

PENGARUH PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VII SMPN 31 PADANG

Prima Ryan Perdana

Mathematics Department, State University of Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Indonesia

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP

prprimaryan@gmail.com

Abstract- Understanding the concept of mathematics is a cognitive ability that every learner is expected to have in mathematics learning. However, in fact, the learners' learning outcomes are seen that understanding the mathematical concepts is still low, so it needs to be improved. The solution to overcome this is to implement a learning approach so as to facilitate the understanding of the material and build its own knowledge of the Contextual Teaching and Learning (CTL) cooperative model for The equation and linear inequalities of one variable are easy to understand. This type of research is pre-experimental research with The One-Shot Case Study Draft and focused on the assessment of final test results understanding The mathematical concept of learners. Based on the analysis of the test results understanding of the mathematical concepts given is derived that the indicators classify the objects based on the presence of the requirements in forming concepts, giving examples and examples of cons of a concept, and Presenting concepts in various mathematical representations more effectively than the indicators of understanding the other concepts. This indicates that the application of the CTL-type cooperative learning model can describe the understanding skills of the student concept. Key Words – Contextual Teaching and Learning approach, Mathematical Concepts Understanding

Key Words – *Contextual Teaching and Learning approach, Mathematical Concepts Understanding*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Keberadaan matematika sebagai ratus ilmu pengetahuan tidak dapat dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan modern. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat mengakibatkan permasalahan yang dihadapi manusia semakin kompleks.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu memahami konsep matematika [1]. Pemahaman akan membantu siswa mengembangkan cara berpikir dan membuat keputusan. Siswa yang mampu mengembangkan gagasan atau idenya dalam berpikir cenderung lebih mudah memahami materi selama pembelajaran. Pemahaman dan penguasaan suatu materi atau konsep merupakan prasyarat untuk menguasai materi selanjutnya. Oleh sebab itu, pemahaman merupakan hal yang sangat fundamental dalam pembelajaran matematika agar belajar menjadi lebih bermakna.

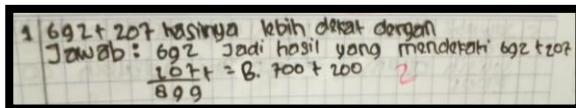
Beberapa hasil studi dan penelitian menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia masih rendah. Menurut [2] juga menemukan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih rendah. Hal ini terlihat selama pembelajaran siswa hanya menerima

informasi dari guru tanpa berusaha untuk memahaminya, sehingga ketika guru menanyakan kembali mengenai konsep yang sedang dibicarakan, siswa tidak bisa menjawabnya dengan benar. Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia masih rendah. Menurut [3] dalam pembelajaran matematika pada umumnya siswa kurang diberikan kesempatan untuk memahami materi yang sedang mereka pelajari. Pembelajaran lebih terfokus dalam mendapatkan jawaban dan menyerahkan jawaban sepenuhnya kepada guru, dan kurang dikaitkannya dengan kehidupan nyata yang menjadikan peserta didik menerima konsep begitu saja.

Pemahaman konsep matematis yang rendah disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya adalah siswa belum dilibatkan dan tidak mau melibatkan diri dalam memahami suatu konsep sehingga partisipasi siswa dalam pembelajaran masih rendah. Selain itu, siswa cenderung tidak mencatat materi yang diajarkan oleh guru. Setelah dikonfirmasi kepada guru ternyata siswa hanya mencatat jika diperintahkan oleh guru sehingga membuat siswa tidak memahami materi secara maksimal dan mengakibatkan pemahaman konsep siswa rendah.

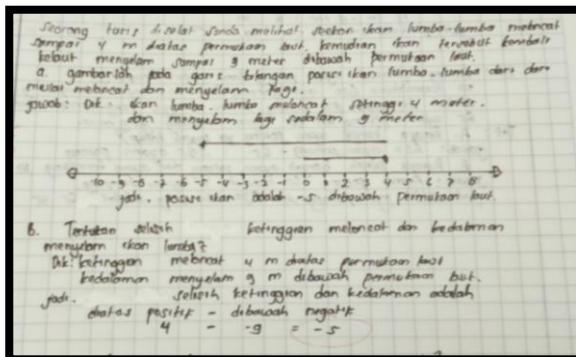
Menyikapi permasalahan yang berkaitan dengan kondisi kegiatan pembelajaran dan rendahnya pemahaman konsep siswa maka perlu upaya perbaikan

dan inovasi dalam proses pembelajaran. Guru sebagai fasilitator hendaknya mampu memilih pendekatan pembelajaran yang tepat, yang mampu memfasilitasi siswa memahami dan memaknai matematika melalui aktivitas menemukan sendiri konsep yang sedang dipelajari. Berdasarkan hasil pengamatan di kelas VII SMPN 31 Padang terlihat pemahaman konsep peserta didik masih rendah terlihat pada gambar 1:



