

## **Level Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika**

**Novia Rahmatul Azizah**  
UIN Bukittinggi  
rahmatulazizah0711@gmail.com

**M. Imamuddin\***  
UIN Bukittinggi  
m.imamuddin76@yahoo.co.id\*

### **Abstrak**

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah untuk memahami konsep. Mempelajari matematika diperlukan pemahaman konsep sebagai dasar untuk pengembangan materi selanjutnya. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Penelitian ini termasuk pada penelitian deskriptif kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMA N 1 Kecamatan Mungka yang berjumlah 21 siswa. instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes kemampuan pemahaman konsep siswa. tes ini dibuat dan disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep dari dirjen Dikdasmen nomor 506/C/Kep/PP/2004. sebelum instrumen tes digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk mengetahui tingkat validitas, reabilitas, indeks kesukaran, dan daya beda. Setelah diketahui semua kriteria, dan dinyatakan dapat digunakan dalam mengumpulkan data. Penilaian untuk melihat kemampuan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan rubrik pemahaman konsep dari Sri Wardani. Dan selanjutnya hasil tes disesuaikan dengan tabel level yang ada. Adapun hasil dari penelitian ini sebagai berikut : dari 21 siswa diperoleh tiga siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep sangat baik dengan jumlah presentase 15%, tujuh siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep tinggi dengan presentase 34%, empat siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep cukup dengan presentase 21%, enam siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep rendah dengan presentase 30%.

**Kata kunci:** *Kemampuan, Pemahaman konsep matematika*

### **PENDAHULUAN**

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah untuk memahami konsep. Mempelajari matematika diperlukan pemahaman konsep sebagai dasar untuk pengembangan materi selanjutnya (Dahar, 2016). Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Jerome Bruner dalam Suherman (2011) yang di kenal dengan Teori Bruner yang mengemukakan bahwa belajar matematika akan berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep dan stuktur yang terbuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping keterkaitan antara konsep dan stuktur. Mengenal konsep dan stuktur yang ada, maka siswa akan memahami materi yang harus dikuasainya. Ini menunjukkan bahwa materi yang mempunyai suatu stuktur tertentu akan lebih mudah dipahami dan diingat siswa.

Pemahaman terhadap konsep sangat penting untuk dimiliki siswa, karena dengan memahami konsep dapat meningkatkan pengetahuan siswa. Pemahaman

konsep menjadi modal utama dalam belajar matematika. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan dalam penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Rahmah, et al. (2020) diperoleh kesimpulan bahwa dengan memahami konsep dasarnya maka siswa akan mampu menyelesaikan soal dengan baik. Untuk menyelesaikan soal, siswa harus mengetahui aturan – aturan relevan yang didasarkan pada konsep – konsep yang diperoleh siswa (Dahar, 2011). Siswa dapat mengaplikasikan konsep yang diperoleh sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Pada tingkatan sekolah menengah atas pemahaman konsep matematika merupakan landasan yang penting untuk berpikir dalam menyelesaikan soal matematika maupun dalam menyelesaikan permasalahan sehari – hari siswa.

Begitu pentingnya pemahaman konsep untuk dimiliki siswa, membuat pemerhati dan peneliti pendidikan matematika melakukan penelitian. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Isnaniah & Imamuddin (2020), yang menyimpulkan kemampuan pemahan konsep matematika meningkat dengan menggunakan media manipulatif. Hal yang serupa juga dilakukan oleh Imamuddin et al. (2019) dimana menyimpulkan pemahaman konsep matematika - siswa laki-laki lebih baik dari siswa perempuan dengan menggunakan model PBL. Hal yang sama juga disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model TTW lebih baik daripada pemahaman konsep siswa yang menggunakan model konvensional, (Rahmah, et al. 2020). Berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya, Fauziah et al. (2021) menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa di era new normal kelas X IPA masih tergolong rendah dengan presentase 39%. Hal yang serupa juga dilakukan oleh Khairunnisa & Aini (2019) dimana menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV dikategorikan kurang dengan presentase 39,71%. Ginting & Sutirna (2021) kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi system persamaan linear dua variabel masih tergolong rendah.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMA N 1 Kecamatan Mungka, terungkap bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa masih rendah. Selain itu siswa kurang minat terhadap pembelajaran matematika dikarenakan pembelajaran matematika membutuhkan pemahaman konsep yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu, untuk melevelkan kemampuan pemahaman konsep siswa agar tergambar secara gamblang kemampuan pemahaman konsep siswa. penelitian ini mengambil posisi memperkaya informasi terkait pemahaman konsep matematika siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk pelevelan kemampuan pemahaman konsep siswa. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMA N 1 Kecamatan Mungka yang berjumlah 21 siswa.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes pemahaman konsep siswa yang berbentuk soal esai. Soal tes digunakan untuk melihat level kemampuan pemahaman siswa terhadap materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

