

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA PADA MATERI SPLTV KELAS X SMK NEGERI 1 TOMA
TAHUN PEMBELAJARAN 2021/2022

Surven⁽¹⁾, Antonius Sarumaha⁽²⁾, Hestu Tansil La'ia⁽³⁾

¹Guru Pendidikan Matematika, Nias Selatan

^{2,3}Dosen Universitas Nias Raya

(¹survenloi@gmail.com, ²antoniussarumaha84@gmail.com, ³hestutansil@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi SPLTV, 2) mendeskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi SPLTV. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan penelitian deskriptif. Jumlah informan dalam penelitian ini adalah sebanyak 15 orang. Data dianalisa dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik pengumpulan data penelitian melalui tes kemampuan pemahaman konsep matematika dan wawancara. Temuan penelitian diperoleh (1) siswa tidak mampu menyajikan kembali konsep atau definisi SPLTV, (2) siswa tidak mampu membedakan sistem persamaan yang termasuk SPLTV dan bukan termasuk SPLTV, (3) siswa tidak mampu menyajikan konsep SPLTV dalam berbagai bentuk representasi matematika terutama menyusun persamaan atau membuat model matematika, (4) siswa kesulitan mengembangkan kecukupan suatu data atau informasi yang ada pada soal untuk dapat menyelesaikan soal tersebut, (5) siswa kesulitan menggunakan atau memilih prosedur penyelesaian yang digunakan dalam SPLTV misalnya metode eliminasi dan metode substitusi, (6) siswa tidak mampu mengaplikasikan konsep SPLTV dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih tergolong rendah. Melalui penelitian ini, disarankan agar setiap guru mata pelajaran matematika dapat lebih mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu, siswa diharapkan agar tidak mengandalkan hafalan, akan tetapi lebih mengutamakan pemahaman konsep terhadap materi SPLTV sehingga dapat mengaplikasikan konsep tersebut dalam berbagai situasi.

Kata Kunci: Matematika; kemampuan pemahaman konsep; SPLTV

Abstract

This research is motivated by the low ability of students to understand mathematical concepts. This study aims to 1) describe students' ability to understand mathematical concepts on SPLTV material, 2) describe students' difficulties in completing tests of students' ability to understand mathematical concepts on SPLTV material. This research uses qualitative research with descriptive research approach. The number of informants in this study were 15 people. The data were analyzed by data reduction, data presentation and conclusion drawing. The technique of collecting research

data is through an ability test for understanding mathematical concepts and interviews. The research findings obtained (1) students are not able to present SPLTV concepts or definitions, (2) students are not able to distinguish systems of equations that are included in SPLTV and not included in SPLTV, (3) students are not able to present SPLTV concepts in various forms of mathematical representation, especially formulating equations. or create a mathematical model, (4) students have difficulty developing the adequacy of the data or information contained in the problem to be able to solve the problem, (5) students have difficulty using or choosing the settlement procedure used in SPLTV such as the elimination method and the substitution method, (6) students are not able to apply the SPLTV concept in solving contextual problems. So it can be concluded that the students' ability to understand mathematical concepts is still relatively low. Through this research, it is suggested that every mathematics teacher can further develop students' ability to understand mathematical concepts. In addition, students are expected not to rely on rote memorization, but prioritize understanding the concept of SPLTV material so that they can apply the concept in various situations.

Keywords: *Mathematics; concept understanding ability; SPLTV*

A. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu. Matematika dengan hakikatnya sebagai suatu kegiatan manusia melalui proses yang aktif, dinamis, dan generatif, serta sebagai pengetahuan yang terstruktur, mengembangkan sikap berpikir kritis, objektif, dan terbuka menjadi sangat penting untuk dimiliki peserta didik dalam menghadapi perkembangan iptek yang terus berkembang.

Dalam setiap aspek kehidupan manusia perlu menyediakan berbagai kebutuhannya yang mengarah pada penggunaan ilmu matematika misalnya dalam aktivitas menghitung dan mengukur. Hal ini sejalan dengan pendapat Kline dalam Noer (2017) yang menyatakan bahwa "Matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri,

tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam". Hal inilah yang menjadi salah satu dasar mengapa ilmu matematika menjadi perhatian dalam setiap perbaruan kurikulum di sekolah dan selalu diajarkan kepada siswa dalam setiap jenjang pendidikan mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai ke jenjang pendidikan tinggi. Pentingnya matematika dipelajari juga diungkapkan oleh Sari (2020:23) bahwa pelajaran matematika memiliki suatu konsep atau prinsip yang dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari dan juga diperlukan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, pentingnya pembelajaran matematika karena siswa dibekali berbagai kemampuan atau keterampilan.

