

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 1 ENAM LINGKUNG

Meri Marlianna^{#1}, Fridgo Tasman^{*2}

*Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang
Jl. Prof.Dr.Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

[^{#1}meri.marlianna@gmail.com](mailto:meri.marlianna@gmail.com)

Abstract- *Understanding the concept becomes the main basis in the achievement of learning mathematics. However, mathematics learning at SMPN 1 Enam Lingkung has not shown ability to understand students mathemathical concepts. Therefore, a apply the Student Teams Achievement Division (STAD) cooperative learning type model to see its effect on understanding of students in mathematical concepts. The research type used is a quasi-experimental study and the posttest only design with nonequivalent groups. Based on data analysis using t-test, it can be concluded that the understanding of the concepts of students who learn with the Student Teams Achievement Division (STAD) model is more good than students who learn with the direct learning model in class VII SMPN 1 Enam Lingkung.*

Keywords- *Teams work, Understanding Mathematical concepts, Student Teams Achievement Divison (STAD) Model, Mathematics Learning*

PENDAHULUAN

Standar proses menjadi kriteria yang penting pada proses belajar supaya diraihinya hasil belajar peserta didik yang setara terhadap standar kelulusan. Prinsip pembelajaran menurut standar proses salah duanya yaitu dengan pemberian kesempatan untuk peserta didik ikut serta agar memperoleh pengetahuan dan proses belajar dengan sumber yang beragam. Berdasarkan hal tersebut, Pembelajaran harus dilaksanakan dengan berorientasi pada aktivitas peserta didik dan interaksinya dengan sumber belajar (Permendikbud, 2016).

Dalam pembelajaran matematika, memahami konsep secara matematis menjadi keterampilan utama yang wajib dikuasai peserta didik untuk menyelesaikan masalah matematika (Nasution, 2018). Kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik saat memahami pembelajaran matematika atau menyelesaikan masalah disebabkan karena peserta didik yang keliru dalam memahami informasi yang disampaikan pendidik (Magister et al., 2020). Hal ini menandakan materi matematika mempunyai kaitan antara konsep awal dengan konsep-konsep berikutnya. Menurut Aziz (2020) konsep awal akan dijadikan sebagai awalan untuk mengerti matematika. Suatu konsep tidak akan diterima dan

diperoleh oleh peserta didik sebelum peserta didik paham akan konsep yang berhubungan terhadap materi tersebut.

Pentingnya memahami konsep oleh peserta didik menimbulkan kemudahan bagi peserta didik untuk paham akan pembelajaran matematika dan memetakan konsep antara materi yang sudah dipelajari terkait materi selanjutnya (Radiusman, 2020). Hal yang sama juga disampaikan oleh (Triwiratih & Julianto, 2013) kemampuan memahami konsep secara matematis yakni menyampaikan kembali konsep yang didapatkan dalam pembelajaran lalu menerapkannya ke penyelesaian permasalahan. Sehingga, pemahaman konsep matematis menjadi dasar untuk menentukan peserta didik tersebut mampu dalam memahami konsep pada sebuah materi dan menjelaskan hubungan antar konsep yang sudah didapatkan pada proses belajar.

Selain itu, Kemampuan dalam memahami konsep menjadikan pembelajaran matematika tidak hanya sekedar menghafal konsep, tetapi memberikan pembelajaran yang memiliki makna untuk peserta didik. Hal tersebut sesuai terhadap pernyataan (Gazali Yuliana, 2016), menyebutkan dalam proses belajar matematika tidak hanya sekedar menghafal atau mengetahui informasi, tetapi mengaitkan setiap

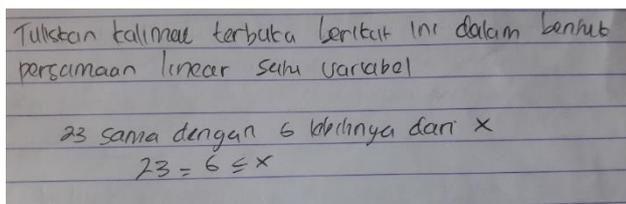
konsep yang dipelajari untuk memperoleh pemahaman konsep yang konkret.

Berdasarkan kegiatan observasi yang dilaksanakan di kelas VII SMPN 1 Enam lingkungan, ditemukan konsep secara matematis dinilai rendah. Hal ini ditandai dengan banyak peserta didik dimana tidak memperhatikan penyampaian materi dari pendidik pemecahan masalah, karena melalui proses memecahkan sebuah permasalahan, peserta didik bisa melakukan usaha dalam belajar tentang konsep yang belum dan kesulitan menyelesaikan soal matematika. Selain itu, peserta didik sering ribut dan tidak memperhatikan penyampaian materi oleh pendidik. Hal ini menyebabkan pembelajaran matematika tidak efektif dan peserta didik cepat bosan saat belajar. Ketika diberi soal banyak peserta didik yang merasa sulit Ketika melakukan penyelesaian soal tersebut dan keliru ketika menentukan prosedur yang tepat dalam menentukan solusi dari soal.