Gambar 1. Contoh Jawaban Peserta didik A tentang Bilangan Bulat

Peserta didik A mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, yaitu pada indikator : a) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, dan d) menerapkan konsep secara logis. Dengan persentase peserta didik yang menjawab salah adalah 85,29% dan juga terlihat pada peserta didik B sebagai berikut :



Gambar 2. Contoh Jawaban Peserta didik B tentang Bilangan Bulat

Peserta didik B mengalami permasalahan dalam menyelesaikan soal sebagaimana mengulang konsep menentukan garis bilangan yang sesuai, persentase peserta didik yang menjawab salah 76,47%. Peserta didik belum mampu memahami konsep yang telah dipelajari mengenai materi bilangan bulat, yaitu pada indikator : f) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya) dan, c) mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep. Selain itu, dari hasil wawancara dengan guru matematika yang mengajar pada kelas tersebut mendukung bahwa rendahnya pemahaman konsep peserta didik masih menjadi masalah yang harus diselesaikan.

Rendahnya pemahaman konsep ini disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya kegiatan pembelajaran yang kurang bermakna yaitu kurang dikaitkannya dengan kehidupan nyata yang menjadikan peserta didik menerima konsep begitu saja. Dan juga peran guru lebih dominan dalam pembelajaran matematika (*teacher center*) dan peserta didik terlihat masih malu-malu bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami. Kegiatan pembelajaran diawali dengan membaca buku

terkait materi yang hendak dipelajari peserta didik, tetapi pada kenyataannya hanya beberapa peserta didik saja yang membacanya kemudian guru menjelaskan materi dengan menggunakan contoh soal. Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung sebagian besar peserta didik tidak memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru sehingga memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan contoh, mereka tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut. Apabila peserta didik menerima suatu konsep saja tanpa ditemukan dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari maka peserta didik akan sulit memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu materi penulis mencoba menerapkan pendekatan *CTL* pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Hasil yang diperoleh adalah siswa mengatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *CTL* tidak membosankan karena adanya keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan siswa memiliki kebebasan untuk bertanya maupun berdiskusi dengan teman-temannya ketika proses pembelajaran.

Pendekatan *CTL* adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari [4]. Materi belajar akan semakin bermakna apabila peserta didik mempelajari materi pengetahuan yang dipaparkan melalui konteks kehidupan sehari-hari dalam proses pembelajaran sehingga proses belajar akan semakin bermakna. Seperti yang dikatakan oleh Sanjaya, pembelajaran yang berlangsung secara berkelompok membuat siswa bisa saling membelaikan, bertukar informasi dan bertukar pengalaman [5]. Dalam penerapannya *CTL* melibatkan tujuh komponen utama, yakni : Konstruktivisme (*Constructivism*), inkuiri (*Inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*Reflection*), penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*). Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan dapat mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, maka peserta didik akan mudah memahami konsep. Pembelajaran dengan Pendekatan kontekstual peserta didik akan bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik semata. Pendekatan lebih dipentingkan dari pada hasilnya sehingga pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh datang dari proses penemuan sendiri oleh peserta didik. Penilaian autentik mengajak peserta didik menggunakan pengetahuan akademik dalam konteks dunia nyata untuk tujuan bermakna [6].

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *prae-experiment* (pra-eksperimen) dan deskriptif. Pada penelitian ini, diberikan tes terhadap kelas subjek untuk melihat pemahaman konsep matematika peserta didik setelah diberikan perlakuan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *The One Shot Case Study* [7].

Tabel 1

Rancangan Penelitian *The One Shot Case Study*

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	O

Keterangan:

- O : Tes kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen
 X : Pemberian tindakan

Sedangkan secara deskriptif, penelitian dilakukan dengan mendeskripsikan / menggambarkan pemahaman konsep matematika peserta didik sesuai dengan hal-hal yang diamati selama penelitian berlangsung.