Tes kemampuan pemahaman konsep adalah suatu tes untuk mengungkapkan kemampuan siswa dalam masing – masing indikator pemahaman konsep. Tes pemahaman konsep mengacu pada indikator pemahaman konsep menurut peraturan Dirjen Dikdasmen nomor 506/C/PP/2004 tanggal 11 November 2004 sebagai berikut: menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan konsepnya, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Pemberian skor pemahaman konsep siswa berpedoman pada rubrik penyekoran yang terdapat pada tabel 1.

**Tabel 1. Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep**

<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak ada menyatakan konsep	0
	Ada menyatakan konsep namun salah	1
	Menyatakan konsep kurang lengkap	2
	Menyatakan konsep benar namun kurang lengkap	3
	Menyatakan konsep lengkap dan benar	4
Mengklasifikasikan objek menurut sifat – sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak ada mengklasifikasikan objek	0
	Ada mengklasifikasikan objek namun salah	1
	Pengklarifikasian objek kurang lengkap	2
	Pengklarifikasian objek benar namun kurang lengkap	3
	Pengklarifikasian objek lengkap dan benar	4
Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Tidak ada penyajian contoh dari suatu konsep	0
	Penyajian contoh dari suatu konsep ada namun salah	1
	Penyajian contoh dari suatu konsep kurang lengkap	2
	Penyajian contoh dari suatu konsep benar namun kurang lengkap	3
	Penyajian contoh dari suatu konsep lengkap dan benar	4
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk rpresentasi matematis	Tidak ada penyajian konsep	0
	Penyajian konsep ada namun salah	1
	Penyajian konsep kurang lengkap	2
	Penyajian konsep benar namun kurang lengkap	3
	Penyajian konsep lengkap dan benar	4

<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Tidak ada mengmbangan syarat suatu konsep	0
	Pengembangan syarat suatu konsep ada namun salah	1
	Pengembangan syarat suatu konsep kurang lengkap	2
	Pengembangan syarat suatu konsep benar namun kurang lengkap	3
	Pengembangan syarat suatu konsep lengkap dan benar	4
Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Tidak ada prosedur operasi	0
	Prosedur operasi ada namun salah	1
	Prosedur operasi kurang lengkap	2
	Prosedur operasi benar namun kurang lengkap	3
	Prosedur operasi lengkap dan benar	4
Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	Tidak ada mengaplikasikan konsep	0
	Pengaplikasikan konsep ada namun salah	1
	Pengaplikasian konsep kurang lengkap	2
	Pengaplikasian konsep benar namun kurang lengkap	3
	Pengaplikasian konsep lengkap dan benar	4

Teknik analisis tes pemahaman konsep siswa, dilakukan dengan mendeskripsikan hasil tes yang diperoleh siswa. Menurut Kusumaningtyas (2011), hasil tes pemahaman konsep siswa dapat ditentukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengklasifikasikan setiap butir soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep yang digunakan
2. Menentukan skor hasil klasifikasi dari langkah pertama
3. Menghitung rata – rata pencapaian siswa tiap indikator pemahaman konsep yang digunakan dengan rumus sebagai berikut :

$$X = \frac{\text{jumlah skor pencapaian per indikator}}{\text{banyaknya siswa}}$$

4. Menghitung presentase pencapaian seluruh siswa untuk setiap indikator dengan rumus sebagai berikut :

$$Y_n = \frac{X}{\text{jumlah skor maksimal per indikator}} \times 100 \%$$

5. Menghitung rata – rata presentase pemahaman konsep siswa dengan rumus sebagai berikut :

$$Z = \frac{\sum Y_n}{\text{jumlah indikator}}$$

Setelah diperoleh presentase pemahaman konsep siswa, dilanjutkan dengan mengkategorikan presentase pemahaman konsep siswa menggunakan kriteria presentase pemahaman konsep. Level kemampuan pemahaman konsep dimodifikasi dari Suharsimi dan Cipi Safruddin (2004). Adapun level kemampuan pemahaman konsep disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2. Level Kemampuan Pemahaman Konsep**