Beberapa kemampuan atau keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika

yaitu kemampuan pemahaman konsep, penalaran, komunikasi, pemecahan masalah, koneksi, berpikir kritis dan berpikir kreatif (Hendriana dan Soemarmo, 2016:19). Dari beberapa kemampuan dalam matematika tersebut, kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa agar bisa menguasai kemampuan matematika yang lainnya. Hal ini karena kemampuan pemahaman ini merupakan tingkatan paling rendah dalam aspek kognitif dan menjadi salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, karena memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu. Dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Hendriana, dkk. (2018:3-4) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah kehidupan nyata.

Selain itu, pembelajaran matematika di sekolah dimulai dari yang paling mudah sampai paling sulit, dari yang konkrit sampai yang abstrak. Artinya bahwa dalam konsep materi matematika disusun secara bertahap dan berkelanjutan, dimana konsep materi sebelumnya itu merupakan dasar dari pemahaman konsep materi selanjutnya. Misalkan saja, untuk memahami materi SPLTV, maka siswa harus sudah memahami konsep materi

persamaan linear satu variabel dan sistem persamaan linear dua variabel. Jika tidak demikian, maka siswa akan kesulitan dalam memahami konsep materi SPLTV tersebut.

Penguasaan konsep merupakan tingkatan hasil belajar siswa sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan siswa menjelaskan atau mendefinisikan, maka siswa tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan oleh guru tetapi maksudnya sama. Menurut Kesumawati (2008:5) "Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah". Artinya bahwa kemampuan pemahaman konsep sangat diperlukan untuk menguasai kemampuan matematika yang lain.

Kemampuan pemahaman konsep seharusnya sangat diharapkan menjadi kemampuan dasar yang harus benar-benar dikuasai oleh siswa. Tidak hanya sekedar memberikan sejumlah pengetahuan kepada siswa, namun perlu ditekankan seberapa besar

pemahaman siswa terhadap materi
yang dipelajari.

Dengan demikian, siswa tidak akan hanya mengandalkan hafalan akan tetapi memang sudah memahami materi tersebut dan dapat mengaplikasikannya dalam berbagai situasi misalnya dalam penyelesaian masalah. Siswa dikatakan sudah menguasai kemampuan pemahaman konsep matematika, jika siswa mampu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Namun pada kenyataannya, dalam menguasai kemampuan pemahaman konsep matematika, siswa masih banyak mengalami kesulitan. Hal yang sama diungkapkan dalam penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Winata dan Friantini (2020) pada pokok materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linear diperoleh kesimpulan bahwa siswa belum dapat menjelaskan mengenai persamaan dan pertidaksamaan dengan benar. Selain itu siswa belum dapat memberikan contoh dengan tepat mengenai persamaan dan pertidaksamaan. Oleh karena itu diketahui bahwa pemahaman konsep masih menjadi salah satu permasalahan yang terjadi pada pembelajaran matematika. Dikarenakan banyaknya konsep yang harus dipahami siswa

membuat siswa menjadi malas untuk mempelajari dan memahaminya.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Toma pada tanggal 20 Juli 2020 dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika diperoleh informasi bahwa siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang berbentuk soal cerita dan sebagian siswa masih ada yang tidak bisa menjelaskan kembali materi yang telah dijelaskan oleh guru. Selain itu, salah satu materi yang sering siswa sulit memahaminya adalah materi SPLTV. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal SPLTV yang sedikit berbeda dari contoh yang diberikan apalagi jika soal cerita.

Selain itu, khusus pada materi sistem persamaan linear tiga variabel, masih ada siswa yang tidak mampu menjelaskan kembali definisi sistem persamaan linear tiga variabel dan bentuk umumnya, siswa masih belum mampu membedakan sistem persamaan linear tiga variabel dengan sistem persamaan linear lainnya, siswa cenderung tidak mampu mengubah soal cerita ke dalam bentuk kalimat matematika (model matematika), siswa masih belum bisa menyelesaikan soal sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode eliminasi, metode substitusi dan metode gabungan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berkeinginan untuk melaksanakan penelitian untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi SPLTV. Dalam hal ini, agar siswa mengetahui sejauh mana tingkat pemahamannya

terhadap materi SPLTV dan kesulitan yang dialami dalam menyelesaikan soal SPLTV sehingga dapat mencari solusi atau meminimalisir kesulitan tersebut dalam memahami materi SPLTV. Selanjutnya, kemampuan pemahaman konsep pada materi SPLTV akan mempengaruhi pemahaman konsep pada materi matematika lainnya. Oleh karena itu, penelitian yang akan penulis lakukan tersebut dengan judul "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi SPLTV Kelas X SMK Negeri 1 Toma Tahun Pembelajaran 2021/2022".