Berikut hasil jawaban latihan individu SMPN 1 Enam Lingkungan. Adapun soal diberikan berkaitan pada indikator dalam memahami konsep secara matematis berikut.

1. Memberikan pernyataan ulang sebuah konsep

Dalam soal, peserta didik diminta menuliskan sebuah kalimat terbuka menjadi bentuk persamaan. **Soal 1: "Tuliskan kalimat terbuka berikut ini, dalam bentuk Persamaan Linier Satu Variabel, 23 sama dengan 6 lebihnya dari x"**



Gambar 1. Contoh Isian Peserta didik Soal 1

Berdasarkan gambar di atas, Jawaban yang seharusnya diharapkan adalah $23 = x + 6$. Namun, hanya 1 peserta didik yang dapat menuliskannya. Peserta didik merasa sulit untuk menyatakan konsep PLSV. Artinya peserta didik belum paham akan konsep sehingga sulit menyampaikan jawaban dari soal.

2. Membuat klasifikasi Objek Berdasarkan Sifat-sifat Tertentu Sesuai Konsepnya

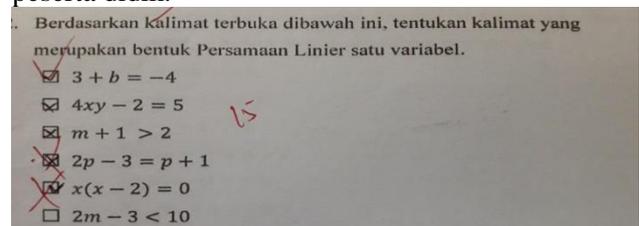
Untuk indikator ini, peserta didik mesti mempunyai kemampuan untuk membedakan contoh

atau objek yang diberikan dengan melakukan identifikasi pada sifat-sifat yang dimiliki objek dan mengarah pada konsep yang diminta. Pada soal, diberikan beberapa kalimat terbuka yang berbeda dan peserta didik diminta mengelompokkan kedalam konsep persamaan linier satu variabel. Berikut soal yang diberikan kepada peserta didik.

Soal 2: "Berdasarkan kalimat terbuka dibawah ini, tentukan kalimat yang merupakan bentuk persamaan linier satu variabel."

- $3 + b = -4$
- $2p - 3 = p + 1$
- $4xy - 2 = 5$
- $x(x - 2) = 0$
- $m + 1 > 2$
- $2m - 3 < 10$

Berikut contoh jawaban yang paling banyak ditemui dari hasil pengerjaan latihan individu oleh peserta didik.



Gambar 2. Contoh Isian Peserta Didik yang Salah

Berdasarkan jawaban, masih terdapat peserta didik yang keliru menyatakan kalimat terbuka, $x(x - 2) = 0$ apakah termasuk persamaan atau bukan persamaan. Peserta didik menganggap $x(x - 2) = 0$ merupakan persamaan linier satu variabel dengan alasan pernyataan tersebut memiliki kesamaan dengan $2p - 3 = p + 1$ memiliki satu variabel. Peserta didik tidak memperhatikan jika $x(x - 2) = 0$ dioperasikan membentuk persamaan kuadrat.

3. Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilah Tahapan atau pengoperasian tertentu

Pada kriteria ini, peserta didik harus memilih juga menentukan prosedur yang tepat untuk mendapat jawaban dari soal. Pada soal, peserta didik diminta menentukan selesaian dari pertidaksamaan linier satu variabel. Dalam menyelesaikan pertidaksamaan, peserta didik harus memperhatikan tanda ketaksamaan. Penyelesaian pertidaksamaan akan merubah tanda ketidaksamaan " \geq " menjadi tanda ketidaksamaan " \leq " saat koefisiennya bertanda negatif.

Soal 3: "Tentukan selesaian dari pertidaksamaan linier satu variabel, $2x - 2 \geq 3x + 4$ " Berikut

contoh jawaban yang diisikan oleh peserta didik.

$$2x - 2 \geq 3x + 4$$

Jawab, $2x - 2 \geq 3x + 4$

$$2x - 3x \geq 4 + 2$$

$$-x \geq 6$$

$$x \geq -6$$

Gambar 3. Contoh Isian Peserta Didik Soal 3

Berdasarkan gambar di atas, peserta didik tidak memperhatikan tanda ketaksamaan dan koefisien bertanda negatif. Sehingga, banyak jawaban peserta didik yang salah dan keliru. Berdasarkan 3 indikator memahami konsep secara matematis yang diujikan kepada peserta didik untuk latihan individu menunjukkan peserta didik belum memiliki memahami konsep matematis yang bagus dalam membedakan konsep persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.