No	Nilai	Kriteria
1	81 – 100	Sangat tinggi
2	61 – 80	Tinggi
3	41 – 60	Cukup
4	21 – 40	Rendah
5	0 – 20	Sangat rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes kemampuan pemahaman konsep siswa dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep siswa. Sebelum digunakan untuk mengambil data pemahaman konsep siswa terlebih dahulu di uji coba kepada 42 siswa. Tujuannya untuk memastikan bahwa soal tes layak untuk digunakan, sehingga harus dilihat tingkat validitas, reabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda. Adapun hasil uji coba soal tes kemampuan pemahaman konsep siswa disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep**

No	Analisis							
	V	K	R	K	TK	K	DP	K
1	0,827	Sangat tinggi	0,705	Tinggi	0,631	Sedang	0,50	Sangat baik
2	0,775	Tinggi			0,631	Sedang	0,429	Sangat baik
3	0,714	Tinggi			0,541	Sedang	0,30	Baik
4	0,946	Sangat tinggi			0,311	Sedang	0,354	baik

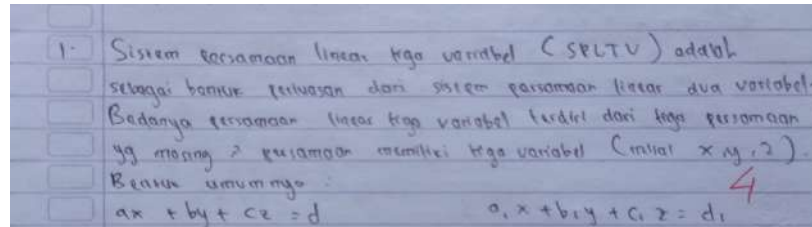
Berdasarkan tabel 3 di atas, soal tes kemampuan pemahaman konsep siswa dapat digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan maka diperoleh:

### 1. Indikator : Menyatakan ulang sebuah konsep

Untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terkait indikator menyatakan ulang sebuah konsep, maka siswa diberi soal terkait indikator ini. Soal yang mewakili indikator ini adalah soal nomor 1. Pertanyaan soal nomor 1 sebagai berikut: Apa yang kamu ketahui tentang SPLTV ?

Setelah dijawab oleh siswa dan dianalisis diperoleh nilai dengan presentase mencapai 82,14% dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep sangat tinggi. Berikut salah satu bentuk jawaban siswa yang memperoleh skor maksimal pada indikator ke-1



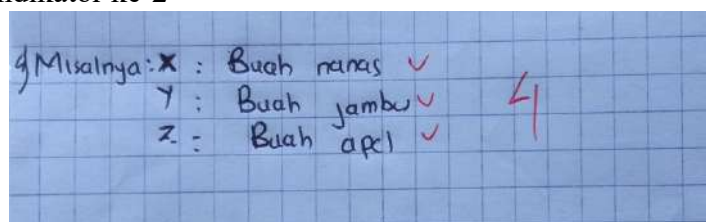
**Gambar 1. Jawaban Benar**

Berdasarkan jawaban siswa diatas, terlihat bahwa siswa sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan lengkap dan benar sehingga siswa diberi skor 4.

**2. Indikator: mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya**

Selanjutnya untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terkait indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, maka siswa diberi soal terkait indikator ini. Soal yang mewakili indikator ini adalah soal nomor 4. Pertanyaan soal nomor 4 sebagai berikut: Seorang pedagang buah hendak memenuhi persediaan buah di kiosnya. Berdasarkan penjualan sehari – hari ada tiga jenis buah yang banyak dicari pembeli, yaitu buah nanas, jambu, dan apel. Namun karena keterbatasan modal dia tidak dapat sekaligus membeli buah – buahan. Hari pertama pedagang tersebut membeli 4 kg nanas, 1 kg jambu, dan 2 kg apel dengan harga Rp. 54.000. Hari kedua pedagang membeli 1 kg nanas, 2 kg jambu, dan 2 kg apel dengan harga Rp. 43.000. Hari ketiga pedagang membeli 3 kg nanas, 1 kg jambu, dan 1 kg apel dengan harga 37.750. Tentukan Harga 1 kg nanas dan 1 kg jambu adalah...

