

## Pemahaman Materi Operasi Bilangan Bulat Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Siswa Menengah

Hidriana<sup>1</sup>, Iswan<sup>2\*</sup>, Ahmad Syamsuadi<sup>3</sup>, Gunawan Santoso<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup> Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>3</sup> Universitas Muhammadiyah Makassar

\*Corresponding email: [iswan@umj.ac.id](mailto:iswan@umj.ac.id)

**Abstrak** - Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika materi operasi bilangan bulat ditinjau dari gaya belajar pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Makassar. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu kondensasi data, penyajian data, verifikasi data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) siswa yang bergaya belajar visual dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep matematika hanya mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep operasi hitung bilangan bulat (2) Siswa dengan gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep matematika hanya mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep (3) siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep matematika hanya mampu menyatakan ulang sebuah konsep, dan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga subjek hanya mampu menjawab soal dengan memenuhi 2 dari 5 indikator kemampuan pemahaman konsep matematika.

**Kata kunci:** Deskripsi, Kemampuan Pemahaman Konsep, Operasi Bilangan Bulat, Gaya Belajar

**Abstract** - The aim of this research is to analyze the ability to understand mathematical concepts regarding integer operations in terms of the learning styles of class VII students at SMP Negeri 5 Makassar. This type of research is qualitative descriptive research. The instruments used were learning style questionnaires, concept understanding ability tests, and interviews. The data analysis techniques in this research are data condensation, data presentation, data verification, and drawing conclusions. Based on the research results, it shows that (1) students with a visual learning style in solving problems understanding mathematical concepts are only able to restate a concept and provide examples and not examples of the concept of integer counting operations (2) Students with an auditory learning style in solving problems understanding concepts mathematics is only able to restate a concept and provide examples and not examples of the concept (3) students with a kinesthetic learning style in solving problems understanding mathematical concepts are only able to restate a concept, and provide examples and not examples of the concept. So it can be concluded that the three subjects were only able to answer questions by fulfilling 2 of the 5 indicators of ability to understand mathematical concepts.

**Keywords:** Description, Ability to Understand Concepts, Whole Number Operations, Learning Style

### Pendahuluan



Pembelajaran matematika saat ini tentunya sangat ditekankan untuk memahami sebuah konsep yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah dan kasus-kasus lain yang terdapat pada materi pelajaran yang akan diselesaikan. Menurut Susanto, (2019: 15) konsep-konsep dalam matematika telah disusun secara sistematis, logis, dan hierarki mulai dari yang sederhana sampai yang paling kompleks. Artinya, pemahaman dan penguasaan suatu materi atau konsep merupakan syarat untuk menguasai konsep selanjutnya. Siswa yang kurang memahami sebuah konsep akan merasa kesulitan dan bingung dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, apabila soal tersebut berbeda dari penjelasan guru yang sudah dijelaskan sebelumnya.

Tujuan utama pembelajaran matematika menurut Depdiknas mencakup pentingnya pemahaman dalam konsep matematika, yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan algoritma atau konsep secara akurat, luwes, tepat, dan efisien dalam pemecahan masalah. Sesuai dengan tujuan dalam pembelajaran matematika yang disebutkan dalam proses pembelajarannya, siswa diharapkan mampu memahami konsep dalam matematika agar mampu menggunakan kemampuan tersebut untuk menyelesaikan masalah matematika yang dihadapi. Salah satu aspek yang terkandung dalam pembelajaran matematika adalah konsep. Apabila diibaratkan, konsep merupakan batu-batu dalam berpikir. Akan sangat sulit bagi siswa untuk menuju ke proses pembelajaran yang lebih tinggi apabila belum memahami konsep. Pemahaman konsep adalah aspek kunci dari pembelajaran. Salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu siswa memahami konsep utama dalam suatu objek bukan hanya mengingat fakta-fakta yang terpisah-pisah. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika, maka setelah proses pembelajaran siswa diharapkan dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam menghadapi masalah-masalah matematika. Jadi dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika. Artinya dalam pembelajaran matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring, Pemahaman didefinisikan sebagai proses, perbuatan memahami atau memahamkan. Pemahaman menurut Bloom (Ferdianto & Ghanny, 2014:48) menyatakan bahwa pemahaman mengacu pada kemampuan untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu itu terlebih dahulu diketahui atau diingat dan memaknai arti dari materi yang dipelajari. Pemahaman menurut Bloom ini adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan.

Menurut Suherman (Wibawa, 2017) mengatakan bahwa dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Sehingga

kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan hal penting karena dalam matematika mempelajari konsep atau topik secara berkesinambungan dan saling terhubung. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep ini juga dijelaskan dalam lampiran Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum Sekolah Menengah Pertama (SMP) dijelaskan bahwa tujuan mempelajari matematika salah satunya yaitu “agar siswa memahami konsep matematika, yaitu kompetensi dan menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, dan tepat dalam pemecahan masalah. Namun pada umumnya, masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru. Siswa diduga masih kesulitan dalam menentukan rumus mana yang akan dipakai dalam menyelesaikan soal jika hanya mengandalkan hapalan rumus saja tanpa memahami konsep. Hal ini sering terjadi di hampir sebagian besar pokok pembahasan matematika, yang salah satunya adalah pokok pembahasan bilangan bulat. Bilangan bulat adalah salah satu materi yang diberikan di tingkat SMP yang membahas tentang operasi bilangan bulat.

Berdasarkan hasil wawancara siswa masih kurang tepat dalam menentukan hasil operasi hitung dua bilangan bulat yang sama-sama bertanda negatif dan berlawanan tanda, salah menulis jawaban, salah menulis tanda operasi hitung dan salah memahami soal yaitu salah dalam menentukan langkah penyelesaian soal. Hal ini terjadi karena siswa tidak memahami konsep pada operasi bilangan bulat. Untuk dapat memahami pembelajaran dengan baik, khususnya pada pelajaran matematika masing-masing siswa memiliki cara dalam menangkap atau menyerap informasi atau biasa yang dikenal dengan gaya belajar. Gaya belajar adalah cara siswa merasa nyaman dan mudah dalam memproses atau memahami informasi yang diterima. Setiap siswa memiliki keinginan dalam memproses informasi, dengan bentuk yang berbeda-beda. Gaya belajar tidak ada yang jelek dan tidak ada yang bagus. Setiap ciri khas gaya belajar memiliki kegunaan dan manfaat bagi individu itu sendiri dalam memperoleh informasi. Sangat penting bagi guru untuk mengetahui gaya belajar siswa yang digunakan agar mudah memperoleh informasi, mengetahui gaya belajar yang menonjol membuat siswa akan lebih efektif dan mudah dalam menyerap atau menerima informasi dan siswa juga dapat lebih mudah memanfaatkannya secara maksimal.

Gaya belajar juga merupakan salah satu karakter yang dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep siswa. Apabila guru memahami karakter siswa, dan menindaklanjuti dengan menyesuaikan karakter mereka maka siswa juga akan lebih mudah dalam memahami konsep matematika yang diajarkan. Menurut DePorter dan Hernacki, mengemukakan bahwa terdapat tiga jenis gaya belajar yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Siswa dengan gaya belajar visual belajar melalui apa yang mereka lihat, siswa dengan gaya belajar auditorial belajar melalui apa yang mereka dengar dan siswa dengan gaya belajar kinestetik yaitu melalui gerak dan sentuhan

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian dengan deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan di SMPN 5 Makassar pada tahun ajaran 2022/2023. Subjek dalam penelitian ini yaitu, peneliti memilih masing-masing 1 siswa dengan gaya belajar visual yang mempunyai nilai tertinggi dari hasil tes, 1 siswa dengan gaya belajar auditorial yang mempunyai nilai tertinggi dari hasil tes, dan 1 siswa dengan gaya belajar kinestetik yang mempunyai nilai tertinggi dari hasil tes.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematika materi operasi bilangan bulat ditinjau dari gaya belajar pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Makassar. Pengambilan data dilakukan peneliti dengan pemberian angket pada siswa kelas VII dengan jumlah siswa yang mengikuti pengisian angket yaitu 17 siswa. Pemberian angket ini dilakukan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajarnya yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Setelah siswa mengisi angket, selanjutnya adalah mengkategorikan siswa dengan masing-masing gaya belajar yang dimiliki yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Selanjutnya, pengumpulan data dilanjutkan dengan memberikan tes kemampuan pemahaman konsep matematika.