Model belajar secara langsung adalah satu diantara model yang sudah lama dipakai untuk proses belajar matematika di kelas VII SMPN 1 Enam Lingsung. Model tersebut berfokus kepada *input* materi yang dilakukan oleh pendidik dan *output* yang disampaikan oleh peserta didik. Oleh sebab itu, model pembelajaran langsung memiliki orientasi pada kegiatan yang dilakukan oleh pendidik. Menurut (Purba, 2018), model pembelajaran langsung menuntun pendidik untuk menjelaskan pengetahuan atau informasi kepada peserta didik secara bertahap dengan ciri-ciri pelaksanaannya; (1) memiliki tujuan pembelajaran, (2) alur kegiatan yang dilakukan selama pembelajaran, (3) pengelolaan kondisi kelas. Sehingga, model pembelajaran langsung memusatkan segala kegiatan dan perolehan informasi kepada pendidik tanpa menyertakan peserta didik dengan langsung pada masing-masing aktivitas belajar. Akibatnya, proses pembelajaran yang disyaratkan pada standar proses tidak efektif dan interkatif. Hal tersebut yang menjadi penyebab peserta didik kurang paham akan materi dan banyak membuat kesalahan pada melakukan penyelesaian soal.

Berdasarkan uraian yang sudah dipaparkan, maka diterapkan model belajar secara bergrup yaitu STAD dengan harapan bisa menjadikan proses belajar matematika berfokus dan berorientasi pada peserta didik serta bisa melakukan penyelesaian masalah yang dialami pendidik pada proses proses belajar matematika di kelas VII SMPN 1 Enam

Lingsung.

Model pembelajaran STAD membuka ruang untuk peserta didik dalam memahami topik yang dipelajari baik secara individu dan kelompok. Dengan adanya kelompok akan terjadi interaksi antar peserta didik dengan saling memberi ide, gagasan, dan pengetahuan yang dimiliki (peserta didik grup atas tutor untuk peserta didik grup bawah) terhadap informasi yang diterima secara bersama-sama (Afifah, 2012). Sehingga, model pembelajaran STAD ini akan membentuk suatu pengalaman belajar bagi peserta didik dengan adanya kesempatan belajar secara individu dan kelompok.

Menurut Rusman, sintaks model belajar jenis STAD yaitu; (1) Menyampaikan maksud dan motivasi, (2) Membagikan grup, (3) Presentasi oleh pendidik, (4) Aktivitas belajar pada sistem grup, (5) evaluasi (penilaian), (6) Memberikan hadiah terhadap prestasi tim (Rusman, 2010). Berdasarkan penjelasan di atas, model pembelajaran STAD bisa memberikan peningkatan aktivitas belajar dan menciptakan proses belajar yang memiliki makna untuk peserta didik.

Dalam penelitian ini akan diteliti pengaruh dari diterapkannya model belajar STAD. Tujuannya untuk mengetahui dan melakukan deskripsi apakah kemampuan dalam memahami konsep secara matematis peserta didik yang diajarkan memakai model belajar STAD lebih bagus dibanding kemampuan memahami konsep secara matematis peserta didik yang diajarkan memakai model belajar secara langsung dan menganalisis kemajuan atas berkembangnya kemampuan memahami konsep secara matematis peserta didik yang diajarkan melalui model STAD.

Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu kemampuan memahami konsep secara matematis peserta didik yang belajar memakai model belajar STAD lebih bagus dibanding kemampuan memahami konsep secara matematis peserta didik yang belajar memakai model belajar secara langsung.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dipakai yakni penelitian eksperimen semu (*Quasi-Experimental Design*) dan deskriptif. Jenis penelitian ini memakai dua kelas yang akan dipakai model belajar yang berbeda yaitu grup eksperimen dan grup kontrol. Grup eksperimen yaitu kelas yang diterapkan model belajar *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan grup

kontrol adalah kelas yang diterapkan model belajar secara langsung. Rancangan penelitian yang diterapkan yakni *The Posttest Only Design with Nonequivalent Groups* yaitu dua kelas dengan perlakuan yang berbeda (Gribbons & Herman, 1997).

Tabel 1. Rancangan Penelitian The Posttest Only Design with Nonequivalent Groups

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Sumber: (Hyman, 1982)

Populasi pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII SMPN 1 Enam Lingkung Tahun Ajaran 2021/2022 yang terdiri dari 7 kelas. Sampel yang dipilih dan ditetapkan berasal dari anggota populasi dengan teknik untuk memilih sampel yaitu *simple random sampling*. Setelah dilakukan pemilihan sampel sampel ditetapkan dua kelas yaitu grup eksperimen adalah VII F serta grup kontrol yakni VII E.

Terdapat 2 variabel untuk penelitian yakni variabel bebas yakni model belajar secara kooperatif dengan tipe *Student Teams Achievement Division* dan variabel terikat yakni kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Data primer berkaitan seperti kuis dan tes pemahaman konsep secara matematis dan data sekunder berkaitan dengan nilai PAS matematika semester 1 tahun pelajaran 2021/ 2022 dan data informasi akademik peserta didik kelas VII SMPN 1 Enam Lingkung.