Setelah dijawab oleh siswa dan dianalisis diperoleh nilai dengan presentase mencapai 46,41% dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep cukup. Berikut salah satu bentuk jawaban siswa yang memperoleh skor maksimal terkait pada indikator ke-2



**Gambar 2. Jawaban Siswa Benar**

Berdasarkan jawaban siswa diatas terlihat bahwa siswa sudah mampu mengklasifikasikan objek sesuai konsep dengan lengkap dan benar sehingga siswa diberi skor 4.

**3. Indikator: Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep**

Berikutnya untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, maka siswa di beri soal terkait indikator ini. Soal yang mewakili indikator ini adalah soal nomor 2. Pertanyaan soal nomor 2 sebagai berikut: Berikan 2 buah contoh SPLTV yang kamu ketahui!

Setelah dijawab oleh siswa dan dianalisis diperoleh nilai dengan presentase mencapai 76,19% dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep tinggi. Berikut salah satu bentuk jawaban siswa yang memperoleh skor maksimal pada indikator ke-3

$$\begin{array}{l} \text{a. } x + 5y + 3z = 16 \\ \text{b. } x - 2y + 9z = 8 \end{array}$$

**Gambar 3. Jawaban Benar**

**4. Indikator: Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis**

Selanjutnya untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terkait indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, maka siswa diberi soal terkait indikator ini. Soal yang mewakili indikator ini adalah soal nomor 4. Pertanyaan soal nomor

4 sebagai berikut: Seorang pedagang buah hendak memenuhi persediaan buah di kiosnya. Berdasarkan penjualan sehari – hari ada tiga jenis buah yang banyak dicari pembeli, yaitu buah nanas, jambu, dan apel. Namun karena keterbatasan modal dia tidak dapat sekaligus membeli buah – buahan. Hari pertama pedagang tersebut membeli 4 kg nanas, 1 kg jambu, dan 2 kg apel dengan harga Rp. 54.000. Hari kedua pedagang membeli 1 kg nanas, 2 kg jambu, dan 2 kg apel dengan harga Rp. 43.000. Hari ketiga pedagang membeli 3 kg nanas, 1 kg jambu, dan 1 kg apel dengan harga 37.750. Tentukan Harga 1 kg nanas dan 1 kg jambu adalah...

Setelah dijawab oleh siswa dan dianalisis diperoleh nilai dengan presentase mencapai 76,19% dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep yang tinggi. Berikut salah satu bentuk jawaban siswa yang memperoleh skor maksimal pada indikator ke-4

$$\begin{array}{l} 4x + y + 2z = 54.000 \\ x + 2y + 2z = 43.000 \\ 3x + y + z = 37.750 \end{array}$$

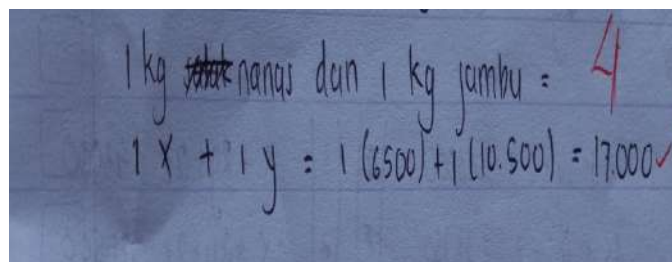
**Gambar 4. Jawaban Siswa Benar**

Berdasarkan jawaban siswa diatas terlihat bahwa siswa sudah mampu menjawab soal pada indikator ke-4 ini secara lengkap dan benar sehingga siswa diberi skor 4.

**5. Indikator: Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep**

Selanjutnya untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terkait indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, maka siswa diberi soal terkait indikator ini. soal yang mewakili indikator ini adalah soal nomor 4. Pertanyaan soal nomor 4 sebagai berikut: Seorang pedagang buah hendak memenuhi persediaan buah di kiosnya. Berdasarkan penjualan sehari – hari ada tiga jenis buah yang banyak dicari pembeli, yaitu buah nanas, jambu, dan apel. Namun karena keterbatasan modal dia tidak dapat sekaligus membeli buah – buahan. Hari pertama pedagang tersebut membeli 4 kg nanas, 1 kg jambu, dan 2 kg apel dengan harga Rp. 54.000. Hari kedua pedagang membeli 1 kg nanas, 2 kg jambu, dan 2 kg apel dengan harga Rp. 43.000. Hari ketiga pedagang membeli 3 kg nanas, 1 kg jambu, dan 1 kg apel dengan harga 37.750. Tentukan Harga 1 kg nanas dan 1 kg jambu adalah...