Berikut penyajian data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika dan wawancara dari ketiga subjek yang terpilih.

### a. Subjek dengan Gaya Belajar Visual ( $S_V$ )

#### 1) Penyajian Data $S_V$ dengan Indikator Menyatakan Ulang Sebuah Konsep

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar visual pada soal nomor 1 yang ditandai dengan indikator menyatakan ulang sebuah konsep ditunjukkan pada gambar 4.1



**Gambar 1 Jawaban  $S_V$  Soal Nomor 1 Indikator Menyatakan Ulang Sebuah Konsep**

$S_V$  mampu menyatakan ulang sebuah konsep. Dimana  $S_V$  mampu memberikan pendapatnya bahwa apa itu bilangan bulat dengan menuliskan garis bilangan dimana bilangan bulat itu ada 3 yaitu bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan positif.

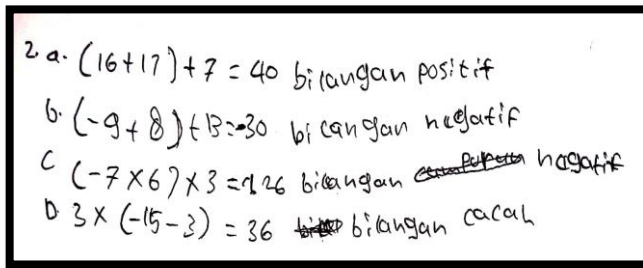
Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_V$  pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

<i>ode</i>	<i>K</i> <i>/S</i>	<i>Uraian</i>	<i>Ket</i> <i>erangan</i>
-01	P	<i>Dalam menjawab nomor 1, apa yang adik ketahui dari soal tersebut?</i>	
-01	S	<i>Yang saya ketahui kak dari soal tersebut yaitu bilangan bulat itu adalah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif.</i>	<i>Me menuhi Indikator 1</i>

Berdasarkan hasil wawancara  $S_V$  pada soal nomor 1 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_V$  mampu memberikan pendapatnya mengenai apa itu bilangan bulat. Dimana dapat dilihat bahwa  $S_V$  menjelaskan bahwa bilangan bulat itu adalah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif.

**2) Penyajian Data  $S_V$  dengan Indikator Mengklasifikasikan Objek-Objek Menurut Sifat-Sifat Tertentu (Sesuai Dengan Konsepnya)**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar visual pada soal nomor 2 yang ditandai dengan indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) ditunjukkan pada gambar 4.2.



**Gambar 2 Jawaban S<sub>v</sub> Soal Nomor 2 Indikator Mengklasifikasikan Objek-Objek Menurut Sifat-Sifat Tertentu (Sesuai Dengan Konsepnya)**

S<sub>v</sub> belum bisa mengelompokkan yang termasuk bilangan bulat positif dan negatif dengan benar. Dimana pada hasil tes dapat dilihat bahwa jawaban yang diberikan itu masih ada yang kurang tepat. Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika S<sub>v</sub> pada indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

ode	/S	Uraian	Keterangan
-03		Setelah menemukan jawaban pada soal nomor 2, apakah adik bisa mengelompokkan soal tersebut yang mana yang termasuk bilangan bulat negatif dan positif?	
-03		Pada bagian a hasilnya 40 dan 40 itu termasuk bilangan bulat positif. Pada bagian b hasilnya -30 dan -30 itu termasuk bilangan bulat negatif. Pada bagian c hasilnya -126 dan -126 itu bilangan bulat negatif. Pada bagian d hasilnya 36	Tidak Memenuhi Indikator 2

		<i>dan 36 itu termasuk bilangan bulat positif.</i>	
- 04		<i>Pada bagian a bagaimana caranya dapatki 40?</i>	
- 04		<i>Kujumlahkan dulu yang di dalam kurung kak 16 + 17 dan hasilnya itu 33, kemudian 33 dijumlahkan dengan 7 jadi hasilnya 40.</i>	
- 05		<i>Pada bagian b bagaimana caranya dapatkan -30?</i>	
- 05		<i>Kujumlahkan dulu yang di dalam kurung kak - 9 + 8 dan hasilnya itu = - 17, kemudian -17 ditambah 13 jadi hasilnya -30.</i>	
- 06		<i>Kenapa bisa dek itu - 9 + 8 hasilnya -17 dan -17 + 13 hasilnya -30?</i>	

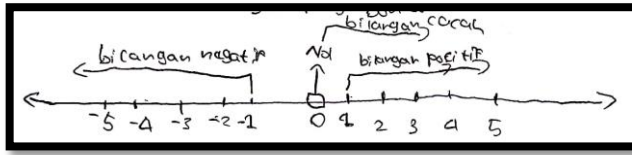
-06		<p><i>Karena <math>9 + 8</math> itu 17 kak jadi kalau <math>-9 + 8</math> itu -17 karena disitu -9 jadi hasilnya didapat juga ada minesnya. Kemudian yang -17 lagi ditambah 13 itu -30 karna disitu bertanda negatif kak.</i></p>	
-07		<p><i>Pada bagian c bagaimana carata dapat -126?</i></p>	
-07		<p><i>yang di dalam kurung dulu kak kuselesaikan jadi <math>-7 \times 6</math> dan hasilnya itu -42, kemudian <math>-42 \times 3</math> hasilnya -126.</i></p>	
-08		<p><i>Kenapa bisa <math>-7 \times 6 = -42</math> dan <math>-42 \times 3 = 126</math>?</i></p>	
-08		<p><i>Samaji caraku yang dibagian b kak, <math>7 \times 6 = 42</math> tetapi ada minesnya di jadi hasilnya juga ada minesnya jadi didapat -42. Kemudian -42 juga dikali 3 samaji kalau <math>42 \times 3</math> hasilnya 126 tetapi ada juga minesnya jadi -126 kak.</i></p>	
-09		<p><i>Kalau bagian d bagaimana carata?</i></p>	

- 09		<i>Kuselesaikan juga dulu kak yang di dalam kurung yaitu <math>-15 - 3</math> hasilnya 12. Kemudian <math>3 \times 12</math> itu hasilnya 36.</i>	
- 10		<i>Kenapa bisa <math>-15 - 3</math> itu 12, kenapa bukan <math>-12</math> padahal disitu ada minesnya di angka 15?</i>	
- 10		<i>Karena <math>15 - 3</math> itu kak 12 dan disitu ada mines diangka 15 jadi mines ketemu mines itu positif jadi hasilnya itu positif 12.</i>	
- 11		<i>Jadi menurutta kita dek kalau penjumlahan sama perkalian itu kalau tanda mines di salah satu angka jadi hasilnya juga pasti mines? Dan kalau pengurangan dan ada mines di salah satu angka hasilnya positif karna mines ketemu mines?</i>	
- 11		<i>Iye kak begitu.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara  $S_V$  pada soal nomor 2 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_V$  belum mampu menjawab tes tersebut dengan benar. Dimana  $S_V$  hanya mampu mengetahui bahwa yang mempunyai tanda (-) merupakan bilangan negatif dan yang mempunyai tanda (+) merupakan bilangan positif akan tetapi hasil yang diperoleh masih belum tepat.

### 3) Penyajian Data $S_V$ dengan Indikator Memberikan Contoh dan Bukan Contoh dari Konsep

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar visual pada soal nomor 1 yang ditandai dengan indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep ditunjukkan pada gambar 4.3



**Gambar 3 Jawaban S<sub>V</sub> Soal Nomor 1 Indikator Memberikan Contoh dan Bukan Contoh dari Konsep**

S<sub>V</sub> mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep. Dimana S<sub>V</sub> dapat memberikan contoh dari bilangan bulat dimana dapat dilihat pada jawaban yang dituliskan yaitu contoh bilangan bulat negatif ada -1, -2, -3, -4 dan -5, bilangan nol itu 0, dan bilangan bulat positif itu ada 1, 2, 3, 4, dan 5.

Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika S<sub>V</sub> pada indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

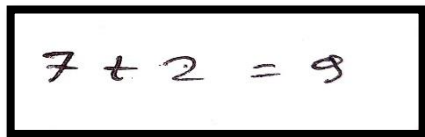
ode	/S	Uraian	Keterangan
-02		Apakah adik bisa memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep tersebut?	
-02		Contoh bilangan bulat negatif itu -1, -2, -3, -4, -5, contoh bilangan bulat nol itu 0, contoh bilangan bulat positif itu 1, 2, 3, 4, 5. Dan yang bukan bilangan bulat itu $\frac{3}{4}$ .	Memenuhi Indikator 3

Berdasarkan hasil wawancara S<sub>V</sub> pada soal nomor 1 di atas, dapat dilihat bahwa S<sub>V</sub> dapat memberikan contoh dari bilangan bulat negatif, nol, bilangan bulat positif, dan yang bukan bilangan bulat. Dimana dapat dilihat bahwa S<sub>V</sub> bisa menjelaskan bahwa yang merupakan contoh bilangan bulat

negatif yaitu -1, -2, -3, -4, -5, bilangan bulat nol itu 0, bilangan bulat positif yaitu 1, 2, 3, 4, 5, dan yang bukan bilangan bulat itu  $\frac{3}{4}$ .

**4) Penyajian Data  $S_V$  dengan Indikator Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar visual pada soal nomor 3 yang ditandai dengan indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis ditunjukkan pada gambar 4.4



**Gambar 4 Jawaban  $S_V$  Soal Nomor 3 Indikator Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis**

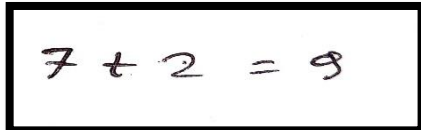
$S_V$  belum bisa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Dimana  $S_V$  langsung menjumlahkan  $7 + 2 = 9$  dan tidak mengubah kedalam bentuk bilangan negatif. Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_V$  pada menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

<i>ode</i>	<i>/S</i>	<i>Uraian</i>	<i>Keterangan</i>
-13		<i>Kenapa adik menggunakan cara tersebut, apakah tidak ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>	
-13		<i>Tidak ada kak, ituji yang saya tau.</i>	<i>Tidak Memenuhi Indikator 4</i>

Berdasarkan hasil wawancara  $S_V$  pada soal nomor 3 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_V$  belum bisa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Dimana  $S_V$  tidak mengetahui maksud dari soal tersebut.

5) Penyajian Data  $S_V$  dengan Indikator Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar visual pada soal nomor 3 yang ditandai dengan indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu ditunjukkan pada gambar 4.5



Gambar 5 Jawaban  $S_V$  Soal Nomor 3 Indikator Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu

$S_V$  sudah mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Dimana  $S_V$  mampu menuliskan prosedur yang ia gunakan dalam menjawab soal tersebut dengan menjumlahkan  $7 + 2 = 9$ .

Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_V$  pada indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

ode	/S	Uraian	Keterangan
-012	1	Bagaimana cara yang adik gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 3?	
-12	5	Menjumlahkan $7 + 2 = 9$ . Jadi hasilnya adalah 9 meter.	Tidak Memenuhi Indikator 5

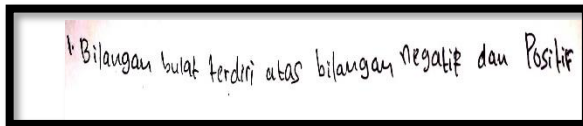
Berdasarkan hasil wawancara  $S_V$  pada soal nomor 3 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_V$  belum mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Dimana  $S_V$  tidak bisa memberikan penjelasan mengenai cara yang ia gunakan kenapa menggunakan operasi penjumlahan untuk menyelesaikan tes tersebut. Meskipun jawaban yang diperoleh sudah benar tetapi

ia belum mampu menjelaskan mengenai proses mengapa ia menggunakan cara tersebut untuk mendapatkan jawaban.

**b. Subjek dengan Gaya Belajar Auditorial ( $S_A$ )**

**1) Penyajian Data  $S_A$  dengan Indikator Menyatakan Ulang Sebuah Konsep**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar auditorial pada soal nomor 1 yang ditandai dengan indikator menyatakan ulang sebuah konsep ditunjukkan pada gambar 4.6



**Gambar 6 Jawaban  $S_A$  Soal Nomor 1**

**Indikator Menyatakan Ulang Sebuah Konsep**

$S_A$  mampu menyatakan ulang sebuah konsep. Dimana  $S_A$  mampu memberikan pendapatnya bahwa apa itu bilangan bulat dengan menuliskan bahwa bilangan bulat itu terdiri atas bilangan negatif dan positif.

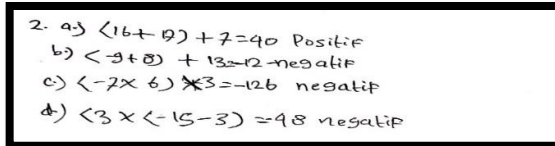
Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_A$  pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

<i>ode</i>	<i>i</i>	<i>Uraian</i>	<i>K</i>
-01	1	Dalam menjawab nomor 1, apa yang adik ketahui dari soal tersebut?	eterangan
-01	2	Yang saya ketahui kak dari soal tersebut adalah bilangan bulat itu adalah bilangan yang terdiri dari bilangan negatif dan positif.	Menunjukkan

Berdasarkan hasil wawancara  $S_A$  pada soal nomor 1 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_A$  mampu memberikan pendapatnya mengenai apa itu bilangan bulat. Dimana  $S_A$  bisa menjelaskan bahwa bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan negatif dan positif.

**2) Penyajian Data  $S_A$  pada Soal Nomor 2 dengan Indikator Mengklasifikasikan Objek-Objek Menurut Sifat-Sifat Tertentu (Sesuai Dengan Konsepnya)**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar auditorial pada soal nomor 2 yang ditandai dengan indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) ditunjukkan pada gambar 4.7.



**Gambar 7 Jawaban  $S_A$  Soal Nomor 2 Indikator Mengklasifikasikan Objek-Objek Menurut Sifat-Sifat Tertentu (Sesuai Dengan Konsepnya)**

$S_A$  belum bisa mengelompokkan yang termasuk bilangan bulat positif dan negatif dengan benar. Dimana pada hasil tes dapat dilihat bahwa jawaban yang diberikan itu masih ada yang kurang tepat.

Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_A$  pada indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

ode	/S	Uraian	K eteran gan
-04		Setelah menemukan jawaban pada soal nomor 2, apakah adik bisa mengelompokkan soal tersebut yang mana yang termasuk bilangan bulat negatif dan positif?	
-04		Pada bagian a hasilnya 40 dan 40 itu termasuk bilangan bulat positif. Pada bagian b hasilnya -12 dan -12 itu termasuk bilangan bulat negatif. Pada bagian c hasilnya -126 dan -126 itu	T idak Meme nuhi Indika tor 2

		<i>bilangan bulat negatif. Pada bagian d hasilnya -48 dan -48 itu termasuk bilangan bulat positif.</i>	
-05		<i>Pada bagian a bagaimana carata dapatki 40?</i>	
-05		<i>Kutambahkan dulu yang di dalam kurung kak 16 + 17 dan hasilnya itu 33, kemudian 33 ditambah lagi 7 jadi hasilnya 40.</i>	
-06		<i>Pada bagian b bagaimana carata bisa dapatki -12?</i>	
-06		<i>Kutambahkan dulu yang di dalam kurung kak -9 + 8 dan hasilnya itu = -1, kemudian -1 ditambah 13 jadi hasilnya -12</i>	
-07		<i>Kenapa bisa dek itu -9 + 8 hasilnya -1 dan -1 + 13 hasilnya -12?</i>	
-07		<i>Karena kalau penjumlahan kak kemudian ada tanda minesnya jadi angka terbesar itu di kurang angka kecil jadi 9 – 8 hasilnya 1 kemudian ada tanda minesnya jadi hasilnya -1. Kemudian -1 + 13 samaji caranya yaitu 13 – 1 hasilnya 12 kemudian ada tanda mines jadi -12.</i>	
		<i>Pada bagian c</i>	

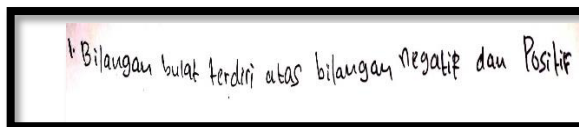
-08		<i>bagaimana carata dapat -126?</i>	
-08		<i>yang di dalam kurung dulu kak kuselesaikan jadi <math>-7 \times 6</math> dan hasilnya itu <math>-42</math>, kemudian <math>-42 \times 3</math> hasilnya <math>-126</math>.</i>	
-09		<i>Kenapa bisa <math>-7 \times 6 = -42</math> dan <math>-42 \times 3 = -126</math>?</i>	
-09		<i>Karena kalau perkalian kak baru ada tanda minesnya jadi hasilnya itu mines juga.</i>	
-10		<i>Kalau bagian d bagaimana carata?</i>	
-10		<i>Kukali masuk kak dulu <math>3 \times -15</math> hasilnya <math>-45</math> karena perkalian baru ada tanda mines jadi hasilnya mines. Kemudian <math>-45 - 3</math> hasilnya <math>-48</math>.</i>	
-11		<i>Kenapa bisa <math>-45 - 3</math> itu hasilnya <math>-48</math>?</i>	
-11		<i>Karena kalau pengurangan kak berarti angka besar ditambah angka kecil. Jadi <math>45 + 3</math> hasilnya <math>48</math>. Tetapi ada tanda mines di soalnya jadi hasilnya <math>-48</math>.</i>	
-12		<i>Jadi menurutta kita dek kalau penjumlahan baru ada tanda mines berarti dijadikan pengurangan dan kalau pengurangan baru ada tanda mines berarti dijadikan penjumlahan baru hasilnya</i>	

		<i>mines karna ada tanda minesnya?</i>	
-12		<i>Iye kak begitu.</i>	
-13		<i>Jadi kalau perkalian dek kalau ada tanda mines hasilnya juga mines?</i>	
-13		<i>Iye kak begituji yang saya tau.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara  $S_A$  pada soal nomor 2 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_A$  belum mampu menjawab tes tersebut dengan benar. Dimana  $S_A$  hanya mampu mengetahui bahwa yang mempunyai tanda (-) merupakan bilangan negatif dan yang mempunyai tanda (+) merupakan bilangan positif akan tetapi hasil yang diperoleh masih belum tepat.

**3) Penyajian Data  $S_A$  dengan Indikator Memberikan Contoh dan Bukan Contoh dari Konsep**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar auditorial pada soal nomor 1 yang ditandai dengan indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep ditunjukkan pada gambar 4.8



**Gambar 8 Jawaban  $S_A$  Soal Nomor 1**

**Indikator Memberikan Contoh dan Bukan Contoh Dari Konsep**

$S_A$  tidak mampu memberikan contoh dari konsep. Dimana  $S_A$  hanya memberikan pendapatnya bahwa apa itu bilangan bulat dengan menuliskan bahwa bilangan bulat itu terdiri atas bilangan negatif dan positif tetapi tidak menuliskan contoh dari bilangan bulat.

Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_A$  pada indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

<i>ode</i>	<i>/</i>	<i>Uraian</i>	<i>Keterangan</i>
	<i>S</i>	<i>Apakah adik bisa</i>	

-02		<i>memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep tersebut?</i>	
-02		<i>Contoh bilangan bulat negatif itu -5, -6, dan -7 dan bilangan positif itu 5, 6, dan 7. Dan yang bukan bilangan bulat itu <math>\frac{1}{2}</math>.</i>	<i>Me menuhi Indikator 3</i>
-03		<i>Kenapa tidak tatulis contoh bilangan bulat di tes?</i>	
-03		<i>Karena terlanjur sudahmi kukerja semua baru saya lihat kak bilang disuruh juga berikan contohnya.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara  $S_A$  pada soal nomor 1 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_A$  dapat menyebutkan yang termasuk bilangan bulat negatif, bilangan bulat positif dan yang bukan bilangan bulat. Dimana  $S_A$  bisa menjelaskan bahwa contoh bilangan bulat negatif yaitu -5, -6, -7, contoh bilangan bulat positif yaitu 5, 6, 7, dan yang bukan bilangan bulat yaitu  $\frac{1}{2}$ .

**4) Penyajian Data  $S_A$  dengan Indikator Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar auditorial pada soal nomor 3 yang ditandai dengan indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis ditunjukkan pada gambar 4.9.



**Gambar 9 Jawaban  $S_A$  Soal Nomor 3 Indikator Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis**

$S_A$  belum bisa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis Dimana  $S_A$  hanya langsung menjawab dengan menuliskan 9 meter.

Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_A$  pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

<i>ode</i>	<i>/</i> <i>S</i>	<i>Uraian</i>	<i>Ket</i> <i>erangan</i>
-15		<i>Kenapa adik menggunakan cara tersebut, apakah tidak ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>	
-15		<i>Tidak ada cara lain kak, ituji yang saya tau.</i>	<i>Tidak Memenuhi Indikator 4</i>

Berdasarkan hasil wawancara  $S_A$  pada soal nomor 3 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_A$  belum bisa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Dimana  $S_A$  tidak mengerti maksud dari soal tersebut.

**5) Penyajian Data  $S_A$  dengan Indikator Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar auditorial pada soal nomor 3 yang ditandai dengan indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu ditunjukkan pada gambar 4.10.



**Gambar 10 Jawaban  $S_A$  Soal Nomor 3 Indikator Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu**

$S_A$  belum mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Dimana  $S_A$  hanya langsung menjawab dengan menuliskan 9 meter tanpa menulis bagaimana cara yang dia gunakan sehingga bisa mendapatkan jawaban 9 meter.

Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_A$  pada indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

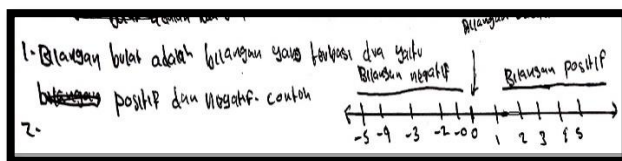
<i>ode</i>	<i>/S</i>	<i>Uraian</i>	<i>Ketera ngan</i>
-14		<i>Bagaimana cara yang adik gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 3?</i>	
-14		<i>Menjumlahkan 7 + 2 = 9. Jadi hasilnya itu 9 meter.</i>	<i>Tidak Memenuhi Indikator 5</i>

Berdasarkan hasil wawancara  $S_A$  pada soal nomor 3 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_A$  belum mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Dimana  $S_A$  hanya memberikan penjelasan bahwa cara yang ia gunakan itu dengan menjumlahkan  $7 + 2$  maka hasilnya 9. Tetapi tidak bisa memberikan penjelasan kenapa bisa ia menggunakan cara tersebut. Meskipun jawaban yang diperoleh itu sudah benar tetapi ia tidak bisa menjelaskan mengapa ia menggunakan cara tersebut.

**c. Subjek dengan Gaya Belajar Kinestetik ( $S_K$ )**

**1) Penyajian Data  $S_K$  dengan Indikator Menyatakan Ulang Sebuah Konsep**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar kinestetik pada soal nomor 1 yang ditandai dengan indikator menyatakan ulang sebuah konsep ditunjukkan pada gambar 4.11



**Gambar 11 Jawaban  $S_K$  Soal Nomor 1 Indikator Menyatakan Ulang Sebuah Konsep**

$S_K$  mampu menyatakan ulang sebuah konsep. Dimana  $S_K$  mampu memberikan pendapatnya bahwa apa itu bilangan bulat dengan menuliskan bahwa bilangan bulat itu terbagi dua yaitu positif dan negatif.

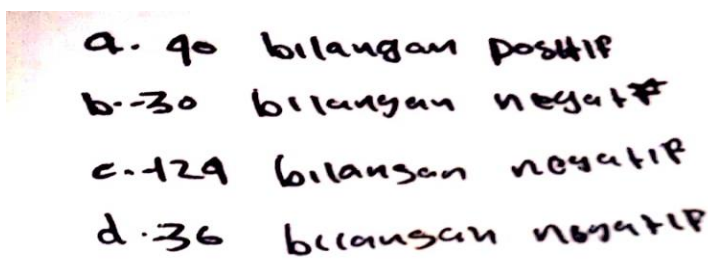
Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_K$  pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep dan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

<i>ode</i>	<i>K/S</i>	<i>Uraian</i>	<i>Keterangan</i>
-01	F	Dalam menjawab nomor 1, apa yang adik ketahui dari soal tersebut?	
-01	S	Yang saya ketahui kak dari soal tersebut yaitu bilangan bulat itu adalah bilangan yang terbagi dua yaitu bilangan positif dan negatif.	<b>Memuhi Indikator 1</b>

Berdasarkan hasil wawancara  $S_K$  pada soal nomor 1 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_K$  mampu memberikan pendapatnya mengenai apa itu bilangan bulat. Dimana  $S_K$  bisa menjelaskan bahwa bilangan bulat itu adalah bilangan yang terbagi dua yaitu bilangan positif dan negatif.

**2) Penyajian Data  $S_K$  pada Soal Nomor 2 dengan Indikator Mengklasifikasikan Objek-Objek Menurut Sifat-Sifat Tertentu (Sesuai Dengan Konsepnya)**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar kinestetik pada soal nomor 2 yang ditandai dengan indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) ditunjukkan pada gambar 4.12.



**Gambar 12 Jawaban  $S_K$  Soal Nomor 2 Indikator Mengklasifikasikan Objek-Objek Menurut Sifat-Sifat Tertentu (Sesuai Dengan Konsepnya)**

$S_K$  belum mampu mengelompokkan yang termasuk bilangan bulat positif dan negatif dengan benar. Dimana dapat dilihat pada hasil tes bahwa jawaban yang diberikan itu masih kurang tepat.

Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_K$  pada indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

<i>Kode</i>	<i>/S</i>	<i>Uraian</i>	<i>Keterangan</i>
-03		<i>Setelah menemukan jawaban pada soal nomor 2, apakah adik bisa mengelompokkan soal tersebut yang mana yang termasuk bilangan bulat negatif dan positif?</i>	
-03		<i>Pada bagian a hasilnya 40 dan 40 itu termasuk bilangan bulat positif. Pada bagian b hasilnya -30 dan -30 itu termasuk bilangan bulat negatif. Pada bagian c hasilnya -124 dan -124 itu bilangan bulat negatif. Pada bagian d hasilnya -36 dan -36 itu termasuk bilangan bulat negatif.</i>	<b><i>Tidak Memenuhi Indikator 2</i></b>
		<i>Pada bagian a</i>	

-04		<i>bagaimana carata dapatki 40?</i>	
-04		<i>Kutambahkan dulu yang di dalam kurung kak 16 + 17 dan hasilnya itu 33, kemudian 33 ditambah lagi 7 jadi hasilnya 40.</i>	
-05		<i>Pada bagian b bagaimana carata bisa dapatki -30?</i>	
-05		<i>Kutambahkan dulu yang di dalam kurung kak -9 + 8 dan hasilnya itu = -17, kemudian -17 ditambah 13 jadi hasilnya -30</i>	
-06		<i>Kenapa bisa dek itu -9 + 8 hasilnya -17 dan -17 + 13 hasilnya -30?</i>	
-06		<i>Karena dijumlahkan kak 9 + 8 berarti -17 tetapi ada minesnya di soal jadi hasilnya juga mines jadi itumi -17.</i>	
-07		<i>Jadi itu -17 + 13 hasilnya -30 karena dijumlahkan 17 + 13 hasilnya 30 kemudian ada minesnya jadi tadapatki -30?</i>	

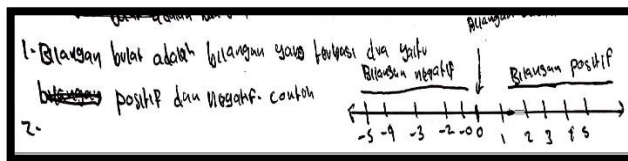
-07		<i>Iye kak.</i>	
-08		<i>Pada bagian c bagaimana carata dapat -124?</i>	
-08		<i>Karena <math>-7 \times 6 = -42</math>, kemudian <math>-42 \times 3</math> hasilnya -124.</i>	
-09		<i>Cocokji itu <math>-42 \times 3</math> hasilnya -124?</i>	
-09		<i>Iye kak -124.</i>	
-10		<i>Kenapa bisa?</i>	
-10		<i>Karena kalau perkalian kak baru ada tanda minesnya jadi hasilnya itu mines juga.</i>	
-11		<i>Kalau bagian d bagaimana carata?</i>	
-11		<i>Yang di dalam kurung dulu kucari kak yaitu <math>-15 - 3</math> jadi hasilnya -12. Kemudian <math>3 \times -12</math> hasilnya -36.</i>	
-12		<i>Kenapa bisa <math>-15 - 3</math> itu hasilnya -12 dan <math>3 \times -12</math> hasilnya -36?</i>	
-12		<i>Karena <math>15 - 3</math> itu 12 baru ada tanda</i>	

		<i>mines jadi -12. Dan <math>3 \times 12</math> itu 36 tapi ada juga tanda mines jadi hasilnya -36.</i>	
-13		<i>Jadi menurut adik setiap ada tanda mines di soal berarti hasilnya juga mines?</i>	
-13		<i>Iye kak.</i>	

Berdasarkan hasil wawancara  $S_K$  pada soal nomor 2 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_K$  belum mampu mengelompokkan yang merupakan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan benar. Dimana  $S_K$  hanya mengetahui bahwa yang terdapat tanda (-) merupakan bilangan negatif dan yang terdapat tanda (+) merupakan bilangan positif. Tetapi jawaban yang diperoleh itu masih kurang tepat.

### 3) Penyajian Data $S_K$ dengan Indikator Memberikan Contoh dan Bukan Contoh dari Konsep

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar kinestetik pada soal nomor 1 yang ditandai dengan indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep ditunjukkan pada gambar 4.13



Gambar 13 Jawaban  $S_K$  Soal Nomor 1 Indikator Memberikan Contoh dan Bukan Contoh Dari Konsep

$S_K$  mampu memberikan contoh dari konsep tersebut. Dimana  $S_K$  mampu memberikan contoh bilangan bulat dengan menuliskan garis bilangan dimana contoh bilangan negatif yaitu -1, -2, -3, -4, -5 dan contoh bilangan positif yaitu 1, 2, 3, 4, 5.

Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_K$  pada indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

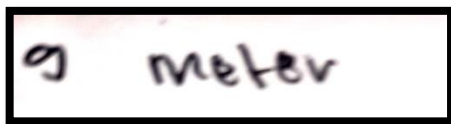
K	Uraian	Keterangan
---	--------	------------

<i>ode</i>	<i>/S</i>		
-02	F	Apakah adik bisa memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep tersebut?	
-02	S	Contoh bilangan bulat negatif itu -1, -2, -3, -4 -5 bilangan positif itu 1, 2, 3, 4, 5. Dan yang bukan bilangan bulat itu $\frac{3}{2}$ .	Memenuhi Indikator 3

Berdasarkan hasil wawancara  $S_K$  pada soal nomor 1 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_K$  sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep. Dimana  $S_K$  bisa menjelaskan bahwa yang termasuk bilangan bulat negatif yaitu -1, -2, -3, -4, -5, bilangan bulat positif yaitu 1, 2, 3, 4, 5, dan yang bukan bilangan bulat yaitu  $\frac{3}{2}$ .

**4) Penyajian Data  $S_K$  dengan Indikator Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar kinestetik pada soal nomor 3 yang ditandai dengan indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis ditunjukkan pada gambar 4.14



**Gambar 14 Jawaban  $S_K$  Soal Nomor 3 Indikator Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis**

$S_K$  belum bisa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis Dimana  $S_K$  hanya langsung menjawab dengan menuliskan jawaban 9 meter.

Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_K$  pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

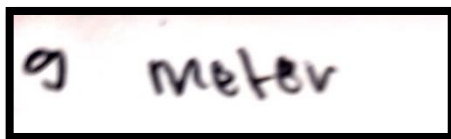
<i>ode</i>	<i>/S</i>	<i>Uraian</i>	<i>Keterangan</i>
------------	-----------	---------------	-------------------

<i>P</i>	<i>-15</i>	<i>Kenapa adik menggunakan cara tersebut, apakah tidak ada cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>	
<i>S<sub>K</sub></i>	<i>-15</i>	<i>Karena ituji yang saya tau kak.</i>	<i>Tidak Memenuhi Indikator 4</i>

Berdasarkan hasil wawancara  $S_K$  pada soal nomor 3 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_K$  belum bisa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Dimana  $S_K$  tidak mengerti maksud dari soal tersebut.

**5) Penyajian Data  $S_K$  dengan Indikator Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika subjek yang bergaya belajar kinestetik pada soal nomor 3 yang ditandai dengan indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu ditunjukkan pada gambar 4.15



**Gambar 15 Jawaban  $S_K$  Soal Nomor 3 Indikator Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu**

$S_K$  belum mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Dimana  $S_K$  hanya langsung menjawab dengan menuliskan 9 meter tanpa menulis bagaimana cara yang ia gunakan sehingga bisa mendapatkan jawaban 9 meter.

Selanjutnya, untuk menggali lebih dalam informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika  $S_K$  pada indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, peneliti menyajikan hasil wawancara sebagai berikut:

<i>ode</i>	<i>/S</i>	<i>Uraian</i>	<i>Keter</i>
			<i>angan</i>

-14		<i>Bagaimana cara yang adik gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 3?</i>	
-14		<b><i>Menjumlahkan</i></b> <b><i>7 + 2 = 9. Jadi hasilnya adalah 9 meter.</i></b>	<b><i>Tidak Memenuhi Indikator 5</i></b>

Berdasarkan hasil wawancara  $S_K$  pada soal nomor 3 di atas, dapat dilihat bahwa  $S_K$  belum mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Dimana  $S_K$  hanya memberikan penjelasan bahwa cara yang ia gunakan yaitu dengan menjumlahkan  $7 + 2$  sehingga mendapatkan hasilnya 9. Meskipun jawaban yang ia peroleh sudah benar, akan tetapi ia tidak bisa menjelaskan alasan mengapa ia menggunakan cara tersebut.

Berdasarkan pada data penelitian hasil jawaban tes kemampuan pemahaman konsep matematika dan hasil wawancara subjek, diketahui bahwa yang bergaya belajar visual ( $S_V$ ) sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep, yang terdapat pada soal nomor 1. Dimana  $S_V$  mampu memaparkan kembali mengenai apa yang ditanyakan pada tes tersebut dan juga mampu memberikan contoh dan yang bukan contoh tentang bilangan bulat. Meskipun pada tes dia tidak menuliskan contoh bilangan bulat, akan tetapi pada wawancara dia bisa menjelaskan yang bukan contoh dari bilangan bulat.  $S_V$  belum mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat (sesuai dengan konsepnya), yang terdapat pada soal nomor 2. Dimana pada tes, dapat dilihat bahwa  $S_V$  hanya mampu mengelompokkan yang mana merupakan bilangan bulat positif dan bilangan negatif tetapi jawaban yang diberikan itu masih belum tepat. Dan pada saat wawancara  $S_V$  hanya mampu menjelaskan bahwa yang terdapat tanda (-) itu merupakan bilangan negatif dan yang terdapat tanda (+) itu merupakan bilangan positif akan tetapi hasil dari operasi hitung yang dia dapatkan masih kurang tepat.  $S_V$  belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, yang terdapat pada soal nomor 3. Dimana dapat dilihat pada tes bahwa  $S_V$  belum mampu mengubah ke dalam bentuk bilangan negatif. Dan pada saat wawancara  $S_V$  tidak mengetahui maksud dari soal tersebut.  $S_V$  belum mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, yang terdapat pada soal nomor 3. Dimana pada tes, dapat dilihat bahwa subjek  $S_V$  hanya mampu menentukan cara penyelesaian yang digunakan untuk menemukan jawaban tersebut. Tetapi pada saat wawancara dia tidak mampu menjelaskan alasan mengapa dia menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan soal pada tes. Hal tersebut sesuai

dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahayu (2021) bahwa subjek pada gaya belajar visual lebih mampu dalam menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari dan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari dibandingkan dengan indikator yang lainnya.

Adapun pada subjek yang bergaya belajar auditorial ( $S_A$ ), sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep, yang terdapat pada soal nomor 1. Dimana  $S_A$  mampu memaparkan kembali mengenai apa yang ditanyakan pada tes tersebut dan mampu memberikan contoh mengenai bilangan bulat. Meskipun jawaban yang diberikan mengenai apa itu bilangan bulat belum lengkap. Dan subjek  $S_A$  ini tidak menuliskan contoh dan bukan contoh pada tes, akan tetapi pada wawancara ia bisa menjelaskan contoh dan bukan contoh dari bilangan bulat.  $S_A$  belum mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat (sesuai dengan konsepnya), yang terdapat pada soal nomor 2. Dimana  $S_A$  hanya bisa mengelompokkan yang mana merupakan bilangan bulat positif dan bilangan negatif tetapi jawabannya masih ada yang kurang tepat. Dan pada saat wawancara  $S_A$  hanya mampu menjelaskan bahwa yang terdapat tanda (-) merupakan bilangan negatif dan yang terdapat tanda (+) merupakan bilangan positif. Tetapi hasil dari operasi hitung yang dia dapatkan masih ada yang kurang tepat.  $S_A$  belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, yang terdapat pada soal nomor 3. Dimana pada hasil tes  $S_A$  belum mampu mengubah ke dalam bentuk bilangan negatif. Dan pada saat wawancara  $S_A$  juga tidak mengerti maksud dari soal tersebut.  $S_A$  belum mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, yang terdapat pada soal nomor 3. Dimana pada hasil tes dapat dilihat bahwa  $S_A$  tidak menuliskan cara yang ia gunakan dalam menyelesaikan tes tersebut. Dan pada saat wawancara  $S_A$  belum mampu menjelaskan alasan mengapa dia menggunakan cara tersebut dalam menyelesaikan soal pada tes. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mila Arum Kartika (2018) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar auditorial mampu menyelesaikan soal pemahaman konsep matematika indikator 1 dan 2.

Adapun pada subjek yang bergaya belajar kinestetik ( $S_K$ ), sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep, yang terdapat pada soal nomor 1. Dimana  $S_K$  mampu memaparkan kembali mengenai apa yang ditanyakan pada tes tersebut. Meskipun pada tes dia tidak menuliskan yang bukan bilangan bulat, tetapi pada wawancara dia bisa menjelaskan yang bukan contoh bilangan bulat.  $S_K$  belum mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat (sesuai dengan konsepnya), yang terdapat pada soal nomor 2. Dimana pada tes dapat dilihat bahwa  $S_K$  hanya bisa mengelompokkan yang mana merupakan bilangan bulat positif dan bilangan negatif tetapi hasil dari operasi hitung tersebut yang dia dapatkan masih ada yang kurang tepat. Dan pada saat wawancara  $S_K$  hanya mengetahui bahwa yang ada tanda (-) merupakan bilangan negatif dan yang ada tanda (+) merupakan bilangan positif. Tetapi hasil dari operasi hitung yang ia dapatkan masih ada yang kurang tepat.  $S_K$  belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk

representasi matematis, yang terdapat pada soal nomor 3. Dimana pada tes dapat dilihat bahwa  $S_K$  belum mampu mengubah ke dalam bentuk bilangan negatif. Dan pada saat wawancara  $S_K$  tidak mampu menjelaskan maksud dari soal tersebut.  $S_K$  belum mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, yang terdapat pada soal nomor 3. Dimana pada hasil tes dapat dilihat bahwa  $S_K$  tidak menuliskan cara yang dia gunakan dalam menyelesaikan tes tersebut. Dan pada saat wawancara  $S_K$  sudah bisa menjelaskan cara yang dia gunakan tetapi tidak dapat menjelaskan alasan mengapa dia menggunakan cara tersebut dalam menyelesaikan soal pada tes. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Titin Yuniarti, Supriyono, Puji Nugraheni, dan Wasiman (2020) yang menemukan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik memenuhi dua indikator pemahaman konsep, yaitu pada indikator ketiga. Siswa dapat memberi contoh dan bukan contoh dari konsep.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Ahmad (2018) dimana masing-masing gaya belajar sangatlah kuat memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep, hal ini terlihat bahwa skor rata-rata masing-masing gaya belajar tidak terlampau jauh antar gaya belajar satu dengan yang lainnya. Budiningsih dan Rahawati (2014) dalam penelitiannya juga menjelaskan bahwa perbedaan gaya belajar tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep peserta didik. Hal ini dikarenakan gaya belajar peserta didik memiliki kemampuan yang sama kuat untuk kemampuan pemahaman konsep.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yaitu; Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa materi operasi bilangan bulat dengan gaya belajar visual masih kurang, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, dan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa materi operasi bilangan bulat dengan gaya belajar auditorial masih kurang, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, dan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa materi operasi bilangan bulat dengan gaya belajar kinestetik masih kurang, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, dan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep. Dari ketiga subjek gaya belajar siswa hanya memenuhi dua dari lima indikator pemahaman konsep matematika materi operasi bilangan bulat.

## Referensi

- Agustiar, R. L., Wahyudi, J., Asbari, M., & Santoso, G. (2023). Memulai Perjalanan Literasi Dalam Diri Sendiri Tips Ala Kang Maman. *Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT )*, 02(03), 16–23.
- Anindita, S., Santoso, G., Roro, M., Wahyu, D., & Setyaningsih, D. (2023). Internalisasi Budaya Sopan Santun Berbasis Sila Kedua Pancasila Pada Kelas 2 SDI Al-Amanah Jurnal Pendidikan

- Transformatif ( JPT ). *Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT )*, 02(04), 154–165.
- Attaulloh, I. fajar, Wibisono, G., Febiansyah, & Santoso, G. (2022). Pemersatu Antar Negara; Perdamaian Dunia Yang Diimpikan. *Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT )*, 01(03), 16–29.
- Fahrezi, M. S., Aulia, P. A., & Santoso, G. (2023). Jurnal Pendidikan Transformatif ( Jupetra ) Membela Tanah Air dengan Segenap Jiwa : Peran dan Tanggung Jawab Generasi Muda dalam Menjaga Kedaulatan dan Kepentingan Bangsa Jurnal Pendidikan Transformatif ( Jupetra ). *Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT )*, 02(02), 391–404.
- Firdaus, N. D., Indriana, M. R., Muizzah, U., & ... (2023). Strategi Harmoni Hak dan Kewajiban Bela Negara Melalui Pajak. *Jurnal Pendidikan ...*, 02(06), 24–34. <https://jupetra.org/index.php/jpt/article/view/1053%0Ahttps://jupetra.org/index.php/jpt/article/download/1053/355>
- Guntur Himawan, M., Nurjannah, R. N., Amani, A. A., Sa'adah, P., Metalin, A., Puspita, I., & Santoso, G. (2023). Harmoni Integrasi Nasional dalam Kegiatan Aktivis Sosial. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 2(6), 1–8. <https://jupetra.org/index.php/jpt/article/view/1045>
- Imawati, S., Murod, M., Santoso, G., & Yusuf, N. (2022). Behaviors of Jakmania Supporters at the Ages of 10 – 12 Years Old in Sawangan Depok City. *Proceedings of the 1st Pedagogika International Conference on Educational Innovation, PICEI 2022, 15 September 2022, Gorontalo, Indonesia*, 3. <https://doi.org/10.4108/eai.15-9-2022.2335932>
- Martini, E., Kusnadi, E., Darkam, D., & Santoso, G. (2019). Competency Based Citizenship 21st Century Technology in Indonesia. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(1C2), 759–763. <https://doi.org/10.35940/ijrte.b1483.0882s819>
- Nabila, N. H., Zahrah, F., & Santoso, G. (2022). Penanaman Karakter Tanggung Jawab Melalui Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 01(02), 39–50. <https://jupetra.org/index.php/jpt/article/view/459%0Ahttps://jupetra.org/index.php/jpt/article/download/459/234>
- Nilai-Nilai Pancasila Dalam Kehidupan Peserta Didik Kelas, P., Santoso, G., Dauwi, L., Muhammadiyah Jakarta, U., Negeri, S., Kunci, K., Nilai-nilai Pancasila, P., Didik Kelas, P., Sorong, K., dan Moral, K., & Pengajaran Interaktif, M. (2023). Mandiri dan Critical Tinking. *Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT )*, 02(04), 2023.
- Raihan, M., Mahesa, S. F., & Santoso, G. (2022). Telaah Implementasi Nilai-Nilai Pancasila Melalui Budaya Sekolah Di Era Digital Jurnal Pendidikan Transformatif ( Jupetra ). *Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT )*, 01(03), 108–117.
- Santoso, G. (2013). “*analisis swot kurikulum pendidikan kewarganegaraan jenjang sma tahun 1975 – 2013.*”
- Santoso, G. (2019). MODEL OF DEVELOPMENT OF CURRICULUM CONTENT OF CIVIC EDUCATION (1975-2013) IN INDONESIA CENTURY 21st. *Proceedings of Educational Initiatives Research Colloquium 2019*, 23(1), 131–141.
- Santoso, G. (2020). THE STRUCTURE DEVELOPMENT MODEL OF PANCASILA EDUCATION ( PE ) AND CIVIC EDUCATION ( CE ) AT 21 CENTURY 4 . 0 ERA IN INDONESIAN Abstract : Keywords : *Proceedings of the 2nd African International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Harare*, i(i), 175–210.
- Santoso, G. (2021). Civic Education Based on 21st Century Skills in Philosophical , Theoretical and Futurist Resolution Dimensions at Muhammadiyah University of Jakarta ( UMJ ). *World Journal of Entrepreneurship Project and Digital Management*, 1(2), 103–113.
- Santoso, G., Abdulkarim, A., Maftuh, B., & Murod, M. (2023). Jurnal Pendidikan Transformatif ( Jupetra ) Kajian Ketahanan Nasional melalui Geopolitik dan Geostrategi Indonesia Jurnal Pendidikan Transformatif ( Jupetra ). *Jurnal Pendidikan Transformatif ( Jupetra )*, 02(01), 184–196.
- Santoso, G., Abdulkarim, A., Maftuh, B., & Murod, M. (2023). Kajian Ketahanan Nasional melalui Geopolitik dan Geostrategi Indonesia Jurnal Pendidikan Transformatif ( Jupetra ). *Jurnal Pendidikan Transformatif ( Jupetra )*, 02(01), 184–196.

- Santoso, G., Adam, A. S., & Alwajih, A. A. (2023). Kontribusi dan Internalisasi: Keterampilan Sosial Melalui Bergotong Royong dan Collaboration di SD Kelas VI. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 2(4), 541–553. <https://jupetra.org/index.php/jpt/article/view/612%0Ahttps://jupetra.org/index.php/jpt/article/download/612/381>
- Santoso, G., Anissa, A. S., Rosha, M., Hurriyah, N., & Gamaria, H. (2023). Eksplorasi Matematika : Teori dan Penerapannya Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT ). *Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT )*, 02(05), 8–16.
- Santoso, G., & Budianti, C. (2024). Mengungkap Misteri Rasio : Petualangan Matematika di Kelas Enam Sebagai Kajian Mahasiswa Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT ). *Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT )*, 03(01), 28–34.
- Santoso, G., Fatmawati, D. D., Syafa, F. A., & Zahra, H. (2023). Jurnal Pendidikan Transformatif ( Jupetra ) NKRI Sebagai Futuristik Hidup Bangsa Indonesia Dalam Kehidupan Jurnal Pendidikan Transformatif ( Jupetra ). *Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT )*, 02(02), 349–353.
- Santoso, G., Hasbylah, R. M., Hadi, C., Asbari, M., & Rantina, M. (2023). Butterfly Effect: Satu Hal Kecil Yang Merubah Hidup Sepenuhnya. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 2(3), 1–4.
- Santoso, G., Karim, A. A., Maftuh, B., & Murod, M. (2023a). Kajian Konstitusi di Indonesia : Kembali pada UUD 1945 Asli atau Tetap dalam UUD NRI 1945 di Abad 21. *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*, 02(01), 257–269.
- Santoso, G., Karim, A. A., Maftuh, B., & Murod, M. (2023b). Kajian Wawasan Nusantara melalui Local Wisdom NRI yang Mendunia dan Terampil dalam Lagu Nasional dan Daerah Abad 21. *Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT )*, 02(01), 197–209.
- Santoso, G., Lestari, D. P., & Maisaroh, S. (2023). Harmony in Religious Life ; Pancasila as the Main Pillar. *Jurnal Pendidikan Transformatif ( Jupetra )*, 0(01), 1–8.
- Santoso, G., & Murod, M. (2021). Pancasila Education Curriculum Perspective ; 21st Century Strengths , Weaknesses , Opportunities and Threats. *World Journal of Entrepreneurship Project and Digital Management*, 2(1), 46–52.
- Santoso, G., Murod, M., Winata, W., & Kusumawardani, S. (2023). Update Kecanggihan Google di Abad 21 Untuk Menjadikan Civic Digital. *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*, 02(01), 114–127.
- Santoso, G., Purwati, Y., & Winata, W. (2023). Mengidentifikasi Problematika dan Mencari Solusi Dalam Program Literasi Untuk Meningkatkan Pembelajaran IPA di Kelas 9 SMP. *Jurnal Pendidikan Transformatif ( JPT )*, 02(04), 63–85.
- Santoso, G., & Saing, S. A. (2023). Proyeksi Perspektif Peluang dan Tantangan Yang Muncul dari Keragaman Budaya Melalui Bernalar Kritis dan Komunikasi di SD Kelas 5. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 2(4), 165–173. <https://jupetra.org/index.php/jpt/article/view/624%0Ahttps://jupetra.org/index.php/jpt/article/download/624/386>
- Ahmad. N. D. 2018. Pengaruh Gaya Belajar Peserta Didik Terhadap Pemahaman Konsep Sistem Peredaran Darah Pada Manusia di Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Depok. Pada Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran. Vol. 2 No. 1.
- Astuti, S.I., Arso, S.P., & Wigiati, P.A. (2015). Pembelajaran Matematika.
- Budiningsih dan Rahmawati. 2014. Pengaruh Mind Mapping dan Gaya Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran IPA. Pada Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan. Vol. 1. No.2.
- Derek Glover and Sue Law, *Improving Learning Professional Practice in Secondary Schools*, Jakarta: Grasindo, 2005, h. 102.
- Ferdianto, F., & Ghanny. (2014). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Problem Posing. *Euclid*, 1(1), 47–54. Retrieved from <http://www.fkipunswagati.ac.id> <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pemahaman>.

- Karunia, E.P., & Mulyono. (2016). Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VII berdasarkan gaya belajar dalam model knisley. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 339. <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2014.08.026>.
- Mila Arum Kartika. 2018. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pembelajaran Meaningful Instruction Design Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang: Unnes.
- Moleong, 2012. (2015). Metodologi Penelitian Kualitatif Bandung. PT. Remaja Rosdakarya. UPI Repository, 33–34. <http://repository.upi.edu/id/eprint/20109>.
- Sri Rahayu. 2021. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Peserta Didik Kelas VIII Smp N 1 Rimba Melintang pada Materi Relasi dan Fungsi. Skripsi tidak diterbitkan. Pekanbaru: Uin Suska Riau.
- Susanto, Ahmad. (2019). Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. Jakarta: prenadamedia group.
- Wibawa, H. (2017). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan
- Yuniarti, T., Supriyono, S. Puji, N., & Wasiman. 2020. Analisis Pemahaman Konsep untuk Aljabar Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika (JIPM)*, 2(2): 92-105.