Adapun instrumen yang dipakai pada penelitian yaitu tes dalam bentuk kuis dan tes memahami konsep secara matematis. Kuis diberikan berupa pertanyaan uraian dan masing-masing soal mencirikan indikator pemahaman konsep secara matematis yang wajib dipunyai peserta didik. Begitu juga tes untuk memahami konsep secara matematis yang tersusun atas 7 soal yang dijadikan perwakilan untuk masing-masing indikator dalam memahami konsep secara matematis. Teknik analisis data terbagi dua yakni analisa data kuis dan analisa data tes untuk memahami konsep secara matematis. Sebelum melakukan analisis data pada kedua sampel tersebut dilakukan uji-uji asumsi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian tanggal 18 Mei 2022 – 11 Juni 2022 di SMPN 1 Enam Lingkung dengan materi Segiempat dan Segitiga pada kelas VII F memakai model pembelajaran STAD dan VII E

memakai model pembelajaran langsung. Kuis dilaksanakan saat pembelajaran berlangsung dan diberikan setelah kegiatan pada pertemuan tersebut selesai pada kelas eksperimen saja. Tujuan pemberian kuis berguna melihat berkembang atau tidaknya pemahaman konsep secara matematis peserta didik Ketika dipakainya model STAD. Adapun hasil kuis peserta didik dalam waktu 5 pertemuan bisa diperhatika pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentase Ketuntasan Kuis Peserta Didik Berdasarkan KKM Matematika

Kuis	Peserta Didik yang Tuntas	Persentase Tuntas	Peserta Didik yang Tidak Tuntas	Persentase Tidak Tuntas
I	13	59,1	9	40,9
II	11	52,4	10	47,6
III	14	66,7	7	33,3
IV	18	72,0	7	28,0
V	20	83,3	4	17,0

Berdasarkan data pada tabel 2, diperoleh persentase peserta didik yang meraih ketuntasan atau mencapai KKM 65 dari kuis I-V lebih dari 50% dari jumlah peserta didik yang mengikuti setiap kuis. Hasil kuis peserta didik juga dapat dilihat melalui perolehan skor untuk masing-masing indikator memahami konsep secara matematis. Peserta didik yang telah mencapai ketuntasan untuk masing-masing indikator ditandai dengan perolehan skor 3 atau 4. Namun, peserta didik yang belum meraih ketuntasan pada masing-masing indikator ditandai dengan perolehan skor 0, 1, atau 2. Berikut analisis hasil kuis peserta didik untuk setiap indikator memahami konsep secara matematis.

Tabel 3. Rata-rata Skor Kuis Selama 5 Pertemuan

Indikator	Rata-rata				
	I	II	III	IV	V
1	3,2				3,8
2		3,9		4,0	
3			3		3,4
4		3		2,0	
5	2,4			3,3	
6			2,5		3,2
7		2,8			2,5

Berdasarkan tabel 3, bisa dilihat rata-rata skor kuis selama 5 pertemuan mengalami peningkatan dan penurunan. Peningkatan skor kuis terjadi pada kuis I-III dan mengalami penurunan pada kuis IV. Namun, pada kuis I terjadi peningkatan sampai kuis V. Walaupun terdapat penurunan rata-rata skor pada kuis IV, secara umum dapat dikatakan terdapat kemajuan perkembangan kemampuan memahami konsep secara matematis peserta didik.

Sementara itu, instrumen tes kedua untuk penelitian ini yaitu tes untuk memahami konsep secara matematis yang diberikan kepada peserta didik setelah menyelesaikan semua kegiatan pembelajaran dan pokok bahasan materi. Tes diberikan kepada kedua grup sampel pada pertemuan keenam yaitu pelaksanaan Ulangan Harian 3 Materi Segiempat dan Segitiga tanggal 10 Juni 2022 di grup eksperimen dan tanggal 11 Juni 2022 di grup kontrol. Berikut perolehan tes memahami konsep matematis peserta didik.

Tabel 4. Hasil Tes Memahami Konsep Matematis

Grup	Jumlah Peserta Didik	Simpangan Baku	Rata-rata Skor	Skor Tertinggi	Skor Terendah
Eksperimen	27	4,9	18,1	28	10
Kontrol	29	4,4	13,4	24	7

Berdasarkan tabel diatas, skor tes rata-rata grup eksperimen lebih baik dibanding skor rata-rata grup kontrol. Hal ini bisa dilihat pada grup eksperimen yang memperoleh skor rata-rata 18,1 namun untuk kelas kontrol mendapatkan skor rata-rata 13,4. Begitu juga dengan simpangan baku untuk grup eksperimen yaitu 4,9 sedangkan untuk grup kontrol 4,4. Peserta didik yang mendapatkan skor tertinggi berada pada grup eksperimen dengan skor sebesar 28 namun grup kontrol memperoleh skor 24. Pada grup eksperimen skor terendahnya adalah 10 sedangkan grup kontrol skor terendahnya adalah 7.