Setelah dijawab oleh siswa dan dianalisis diperoleh nilai dengan presentase mencapai 51,19% dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep cukup. Berikut bentuk jawaban siswa pada indikator ke-5



1 kg ~~nanas~~ nanas dan 1 kg jambu = 4  
 $1x + 1y = 1(6500) + 1(10.500) = 17000$  ✓

**Gambar 5. Jawaban Siswa Benar**

Berdasarkan jawaban siswa diatas terlihat bahwa siswa sudah mampu mengembangkan indikator ke-7 ini secara lengkap dan benar sehingga siswa diberi skor 4.

**6. Indikator: Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu**

Selanjutnya untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terkait indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, maka siswa diberi soal terkait indikator ini. soal mewakili indikator ini adalah soal nomor 3. Pertanyaan soal nomor 3 sebagai berikut: Tentukan Himpunan Penyelesaian SPLTV dibawah ini!(menggunakan metode gabungan)

$$\begin{aligned} 2x + 2y + z &= 4 && \dots \text{ pers (1)} \\ x + 2y + z &= 3 && \dots \text{ pers (2)} \\ x + y + z &= 1 && \dots \text{ pers (3)} \end{aligned}$$

Setelah dijawab oleh siswa dan dianalisis diperoleh nilai dengan presentase mencapai 50% dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep cukup. Berikut salah satu bentuk jawaban siswa yang memperoleh skor maksimal pada indikator ke-6



3

$$\begin{array}{r} 2x + 2y + z = 4 \\ x + 2y + z = 3 \\ \hline x + 2y + z = 3 \\ x + y + z = 1 \\ \hline y = 2 \end{array}$$

masukkan keper .1  $\rightarrow$

$$\begin{array}{r} 2x + 2y + z = 4 \\ 2(1) + 2(2) + z = 4 \\ 2 + 4 + z = 4 \\ 6 + z = 4 \\ z = \frac{4}{6} \\ z = \frac{2}{3} \end{array}$$

4

**Gambar 6. Jawaban Siswa Benar**

Berdasarkan jawaban siswa diatas terlihat bahwa siswa sudah mampu menjawab soal yang disajikan berdasarkan indikator ke-6 secara lengkap dan benar sehingga siswa diberi skor 4.

### 7. Indikator: Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Berikutnya untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terkait indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, maka siswa diberi soal terkait indikator ini. Soal yang mewakili indikator ini adalah soal nomor 4. Pertanyaan soal nomor 4 sebagai berikut: Seorang pedagang buah hendak memenuhi persediaan buah di kiosnya. Berdasarkan penjualan sehari – hari ada tiga jenis buah yang banyak dicari pembeli, yaitu buah nanas, jambu, dan apel. Namun karena keterbatasan modal dia tidak dapat sekaligus membeli buah – buahan. Hari pertama pedagang tersebut membeli 4 kg nanas, 1 kg jambu, dan 2 kg apel dengan harga Rp. 54.000. Hari kedua pedagang membeli 1 kg nanas, 2 kg jambu, dan 2 kg apel dengan harga Rp. 43.000. Hari ketiga pedagang membeli 3 kg nanas, 1 kg jambu, dan 1 kg apel dengan harga 37.750. Tentukan Harga 1 kg nanas dan 1 kg jambu adalah...

Setelah dijawab oleh siswa dan dianalisis diperoleh nilai dengan presentase mencapai 41,67% dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep cukup. Berikut salah satu bentuk jawaban siswa yang memperoleh skor maksimal pada indikator ke-7

$$\begin{array}{r} 4x + y + 2z = 54000 \\ x + 2y + 2z = 43000 \\ \hline 3x - y = 9000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x + 2y + 2z = 43000 \\ 3x + y + z = 37750 \\ \hline 2x + 4y + 4z = 86000 \\ 3x + y + z = 37750 \\ \hline -x + 3y + 3z = 48250 \\ x = 32500 \\ \hline -3y - 3z = 48250 - 32500 \\ -3y - 3z = 15750 \\ y = 10500 \end{array}$$