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data yang berupa pemahaman peserta didik terhadap konsep diperoleh dari tes pemahaman konsep matematika. Tes tersebut menggunakan beberapa indikator yang memiliki skor berskala 0 – 4 diubah menjadi nilai yang berskala 0 – 100 dengan menggunakan rumus persentase yang dikemukakan [8] yaitu:

$$P\% = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P% : persentase nilai rata-rata pemahaman konsep peserta didik
 F : skor yang diperoleh peserta didik
 N : jumlah skor maksimum

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pada penelitian ini diperoleh dari penerapan model CTL selama enam pertemuan dan tes pemahaman konsep yang dilaksanakan pada kelas subjek, yaitu kelas VII 8 SMPN 31 Padang. Hasil penelitian akan diuraikan sebagai berikut.

Tabel 2

Hasil Nilai Aspek Pengetahuan Peserta Didik

Pertemuan	KELOMPOK								RATA-RATA
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	7	6	6	8	6,50	7,25	8,25	7,75	7,09
2	6,5	6,75	7,25	7,75	7	7,75	8	7,25	7,28
3	6	8,25	8	8,25	7,75	7,5	8	6,75	7,56
4	7,25	7,5	7,75	9	8,25	8	7,75	8	7,94
5	7,75	8	8	8	7,25	7,5	8,25	8,25	7,88
6	8	8,75	8,25	8,75	8,5	8,25	8	7,75	8,28

Dari Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata kelas subjek lebih rata-rata memngalami peningkatan karena peserta

didik memperhatikan dan menyimak penjelasan guru. Saat pendidik menjelaskan materi, terjadi interaksi yang baik antara pendidik dengan peserta didik dan juga adanya pembelajaran yang bermakna yang terhubung dengan kehidupan sehari-hari menjadikan peserta didik lebih aktif dalam menerima materi tersebut. Namun ada sedikit penurunan dari pertemuan keempat ke pertemuan lima dikarenakan kurangnya fokus dari peserta didik dengan materi cukup sulit untuk dipahami peserta didik.

Selanjutnya tes akhir pemahaman konsep tersebut akan didistribusikan kepada setiap indikator untuk melihat kemampuan siswa terhadap indikator pemahaman konsep. Berikut adalah hasil distribusi pada saat observasi mengenai materi bilangan bulat dilihat pada tabel 3 dan hasil tes pemahaman konsep materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dilihat pada tabel 4.

Tabel 3

Distribusi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika
Peserta Didik setiap Indikator materi Garis Bilangan

Indikator	No. Soal	Jumlah Peserta didik				
		Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
1	1	0	24	0	0	7
2	2	0	15	1	0	15
3	3	1	4	14	2	10
4	4	0	4	3	4	20
5	5	1	25	0	0	5
6	6	2	7	13	3	6
7	7	3	5	14	2	7

Tabel 4

Distribusi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika
Peserta Didik setiap Indikator materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

Indikator	No. Soal	Jumlah Peserta didik				
		Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
1	1	0	2	0	2	27
2	3	0	1	9	18	3
3	4	1	5	1	16	8
4	5	0	1	2	2	26
5	2	0	0	1	6	24
6	7	1	2	3	24	1
7	6	2	2	2	3	22

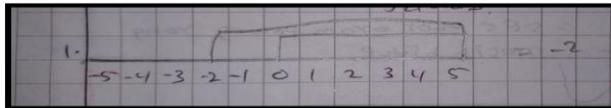
Keterangan :

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
4. Menerapkan konsep secara logis
5. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari
6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya)

7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika.
8. Mengembangkan syarat perlu dan /atau syarat cukup suatu konsep

Berikut dijelaskan mengenai hasil pengetahuan matematis peserta didik berlandaskan indikator yang diteliti:

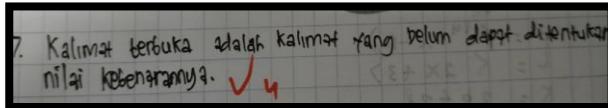
- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari Soal yang mewakili permasalahan ini terletak pada soal nomor 1 : Peserta didik diminta menyatakan ulang konsep mengenai konsep perubahan suhu, berikut jawaban peserta didik:



Gambar 3. Jawaban Peserta Didik C pada Soal Nomor 1 Tes Pemahaman Konsep Pertama yang memperoleh Skor 1

Soal nomor 1 pada tes yang kedua:

Peserta didik diminta menyatakan ulang konsep tentang pengertian kalimat terbuka, berikut jawaban dari peserta didik:

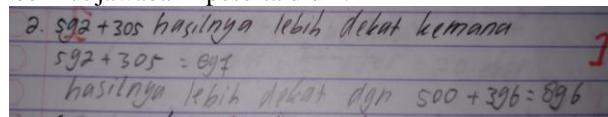


Gambar 4. Jawaban Peserta Didik D pada Soal Nomor 1 Tes Pemahaman Konsep kedua yang memperoleh Skor 4

Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa peserta didik belum mampu dalam menyatakan ulang konsep tentang titik terendah dari suhu berderajat celcius, sehingga peserta didik hanya mampu memperoleh skor 1 dengan persentase 77,41%. Namun, setelah diterapkannya CTL peserta didik telah mampu dalam menyatakan ulang konsep ini dengan memberikan pengertian kalimat terbuka secara jelas seperti terlihat pada gambar 4 sehingga peserta didik memperoleh skor 4 dengan persentase 87,09%.

- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep

Soal yang mewakili indikator ini terletak pada soal nomor 2. Peserta didik diminta memenuhi syarat membentuk sebuah konsep pada materi pembulatan, berikut jawaban peserta didik:



Gambar 5. Jawaban Peserta Didik E pada Soal Nomor 2 Tes Pemahaman Konsep Pertama yang memperoleh Skor 1

Soal nomor 3 pada tes yang kedua:

Peserta didik mengelompokkan ke dalam Persamaan

Linear Satu Variabel, Pertidaksamaan Linear Satu Variabel dan tidak keduanya, serta menentukan objek dari persamaan (konstanta, variabel, dan koefisien). Jawaban dari peserta didik:

Persamaan 1 Variabel	Pertidaksamaan	bilangan keduanya
$24 - 3 = 5$ konstanta: -3 dan 5 variabel: 4 koefisien: 2	$-2y - 5 > -3 - 3y$ konstanta: 3 dan -9 variabel: y koefisien: 2 dan -3	$9y^2 + 1 = 8$ konstanta: 1 dan 8 variabel: y^2 koefisien: 9
$24 - 4 = 2 + 4$ konstanta: -4 dan 2 variabel: 4 koefisien: 2	$34 + 4 = 8 - y$ konstanta: 4 dan 5 variabel: 4 dan y koefisien: 3	$4y - 5 < 2y + 3$ konstanta: 5 dan 3 variabel: 4 dan y koefisien: 2
		✓ 38

Gambar 6. Jawaban Peserta Didik F pada Soal Nomor 3 Tes Pemahaman Konsep Kedua yang memperoleh Skor 3

Pada gambar 5 dapat dilihat bahwa peserta didik belum mampu dalam menyatakan ulang konsep tentang pembulatan matematika, peserta didik mampu menjumlahkan dengan baik, namun masih ragu dalam melakukan pembulatan bilangan sehingga peserta didik hanya mampu memperoleh skor 1 dengan persentase 48,38%. Namun, setelah diterapkannya CTL peserta didik telah mampu membedakan objek pada sebuah persamaan namun masih ada kekurangan dalam pengelompokan seperti terlihat pada gambar 6 sehingga peserta didik memperoleh skor 3 dengan persentase 58,06%.

- c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep

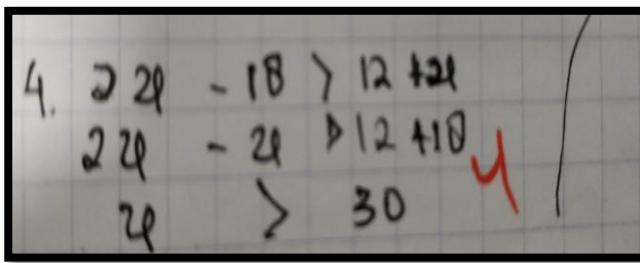
Soal yang mewakili indikator ini terdapat pada soal nomor 4 pada tes yang pertama peserta didik menentukan sifat operasi dari suatu konsep tanpa menggunakan garis bilangan. Berikut jawaban peserta didik :

Tampa menggunakan garis bilangan	✓
A $0 + (-6) = -2$	✓
B $-2 + (-3) = -5$	✓
C $9 + (-5) = -4$	✗
D $-4 + 2 + (-1) = -3$	✓
E $4 + (-7) = -3$	✓

Gambar 7. Jawaban Peserta Didik G pada Soal Nomor 4 Tes Pemahaman Konsep Pertama yang memperoleh Skor 1

Soal nomor 4 pada tes yang kedua:

Peserta didik menentukan sifat operasi dari pertidaksamaan linear satu variabel. Berikut jawaban peserta didik:



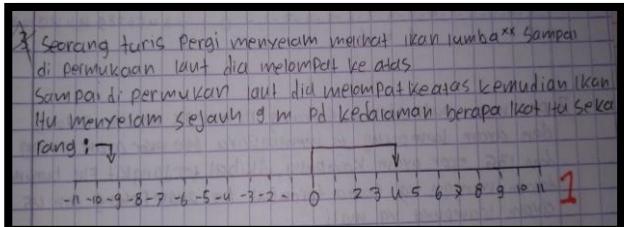
Gambar 8. Jawaban Peserta Didik H pada Soal Nomor 4 Tes Pemahaman Konsep Pertama yang memperoleh Skor 4

Pada Gambar 7 terlihat bahwa peserta didik telah mampu mengoperasikan konsep dalam penjumlahan tanpa menggunakan garis bilangan, namun masih ada sedikit kecorobohan dalam menyelesaikan soal tersebut sehingga peserta didik memperoleh skor 3 dengan persentase 64,51%. Namun setelah diterapkannya CTL peserta didik terlihat bagaimana keteraturan peserta didik dalam mengoperasikan pertidaksamaan linear satu variabel sehingga rata-rata peserta didik memperoleh skor 4 dengan persentase 83,87% seperti terlihat pada gambar 8.

d. Menerapkan konsep secara logis

Soal yang mewakili indikator ini terletak pada soal nomor 3 pada tes yang pertama:

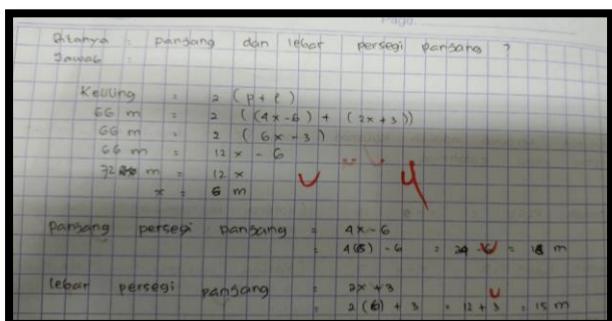
Peserta didik menyelesaikan sebuah permasalahan beraitan dengan kehidupan sehari-hari dengan menerapkan konsep garis bilangan. Berikut jawaban peserta didik:



Gambar 9. Jawaban Peserta Didik I pada Soal Nomor 3 Tes Pemahaman Konsep Pertama yang Memperoleh Skor 1

Soal nomor 5 pada tes yang kedua:

Peserta didik menyelesaikan persamaan linear satu variabel dengan menghubungkan dengan konsep keliling peseri panjang. Berikut jawaban peserta didik:



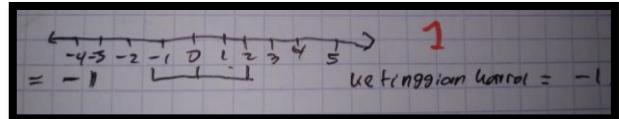
Gambar 10. Jawaban Peserta Didik J

pada Soal Nomor 5 Tes Pemahaman Konsep Kedua yang Memperoleh Skor 4

Pada gambar 9 di atas terlihat bahwa peserta didik belum mampu menerapkan konsep garis bilangan secara logis konsep, peserta didik masih ragu untuk menjawab soal sehingga peserta didik memperoleh skor 1 dengan persentase 45,16%. Namun setelah diterapkannya CTL peserta didik terlihat bagaimana peserta didik terlebih dahulu mengolah nilai x yang diberikan tersebut sehingga memperoleh nilai-nilai yang dibutuhkan untuk mencari panjang dan lebar dari persegi panjang sebenarnya sehingga rata-rata peserta didik memperoleh skor 4 dengan persentase 77,41% seeperti terlihat pada gambar 10.

- e. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang telah dipelajari
Soal yang mewakili indikator ini terletak pada soal nomor 5 pada test pertama:

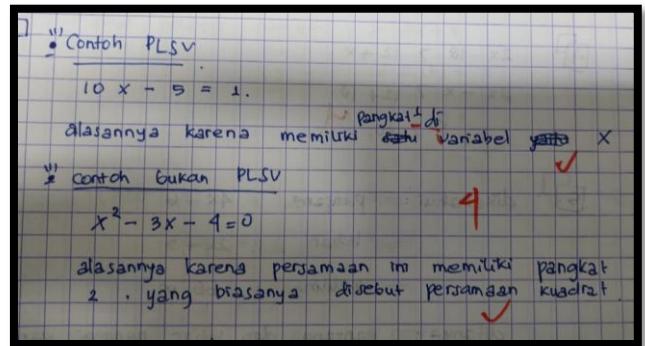
Peserta didik membuat sebuah contoh kalimat matematika dari pertanyaan membuat katrol timba air, berikut jawaban peserta didik:



Gambar 11. Jawaban Peserta Didik K pada Soal Nomor 5 Tes Pemahaman Konsep Pertama yang Memperoleh Skor 1

Soal nomor 2 pada tes yang kedua :

Peserta didik memberikan contoh dan bukan contoh Persamaan Linear Satu Variabel serta berikan alasan. Berikut jawaban peserta didik :



Gambar 12. Jawaban Peserta Didik L pada Soal Nomor 2 Tes Pemahaman Konsep Kedua yang Memperoleh Skor 4

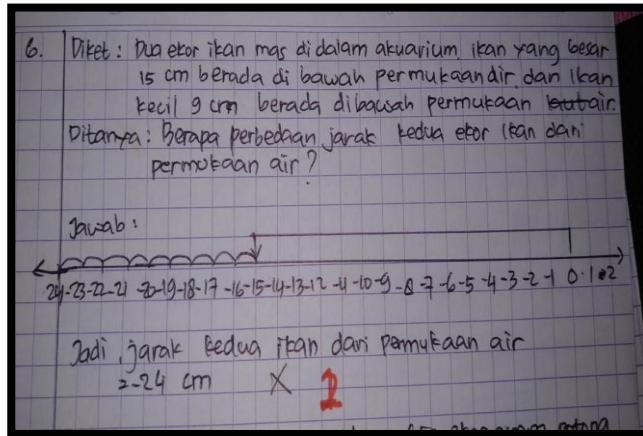
Pada gambar 11 di atas terlihat bahwa peserta didik belum mampu menggambarkan konsep garis bilangan dalam penerapannya ke dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik masih ragu untuk menjawab soal tersebut sehingga salah dalam membuat contoh dari permasalahan yang ada maka peserta didik memperoleh skor 1 dengan persentase 80,64%. Namun setelah diterapkannya CTL peserta didik terlihat bagaimana membedakan antara persamaan linear satu variabel dan

bukan pertidaksamaan linear satu variabel seperti terlihat pada gambar 36 sehingga rata-rata peserta didik memperoleh skor 3 dengan persentase 58,06% seperti terlihat pada gambar 12.

- f. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

Soal yang mewakili indikator ini terletak pada soal nomor 6 pada tes yang pertama:

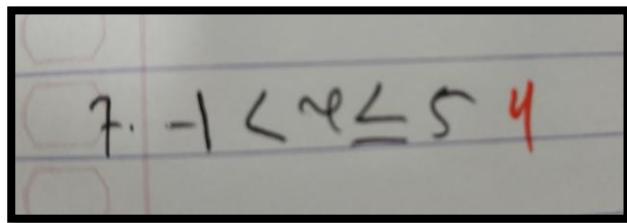
Peserta didik diminta menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan menyajikan kedalam bentuk garis bilangan. Berikut jawaban peserta didik:



Gambar 13. Jawaban Peserta Didik M pada Soal Nomor 6 Tes Pemahaman Konsep Pertama yang Memperoleh Skor 2

Soal nomor 7 tes yang kedua :

Peserta didik diminta merubah sebuah konsep pertidaksamaan linear satu variabel mengubahnya kedalam kalimat matematika. Berikut jawaban peserta didik:



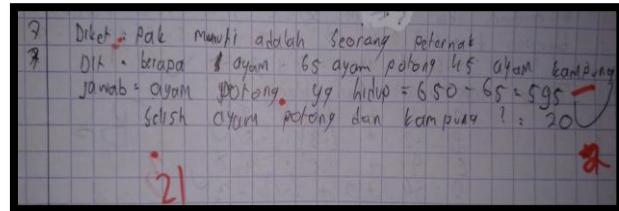
Gambar 14. Jawaban Peserta Didik N pada Soal Nomor 7 Tes Pemahaman Konsep Kedua yang Memperoleh Skor 4

Pada gambar 13 di atas terlihat bahwa peserta didik belum mampu menyajikan konsep ke dalam garis bilangan, peserta didik masih ragu untuk menggambarkan keadaan yang ada sehingga peserta didik memperoleh skor 2 dengan persentase 41,39%. Setelah diterapkannya CTL peserta didik terlihat bagaimana peserta didik merefleksikan dari sebuah grafik pertidaksamaan ke dalam bentuk aljabar pertidaksamaan sehingga rata-rata peserta didik memperoleh skor 4 dengan persentase 70,96% seperti terlihat pada gambar 14.

- g. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika

Soal yang mewakili indikator ini terletak pada soal nomor 7 pada tes yang pertama:

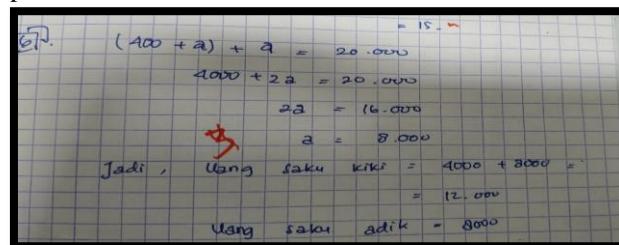
Peserta didik diminta mengaitkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan menyelesaikan permasalahan tersebut kedalam kalimat matematika pada materi garis bilangan. Berikut jawaban peserta didik:



Gambar 15. Jawaban Peserta Didik O pada Soal Nomor 7 Tes Pemahaman Konsep Pertama yang Memperoleh Skor 2

Soal nomor 6 pada tes yang kedua:

Peserta didik diminta mengaitkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan menyelesaikan permasalahan tersebut kedalam kalimat matematika pada materi persamaan linear satu variabel. Berikut jawaban peserta didik:



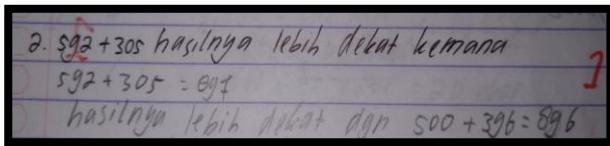
Gambar 16. Jawaban Peserta Didik P pada Soal Nomor 6 Tes Pemahaman Konsep kedua yang Memperoleh Skor 4

Pada gambar 15 di atas terlihat bahwa peserta didik belum mampu mengubah kejadian yang ada di kehidupan sehari-hari kedalam kalimat matematika, peserta didik masih ragu untuk menggambarkan keadaan yang ada sehingga peserta didik memperoleh skor 2 dengan persentase 45,16%. Setelah diterapkannya CTL peserta didik terlihat bagaimana peserta didik terlebih dahulu harus memodelkan persamaan dari soal yang diberikan. Kemudian menggunakan sifat operasi untuk menentukan berapa nilai dari variabel yang dimisalkan. Sehingga dengan nilai tadi peserta didik dapat menentukan uang saku kiki dan adiknya sehingga rata-rata peserta didik memperoleh skor 3 dengan persentase 77,41% seperti terlihat pada gambar 16.

- h. Mengembangkan syarat perlu dan /atau syarat cukup suatu konsep

Soal yang mewakili indikator ini terletak pada soal nomor 2 pada tes yang pertama:

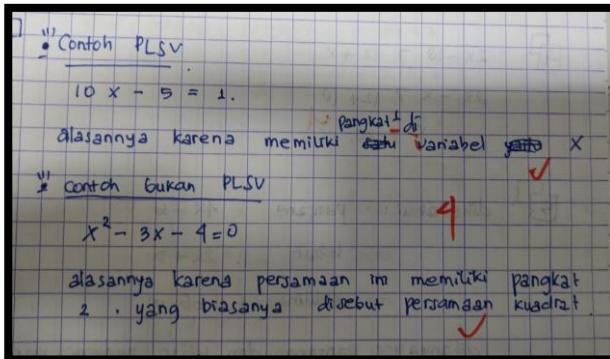
Peserta didik diminta memenuhi syarat perlu untuk membentuk sebuah konsep pada materi pembulatan, berikut jawaban peserta didik:



Gambar 17. Jawaban Peserta Didik Q pada Soal Nomor 2 Tes Pemahaman Konsep pertama yang Memperoleh Skor 1

Soal nomor 2 pada tes yang kedua :

Peserta didik diminta memenuhi syarat perlu untuk membentuk sebuah konsep contoh dan bukan contoh Persamaan Linear Satu Variabel, serta berikan alasan kenapa demikian. Berikut jawaban peserta didik :



Gambar 18. Jawaban Peserta Didik R pada Soal Nomor 2 Tes Pemahaman Konsep kedua yang Memperoleh Skor 4

Pada Gambar 17 menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu menerapkan konsep pembulatan dalam matematika. Hal ini terlihat dari cara peserta didik kurang memahami bagaimana menyelesaikan pembulatan bilangan sehingga peserta didik hanya mampu memperoleh skor 1 dengan persentase 48,38%. Namun, setelah diterapkannya CTL peserta didik memperhatikan syarat perlu, yaitu dengan menentukan contoh dari masing-masing persamaan dan bukan persamaan linear satu variabel. Kemudian mereka menentukan alasan kenapa contoh tersebut bisa dikatakan persamaan dan bukan persamaan linear satu variabel seperti terlihat pada gambar 18 sehingga peserta didik memperoleh skor 3 dengan persentase 58,06%.

Berdasarkan pembahasan tersebut, dari beberapa indikator pemahaman konsep yang terdapat dalam tes, maka didapatkan indikator pemahaman konsep satu, lima, enam, tujuh, dan delapan lebih baik dari indikator-indikator lainnya. Hal tersebut menyatakan pembelajaran kooperatif tipe CTL dapat mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Pemahaman konsep matematika peserta didik dalam menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* aspek pengetahuan peserta didik yang dilihat melalui lembar kerja peserta didik. Dan berdasarkan penjabaran analisis data, hasil tes pemahaman konsep yang pertama

menunjukkan bahwa persentase tertinggi peserta didik memperoleh skor 4 di indikator (1) menyatakan ulang

konsep, (3) mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep,(4) menerapkan secara logis, (6) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, dan (7) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika. Ini berarti bahwa peserta didik telah mampu memahami persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan cukup efektif. Berdasarkan pengamatan dan hasil aspek pengetahuan peserta didik, maka pendekatan pembelajaran koooperatif tipe CTL dapat digunakan sebagai opsi alternatif pada proses belajar matematika di sekolah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Jurnal ini menggambarkan penelitian dari skripsi dengan judul “Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMPN 31Padang”. Skripsi dan jurnal ini tidak terkecuali dari pengarahan Bapak Dosen Pembimbing, pihak sekolah memberikan izin penelitian, dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP, dan rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP.

REFERENSI

- [1] Kemendikbud. 2014. *Permendikbud No. 58 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [2] Ningsih, Fitria Pratama. 2011. *Pembelajaran Matematika dengan Contextual Teaching and Learning Terhadap pemahaman konsep Matematika kelas VIII-1 SMPN 1 Lubuk Basung Tahun Pelajaran 2010/2011*. Padang: UNP.
- [3] Masita, Meici. 2012. Penerapan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Pembelajaran Matematis Siswa Kelas X SMKN 1 Ampek Angkek Tahun Pelajaran 2011/2012. Padang: UNP.
- [4] Muslich, Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- [5] Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- [6] Elian B johnson. 2006. *Contextual Teaching and Learning (Pengantar A.Chaidar al wasilah)*. Bandung: MLC.
- [7] Seniati, L.Yulianto, A. dan Setiadi , BN. (2011). Psikologi Eksperimen. Jakarta : Indeks.
- [8] Sudjana, Nana. 1990. Teori-teori Belajar untuk Pengajaran. Bandung : Fakultas Ekonomi UI.