B. Metode Penelitian

Jenis Jenis penelitian ini adalah penelitian Kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut Creswell dan Clark dalam Lestari dan Yudhanegara (2017:3) "Penelitian kualitatif adalah metode-metode untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang oleh sejumlah individu atau sekelompok orang dianggap berasal dari masalah sosial atau kemanusiaan". Sedangkan, menurut Sanjaya (2009:205) "Pendekatan penelitian deskriptif adalah pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara utuh dan mendalam tentang realitas sosial dan berbagai fenomena yang terjadi di masyarakat yang menjadi subjek penelitian sehingga tergambarkan ciri, karakter, sifat, dan model dari fenomena tersebut".

Tujuan penelitian dengan jenis kualitatif adalah menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Penulis memilih jenis penelitian kualitatif karena ingin menyajikan data

secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan cara melakukan memberikan tes dan pedoman wawancara

Data dalam penelitian ini adalah data primer. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas XSMK Negeri 1 Tomayang berjumlah 15 orang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan wawancara. Tes dan wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang dapat dipercaya tentang kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Teknik analisis data tersebut antara lain reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

C. Temuan Penelitian dan Pembahasan

1. Temuan Penelitian

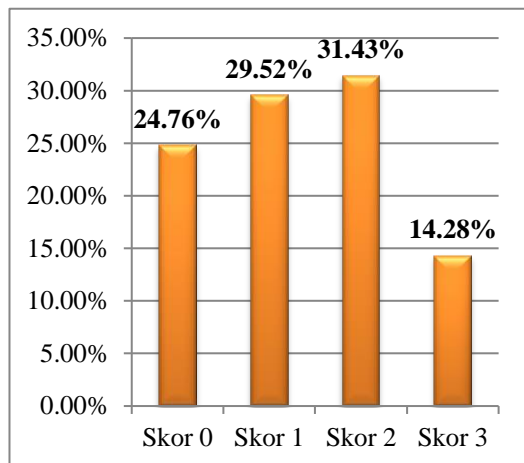
Berdasarkan hasil analisis data tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, diperoleh beberapa temuan penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 1
Persentase Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep

Indikator KBKM	Frekuensi				Jlh
	Sko r 0	Sko r 1	Sko r 2	Sko r 3	
Menyatakan ulang sebuah konsep	1	2	10	2	15
Mengklasifikasikan objek	2	5	7	1	15

menurut tertentu sesuai dengan sifatnya						Mengapli kasikan konsep atau algoritma	8	4	1	2	15
Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	1	7	2	5	15	pemecah an masalah					
						Jumla h	26	31	33	15	
						Perse ntase	24,7 6%	29,5 2%	31,4 3%	14,2 8%	105
Menyajik an konsep dalam berbagai bentuk represent asi matemati ka	4	5	5	1	15	Keterangan:					
						Skor 0 : untuk lembar jawaban siswa kosong					
						Skor 1 : untuk lembar jawaban siswa dengan tidak bisa menyatakan konsep SPLTV					
						Skor 2 : untuk lembar jawaban siswa dengan konsep namun kurang tepat					
						Skor 3 : untuk lembar jawaban siswa dengan konsep dan jawaban yang tepat.					
Mengem bangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	7	3	3	2	15	Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa persentase siswa yang mendapatkan skor 0 sebesar 24,76%, persentase siswa yang mendapatkan skor 1 sebesar 29,52%, siswa yang mendapatkan skor 2 sebesar 31,43%, dan siswa yang mendapatkan skor 3 sebesar 14,28%. Untuk lebih jelas tentang persentase kemampuan pemahaman konsep matematika siswa akan disajikan pada diagram berikut.					
Menggun akan, memanfa atkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	3	5	5	2	15						

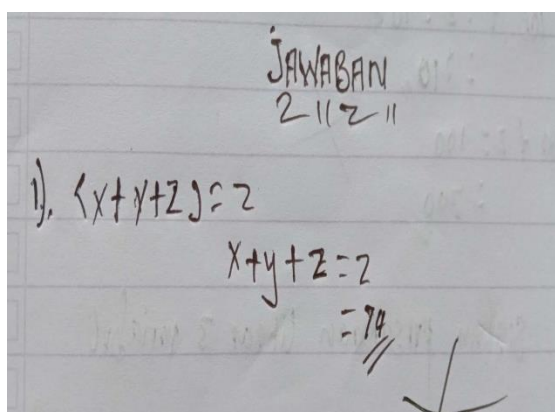
Gambar 1
Diagram Persentase Pencapaian Indikator
Kemampuan
Pemahaman Konsep Matematika Siswa



a. Menyatakan Ulang Sebuah Konsep

Menyatakan ulang sebuah konsep diartikan sebagai kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dijelaskan oleh guru. Dalam hal ini, siswa mampu menjelaskan kembali pengertian atau definisi SPLTV sesuai dengan apa yang telah dijelaskan oleh guru. Siswa seringkali belum mampu menyatakan ulang konsep materi yang telah dijelaskan oleh guru. Hal ini sesuai dengan hasil analisis tes soal nomor 1 sebagai berikut.

Gambar 2
Lembar Jawaban S-14 pada
Soal Nomor 1



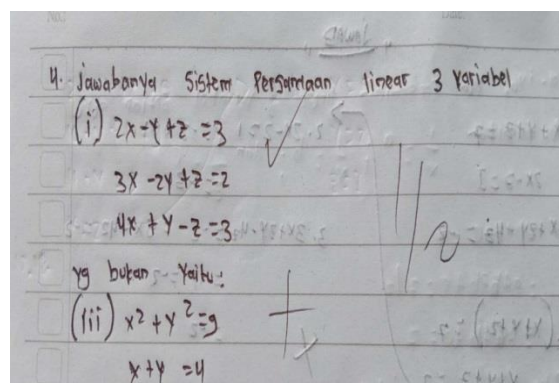
Berdasarkan gambar 2 di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa masih belum

mampu menyatakan ulang konsep SPLTV. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang menuliskan $x + y + z = 2 = 14$. Padahal pada soal nomor 1 itu menanyakan apakah sistem persamaan yang diketahui merupakan SPLTV atau bukan dan berikan alasannya. Berarti, siswa belum memahami soal dan siswa belum memahami definisi dan konsep SPLTV.

b. Mengklasifikasikan Objek Menurut Tertentu Sesuai dengan Sifatnya

Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya diartikan sebagai kemampuan siswa dalam mengelompokkan objek atau benda sesuai dengan sifat-sifatnya. Dalam hal ini siswa mampu mengelompokkan suatu situasi atau sistem persamaan yang sesuai dengan konsep SPLTV. Berdasarkan hasil analisis tes kemampuan pemahaman konsep diperoleh bahwa Siswa kesulitan mengelompokkan atau mengklasifikasikan suatu situasi atau suatu sistem persamaan yang sesuai dengan sifat atau konsep SPLTV. Hal ini dapat dilihat pada lembar jawaban siswa berikut.

Gambar 3
Lembar Jawaban S-15 pada
Soal Nomor 4



Berdasarkan gambar 3 di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa sudah sedikit mampu mengklasifikasikan objek yang termasuk SPLTV dan bukan SPLTV sesuai dengan definisi dan sifat-sifat SPLTV. Hal ini terlihat dari jawaban siswa pada soal nomor 4 yang mampu mengelompokkan yang termasuk SPLTV yaitu bagian (i) dan yang bukan termasuk SPLTV yaitu (iii). Akan tetapi, jawaban siswa tersebut masih belum lengkap karena selain yang dituliskan sebenarnya masih ada sistem persamaan yang termasuk SPLTV yaitu bagian (iv) dan yang bukan termasuk SPLTV yaitu bagian (ii).

c. Memberi Contoh dan Bukan Contoh dari Suatu Konsep

Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menyusun suatu sistem persamaan yang termasuk SPLTV dan bukan SPLTV. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika diperoleh bahwasanya siswa belum mampu memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep SPLTV. Untuk lebih jelas perhatikan gambar berikut.

Gambar 4
Lembar Jawaban Siswa S-11 pada Soal Nomor 10

10. a, b, c, x, y, z, n persamaan linear 3 variabel. Setiap suku misalkan: $\frac{1}{x} = a$; $\frac{1}{y} = b$; dan $\frac{1}{z} = c$

$$\begin{aligned} &= a + b + c = 9 \\ &= a + 3b + c = \frac{7}{3} \\ &= 3a + b + c = 7 \end{aligned}$$

pers. linear 3 variabel

$$\begin{aligned} &a + b + c = 9 \\ &a + 3b + c = \frac{7}{3} \\ &-2b = -\frac{26}{3} \rightarrow b = \frac{13}{3} \rightarrow \frac{1}{y} = \frac{13}{3} \rightarrow y = \frac{3}{13} \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} &3b + 1 + c = 7 \\ &a + 1 + c = 9 \\ &2a = -2 \rightarrow a = -1 \rightarrow \frac{1}{x} = -1 \rightarrow x = -1 \\ &a = -1, \frac{1}{x} = -1 \rightarrow a + b + c = 9 \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} &-1 - \frac{13}{3} + c = 9 \rightarrow c = 9 + 1 + \frac{13}{3} = \frac{31}{3} \\ &\rightarrow \text{sekarang } c = \frac{31}{3} \text{ dan } \frac{1}{z} = \frac{31}{3} \rightarrow \frac{1}{z} = \frac{31}{3} \rightarrow z = \frac{3}{31} \end{aligned}$$