$x = 6500$  substitusi dalam  $3x - y = 9000$

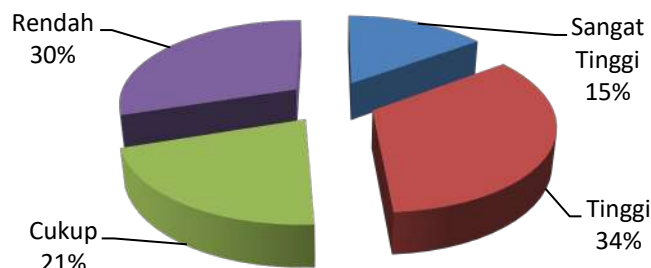
$$\begin{array}{r} 3x - y = 9000 \\ 3(6500) - y = 9000 \\ 19500 - y = 9000 \\ -y = 9000 - 19500 \\ -y = -10500 \\ y = 10500 \end{array}$$

4

$$\begin{aligned}
 x &= 6500, y = 10.500 \\
 4x + y + 2z &= 54000 \\
 4(6500) + 10500 + 2z &= 54000 \\
 26000 + 10500 + 2z &= 54.000 \\
 36500 + 2z &= 54000 \\
 2z &= 54000 - 36500 \\
 2z &= 17500 \\
 z &= \frac{17500}{2} \\
 &= 8750 \quad \checkmark
 \end{aligned}$$

**Gambar 7. Jawaban Siswa Benar**

Berdasarkan ulasan diatas, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat dikatakan bervariasi. Secara menyeluruh hasil pemetaan pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat pada gambar 8.



**Gambar 8. Level Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa**

Berdasarkan gambar 8 di atas, diperoleh data bahwa dari 21 siswa, diperoleh tiga siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep sangat tinggi dengan jumlah presentase 15%. Tujuh siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep tinggi dengan presentase 34%. Berikutnya empat siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep cukup dengan presentase 21%. Dan enam siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep rendah dengan presentase 30%. Temuan dari penelitian ini menegaskan penelitian yang dilakukan oleh Warmi (2019) mengungkapkan bahwa masih banyak siswa yang memiliki pemahaman konsep kurang. Hal yang sama dilakukan oleh Alighiri et al. (2018) yang mengungkapkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa menunjukkan indikator pemahaman konsep yang belum terpenuhi secara maksimal oleh seluruh siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan diatas, maka diperoleh hasil pemetaan kemampuan pemahaman konsep yang berupa pelevelan. Adapun level kemampuan pemahaman konsep siswa adalah sebagai berikut: tiga siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep sangat tinggi dengan jumlah presentase

15%, tujuh siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep tinggi dengan presentase 34%, empat siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep cukup dengan presentase 21%, enam siswa dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep rendah dengan presentase 30%.

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran untuk para guru agar mengoptimalkan melatih kemampuan pemahaman konsep siswa, agar siswa memiliki pemahaman konsep yang baik sebagai bekal untuk mempelajari konsep-konsep selanjutnya. Bagi peneliti berikutnya disarankan untuk melakukan evaluasi menyeluruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa agar betul-betul diperoleh informasi yang akurat terkait pemahaman konsep siswa.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi dan Cepi S.A.J. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Alighiri, D. et al. (2018). Pemahaman Konsep Siswa Materi Larutan Penyangga dalam Pembelajaran Multiple Representasi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 12 (2)
- Chyntia, N.K, & Idrie N.A. (2019) Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dalam Menyelesaikan Soal Materi SPLDV pada Siswa SMP, *Journal Homepage*
- Hardianti, I.K. (2011). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Pendekatan Problem Posing dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Students Teams Achievement Division) pada Siswa Kelas Bilingual VIII C SMPN 1 Wonosari. *Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta*
- Isnaniah, I., & Imamuddin, M. (2020), *Students UnderStanding of Mathematical Concepts Using Manipulative Learning Media in Elementary Schools*, *Journal of Physics*, 1471(2020) 012050
- Imamuddin, M. Isnaniah, I., Rusdi, R., & Pedinal, P. (2019). Gender Based Reception on Understanding Mathematics Concept by Using PBL, *HUMANISMA : Journal of Gender Studies*, 3(1), 58-74
- Rahel. I.F.G & Sutirna, (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, *MAJU*, 8(1)
- Rahmah, N. et al. (2019), Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write di Kelas XI MIPA SMA N 5 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2019/2020, *Math Educa Journal*

- Restu, S.F, et al. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Era New Normal. *Lattice Journal: Journal of Mathematic Education and Applied*, 1 (1)
- Suherman, E. (2011). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia
- Warmi, A. (2019). Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Lingkaran. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8 (2)
- Willis, R.D. (2011). *Teori-teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga