengalami kesulitan memahami konsep dasar, kesulitan mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, dan menyimpulkan hasil dari perumusan dalam menyelesaikan soal tes di level berikutnya. Faktor internal yang berasal dari siswa meliputi intelegensi, sikap siswa dalam belajar matematika, motivasi belajar siswa yang masih rendah, kesehatan tubuh yang tidak optimal, dan kemampuan penginderaan siswa yang kurang. Sedangkan faktor eksternal yang berasal dari luar siswa antara lain kurangnya variasi mengajar guru, penggunaan media pembelajaran yang belum maksimal, sarana prasarana di sekolah, serta lingkungan keluarga. (Utari, Wardana & Damayanti, 2019, p.539). Banyak faktor yang menyebabkan siswa kurang menguasai mata pelajaran matematika, karena matematika merupakan pelajaran yang kurang menarik dan membosankan. Sebagian besar siswa kurang berminat dan takut akan matematika sehingga membuat siswa cenderung bersikap pasif dan tidak semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Dengan demikian banyak siswa mendapatkan nilai rendah pada pembelajaran matematika (Lestari & Andinny, 2023, p.508).

Dalam mengkaji lebih dalam penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal penalaran pada materi Operasi Bilangan Bulat mendapatkan bahwa, hanya beberapa kelompok saja yang mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal materi Operasi Bilangan Bulat. Berdasarkan uraian diatas tampak jelas bahwa, materi Operasi Bilangan Bulat merupakan materi yang paling mudah dari keseluruhan materi yang ada di kelas VII Semester Ganjil. Hanya saja terdapat beberapa nomor yang mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal dianggap Tingkat kesukaran yang tinggi. Sehingga siswa tersebut mengalami kesulitan yang sangat tinggi. Berdasarkan dari kelompok tertentu bahwa, materi operasi bilangan bulat merupakan materi tersulit apabila kelompok tersebut kurang memahami konsep dasar bilangan dari masa Sekolah Dasar (SD).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan mengenai analisis tingkat kesulitan siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal-soal pada materi Operasi Bilangan Bulat di SMP Negeri 180 Jakarta dapat disimpulkan tingkat prestasi belajar di SMP Negeri 180 Jakarta dikategorikan cukup dalam Capaian Pembelajaran yang berlaku disekolah terutama pada materi "Operasi Bilangan Bulat". Jumlah siswa yang telah memperoleh interval 86 – 100 atau disebut kemampuan kriteria tinggi sebanyak 23 siswa atau sebesar 77 %, yang telah memperoleh interval 70 – 85 atau disebut kemampuan kriteria sedang sebanyak 3 siswa atau sebanyak 10 %, yang telah memperoleh interval 50 – 69 atau disebut kemampuan kriteria rendah sebanyak 4 siswa atau sebanyak 13 %. Hal ini dibuktikan bahwa, masih ada beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pada materi Operasi Bilangan Bulat diantaranya karena siswa kurang menyukai dengan pembelajaran matematika, kegiatan belajar mengajar kurang baik, kurangnya kreativitas seorang guru, kurangnya semangat belajar, kurangnya kemampuan penalaran, kurangnya analisis pemecahan masalah, kurangnya latihan soal, kurangnya mengidentifikasi perumusan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal dalam materi Operasi Bilangan Bulat antara lain kurangnya Tingkat kemampuan memecahkan masalah matematika, kurangnya motivasi terhadap pembelajaran matematika, kurangnya minat belajar siswa, kurangnya perhatian guru terhadap siswa, kurangnya fokus Latihan soal pada pembelajaran matematika dalam penguasaan materi pembelajaran, kurangnya pemahaman konsep dasar tentang operasi bilangan bulat dimasa sekolah dasar (SD), kelemahan dalam segi berhitung, kurangnya teliti dalam menyelesaikan soal-

soal, kurangnya mengidentifikasi suatu soal yang berkaitan dengan soal cerita, kurangnya kondusif dalam pemberian materi kadang siswa tersebut masih banyak yang kurang fokus dengan pengajaran dari guru, kurangnya mendalami konsep dasar pada materi operasi bilangan bulat yang lebih dalam. faktor yang menjadi kemampuan pemecahan masalah ini karena dalam pemahaman soal dan aplikasi kehidupan sehari-hari cukup bervariasi dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah matematika siswa. sehingga siswa dapat menyimpulkan hasil akhir dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar Ramadhan, dkk. (2025). *Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Matematis: Sebuah Kajian Literatur*. Jurnal Alwatzikhoebillah: Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora Vol. 11 No. 1 (2025), hal. 244-251 p-ISSN: 2442-384X e-ISSN: 2548-7396.
- Andriyanti, M. (2020). *Penerapan Media Pembelajaran Monopoli Matematika (MONIKA) untuk Materi Aritmatika Sosial Pada Siswa Kelas VII SMP Swasta Adhyaksa Tahun Ajaran 2018/2019*. Scientifika Coloquia: Jurnal Pendidikan Matematika, 3(1), 16-22.
<http://uniflor.ac.id/ejournal/index.php/jupika/article/download/596/624>.
- Aprida, V., Pramita, A., (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Lingkaran*. In Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPMM) (Vol. 3, Issue 1).
- Armin, Rismayani & Nurhasmi Idham. (2019). *Penguasaan Bilangan Bulat Terhadap Penguasaan Konsep Aljabar pada Siswa Kelas VII SMP Negeri*. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 5(2). <https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id>
- Davita, P.W.C., & Pujiastuti, H. (2019). *Anallisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender*. *Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*
<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano>.
- Dicky Susanto, dkk. (2022). *Buku Paket Matematika kelas VII SMP/MTS Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia.
- Duha, Rustiani (2024). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan. Universitas Nias Raya.
- Eka Fitri Puspa Sari, dkk, (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Kubus dan Balok di SMP*. Palembang,
<http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>.
- Fadhillah, S., & Aini, I. N. (2019). *Analisis Kemampuan Metakognisi Matematis Dengan Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi Pada Siswa SMP*. Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019, 587 - 593.
- Fujia, Syavira, Vindi & Chandra Novtiar (2021). *Analisis Kesalahan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah Dan Pecahan*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Volume 4, No. 6, November 2021.
- Hadiana, M. R., Widodo, S. A., & Setiana, D. S. (2020). *Analisis kesalahan dalam menyelesaikan masalah segiempat ditinjau dari perkembangan kognitif*. Journal of Honai Math, 3(1), 1–12.
<https://doi.org/10.30862/jhm.v3i1.82>.
- Hakim, A. R., Saputro, R. I. H., Jamaludin, & Mulyana. (2020). *Pengembangan Media Informasi Statistika (MISTIK) untuk Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. *Prosiding Seminar Nasional dan Diskusi Panel Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta*, 419–430. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/4775/757>
- Lestari, I. & Andinny, Y. (2023). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Disposisi Matematika*. Griya Journal of Mathematics Education and Application, 3(3), 507-514.

- Mandasari, Novianti, & Elya Rosalina. (2021). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Bulat di Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu Volume 5 Nomor 3 Tahun 2021 Halaman 1139 - 1148 Research & Learning in Elementary Education <https://jbasic.org/index.php/basicedu>.
- Maulana, Septian, Dika & Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa (2024). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma Pada Kurikulum Merdeka Dan Kurikulum 2013 Berdasarkan Teori Polya*. Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education Volume 7, Nomor 1, Januari-Juni 2024 e-ISSN : 2614-6088 p-ISSN : 2620-732X DOI : <https://doi.org/10.31539/judika.v7i1.8341>.
- Meinanda, Anis.Hanum, dkk, (2024). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar Kolb*. IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research E-ISSN: 3025-2393 P-ISSN: 3025-2385 Vol. 2.
- Nur'aini, Winda, (2023). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Operasi Bilangan Bulat Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Ngambon*. Skripsi. IKIP PGRI Bojonegoro.
- Nurdiansyah, Hadi, (2020). Super TOP Raih Nilai 100 Matematika SMP/MTS VII, VII, IX, Bandung: Yrama Widya.
- Pratami, J. W. & Hakim, A. R. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berupa Alat Peraga Montessori terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Populer: Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 3(2), 180–190. <https://journal.unimar-amni.ac.id/index.php/Populer/article/view/2312/2033>
- Pristiwanti, Desi, dkk, (2022). *Pengertian Pendidikan*. Jurnal Pendidikan dan Konseling Volume 4 Nomor 6 Tahun 2022 E-ISSN: 2685-936X dan P-ISSN: 2685-9351 Universitas Pahlawan Tuanku Tambu.
- Putri, A., Iswara, A. D., & Hakim, A. R. (2021). Menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(2), 124–133. <http://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/3599/pdf>
- Putri, N. I. P., & Sundayana, R. (2021). Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa antara Problem Based Learning dan Inquiry Learning. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 157-168.
- Rachmawati, A, DKK. (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 4(4). <https://doi.org/10.22460/jpmpi.v4i4.835-842>.
- Rahayu, Fitria, Ira. (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Bilangan Bulat*. MAJU, 8(2), 60-66.
- Ramadhan, A. A. B., Maulana, M., & Isrok'atun, I. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Operasi Bilangan Bulat Siswa Kelas VI SD. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(3), 2897–2908. <https://doi.org/10.54373/imeij.v6i3.3064>.
- Rambe, A. Y. F., & Afri, L. D. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2), 175. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.8069>.
- Rio, Mohammad & Heni Pujiastuti, (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Pada Materi Bilangan Bulat*. AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol. 11, No. 1 Juli 2020 e-ISSN 2579-7646.
- Sa'adah, A. S., dkk. 2024. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XII pada Materi Statistika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 10(1), 99–112. <https://www.journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/26469>
- Saniapon Fitria, dkk, (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Nasional Banau Kota Ternate Pada Materi Lingkaran*. Jurnal Pendidikan Guru Matematika ISSN: 2579-6305 Vol. 1, No. 2, Mei 2021.

- Sapitri, ddk. (2019). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended pada Materi Lingkaran Ditinjau dari minat Belajar*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol (2), 16-23.
- Silvia Tri Anggraeni, dkk. (2020). *Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar*. Jurnal Riset Pendidikan Dasar. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sundayana, R. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Umayah, Hakim, A. R., & Nurrahmah, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 85–94.
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/5075/2857>
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534–540.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/22311/13960>