

## **DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI OPERASI HITUNG ALJABAR KELAS VII SMP NEGERI 2 BATUI SELATAN**

<sup>1</sup>Fitrianti\*, <sup>2</sup>Deslianti Y. Buek

<sup>1,2</sup>Universitas Tompotika Luwuk

email: fitrianti0503@gmail.com

**Abstrak.** Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan operasi hitung aljabar kelas VII SMP Negeri 2 Batui Selatan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif eksploratif. Subjek penelitian terdiri dari 3 orang dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini yaitu : 1) menyatakan ulang sebuah konsep, 2) mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, 3) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan kemampuan tinggi memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika dalam kategori sangat baik. Akan tetapi, walaupun kemampuan pemahaman konsepnya dalam kategori sangat baik, ada satu indikator yang tidak dipenuhi yaitu mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah matematika. Sedangkan siswa berkemampuan rendah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika dalam kategori sangat kurang.

Kata kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis; Operasi Hitung Aljabar.

**Abstract.** The purpose of this study was to describe the ability to understand students' mathematical concepts in completing algebraic operations for class VII SMP Negeri 2 Batui Selatan. This type of research is exploratory descriptive research. The research subjects consisted of 3 people with indicators of ability to understand mathematical concepts in this study, namely: 1) restating a concept, 2) classifying objects according to certain characteristics according to the concept, 3) applying concepts in problem solving. The results of this study indicate that the ability to understand mathematical concepts of students with high abilities has the ability to understand mathematical concepts in the very good category. However, even though the ability to understand concepts is in a very good category, there is one indicator that is not fulfilled, namely applying concepts in solving mathematical problems. Meanwhile, students with low abilities have the ability to understand mathematical concepts in the very poor category.

Keywords: Ability to Understand Mathematical Concepts; Algebraic Operations.

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam kehidupan kita. Tanpa adanya pendidikan maka kita akan sulit untuk mengikuti setiap zaman yang ada. Dalam Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 dan 3 yang berbunyi bahwa “Setiap warga negara Indonesia berhak mendapat Pendidikan ”dan“ Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan suatu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang”. Suatu bangsa dan negara akan memiliki sumber daya yang berkualitas jika di dalam suatu negara itu mempunyai

akses pendidikan yang tinggi. Kurikulum merupakan salah satu komponen akses Pendidikan yang sangat menentukan dalam suatu sistem pendidikan. Oleh sebab itu, kurikulum didefinisikan juga sebagai salah satu alat untuk mencapai tujuan pendidikan dan sekaligus sebagai pedoman dalam pelaksanaan pengajaran pada semua jenis ilmu dalam tingkat pendidikan. Salah satu jenis disiplin ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kehidupan dan kehadirannya sangat terkait erat dengan dunia pendidikan adalah matematika.

Pendidikan matematika sebagai satu ilmu pengetahuan memiliki makna bahwa pendidikan matematika merupakan sumber dari cabang ilmu pengetahuan yang lain. Pendidikan matematika di samping dapat berkembang mandiri, juga berkembang atas tuntutan keperluan bidang-bidang lain. Oleh sebab itu, penguasaan materi pendidikan matematika bagi seluruh siswa perlu ditingkatkan demi kelangsungan hidup di masa mendatang dan dalam kebutuhan sehari-hari. Dalam kehidupan sehari-hari matematika mempunyai peranan yang sangat penting, karena matematika identik dengan perhitungan atau angka-angka. Belajar matematika merupakan suatu proses agar kita lebih mudah dalam menghitung. Menurut Jiwani (R. Nurdiansyah, 2017) menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Sehingga, sangat wajar jika masyarakat memiliki pandangan bahwa siswa yang pintar adalah siswa yang memiliki nilai matematika yang tinggi.

Kemampuan pemahaman konsep yang baik menjadikan siswa tidak hanya sekedar tahu atau mengingat, akan tetapi siswa juga mampu mengungkapkan suatu konsep matematika dalam bentuk lain. Siswa yang memahami suatu konsep matematika dengan baik akan dapat mendefinisikan, mengklasifikasikan, memberikan contoh, mengaitkan berbagai konsep hingga menerapkan dan menyajikan suatu konsep dalam berbagai representasi matematis. Pemahaman konsep terdiri dari memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan konsep, mengaplikasikan konsep yang dapat digunakan untuk memecahkan suatu masalah. Pemahaman konsep terhadap pelajaran matematika diharapkan dapat membantu para siswa dalam menghubungkan konsep secara bebas, sah dan tepat dalam menyelesaikan sebuah masalah (Radiusman, 2020).

Materi aljabar merupakan sebuah kajian dalam bidang matematika. Materi aljabar pertama kali di pelajari yaitu pada kelas VII. Di kelas VII itu materi yang di ajarkan masih materi-materi dasar, sehingga di kelas VII ini siswa sangat di tuntut untuk lebih mengetahui bentuk-bentuk dari aljabar meskipun masih dasar-dasarnya dulu. Menurut Salamah (Piyanto 2019) aljabar merupakan suatu cabang matematika yang berhubungan dengan variabel dan persamaan. Sehingga aljabar sangat erat kaitannya dengan matematika sebagai induknya. Aljabar biasanya berkaitan dengan penyelesaian sistem persamaan, menentukan nilai dari sesuatu yang belum diketahui, menggunakan rumus kuadrat, persamaan dan simbol huruf. Dalam mempelajari aljabar siswa di tuntut untuk memahami setiap simbol, operasi dan aturannya.