Berdasarkan gambar 4 di atas, siswa tidak dapat memberikan contoh SPLTV. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang menjawab "Iya" dan memberikan alasan bahwa karena persamaan linear 3 variabel setiap suku misalkan $\frac{1}{x} = a, \frac{1}{y} = b$ dan $\frac{1}{z} = c$. SPLTV yang terbentuk adalah

$$\begin{cases} a + b + c = 9 \\ a + 3b + c = \frac{7}{3} \\ 3a + b + c = 7 \end{cases}$$

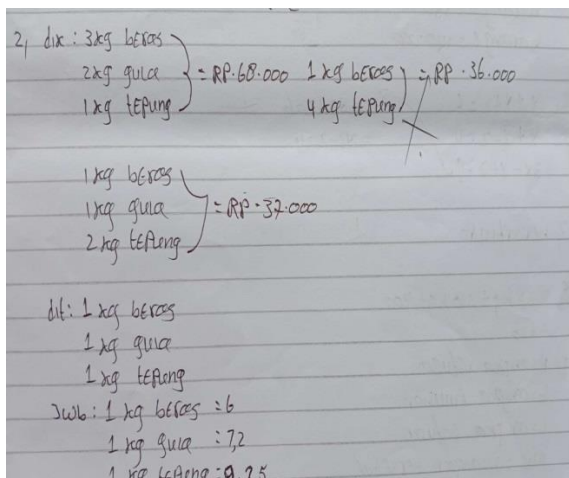
Meskipun secara keseluruhan, jawaban yang diberikan salah karena sistem persamaan yang diketahui pada soal bukan merupakan SPLTV karena setiap variabelnya berpangkat -1 sedangkan pada konsep SPLTV variabelnya harus berpangkat 1. Akan tetapi, pada bagian b) siswa dapat menyusun SPLTV dari sistem persamaan tersebut.

d. Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematika

Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika diartikan sebagai kemampuan siswa menggambar atau membuat grafik, membuat ekspresi matematis, menyusun cerita atau teks tertulis. Siswa menyusun model matematika dengan benar sesuai situasi pada soal atau menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar dan grafik pada soal. Berdasarkan hasil analisis lembar jawaban siswa pada tes kemampuan pemahaman konsep diperoleh bahwa siswa masih belum mampu menyajikan konsep SPLTV dalam berbagai bentuk representasi matematika terutama menyusun persamaan atau membuat model matematika.

Gambar 5

Lembar Jawaban S-7 pada Soal Nomor 2



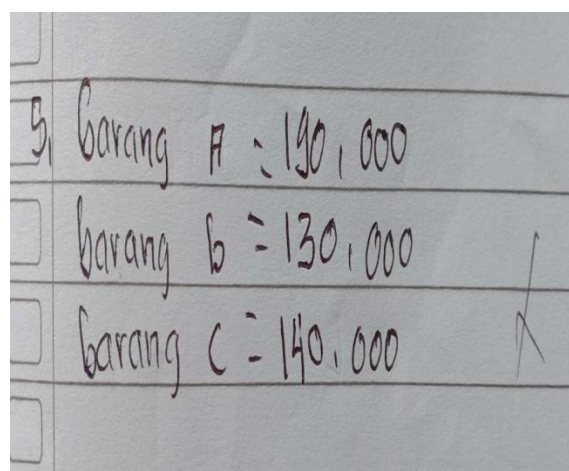
Berdasarkan gambar 5, siswa tidak mampu menyajikan konsep SPLTV dalam berbagai bentuk representasi matematika. Siswa tidak mampu menyusun persamaan SPLTV yang terbentuk dari soal nomor 2. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang hanya menuliskan data yang diketahui dan tidak ada pemisalan dari data yang ada pada soal. Ini dikarenakan siswa belum memahami konsep pemisalan suatu data dengan variabel atau siswa tidak memahami variabel yang digunakan dalam SPLTV.

e. Mengembangkan Syarat Perlu atau Syarat Cukup Suatu Konsep

Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep diartikan sebagai kemampuan siswa dalam mengidentifikasi data yang diketahui pada soal cukup lengkap untuk menjawab pertanyaan (data yang ditanyakan) pada soal. Berdasarkan hasil analisis tes kemampuan pemahaman konsep diperoleh hasil bahwa siswa belum mampu mengidentifikasi data-data yang diketahui pada soal untuk menjawab pertanyaan pada soal.

Gambar 6

Lembar Jawaban S-2 pada Soal Nomor 5



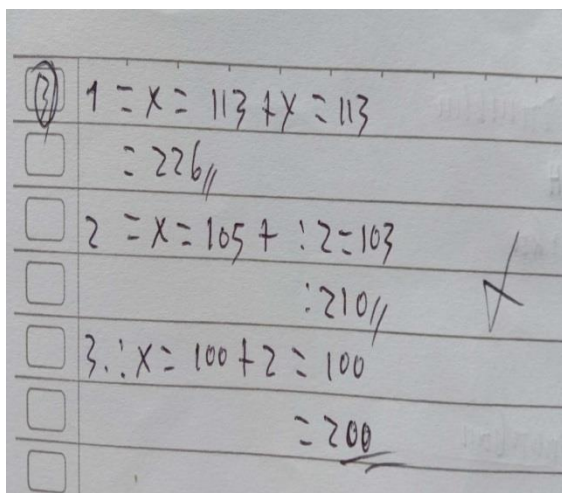
Berdasarkan gambar 6 di atas, siswa tidak menuliskan data yang diketahui dan data yang ditanyakan pada soal nomor 5. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang langsung memberikan kesimpulan yang tidak jelas keterangannya yaitu barang A = 190.000, barang B = 130.000 dan barang C = 140.000. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut tidak dapat mengembangkan syarat cukup atau syarat perlu suatu konsep dalam menyelesaikan soal SPLTV.

f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menggunakan dan memilih metode penyelesaian soal SPLTV. Berdasarkan hasil analisis tes kemampuan pemahaman konsep diperoleh bahwa siswa kesulitan dalam menggunakan dan memilih metode penyelesaian soal SPLTV.

Gambar 7

Lembar Jawaban S-4 pada Soal Nomor 3



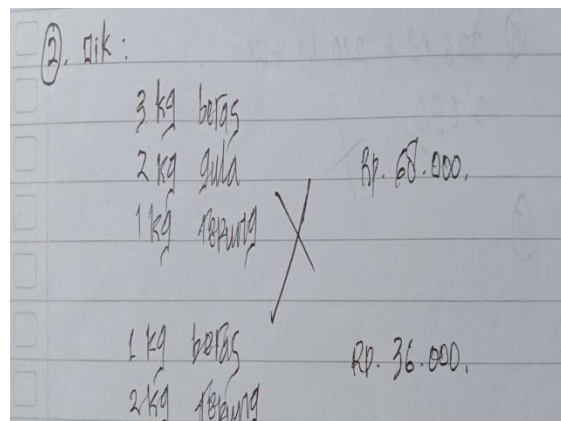
Pada gambar 7, siswa tidak mampu menggunakan dan memilih metode yang sesuai untuk menyelesaikan soal nomor 3 sesuai konsep SPLTV. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang prosedur penyelesaiannya tidak jelas, apakah menggunakan metode substitusi atau metode eliminasi. Siswa menuliskan $1 = x = 113 + x = 113 = 226$, $2 = x = 105 + : 2 = 103 = 210$, $3 : x = 100 + 2 = 100 = 200$ tanpa operasi hitung yang jelas.

g. Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma Pemecahan Masalah

Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah diartikan sebagai kemampuan siswa untuk mengaplikasikan konsep SPLTV dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual. Berdasarkan hasil analisis hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika diperoleh bahwa siswa kesulitan dalam mengaplikasikan konsep SPLTV dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

Gambar 8

Lembar Jawaban Siswa S- 13 pada Soal Nomor 2



Berdasarkan gambar 8 di atas, siswa tidak mampu mengaplikasikan konsep SPLTV dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang hanya menuliskan sebagian data yang diketahui pada soal, itupun masih salah dan tidak jelas keterangannya. Siswa tidak menuliskan data yang ditanya dan tidak ada prosedur penyelesaian sehingga permasalahan pada soal nomor 2 tidak terselesaikan. Hal ini karena siswa tidak memahami masalah yang ada pada soal dan tidak menguasai prosedur atau metode penyelesaian SPLTV.

Pembahasan Hasil Penelitian

Salah satu kemampuan yang wajib dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman konsep. Kemampuan pemahaman konsep menjadi kemampuan awal yang harus dikuasai oleh siswa agar bisa menguasai kemampuan matematika yang lainnya. Hal ini karena kemampuan pemahaman ini merupakan tingkatan paling rendah dalam aspek kognitif dan menjadi salah satu tujuan penting dalam

pembelajaran, karena memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, akan tetapi siswa memahami dan mampu mengaplikasikan konsep materi itu sendiri dalam suatu situasi.

Berdasarkan hasil analisis tes kemampuan pemahaman konsep matematika diperoleh temuan bahwa siswa tidak mampu menyajikan kembali konsep atau definisi SPLTV. Sejalan dengan pendapat Wahyuningsih, dkk. (2019) dalam hasil penelitiannya disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi SPLTV masih rendah dan siswa tidak mampu menjelaskan kembali definisi SPLTV. Hal ini dikarenakan siswa tidak fokus dan tidak memperhatikan saat materi SPLTV sedang dijelaskan oleh guru, sehingga ketika diminta untuk mengulang kembali tentang konsep SPLTV maka siswa tidak mampu menjawabnya.

Siswa tidak dapat mengelompokkan atau mengklasifikasikan suatu situasi atau suatu sistem persamaan yang sesuai dengan sifat atau konsep SPLTV. Hal ini dikarenakan siswa tidak memahami definisi konsep SPLTV dan karakteristik SPLTV itu sendiri. Siswa hanya fokus pada definisi bahwa SPLTV memiliki tiga variabel.

Selain itu, siswa tidak mampu membedakan sistem persamaan yang termasuk SPLTV dan bukan termasuk SPLTV. Siswa masih salah dalam memahami perbedaan SPLTV dengan sistem persamaan yang lainnya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian

terdahulu yang dilaksanakan oleh Maria, dkk. (2019) yaitu salah satu kesulitan siswa adalah tidak mampu membedakan SPLTV dengan sistem persamaan yang lain, apalagi jika dalam bentuk soal cerita.

Siswa tidak mampu menyajikan konsep SPLTV dalam berbagai bentuk representasi matematika terutama menyusun persamaan atau membuat model matematika. Siswa hanya menuliskan bahasa yang ada pada soal, padahal harus diubah dulu ke kalimat matematika atau persamaan matematika dengan membuat suatu pemisalan. Hal ini sesuai dengan pendapat Kesumawati (2008:4) bahwa "Siswa cenderung kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk persamaan matematika, sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan soal atau permasalahan tersebut". Hal ini karena siswa tidak memahami cara pemisalan suatu objek atau benda yang ada pada soal.

Siswa tidak dapat mengembangkan kecukupan suatu data atau informasi yang ada pada soal untuk dapat menyelesaikan soal tersebut. Biasanya, soal ini tidak langsung dapat dikerjakan dengan rumus atau metode penyelesaian yang ada, akan tetapi perlu dicari suatu nilai atau data yang lain dalam menyelesaikannya. Siswa tidak menuliskan data yang diketahui dan data yang ditanya pada soal, akan tetapi cenderung langsung memberikan kesimpulan akhir tanpa ada prosedur penyelesaian.

Siswa tidak dapat menggunakan atau memilih prosedur penyelesaian yang digunakan dalam SPLTV

mislanya metode eliminasi dan metode substitusi. Hal sering terjadi karena siswa hanya mengutamakan metode hafalan tanpa memahami setiap prosedur penyelesaian yang ada. Selain itu, siswa terlalu fokus pada contoh soal yang ada dan hanya bisa mengerjakan soal jika sama persis dengan contoh yang ada. Jika ada perbedaan bentuk soal sedikit, maka siswa tidak mampu menyelesaikannya.

Selanjutnya, siswa tidak mampu mengaplikasikan konsep SPLTV dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Fajar (2018) bahwa siswa kesulitan dalam memilih, memanfaatkan dan menggunakan suatu konsep dalam menyelesaikan suatu soal atau permasalahan kontekstual.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa diperoleh kesimpulan bahwa Siswa kesulitan menjelaskan kembali konsep atau definisi SPLTV. Siswa kesulitan mengelompokkan atau mengklasifikasikan suatu situasi atau suatu sistem persamaan yang sesuai dengan sifat atau konsep SPLTV Siswa kesulitan memberikan contoh suatu situasi atau sistem persamaan yang merupakan contoh SPLTV dan bukan SPLTV. Siswa kesulitan menyusun suatu sistem persamaan dari suatu situasi atau permasalahan kontekstual. Biasanya, soal ini berbentuk cerita dan siswa tidak mampu mengubah soal tersebut ke bentuk kalimat matematika atau dalam bentuk persamaan matematika.

Siswa kesulitan mengembangkan kecukupan suatu data atau

informasi yang ada pada soal untuk dapat menyelesaikan soal tersebut. biasanya, soal ini tidak langsung dapat dikerjakan dengan rumus atau metode penyelesaian yang ada, akan tetapi perlu dicari suatu nilai atau data yang lain dalam menyelesaikannya. Siswa kesulitan menggunakan atau memilih prosedur penyelesaian yang digunakan dalam SPLTV mislanya metode eliminasi dan metode substitusi. Siswa kesulitan menerapkan konsep SPLTV dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

D. Kesimpulan

1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa khususnya pada materi SPLTV masih belum dikuasai oleh siswa. Hal ini dikarenakan siswa kurang memahami definisi konsep SPLTV dan karakteristik SPLTV itu sendiri. Siswa hanya fokus pada definisi bahwa SPLTV memiliki tiga variabel. Selain itu, siswa kurang memahami metode-metode penyelesaian SPLTV.
- b. Siswa kesulitan menyajikan kembali konsep atau definisi SPLTV, siswa kesulitan membedakan sistem persamaan yang termasuk SPLTV dan bukan termasuk SPLTV, siswa kesulitan menyajikan konsep SPLTV dalam berbagai bentuk representasi matematika terutama menyusun persamaan atau membuat model matematika, siswa kesulitan mengembangkan kecukupan suatu data atau informasi yang ada pada soal untuk dapat menyelesaikan soal

tersebut, siswa kesulitan menggunakan atau memilih prosedur penyelesaian yang digunakan dalam SPLTV misalnya metode eliminasi dan metode substitusi, siswa tidak mampu mengaplikasikan konsep SPLTV dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual.

2. Saran

Dengan memperhatikan kesimpulan diatas, maka ada beberapa saran peneliti dalam penelitian sebagai berikut:

- Hendaknya guru matematika lebih memperhatikan pemahaman konsep siswa terhadap materi SPLTV.
- Hendaknya guru mata pelajaran memperhatikan perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa yang berbeda-beda antar siswa yang lain, sehingga dapat memberikan penjelasan materi yang lebih rinci terhadap siswa yang kurang memahaminya.
- Diharapkan kepada siswa agar tidak mengandalkan hafalan dan bergantung pada contoh yang diberikan oleh guru, akan tetapi lebih mengutamakan pemahaman konsep terhadap materi SPLTV sehingga dapat mengaplikasikan konsep tersebut dalam berbagai situasi.
- Siswa hendaknya banyak latihan mengerjakan soal yang berbentuk cerita dan perlu menyusun sistem persamaannya terlebih dahulu sebelum diselesaikan dengan menggunakan konsep SPLTV (metode substitusi atau metode eliminasi).
- Hendaknya temuan penelitian ini menjadi bahan perbandingan kepada peneliti selanjutnya.

E. Daftar Pustaka

- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2019). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, (Online) Vol. 9 No. 2. ([https://media.neliti.com/media/publications/317582-analisis-kemampuan-pemahaman-konsep-mate-c2ef75b9 .pdf](https://media.neliti.com/media/publications/317582-analisis-kemampuan-pemahaman-konsep-mate-c2ef75b9.pdf)) diakses pada tanggal 06 Januari 2021.
- Hendriana, Heris & Rohaeti, Euis, Eti & Sumarmo, Utari. 2018. *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Hendriana, Heris dan Soemarmo, Utari. 2016. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman konsep matematik dalam pembelajaran matematika. *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika*, (online) Volume 03 Nomor 01 (<http://eprints.uny.ac.id/6928/1/P-18%20Pendidikan%28Nila%20K%29.pdf>) diakses pada tanggal 06 Januari 2021.
- Lestari, Karunia Eka dan Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Manul, M. G., Susilo, D. A., & Fayeldi, T. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Kelas X. *Rainstek: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, (Online) Vol. 1 No. 4. (<https://core.ac.uk/download/pdf/287301597.pdf>) diakses pada tanggal 06 Januari 2021.

- Noer, Sri, Hartuti. 2017. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Matematika.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*. Bandung: PtRemajaRosdakarya
- Sari, J., & Hayati, F. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Pada Materi Kubus dan Balok. *Pi: Mathematics Education Journal*, (online) Vol. 2 No. 1 (<http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/pmej/article/view/2838>) diakses pada tanggal 06 Januari 2021.
- Sari, W. P., Haji, H. S., & Nirwana, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Conncted Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, (online) Volume 05 Nomor 01. (<https://core.ac.uk/download/pdf/304205628.pdf>) diakses pada tanggal 02 April 2021.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuningsih, H., Nissa, I. C., & Yuntawati, Y. (2019). Analisis kemampuan siswa dalam memahami konsep sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV) berdasarkan teori apos siswa kelas X IPS 1 MA Tarbiyatul Mustafid Batu Rimpang. *Media Pendidikan Matematika*, (online) vol 7 No. 1 (<http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm>) diakses pada tanggal 06 Januari 2021.
- Yufentya, W. E., Roza, Y., & Maimunah, M. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Lingkaran. *Desimal: Jurnal Matematika*, (online) Vol 2 Nomor 3 (<http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/desimal/article/view/4175>) diakses pada tanggal 06 Januari 2021.