Berikut analisis data tes memahami konsep secara matematis peserta didik untuk setiap indikator.

Berdasarkan hasil pengujian Normalitas melalui penggunaan Uji *Anderson-Darling*, diperoleh nilai *p-value* grup sampel $> 0,05$. Nilai *p-value* pada grup eksperimen adalah 0,490 dan grup kontrol 0,110. Dengan demikian, kedua sampel memiliki

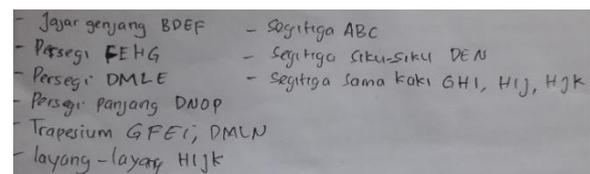
data yang mempunyai distribusi normal. Selanjutnya dilaksanakan Uji Homogenitas Variansi kedua sampel melalui penggunaan uji-*F* dan didapatkan nilai *p-value* = 0,624. dan bisa dikatakan kedua grup sampel mempunyai variansi yang homogen.

Sesudah dilaksanakan pengujian Normalitas dan pengujian Homogenitas Variansi kedua sampel, maka dilaksanakan uji hipotesis melalui penggunaan Uji-*t*. Hasil Uji-*t* memperlihatkan *p-value* = 0,000 artinya *p-value* $< \alpha = 0,05$. Dengan demikian, bisa diambil kesimpulan dimana kemampuan memahami konsep secara matematis peserta didik yang diajarkan melalui model belajar jenis STAD lebih bagus dibanding kemampuan memahami konsep secara matematis peserta didik yang belajar melalui penggunaan model belajar secara langsung.

Berikut pembahasan hasil tes dalam memahami konsep didasarkan indikator memahami konsep secara matematis.

a. Memberikan Pernyataan Ulang Sebuah Konsep

Pada indikator ini, peserta didik mendapat kemampuan dalam memahami dan memetakan setiap konsep dari materi yang diajarkan. Pada soal untuk indikator ini, peserta didik diminta menyatakan jenis segiempat dan segitiga yang terdapat pada sebuah gambar dengan tepat dan kompleks. Berikut contoh jawaban peserta didik untuk grup eksperimen dan grup kontrol yang meraih skor 4.



Gambar 4. Isian Peserta Didik yang Mendapatkan Skor 4

Berdasarkan gambar 4, peserta didik sudah dapat menyatakan jenis-jenis segiempat dan segitiga dengan benar dan lengkap. Berikut persentase peraih skor peserta didik grup eksperimen dan grup kontrol.

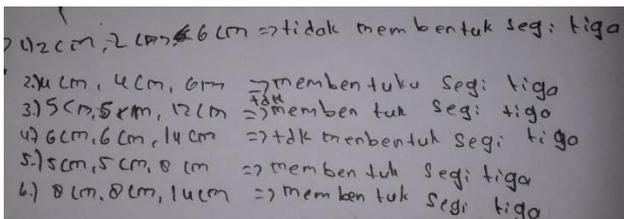
Tabel 5. Persentase Perolehan Skor Peserta pada Indikator Melakukan Pemberian Pernyataan Ulang Suatu Konsep

Grup	Skor 4		Skor 3		Skor 2		Skor 1		Skor 0	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Eksperimen	2	7	9	33	16	59	0	0	0	0
Kontrol	1	3	9	31	19	66	0	0	0	0

Berdasarkan tabel 5, persentase jumlah peserta didik yang mendapatkan skor 4 untuk grup eksperimen lebih dominan dibanding grup kontrol. Begitu juga dengan perolehan skor 3. Hal ini menandakan bahwa kemampuan memahami konsep secara matematis pada indikator memberikan pernyataan ulang suatu konsep untuk grup eksperimen lebih bagus dibanding grup kontrol.

b. Memberikan Contoh dan Bukan Contoh dari Sebuah Konsep

Dalam pemberian contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep, harus memperhatikan dan memahami terlebih dahulu setiap konsep. Pada indikator ini, peserta didik diminta menuliskan panjang sisi-sisi yang bisa membangun segitiga dan tidak bisa membangun segitiga dengan tepat dan bervariasi. Adapun contoh isian peserta didik grup eksperimen dan grup kontrol pada gambar berikut.



Gambar 5. Jawaban Peserta Didik yang Mendapatkan Skor 4

Berdasarkan gambar 5, peserta didik sudah mampu menuliskan contoh panjang sisi-sisi yang dapat membentuk dan tidak membentuk segitiga dengan benar dan lengkap. Perolehan skor peserta didik grup eksperimen dan grup kontrol yaitu pemberian contoh dan bukan contoh terhadap suatu konsep diperlihatkan pada tabel berikut.

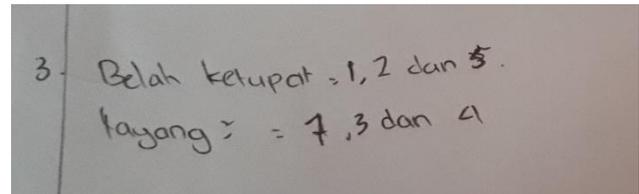
Tabel 6. Persentase Perolehan Skor Peserta Didik Pada Indikator Memberikan Contoh dan Bukan Contoh dari Sebuah Konsep

Grup	Skor 4		Skor 3		Skor 2		Skor 1		Skor 0	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Eksperimen	8	30	14	52	5	19	0	0	0	0
Kontrol	2	7	20	69	3	10	4	14	0	0

Berdasarkan tabel 6, dapat dilihat persentase peserta didik yang mendapatkan skor 4 grup eksperimen lebih dominan dibanding grup kontrol. Hal tersebut membuktikan cara memahami konsep matematis peserta didik untuk indikator memberikan contoh dan bukan contoh akan konsep pada grup eksperimen lebih bagus dibanding grup kontrol.

c. Mengklasifikasi Objek Menurut Sifat-sifat Tertentu Sesuai Konsepnya

Pada indikator ini, peserta didik harus bisa mengelompokkan objek yang diamati. Peserta didik diminta mengelompokkan sifat yang diberikan pada soal sesuai jenis segiempat.



Gambar 6. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh skor 4

Tabel 7. Persentase Perolehan Skor Peserta Didik untuk indikator Melakukan Klasifikasi Objek Sesuai Sifat-sifat Tertentu Berdasarkan Konsepnya

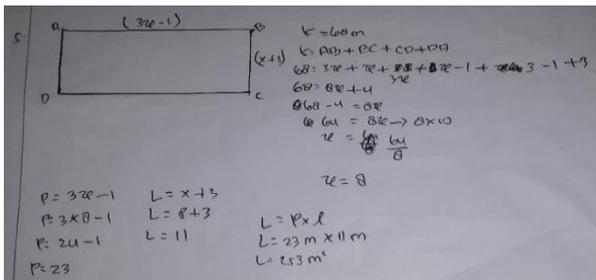
Grup	Skor 4		Skor 3		Skor 2		Skor 1		Skor 0	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Eksperimen	2	7	4	15	21	78	0	0	0	0
Kontrol	5	17	0	0	22	76	2	7	0	0

Berdasarkan tabel 7, persentase skor 4 pada grup eksperimen lebih kecil dibanding grup kontrol. Walaupun demikian, jika dilihat berdasarkan perolehan skor peserta didik yang mencapai ketuntasan atau peserta didik yang mendapatkan skor 3 dan 4 maka persentase grup eksperimen lebih

tinggi dibanding grup kontrol. Jadi, bisa diambil kesimpulan memahami konsep secara matematis peserta didik grup eksperimen lebih bagus dibanding pada grup kontrol.

d. Memberikan Penyajian Konsep Dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis

Peserta didik memberikan penyajian representasi matematis terhadap ilustrasi yang dilampirkan pada soal. Dalam soal ini, peserta didik akan menggambarkan dan menyelesaikan persamaan yang memiliki kaitan terkait keliling bangun datar segiempat. Agar dapat menyajikan ilustrasi ke dalam representasi secara matematis, peserta didik harus paham akan konsep terlebih dahulu. Sesudah paham dengan konsep, peserta didik wajib memahami dan memaknai konteks yang dibicarakan pada soal dan menuliskannya ke dalam bentuk matematis Berikut contoh isian peserta didik grup eksperimen dan grup kontrol.



Gambar 7. Contoh Isian Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 4

Berdasarkan gambar 7, peserta didik sudah dapat menyajikan representasi matematis dari ilustrasi yang diberikan. Berikut persentase perolehan skor peserta didik grup eksperimen dan grup kontrol.

Tabel 8. Persentase Perolehan Skor Peserta Didik untuk Indikator Memberikan Penyajian konsep Berupa Representasi Matematis

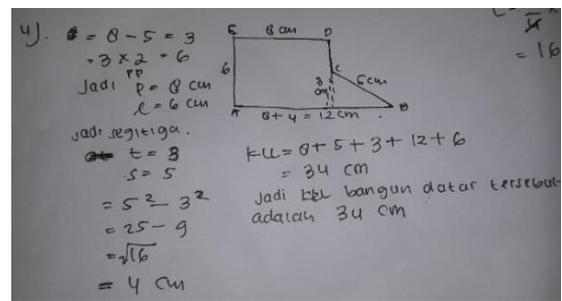
Kelas	Skor 4		Skor 3		Skor 2		Skor 1		Skor 0	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Ekspe rimen	10	37	7	26	4	15	6	22	0	0
Kon trol	4	14	13	45	10	34	2	7	0	0

Berdasarkan tabel 8, bisa dilihat persentase peserta didik yang meraih skor 4 untuk grup eksperimen lebih dominan dibanding grup kontrol. Dengan demikian, memahami konsep secara

matematis pada peserta didik untuk indikator memberikan penyajian konsep berupa representasi secara matematis grup eksperimen lebih bagus dibanding grup kontrol.

e. Mengembangkan Syarat Perlu atau Syarat Cukup Sebuah Konsep

Peserta didik wajib mempunyai kemampuan untuk mengembangkan sebuah syarat yang diperlukan untuk menyelesaikan sebuah soal sesuai dengan konsep yang diminta. Dalam indikator ini, peserta didik harus memperhatikan konsep yang dituju oleh soal agar prosedur yang dipilih tepat dalam menentukan solusi.



Gambar 8. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Mendapatkan Skor 4

Berdasarkan gambar 8, peserta didik sudah bisa membuat perkembangan untuk syarat yang diperlukan atau bahan yang cukup digunakan pada penyelesaian soal. Berikut persentase perolehan skor grup eksperimen dan grup kontrol.

Tabel 9. Persentase Perolehan Skor Peserta Didik pada Indikator Melakukan Pengembangan syarat perlu atau syarat cukup sebuah konsep

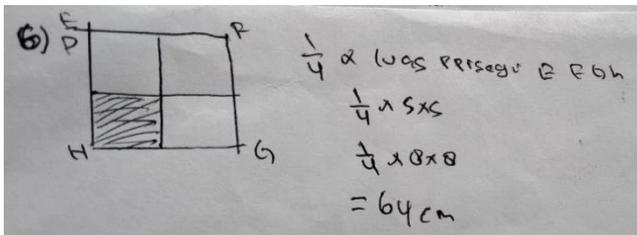
Grup	Skor 4		Skor 3		Skor 2		Skor 1		Skor 0	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Ekspe rimen	7	26	12	44	8	30	0	0	0	0
Kon trol	1	3	7	24	7	24	5	17	9	31

Berdasarkan tabel 9, bisa dilihat persentase peserta didik yang meraih skor 4 untuk grup eksperimen lebih dominan dibanding grup kontrol. Jadi, dapat disimpulkan kemampuan memahami konsep matematis peserta didik untuk indikator melakukan pengembangan syarat wajib

atau syarat cukup sebuah konsep untuk grup eksperimen lebih baik daripada grup kontrol.

f. Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu

Peserta didik harus bisa menentukan prosedur atau operasi yang sesuai dalam melakukan penyelesaian soal matematika. Pada soal ini, peserta didik wajib menentukan pilihan prosedur yang sesuai untuk melakukan penentuan luas daerah yang diarsir. Berikut contoh isian peserta didik yang memperoleh skor 4.



Gambar 9. Contoh jawaban peserta didik yang mendapat skor 4

Berdasarkan gambar 9, peserta didik telah mampu membuat ketentuan luas daerah yang terarsir untuk gambar tersebut. Berikut persentase perolehan skor peserta didik grup eksperimen dan grup kontrol.

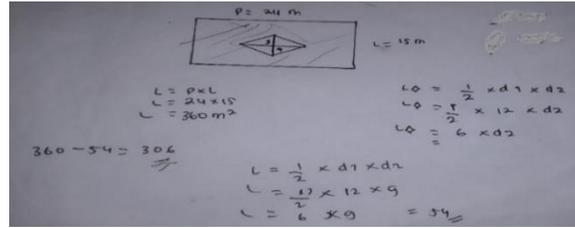
Tabel 10. Persentase Perolehan Skor Peserta Didik pada Indikator Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Kelas	Skor 4		Skor 3		Skor 2		Skor 1		Skor 0	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Eksperimen	7	26	4	15	11	41	3	11	2	7
Kontrol	0	0	6	21	5	17	3	10	15	52

Berdasarkan tabel 10, persentase peserta didik yang meraih skor 4 untuk grup eksperimen yakni 26% namun untuk grup kontrol tidak terdapat satupun dari peserta didik yang memperoleh skor 4.

g. Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma Dalam Pemecahan Masalah

Peserta didik wajib mempunyai kemampuan pada memahami sebuah konsep dalam melakukan penyelesaian permasalahan matematika.



Gambar 10. Contoh Jawaban Peserta Didik yang Memperoleh skor 4

Berdasarkan gambar 10, peserta didik sudah mampu pada mengaplikasikan konsep luas pada segiempat unruk menentukan luas daerah yang diarsir. Berikut persentase perolehan skor dari dua grup.

Tabel 11. Persentase Perolehan Skor Pada Indikator Mengaplikasikan Konsep Atau Algoritma Pada Memecahkan Suatu Permasalahan

Grup	Skor 4		Skor 3		Skor 2		Skor 1		Skor 0	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Eksperimen	2	7	11	41	7	26	2	7	5	19
Kontrol	2	7	3	10	4	14	0	0	20	69

Berdasarkan tabel 11, bisa dilihat persentase peserta didik yang mendapatkan skor 3 dan 4 pada indikator penerapan konsep atau algoritma dalam memecahkan suatu permasalahan untuk grup eksperimen lebih dominan dibanding grup kontrol. Jadi, bisa diambil kesimpulan kemampuan memahami konsep matematis peserta didik pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma untuk memecahkan suatu permasalahan untuk grup eksperimen lebih bagus dibanding grup kontrol.