Berdasarkan observasi awal yang bertempat di SMP Negeri 2 Batui Selatan, khususnya di kelas VII b. Peneliti mewawancarai seorang guru, beliau merupakan guru mata pelajaran matematika di kelas VII. Peneliti bertanya mengenai masalah yang terjadi di kelas tersebut, khususnya pada pembelajaran matematika. Guru tersebut menjelaskan bahwa masalah yang terjadi pada siswa yaitu sulitnya siswa dalam mengerjakan soal-soal mengenai materi aljabar, di karenakan pemahaman konsep mereka masih rendah. Dalam hal ini siswa belum bisa menyatakan ulang konsep yang telah di pelajari dan siswa juga masih kesusahan dalam mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Guru tersebut juga mengatakan jika sudah banyak koefisiennya maka akan membuat para siswa bingung atau sulit untuk memahami materi tersebut, karena para siswa belum bisa mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam

pemecahan masalah dan belum bisa menerapkan konsep secara logis yang berkaitan dengan aljabar. Menurut guru tersebut permasalahan ini sudah sering terjadi dari tahun ketahun, namun sampai pada saat ini belum ada cara bagaimana mengatasi permasalahan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa khususnya pada materi aljabar.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diketahui bagaimana deskripsi pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi hitung pada materi aljabar. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk mengangkat permasalahan dengan judul “Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Operasi Hitung Aljabar Kelas VII SMP Negeri 2 Batui Selatan”. Sehingga dari penelitian ini dapat membuat pemahaman konsep dari siswa dapat meningkat dan membuat para siswa dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan aljabar. Hal tersebut di dukung oleh peraturan Menteri (permen) Nomor 24 tahun 2017(dalam Ulah Senny) kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk dan operasi aljabar masuk pada salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa tingkat sekolah menengah pertama.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan fakta aktual tentang penguasaan materi operasi hitung aljabar dalam menyelesaikan soal. Subjek dalam penelitian yaitu siswa kelas VII b SMP Negeri 2 Batui Selatan yang bertempat di Desa Bonebalantak, Kec.Batui Selatan, Kab.Banggai, Provinsi. Sulawesi Tengah yang di laksanakan pada bulan juli sampai dengan agustus tahun 2022.

Subjek dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan purposive sampling. Purposive sampling yang dimaksud yaitu peneliti telah menetapkan ciri-ciri tertentu terlebih dahulu terhadap siswa yang akan di ambil untuk dijadikan subjek, sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Adapun pengambilan subjek dengan melihat daftar nilai tugas harian siswa materi operasi hitung aljabar yang telah diberikan oleh guru bidang studi matematika. Subjek penelitian terdiri dari 3 kategori yaitu 1 orang siswa dalam kategori pemahaman konsep tinggi, 1 orang siswa dalam kategori pemahaman konsep sedang, dan 1 orang siswa dalam kategori pemahaman konsep rendah.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dan hasil observasi wawancara. Adapun tes tertulis berupa tes diagnostik yang diberikan kepada subjek yang telah dipilih sedangkan hasil observasi wawancara terdiri dari hasil tes observasi wawancara guru bidang studi matematika serta hasil tes observasi wawancara subjek yang telah dipilih untuk mendapatkan informasi tentang sejauh mana penguasaan penerapan pemahaman konsep pada materi operasi hitung aljabar. Sehingga pada metode keabsahan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi dengan metode triangulasi Teknik.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan aktivitas penelitian kualitatif menurut Miles dan Huberman dalam buku Sugiyono (2018: 246) yang menawarkan pola umum analisis dengan mengikuti model interaktif yang terdiri dari Tahap reduksi data, Tahap penyajian data (Data Display) dan Tahap penarikan kesimpulan (Verifikasi).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan awal dalam penelitian ini dengan menentukan terlebih dahulu subjek penelitian berdasarkan daftar nilai tugas harian materi operasi hitung aljabar yang telah diberikan oleh guru bidang studi matematika yang terbagi ke dalam bentuk 3 kategori subjek penelitian.

Untuk siswa dengan kategori pemahaman konsep tinggi mendapatkan nilai 90 dengan kode nama RM, sedangkan untuk siswa dengan kategori pemahaman konsep sedang mendapatkan nilai 65 dengan kode nama IH serta siswa dengan kategori pemahaman konsep rendah mendapatkan nilai 25 dengan kode nama FE. Adapun kategori subjek penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini, yaitu:

**Tabel 1. Kategori Subjek Penelitian**

No	Nama Subjek	Kategori	Kode
1	Rismawati	Tinggi	RM
2	Icha	Sedang	IH
3	Farel Ermeraldi	Rendah	FE

Setelah peneliti mendapatkan 3 kategori subjek penelitian berdasarkan nilai tugas harian materi operasi hitung aljabar oleh guru bidang studi matematika maka ke-3 subjek tersebut diberikan tes diagnostik yang berjumlah 3 soal matematika. Adapun hasil penilaian soal diagnostik tersebut menggunakan pedoman bobot penskoran kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Pedoman bobot penskoran kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terdiri dari 3 indikator yang terdiri dari beberapa bentuk – bentuk reaksi terhadap soal beserta skor nilai yang telah ditentukan. Adapun perolehan hasil tes diagnostik dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Hasil Tes Diagnostik**

Tabel 2. Hasil Tes Diagnostik						
No	Subjek	Skor Yang Diperoleh Pada Tiap Butir Soal			Skor Total	Nilai
		No 1	No 2	No 3		
1	RM	10	10	7	27	90
2	IH	9	6	4	19	63
3	FE	2	1	1	4	13

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai untuk subjek RM yaitu 90, subjek IH yaitu 63, dan subjek FE yaitu 13, untuk lebih jelasnya maka data di atas di analisis sebagai berikut :

### 1. Menyatakan ulang sebuah konsep Matematis Siswa

#### 1) Subjek RM

##### a. Soal nomor 1

Diketahui  $A = 2x + y$  dan  $B = x - 3y + 2$ . Tentukanlah hasil operasi dari  $A + B$ .

NAMA : RISMAWATI  
KELAS : VII B

1. Dik :  $A = 2x + y$   
 $B = x - 3y + 2$

Dit :  $A + B$  ?

Jawab :  $A + B = (2x + y) + (x - 3y + 2)$   
 $2x + x + y - 3y + 2$   
 $3x - 2y + 2$

**Gambar 4.1 lembar jawaban siswa.**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek RM. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek RM.

Berikut ini penggalan wawancara subjek RM pada saat mengerjakan soal.

P : Selamat pagi adik, apa yang anda ketahui dari soal ini ? (menunjuk soal no. 1)

RM : yang di ketahui  $A = 2x + y$  dan  $B = x - 3y + 2$ .

P : Selanjutnya apa yang di tanyakan dalam soal tersebut ?

RM : Yang di tanyakan yaitu hasil operasi dari  $A + B$  kak.

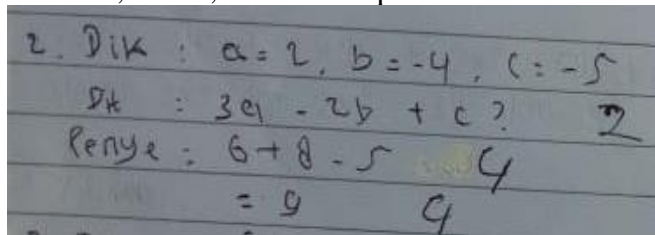
P : Apakah anda yakin dengan jawabanmu?

RM : Iya yakin kak (senyum).

Berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek RM tidak melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep.

b. Soal nomor 2

Jika  $a = 2$ ,  $b = -4$ ,  $c = -5$ . Berapakah nilai dari  $3a - 2b + c$  ?



2. Dik :  $a = 2$ ,  $b = -4$ ,  $c = -5$   
 Dit :  $3a - 2b + c$  ?  
 Penye :  $6 + 8 - 5 = 9$

**Gambar 4.2 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek RM. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek RM.

Berikut ini penggalan wawancara subjek RM pada saat mengerjakan soal.

P : Bagaimana dengan soal ini ? (menunjuk soal no.2)

RM : mudah kak, soalnya hampir sama dengan nomor 1 kak

P : Apa yang diketahui pada soal tersebut ?

RM : Yang diketahui  $a = 2$ ,  $b = -4$

P : Hanya itu saja yang diketahui ?

RM : ada lagi kak,  $c = -5$

P : Selanjutnya apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

RM : Hasil dari  $3a - 2b + c$  kak

P : Bagaimana penyelesaiannya ?

RM : Penyelesaiannya saya menggunakan metode substitusi kak

P : Bagaimana caranya ?

RM : caranya begini kak :  $3(2) - 2(-4) + (-5) = 6 + 8 - 5$  sehingga hasil akhirnya adalah 9

Berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek RM tidak melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep.

c. Soal nomor 3

Selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali usia anaknya setahun yang akan datang. Jika usia ibu 3 tahun lalu 31 tahun. Berapakah usia anaknya sekarang?

3. Dik : Selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali usia anaknya.  
 - Usia ibu 3 tahun lalu 31 tahun.  
 Dit : Usia anaknya sekarang?  
 $3 + 4 = 7$   
 $31 - 7 = 24$   
 $24 : 4 = 6$   
 6

Gambar 4.3 Lembar Jawaban Siswa

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek RM. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek RM.

Berikut ini penggalan wawancara subjek RM pada saat mengejakan soal.

P : Baik, bagaimana dengan soal nomor 3 ?

RM : soal nomor 3 saya masih kurang memahami berbeda dengan soal nomor 1 dan 2 saya paham kak.

P : Dalam soal apa yang diketahui ?

RM : selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali usia anaknya

P : Hanya itu saja ?

RM : Ada lagi kak, Usia ibu 3 tahun lalu 31 tahun

P : Kemudian apa yang ditanyakan dari soal ?

RM : Berapakah usia anaknya sekarang ?

P : Bagaimana penyelesaiannya ?

RM : Penyelesaiannya 3 ditambah dengan 4, selanjutnya 31 saya kurangkan dengan 7, kemudian 24 saya bagi dengan 4.

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek RM tidak melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep.

## 2) Subjek IH

### a. Soal Nomor 1

Diketahui  $A = 2x + y$  dan  $B = x - 3y + 2$ . Tentukanlah hasil operasi dari  $A + B$ .

Diketahui :  
 $A = 2x + y$   
 $B = x - 3y + 2$   
 Ditanya :  $A + B$  ?  
 penyelesaiannya :  $A + B = (2x + y) + (x - 3y + 2)$   
 $2x + y + x - 3y + 2$   
 $= 3x - 2y + 2$

Gambar 4.4 lembar jawaban siswa



Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek IH. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek IH.

Berikut ini penggalan wawancara subjek IH pada saat mengerjakan soal.

P : Selamat pagi, sudah paham dengan maksud soal ini? (menunjuk soal no.1)

IH : Saya sudah paham kak

P : Bagaimana cara anda dalam menyelesaikan soal tersebut?

IH : Pertama saya mengganti nilai a dan b kak

P : Anda menggantinya dengan cara apa?

IH : saya menggunakan metode substitusi kak.

P : Kemudian langkah selanjutnya bagaimana?

IH : Menggabungkan nilai yang sama variabelnya dan dijumlahkan kak

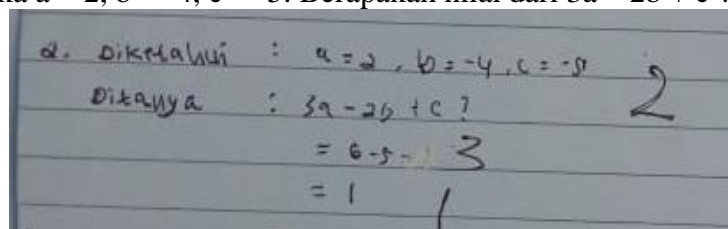
P : Anda yakin dengan jawabanmu?

IH : Iya yakin kak.

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek IH tidak melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep.

b. Soal nomor 2

Jika  $a = 2$ ,  $b = -4$ ,  $c = -5$ . Berapakah nilai dari  $3a - 2b + c$  ?



$d. \text{diketahui} : a = 2, b = -4, c = -5$   
 $\text{ditanya} : 3a - 2b + c ?$   
 $= 3(2) - 2(-4) + (-5)$   
 $= 6 + 8 - 5$   
 $= 9$

**Gambar 4.5 lembar jawaban siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek IH. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek IH.

Berikut ini penggalan wawancara subjek IH pada saat mengerjakan soal.

P : Adik bagaimana dengan soal nomor 2 ?

IH : Kak soal nomor 2 saya masih bingung

P : Bagian mana yang membuat adik bingung ?

IH : Cara penyelesaiannya saya masih bingung kak

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek IH tidak melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep.

c. Soal nomor 3

Selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali usia anaknya setahun yang akan datang. Jika usia ibu 3 tahun lalu 31 tahun. Berapakah usia anaknya sekarang?

3. Diketahui : selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali usia anaknya. Usia ibu 3 tahun lalu 31 tahun.  
Ditanya : usia anaknya sekarang?  
 $= 31 - 3 = 28$   
 $= 28$

**Gambar 4.6 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek IH. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek IH.

Berikut ini penggalan wawancara subjek IH pada saat mengerjakan soal.

P : Mengapa anda menjawab seperti ini ? (menunjuk jawaban soal nomor 3)

IH : Memang begitu jawabannya kak

P : Apa yang diketahui dari soal ini ?

IH : selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali usia anaknya

P : Kemudian apa yang ditanyakan dalam soal ini ?

IH : Berapa usia anaknya sekarang kak

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek IH tidak melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep.

### 3) Subjek FE

#### a. Soal nomor 1

Diketahui  $A = 2x + y$  dan  $B = x - 3y + 2$ . Tentukanlah hasil operasi dari  $A + B$ .

NAMA : FAR-EL ERMERALDI  
KELAS : VII B  
1. Dik :  $A = 2x + y$  dan  $B = x - 3y + 2$   
 $= 3y + 2x$

**Gambar 4.7 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek FE. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek FE.

Berikut ini penggalan wawancara subjek FE pada saat mengerjakan soal.

P : Selamat pagi, bagaimana kemarin mengerjakannya ? lancar ?

FE : Lancar kak, cuman saya tidak tau benar atau tidak tugasnya saya kemarin

P : Coba anda lihat soal nomor 1, bagaimana anda mendapatn jawaban ini ?

FE : Tidak tau kak

P : kok tidak tahu, ini hasil pekerjaanmu bukan ?

FE : Iya kak, cuman saya tidak tau menjawabnya

P : Anda sudah paham belum mengenai operasi hitung aljabar ?

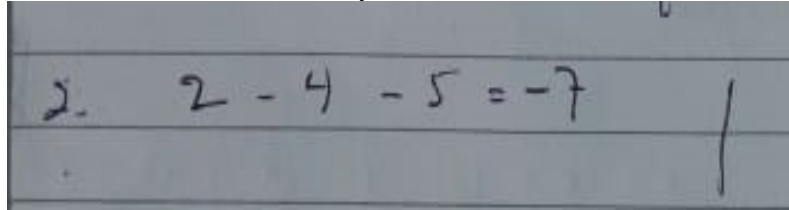


FE : Belum kak

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FE melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep.

b. Soal nomor 2

Jika  $a = 2$ ,  $b = -4$ ,  $c = -5$ . Berapakah nilai dari  $3a - 2b + c$  ?



Handwritten student answer for problem 2: 2.  $2 - 4 - 5 = -7$

**Gambar 4.8 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek FE. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek FE.

Berikut ini penggalan wawancara subjek FE pada saat mengejakan soal.

P : Bagaimana dengan soal nomor 2 ?

FE : Susah kak

P : Bagian mana yang adik rasa sulit ?

FE : Semuanya kak

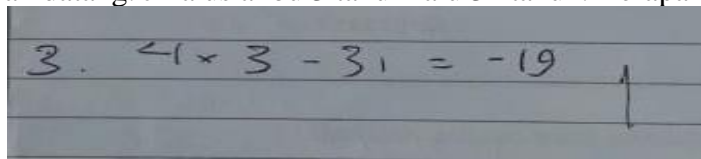
P : Jadi adik merasa soalnya cukup susah, sehingga adik menuliskan jawaban seperti ini?

FE : Iya kak

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FE melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep.

c. Soal nomor 3

Selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali usia anaknya setahun yang akan datang. Jika usia ibu 3 tahun lalu 31 tahun. Berapakah usia anaknya sekarang?



Handwritten student answer for problem 3: 3.  $4 \times 3 - 31 = -19$

**Gambar 4.9 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek FE. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek FE.

Berikut ini penggalan wawancara subjek FE pada saat mengejakan soal.

P : Mengapa jawaban anda seperti ini ?

FE : Cuma begitu yang saya tau kak

P : Apa yang diketahui dalam soal ?

FE : Tidak tahu kak

P : Kalau yang ditanyakan ?

FE : Tidak tahu juga kak

Berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FE melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep.

## 2. Mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

### 1) Subjek RM

#### a. Soal nomor 1

Diketahui  $A = 2x + y$  dan  $B = x - 3y + 2$ . Tentukanlah hasil operasi dari  $A + B$ .

NAMA : RIZMAWATI  
KELAS : VII B

1. Dik :  $A = 2x + y$   
 $B = x - 3y + 2$   
Dit :  $A + B ?$   
Penye :  $A + B = (2x + y) + (x - 3y + 2)$   
 $2x + x + y - 3y + 2$   
 $3x - 2y + 2$

**Gambar 4.10 lembar jawaban siswa.**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek RM. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek RM.

Berikut ini penggalan wawancara subjek RM pada saat mengerjakan soal.

P : Baik, apa langkah selanjutnya untuk menyelesaikan soal diatas ?

RM : mengganti nilai a dan b kak

P : menggunakan apa ?

RM : Menggunakan metode substitusi kak :  $2x + y + x - 3y + 2$

P : Selanjutnya langkah apa lagi ?

RM : Menentukan rumus kak

P : Rumus apa yang anda gunakan ?

RM : Rumus penjumlahan dan pengurangan kak, pertama saya menggabungkan dulu yang sama variabelnya kak :  $2x + x + y - 3y + 2$ , selanjutnya saya menjumlahkan nilai  $2x + x$  kemudian saya mengurangkan nilai  $y - 3y$  setelah itu saya tambahkan dengan 2.

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek RM tidak melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

#### b. Soal nomor 2

Jika  $a = 2$ ,  $b = -4$ ,  $c = -5$ . Berapakah nilai dari  $3a - 2b + c$  ?

2. Dik :  $a = 2$ ,  $b = -4$ ,  $c = -5$   
Dit :  $3a - 2b + c ?$   
Penye :  $3a - 2b + c = 3(2) - 2(-4) + (-5)$   
 $6 + 8 - 5$   
 $9$

**Gambar 4.11 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek RM. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek RM.

Berikut ini penggalan wawancara subjek RM pada saat mengerjakan soal.

P : Baik, langkah selanjutnya untuk menyelesaikan soal diatas apa ?

RM : Pertama menggunakan metode substitusi kak :  $3(2) - 2(-4) + (-5)$

P : Selanjutnya apa lagi ?

RM : Menerapkan rumus kak

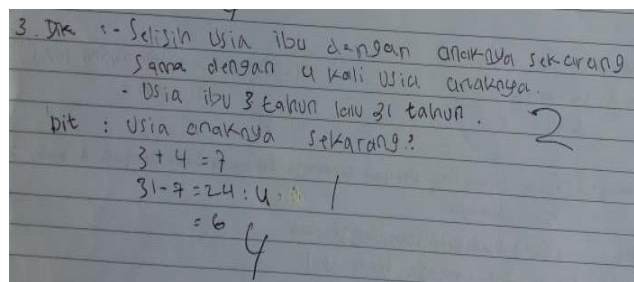
P : Bagaimana caranya anda menerapkan rumus tersebut ?

RM : Nilai 6 saya tambah dengan 8 kemudian saya kurangkan dengan 5 kak

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek RM tidak melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. .

c. Soal nomor 3

Selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali usia anaknya setahun yang akan datang. Jika usia ibu 3 tahun lalu 31 tahun. Berapakah usia anaknya sekarang?



**Gambar 4.12 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek RM. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek RM.

Berikut ini penggalan wawancara subjek RM pada saat mengerjakan soal.

P : Baik, langkah selanjutnya untuk menentukan soal diatas apa ?

RM : Menentukan rumus kak

P : Rumus apa yang digunakan dalam soal ini ?

RM : Untuk rumusnya saya masih bingung kak

Berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek RM tidak melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

2) Subjek IH

a. Soal Nomor 1

Diketahui  $A = 2x + y$  dan  $B = x - 3y + 2$ . Tentukanlah hasil operasi dari  $A + B$ .

Handwritten student work for Gambar 4.13:

nama :  
 Icha  
 kelas :  
 W.B

1. Diketahui :  $A = 2x + y$   
 $B = x - 3y + 2$

Ditanya :  $A + B$  ?

Penyelesaian :  $A + B = (2x + y) + (x - 3y + 2)$   
 $= 2x + y - 3y + 2$   
 $= 2x - 2y + 2$

**Gambar 4.13 lembar jawaban siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek IH. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek IH.

Berikut ini penggalan wawancara subjek IH pada saat mengerjakan soal.

P : Baik, langkah selanjutnya untuk menyelesaikan soal ini apa ?

IH : Menentukan rumus kak

P : Bagaimana caranya ?

IH : Pertama saya substitusi dulu nilai a dan b kak

P : Selanjutnya apa lagi ?

IH : Menjumlahkan nilai yang sama variabelnya kak :  $2x + x + y - 3y + 2$

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek IH tidak melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

b. Soal nomor 2

Jika  $a = 2$ ,  $b = -4$ ,  $c = -5$ . Berapakah nilai dari  $3a - 2b + c$  ?

Handwritten student work for Gambar 4.14:

2. Diketahui :  $a = 2$ ,  $b = -4$ ,  $c = -5$

Ditanya :  $3a - 2b + c$  ?

$= 6 - 5 - 1$   
 $= 1$

**Gambar 4.14 lembar jawaban siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek IH. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek IH.

Berikut ini penggalan wawancara subjek IH pada saat mengerjakan soal.

P : Baik, langkah untuk menyelesaikan soal diatas apa ?

IH : Saya tidak tahu kak

P : Apakah adik tidak menggunakan rumus dalam mengerjakan soal ini ?

IH : Iya kak, karena saya tidak tahu rumusnya

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek IH melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c. Soal nomor 3

Selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali usia anaknya setahun yang akan datang. Jika usia ibu 3 tahun lalu 31 tahun. Berapakah usia anaknya sekarang ?

Diketahui : selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali  
usia anaknya. usia ibu 3 tahun lalu 31 tahun.  
Ditanya : usia anaknya sekarang ?  
= 31 - 3 = 28  
= 28

**Gambar 4.15 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek IH. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek IH.

Berikut ini penggalan wawancara subjek IH pada saat mengerjakan soal.

P : Baik, apa langkah selanjutnya untuk menyelesaikan soal nomor 3?

IH : Saya langsung menuliskan  $31 - 3 = 28$  kak

P : Rumus apa yang digunakan dalam soal ini ?

IH : Saya tidak tahu rumusnya kak

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek IH melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

3) Subjek FE

a. Soal nomor 1

Diketahui  $A = 2x + y$  dan  $B = x - 3y + 2$ . Tentukanlah hasil operasi dari  $A + B$ .

NAMA : FAR-EL ERMERALDI  
KELAS : VII B  
J. Dik :  $A = 2x + y$  dan  $B = x - 3y + 2$   
= 3y + 2x

**Gambar 4.16 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek FE. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek FE.

Berikut ini penggalan wawancara subjek FE pada saat mengerjakan soal.

P : Baik, langkah selanjutnya untuk menyelesaikan soal diatas apa ?

FE : Saya langsung menuliskan  $3y + 2x$ .

P : Apakah anda tidak menggunakan rumus pada soal ini ?

FE : iya tidak kak

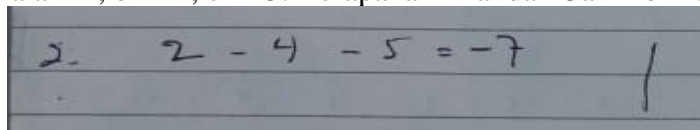
P : Nilai  $3y + 2x$  ini anda dapat dari mana ?

FE : Saya sembarang jawab kak

Berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FE melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

b. Soal nomor 2

Jika  $a = 2$ ,  $b = -4$ ,  $c = -5$ . Berapakah nilai dari  $3a - 2b + c$  ?



Handwritten student answer for problem 2:  $2. \quad 2 - 4 - 5 = -7$

**Gambar 4.17 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek FE. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek FE.

Berikut ini penggalan wawancara subjek FE pada saat mengerjakan soal.

P : Baik, selanjutnya langkah apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2 ?

FE : Saya langsung menuliskan  $2 - 4 - 5 = -7$

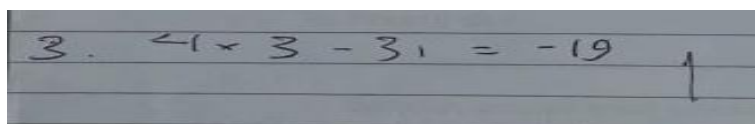
P : Anda tidak menggunakan rumus dalam penyelesaian soal ini ?

FE : Saya tidak tahu rumusnya kak

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FE melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c. Soal nomor 3

Selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali usia anaknya setahun yang akan datang. Jika usia ibu 3 tahun lalu 31 tahun. Berapakah usia anaknya sekarang ?



Handwritten student answer for problem 3:  $3. \quad 4 \times 3 - 31 = -19$

**Gambar 4.18 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek FE. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek FE.

Berikut ini penggalan wawancara subjek FE pada saat mengerjakan soal.

P : Baik, selanjutnya langkah apa yang digunakan dalam soal ini ? (menunjuk soal no.3)

FE : Saya langsung menuliskan  $4 \times 3 - 31 = -19$

P : Anda tidak menggunakan rumus ?

FE : Saya tidak tahu rumusnya kak

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FE melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

**c. Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah**



## 1) subjek RM

NAMA : RUMAWATI  
 KELAS : VII B

1. Dik :  $a = 2x + y$   
 $b = x - 3y + 2$   
 Dit :  $A + B$  ?  
 penye :  $A + B = (2x + y) + (x - 3y + 2)$   
 $2x + x + y - 3y + 2$   
 $3x - 2y + 2$

2. Dik :  $a = 2, b = -4, c = -5$   
 Dit :  $3a - 2b + c$  ?  
 penye :  $3a - 2b + c$   
 $= 9$

3. Dik : - Selisih usia ibu dengan anaknya sekarang  
 sama dengan 4 kali usia anaknya.  
 - Usia ibu 3 tahun lebih dari anaknya.  
 Dit : Usia anaknya sekarang ?  
 $3 + 4 = 7$   
 $31 - 7 = 24 : 4 = 6$

Gambar 4.19 lembar jawaban siswa

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek RM. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek RM.

Berikut ini penggalan wawancara subjek RM pada saat mengerjakan soal.

P : Bagaimana anda menarik kesimpulan dari jawaban ini ?

RM : Menyimpulkan ulang jawaban yang kita dapatkan kak

P : Baik, jadi kesimpulan dari soal ini apa ?

RM : Hasilnya adalah  $3x - 2y + 2$  untuk soal nomor 1, untuk soal nomor 2 hasilnya adalah 9 dan untuk nomor 3 hasilnya adalah 6.

berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek RM tidak melakukan kesalahan dalam mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

## 2) Subjek IH

NAMA :  
 Icha  
 Kelas :  
 VII B

1. Diketahui :  $a = 2x + y$   
 $b = x - 3y + 2$   
 Ditanya :  $A + B$  ?  
 penye :  $A + B = (2x + y) + (x - 3y + 2)$   
 $2x + x + y - 3y + 2$   
 $3x - 2y + 2$

2. Diketahui :  $a = 2, b = -4, c = -5$   
 Ditanya :  $3a - 2b + c$  ?  
 $= 9$

3. Diketahui : selisih usia ibu dengan anaknya sekarang sama dengan 4 kali  
 usia anaknya - Usia ibu 3 tahun lebih dari anaknya.  
 Ditanya : usia anaknya sekarang ?  
 $= 31 - 7 = 24 : 4 = 6$

Gambar 4.20 Lembar Jawaban Siswa

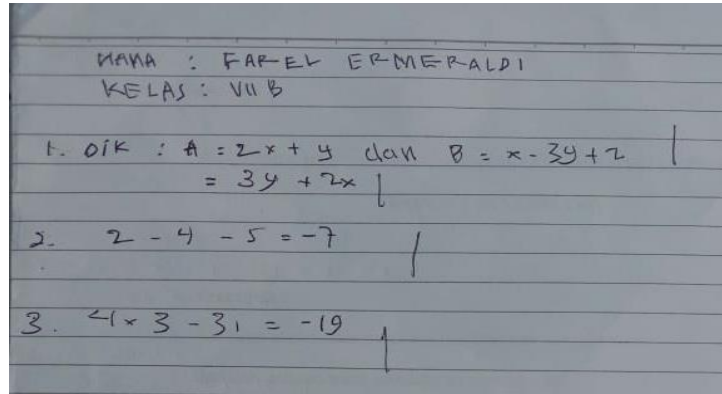
Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek IH. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek IH.

Berikut ini penggalan wawancara subjek IH pada saat mengejakan soal.

P : Bagaimana anda menarik kesimpulan dari jawaban ini ?

IH : Saya tidak tahu kak, karena soal nomor 1,2 dan 3 saya tidak tahu jawabannya berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek IH melakukan kesalahan dalam mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

### 3) Subjek FE



**Gambar 4.21 Lembar Jawaban Siswa**

Untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh dari tes diagnostik, maka peneliti melakukan wawancara terhadap subjek FE. Wawancara dilakukan dengan mencermati hasil tes diagnostik subjek FE.

Berikut ini penggalan wawancara subjek FE pada saat mengejakan soal.

P : Bagaimana anda menarik kesimpulan ?

FE : Tidak tahu kak, karena saya belum tau cara menarik kesimpulan berdasarkan data yang di peroleh dari hasil tes diagnostik dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek FE melakukan kesalahan dalam mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

## 3. Penyajian Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

### a. Subjek RM

**Tabel 4.7 Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	Uraian
Menyatakan ulang sebuah konsep	Subjek RM mampu menyatakan ulang sebuah konsep, pada soal nomor 1, 2, dan 3. Subjek RM menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan
Mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu	Subjek RM melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu. Pada soal nomor 1 dan 2 subjek RM ada menuliskan rumus operasi hitung aljabar yaitu penjumlahan dn pengurangan dan soa

	nomor 3 subjek RM tidak menuliskan rumus yang dimaksud dalam soal.
Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah	Subjek RM mampu mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Pada soal nomor 1, 2, dan 3 subjek RM menarik kesimpulan yang dimaksud dalam soal.

Berdasarkan hasil reduksi data subjek RM dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan operasi hitung aljabar sangat baik, hal itu dapat dilihat dari perolehan nilai subjek RM yaitu 90 pada tes diagnostik, dimana nilai tersebut sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah tersebut.

b. Subjek IH

**Tabel 4.8 Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	Uraian
Menyatakan ulang sebuah konsep	Subjek IH mampu menyatakan ulang sebuah konsep, pada soal nomor 1, 2, dan 3. Subjek IH menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan
Mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu	Subjek IH melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu. Pada soal nomor 1 subjek IH menuliskan rumus yang dimaksud dalam soal, namun pada soal 2 dan 3 subjek IH tidak menuliskan rumus yang dimaksud dalam soal.
Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah	Subjek IH melakukan kesalahan dalam mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah. Pada soal nomor 1, 2, dan 3 subjek IH tidak menarik kesimpulan yang dimaksud dalam soal.

Berdasarkan hasil reduksi data subjek IH dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan operasi hitung aljabar cukup baik, hal itu dapat dilihat dari perolehan nilai subjek IH yaitu 63 pada tes diagnostik dimana nilai tersebut sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah tersebut.

c. Subjek FE

**Tabel 4.9 Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	Uraian
Menyatakan ulang sebuah konsep	Subjek FE melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep, pada soal nomor 1, 2, dan 3. Subjek FE tidak

	menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal.
Mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu	Subjek FE melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu. Pada soal nomor 1, 2, dan 3 subjek FE tidak menuliskan rumus yang dimaksud dalam soal,.
Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah	Subjek FE melakukan kesalahan dalam mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah. Pada soal nomor 1, 2, dan 3 subjek FE tidak menarik kesimpulan yang dimaksud dalam soal.

Berdasarkan hasil reduksi data subjek FE dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan operasi hitung aljabar sangat kurang, hal itu dapat dilihat dari perolehan nilai subjek FE yaitu 13 pada tes diagnostik dimana nilai tersebut belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah tersebut.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis data, baik tes maupun wawancara, secara umum proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 2 Batui Selatan telah berjalan dengan lancar. Proses pembelajaran yang berjalan dengan lancar ini terwujud karena disekolah tersebut setiap guru dituntut untuk profesional dalam proses belajar, untuk sarana dan prasarana memadai serta sekolah juga sudah menyiapkan buku-buku untuk siswa yang berada diperpustakaan yang telah dsediakan oleh pihak sekolah untuk siswa belajar, selain itu adapun masalah ini datangnnya dari siswa itu sendiri.

Lebih khusus dalam melihat kesalahan konseptual siswa di SMP Negeri 2 Batui selatan, peneliti melihat bahwa rata-rata permasalahan yang dihadapi oleh guru matematika yaitu siswa yang malas belajar, malas mencari tau, dan malas membuka buku. Selain itu, lingkungn dan teknologi sangat mempengaruhi motivasi belajar siswa. Semua permasalahan tersebut masih dalam proses perbaikan, karena kita sebagai pengajar tentunya ingin yang terbaik buat siswa, adapun untuk menjelaskan dasar materi pembahasan kita arahkan mereka pada situasi sehari-hari tanpa harus memikirkan yang lain, akan tetapi semuanya itu balik lagi kepada siswanya.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, peneliti dapat melihat lebih rincinya bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dijabarkan melalui indikator-indikator berikut :

### **1. Menyatakan ulang sebuah konsep**

Berdasarkan hasil penelitian di kelas VII B SMP Negeri 2 Batui Selatan, dengan menganalisis hasil tes diagnostik kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan hasil wawancara dengan informan (siswa) yang dibagi kedalam tiga kategori yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah sebagai subjek penelitian. Dapat digambarkan bahwa dalam menyelesaikan operasi hitung aljabar siswa mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang ada pada soal dengan benar, namun hanya siswa dalam kategori tinggi dan sedang yang mampu menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dan penyelesaiannya. Adapun siswa dalam kategori rendah belum

mampu dikarenakan kesalahan dalam menentukan rumus serta kurangnya kemampuan dalam memahami soal. Subjek RM mampu menyatakan ulang sebuah konsep, pada soal nomor 1, 2, dan 3. Subjek RM menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dan Subjek IH mampu menyatakan ulang sebuah konsep, pada soal nomor 1, 2, dan 3. Subjek IH juga menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, tetapi Subjek FE melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang sebuah konsep, pada soal nomor 1, 2, dan 3. Subjek FE tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini diperkuat lagi dengan pendapat Annajmi (Sudane & R. Saadjad, 2021) mengemukakan bahwa siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika apabila siswa mampu menjelaskan konsep atau mampu mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya, menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda, dan mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep. Dari penjelasan tersebut membuktikan bahwa kemampuan pemahaman konsep sangat penting diterapkan pada siswa.

2. Mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya  
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan melihat hasil pekerjaan siswa yaitu hanya beberapa yang paham dengan konsep dari sebuah materi akan tetapi pada dasarnya kita juga melihat kemampuan siswa itu berbeda-beda sehingga kesalahan siswa juga berbeda. Dilihat dari ketiga siswa yang telah diteliti, pertama dengan subjek tinggi, siswa tersebut bisa mengerjakan soal, begitupun dengan subjek sedang. Siswa tersebut bisa mengerjakan soalnya meskipun masih ragu-ragu dengan urutan konsepnya yang dia akan tulis, dan untuk subjek rendah, siswa tersebut bukan dikatakan belum bisa akan tetapi siswa tersebut dalam artian lupa-lupa dengan jawaban yang dia tulis sehingga siswa ini lebih memilih apa yang diketahui itulah yang dia isi pada jawabannya. Subjek RM melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu. Pada soal nomor 1 dan 2 subjek RM ada menuliskan rumus operasi hitung aljabar yaitu penjumlahan dan pengurangan dan soal nomor 3 subjek RM tidak menuliskan rumus yang dimaksud dalam soal, Subjek IH juga melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu. Pada soal nomor 1 subjek IH menuliskan rumus yang dimaksud dalam soal, namun pada soal 2 dan 3 subjek IH tidak menuliskan rumus yang dimaksud dalam soal dan Subjek FE juga melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu. Pada soal nomor 1, 2, dan 3 subjek FE tidak menuliskan rumus yang dimaksud dalam soal. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Arifah & Saefudin (Adhiska, Fathurrohman, & Khaerrunnisa, 2020) Dalam proses pembelajaran peserta didik didorong untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan berpikirnya, khususnya dalam pembelajaran di kelas peserta didik diarahkan pada kemampuan cara menggunakan rumus, menghafal, mengerjakan soal, mengklasifikasikan dan merangkum, serta membandingkan, menjelaskan suatu objek atau peristiwa dengan bahasanya sendiri. Oleh sebab itu, jangan sampai salah jika memberikan arahan atau bimbingan kepada peserta didik. Jika salah dalam memberikan arahan kepada siswa maka konsep tersebut tidak akan bisa dipahami oleh siswa.
3. Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah  
Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan dengan melihat hasil pekerjaan ketiga siswa tersebut, yaitu terdiri dari subjek tinggi, sedang, dan rendah. Pertama subjek tinggi pada konsep pemecahan masalah, siswa tersebut dia lebih memilih jawaban dengan menggunakan rumus pada saat menjawabnya, subjek sedang lebih memilih jawabannya dengan cara dia sendiri dengan mengikuti rumus yang ada agar dia lebih paham meskipun kurang lengkap, dan subjek rendah siswa tersebut lebih pada apa yang dia tahu kemudian dia menulisnya tanpa memikirkan

jawabannya benar atau tidak. Subjek RM mampu mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Pada soal nomor 1, 2, dan 3 subjek RM menarik kesimpulan yang dimaksud dalam soal dan Subjek IH melakukan kesalahan dalam mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah. Pada soal nomor 1, 2, dan 3 subjek IH tidak menarik kesimpulan yang dimaksud dalam soal kemudian Subjek FE juga melakukan kesalahan dalam mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah. Pada soal nomor 1, 2, dan 3 subjek FE tidak menarik kesimpulan yang dimaksud dalam soal. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Karunia (Fahrudin, Zuliana, & Bintoro, 2018) Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Pemahaman konsep lebih penting daripada sekedar hanya menghafal saja dan jarang diajarkan untuk menganalisis dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Siswa yang memiliki pemahaman tentang suatu konsep adalah siswa yang mampu mengembangkan pengetahuannya serta dapat menyimpulkan. Oleh sebab itu, pemahaman konsep matematis sangat penting, karena dengan penguasaan konsep matematis akan memudahkan peserta didik dalam mempelajari matematika dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan operasi hitung aljabar dikelas VII B SMP Negeri 2 Batui Selatan, pada hasil penelitian yang dilakukan terhadap ketiga siswa hanya mengetahui konsep akan tetapi pada saat penjabarannya mereka hanya menuliskan konsep akan tetapi kurang lengkap. Adapula pada saat mereka menyelesaikan sebuah soal dalam mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah kurang lengkap atau kurang tepat dengan yang ada, sehingga peneliti berkesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa khususnya pada materi operasi hitung aljabar masih rendah, dikarenakan kurangnya mereka memahami rumus dan mereka masih kurang memahami apa yang diketahui di dalam soal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adhiska, D. P., Fathurrohman, M., & Khaerrunnisa, E. (2020, Maret). *Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Aljabar. Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 1, 64-75.
- Amalia, Y., Duskri, M., & Ahmad, A. (2015, September). *Penerapan Model Eliciting Activities Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Self Confidence Siswa SMA. Didaktik Matematika*, 2, 38-48.
- Anggraeni, F. (2017). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Dan Kemandirian Belajar*.
- Anisa Desi Liestya, E. E. (2020). *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara Model Discovery Learning Dan Ekspositori Materi Segiempat Dan Segitiga. Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 06, 103.
- Arikunto, Suharsimi, (2013) *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Guided Discovery Learning Bantuan Permainan Kaki Bima, Manajemen Penelitian, Jakarta : Rineka Cipta*
- Delani, N. M. (2016). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal-Soal Pada Topik Operasi Bentuk Aljabar Kelas VIII B SMP Pangudi Luhur I Klaten*.



- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018, April). *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. Pendidikan Matematika, 1*, 14-20.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018, Juli). *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas 2 Sekolah Dasar. Cakrawala Pendas, 4*, 32-44.
- Ferdianto, F., & Ghanny, (2014). *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Problem Posing.*
- Huzaimah, P. Z., & Amelia, R. (2021, Maret). *Hambatan Yang Dialami Siswa Dalam Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi Covid-19. Cendekia : Pendidikan Matematika, 05*, 533-541.
- Maulidiah, N. (2017). *Profil Berpikir Aljabar Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika.*
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning).*
- Media, P. (2014). *UUD 1945 Sebelum Dan Sesudah Amandemen & GBHN.*
- Moleong. (2014). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana.
- Novitasari, D. (2016). *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.*
- Piyanto. (2019). *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Aljabar Kelas 7 Di Mts Manbaul Islam Soko Kabupaten Tuban.* 1-39.
- Prianto, A. (2014). *Kajian Materi Aljabar Dan Komunikasi Matematis. Indonesian Digital Journal Of Mathematics And Education, 2*, 1-8.
- R. Nurdiansyah, T. J. (2017). *Analisis Implementasi Standar Proses Pada Micro Teaching Mahasiswa Pendidikan Matematika. Unnes Journal Of Mathematics Education, 277-286.*
- Radiusman. (2020). *Studi Literasi : Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika. Pendidikan Matematika Dan Matematika, 6*, 1-8.
- Sudane, I. W., & R. Saadjud, A. S. (2021, Oktober). *Kontribusi Kemampuan Pemahaman Konsep Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi SPLDV. Ilmu Pendidikan, 5*, 159-174.
- Sumarmo, U. (2014). *Asesmen Soft Skill Dan Hard Skill Matematik Siswa Dalam Kurikulum 2013.*
- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar.*
- Yuliana, E. N., Zulfah, & Zulhendri. (2018, Agustus). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN Kuok Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. Cendekia : Pendidikan Matematika, 2*, 91-100.