Selain itu, perbandingan hasil tes memahami konsep secara matematis untuk grup eksperimen dan grup kontrol juga bisa dilihat melalui nilai tes. Untuk melihat perbandingan rata-rata nilai tes, maka dilakukan terlebih dahulu pemeringkatan nilai dari yang tertinggi ke terendah pada grup eksperimen dan grup kontrol. Hal tersebut bertujuan untuk melihat pengaruh model belajar tipe STAD dengan model belajar secara langsung pada peserta didik dengan kemampuan berbeda. Nilai kuis peserta didik terbagi dalam 3 kelompok peringkat yakni kelompok atas, menengah, dan bawah. Suatu model pembelajaran dikatakan efektif apabila memiliki pengaruh yang positif terhadap peserta didik terutama grup menengah dan peserta didik grup bawah bawah. Berikut tabel nilai tes rata-rata peserta didik grup eksperimen dan grup kontrol.

Tabel 12. Rata-rata Nilai Tes Peserta Didik

Grup	Rata-rata Nilai Tes		
	Kelompok Atas	Kelompok Menengah	Kelompok Bawah
Eksperimen	87	64	44
Kontrol	69	46	31

Dari tabel 12, ada perbedaan yang signifikan untuk nilai tes rata-rata peserta didik grup eksperimen dan grup kontrol. Penerapan model pembelajaran dapat dikatakan sesuai terhadap karakteristik peserta didik dan pencapaian materi apabila pengaruh yang dibagikan memiliki akibat yang lebih pada peserta didik pada kelompok menengah ke bawah. Pada tabel menunjukkan, baik pada kelompok atas, menengah, maupun bawah ada perbedaan yang signifikan untuk kelas eksperimen pada melaksanakan tes dalam memahami konsep secara matematis.

Berdasarkan pembahasan di atas, dalam memahami konsep siswa yang memakai model belajar STAD lebih unggul dibanding pemahaman konsep siswa yang memakai model belajar secara langsung. Model pembelajaran STAD menjadi satu diantara strategi yang pas dalam melakukan penerapan proses belajar matematika di kelas VII SMPN 1 Enam Lingkung. Hal tersebut dikarenakan model STAD memiliki fase yang bisa diaplikasikan di kelas terhadap kemampuan peserta didik yang berbeda, memberikan suasana belajar yang menyenangkan (berorientasi pada peserta didik), melatih peserta didik belajar secara mandiri dan kelompok, dan membuka ruang untuk peserta didik agar mengalami dan memperoleh pengalaman dalam belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan maka bisa diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik yang melaksanakan proses belajar dengan model STAD mengalami peningkatan walaupun terjadi fluktuasi pada beberapa indikator.
2. Model belajar secara kooperatif dengan jenis STAD dapat memberikan peningkatan pada proses memahami konsep secara matematis peserta didik kelas VII SMPN 1 Enam Lingkung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur diucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat juga karunia-Nya sehingga

penulis bisa menyelesaikan artikel ini dengan baik. Penulis juga mengucapkan terimakasih yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan artikel ini. Terimakasih kepada bapak, ibu dosen matematika FMIPA UNP dan pendidik serta peserta didik kelas VII SMPN 1 Enam Lingkung yang turut memberikan bantuan dalam penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

- Afifah, D. S. N. (2012). Interaksi Belajar Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 145–152.
- Aziz, S. Al, Asmar, A., Ahmad, D., Tasman, F., & Rifandi, R. (2020). Kemampuan Penalaran Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah pada Mata Kuliah Telaah Kurikulum Matematika Sekolah Menengah. *JEP (Jurnal Eksakta Pendidikan)*, 4(2), 147–154. <http://jep.ppi.unp.ac.id/index.php/jep/article/view/519>
- Gazali Yuliana, R. (2016). Pembelajaran Matematika yang Bermakna. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 181–190.
- Gribbons, B., & Herman, J. (1997). True and Quasi-Experimental Designs True and Quasi-Experimental Designs . 5(1996), 1996–1997.
- Hyman, R. (1982). Quasi-Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings (Book). *Journal of Personality Assessment*, 46(1), 96–97.
- Magister, P., Matematika, P., & Indonesia, U. P. (2020). Kesalahan dan Learning Obstacle Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Matematis Berdasarkan Pemahaman Konsep Matematis. *Journal for Research Mathematic Learning*, 3(3), 233–246.
- Nasution, M. (2018). Konsep Standar Proses Dalam Pembelajaran Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 6(01), 120.
- Permendikbud. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22. Tahun 2016. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).
- Purba, F. J. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Demonstrasi. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 6(3), 83–91.
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1–8.
- Rusman. (2010). Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru (2nd ed., p. 418). Jakarta: Rajawali Pers