

## PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TTW PESERTA DIDIK SMP KOTA BENGKULU

Ferenc Fitriani Sartika<sup>1\*</sup>, Syafdi Maizora<sup>2</sup>, Teddy Alfra Siagian<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika JPMIPA FKIP Universitas Bengkulu  
email : [1\\*ferencgitriani0702@gmail.com](mailto:1*ferencgitriani0702@gmail.com)  
\* Korespondensi penulis

### ABSTRAK

Penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan aktivitas belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Jenis penelitian ini Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 17 Kota Bengkulu tahun ajaran 2019/2020 berjumlah 28 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas belajar peserta didik dan lembar tes kemampuan pemahaman konsep akhir siklus. Aktivitas belajar peserta didik dapat ditingkatkan dengan cara melakukan tindakan pada setiap tahap model TTW, yaitu tahap *Think* peserta didik dituntut untuk membaca masalah, menanya dan mengumpulkan data secara mandiri, tahap *Talk* guru membimbing dan menghampiri peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengasosiasi serta membagi kelompok secara heterogen, tahap *Write* peserta didik dituntut untuk mengerjakan soal secara mandiri. Peningkatan aktivitas belajar peserta didik dapat dilihat dengan rata-rata skor pada lembar observasi peserta didik siklus I sampai siklus II secara berturut-turut: 20,75 (kriteria cukup aktif); 27,87 (kriteria cukup aktif). Kemampuan pemahaman konsep dapat ditingkatkan dengan cara memancing pengetahuan awal, menemukan konsep dan penyelesaian soal. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep dapat dilihat dari siklus I sampai siklus II dengan rata-rata persentase yaitu 53,07%; 71,85% dan ketuntasan belajar klasikal yaitu 28,5%; 57,1%.

**Kata Kunci:** Aktivitas Peserta Didik, Pemahaman Konsep Matematis, Pembelajaran Kooperatif *Think Talk Write*.

### ABSTRACT

Research that aims to improve the ability to understand mathematical concepts and learning activities of students by applying cooperative learning models of *Think Talk Write* type. This type of research is Classroom Action Research (CAR). The subjects in this study were students of class VIII A SMP Negeri 17 Bengkulu City in the academic year 2019/2020 totaling 28 students. Data collection was carried out using observation sheets of students' learning activities and a sheet of ability to comprehend the concept of the end of the cycle. Student learning activities can be improved by taking action at each stage of the TTW model, namely the Thinking stage of students required to read problems, ask questions and collect data independently, the teacher Talk stage guides and approaches students who have difficulty in associating and dividing groups in groups. heterogeneous, the Write stage of students is required to work on problems independently. Increased learning activities of students can be seen by the average score on the observation sheet of students cycle I to cycle II in a row: 20.75 (the criteria are quite active); 27.87 (the criteria are quite active). The ability to understand concepts can be improved by attracting initial knowledge, finding concepts and solving problems. Increased ability to understand concepts can be seen from cycle I to cycle II with an average percentage of 53.07%; 71.85% and classical learning completeness is 28.5%; 57.1%.

**Keywords:** Student Activities, Mathematical Concept Understanding, Cooperative Learning *Think Talk Write*.

Cara menulis sitasi : Sartika, F.F., Maizora, S., & Siagian, T.A. 2020. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW Peserta Didik SMP Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 4 (3), 394-404, <https://doi.org/10.33369/jp2ms.4.3.394-404>

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu hal yang penting bagi manusia karena dengan pendidikan dapat memperoleh ilmu yang dibutuhkan dalam kehidupan. Salah satu ilmu dasar yang dipelajari dari tingkat SD, SMP dan SMA hingga pendidikan yang lebih tinggi lagi adalah matematika. Matematika memiliki keterkaitan dan menjadi pendukung berbagai bidang ilmu serta berbagai aspek kehidupan (Sari, 2019:329). Pengertian matematika menurut, Yolanda (2019: 353) adalah ilmu yang mempelajari tentang bilangan, dan ilmu tentang logika yang saling berhubungan, dan dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Dengan matematika peserta didik dapat berpikir sistematis, kritis, kreatif dan logis. Oleh karena itu dapat dilihat bahwa memahami konsep matematika sangat penting.

Pemahaman konsep matematika harus dikuasai oleh peserta didik karena dengan penguasaan konsep akan mempermudah peserta didik dalam mempelajari matematika. Menurut Susanto (dalam Diani, 2019:363) Bloom mengartikan pemahaman sebagai kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari atau kemampuan peserta didik menerima, menyerap, dan memahami materi yang diajarkan guru, atau seberapa besar peserta didik dapat memahami serta mengerti apa yang dibaca, dilihat, atau yang dirasakan. Pemahaman konsep menurut Depdiknas (dalam Kesumawati, 2008: 231) 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. Indikator pemahaman konsep menurut Kurikulum 2013 dalam (Hendriana, 2017:8) yaitu: (1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; (2) mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut; (3) mengidentifikasikan sifat-sifat operasi atau konsep; (4) menerapkan konsep secara logis; (5) memberikan contoh atau contoh kontra (lawan contoh) dari konsep yang dipelajari. (6) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya); (7) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika; (8) mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup konsep.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada bulan Oktober saat melakukan magang 2 di SMP Negeri 17 Kota Bengkulu kelas VIII A, diperoleh bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik tergolong masih rendah. Hal ini dilihat dari cara penyelesaian soal latihan yang diberikan kepada peserta didik. Ketika guru memberikan soal latihan yang sedikit berbeda dari contoh yang diberikan, peserta didik kesulitan bahkan sama sekali tidak bisa mengerjakannya. Hal ini dikarenakan peserta didik belum memahami konsep dan lebih menggunakan metode menghafal. Selanjutnya, dilihat dari hasil tes soal pemahaman konsep yang diberikan pada tanggal 22 Oktober 2019 di kelas VIII A SMP Negeri 17 Kota Bengkulu, menyatakan bahwa peserta didik belum dapat memahami konsep karena terbukti pada hasil tes tidak memenuhi standar KKM di Sekolah yaitu sebesar 70.

Meskipun SMP Negeri 17 Kota Bengkulu menggunakan Kurikulum 2013, namun proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Hal tersebut membuat proses pembelajaran menjadi monoton. Peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat tulisan guru, tanpa adanya tuntutan aktivitas dan kreativitas yang dilakukan peserta didik. Akibatnya, peserta didik sering kesulitan dalam menyampaikan pendapat karena guru tidak menuntut mereka untuk mengemukakan ide dan pendapat. Peserta didik tidak terbiasa berdiskusi dan bertukar ide untuk membahas materi dengan pemahaman masing-masing.

Pembelajaran seperti ini tidak sesuai dengan Kurikulum 2013 yang memfokuskan peserta didik untuk lebih aktif dan kreatif. Pada saat pembelajaran berlangsung guru seharusnya sebagai fasilitator yang menjembatani peserta didik untuk mencapai keberhasilan pada proses belajar mengajar. Sehingga peserta didik memperoleh pembelajaran yang berkualitas baik.

Solusi untuk masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang tepat yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dengan pendekatan *saintifik*. Menurut Zarkasyi (2015: 55) bahwa tipe *Think Talk Write* (TTW) adalah tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kegiatan berpikir, menyusun, menguji, merefleksikan dan menuliskan ide-ide. Pada pembelajaran ini peserta didik akan dituntun aktif berpikir, berbicara serta menuliskan pemahaman yang diperoleh menggunakan bahasa sendiri. Hal tersebut dapat membantu peserta didik lebih memahami konsep serta membantu peserta didik mengingat lebih lama materi yang dipelajari. Menurut Hamdayana (2014: 216) model pembelajaran TTW melibatkan empat tahap yang harus dikembangkan dan dilakukan dalam pembelajaran yaitu, (1) Berpikir (*Think*), (2) Berbicara (*Talk*), (3) menulis (*Write*), (4) presentasi.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang dikemukakan oleh Shoimin (2014: 214) yaitu (1) guru membagikan LKPD yang memuat soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik serta petunjuk pelaksanaannya. (2) peserta didik membaca masalah yang ada dalam LKPD dan membuat catatan kecil secara individu tentang apa yang ia ketahui dan tidak ketahui dalam masalah tersebut. Ketika peserta didik membuat catatan kecil inilah akan terjadi proses berpikir (*Think*) pada peserta didik. (3) guru membagi peserta didik dalam kelompok kecil (empat peserta didik). (4) peserta didik berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu grup untuk membahas isi catatan dari hasil catatan (*Talk*). (5) dari hasil diskusi, peserta didik secara individu merumuskan pengetahuan berupa jawaban atas soal (berisi landasan dan keterkaitan konsep, metode, dan solusi) dalam bentuk tulisan (*Write*) dengan bahasanya sendiri. Pada tulisan itu peserta didik menghubungkan ide-ide yang diperolehnya melalui diskusi. (6) perwakilan kelompok menyajikan hasil diskusi kelompok, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan. (7) kegiatan akhir pembelajaran adalah membuat refleksi dan kesimpulan atas materi yang dipelajari. Sebelum itu dipilih beberapa atau satu orang peserta didik sebagai perwakilan kelompok untuk menyajikan jawabannya, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan.

Penerapan model pembelajaran TTW menggunakan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Adapun 4 indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan peneliti yaitu, (1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; (2) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut; (3) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya); (4) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang merupakan penelitian yang memiliki aturan dan prosedur sendiri terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas bersama (Mu'alimin, 2014:5). Penelitian ini difokuskan pada peningkatan aktivitas belajar dan pemahaman konsep peserta didik dengan model kooperatif tipe *Think Talk Write*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 17 Kota Bengkulu yang berjumlah 28 orang terdiri 12 laki-laki dan 16 perempuan. Menurut Mu'alimin dalam setiap siklus PTK yang dilakukan, terdapat 4 tahapan yaitu: (1) Perencanaan (*plan*); (2) Pelaksanaan Tindakan (*acting*); (3) Pengamatan (*observing*); (4) Refleksi (*reflecting*).

### Aktivitas Belajar Peserta Didik

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui lembar observasi aktivitas belajar peserta didik berupa data kuantitatif. Pada setiap siklusnya diisi oleh 2 orang pengamat yaitu guru dan teman sejawat. Observasi aktivitas peserta didik diberikan kriteria penilaian sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik**

Kriteria Penilaian	Notasi	Skor
Kurang Aktif	K	1
Cukup Aktif	C	2
Aktif	B	3

(Aqib, 2016: 63)

Data hasil observasi diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\text{kisaran nilai tiap butir kriteria} = \frac{(H - L)}{k}$$

(Sudijono, 2012: 331)

Keterangan:

H = Skor tertinggi (Jumlah butir observasi  $\times$  Skor tertinggi tiap butir)

L = Skor terendah (Jumlah butir observasi  $\times$  Skor terendah tiap butir)

K = Jumlah kriteria

### Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Matematis

Data kemampuan pemahaman konsep peserta didik diperoleh dari tes yang dilaksanakan pada akhir siklus dengan soal beindikator pemahaman konsep matematis. Adapun perhitungan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan rumus dan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Perhitungan rata-rata hasil tes pemahaman konsep diperoleh dengan rumus:

$$\bar{x}_n = \frac{\text{Jumlah skor pencapaian perindikator}}{\text{Jumlah peserta didik}}$$

(Arikunto, 2009: 264)

Keterangan:

$\bar{x}_n$  = rata-rata pencapaian peserta didik tiap indikator pemahaman konsep

n = indikator ke n

- b. Perhitungan rata-rata persentase hasil tes pemahaman konsep diperoleh dengan rumus:

$$Y_n = \frac{\bar{x}_n}{\text{Jumlah skor maksimal perindikator}} \times 100\%$$

(Zulkarnain dan Djamilah, 2015: 111)

Keterangan :

$Y_n$  = persentase rata-rata pencapaian peserta didik tiap indikator pemahaman konsep

**Tabel 2. Kualifikasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik**

Persentase	Kualifikasi Pemahaman Konsep Matematis
$66,67\% \leq p < 100\%$	Tinggi
$33,33\% \leq p < 66,67\%$	Sedang
$0\% \leq p < 33,33\%$	Rendah

(Mawaddah, 2016: 81)

## c. Ketuntasan klasikal belajar

$$p = \frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas belajar}}{\sum \text{peserta didik}} \times 100\%$$

(Aqib, 2016: 41)

**HASIL DAN PEMBAHASAN****Hasil****Aktivitas Belajar Peserta Didik**

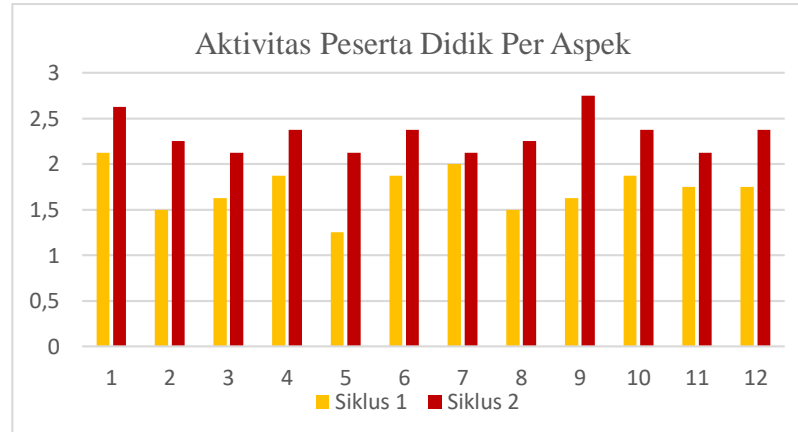
Observasi aktivitas peserta didik dilakukan oleh 2 orang pengamat yaitu ibu Eka Damayanti, S.Pd. selaku salah satu guru matematika di SMP Negeri 17 Kota Bengkulu dan Heni Dwi Putri mahasiswi Pendidikan Matematika Universitas Bengkulu selaku teman sejawat. Hasil observasi Siklus I dalam kegiatan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan pendekatan *saintifik* di mana terdapat 12 indikator penilaian yang terdapat pada lembar observasi aktivitas peserta didik dari hasil penilaian 2 orang pengamat. Hasil Observasi peserta didik dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Tiap Siklus**

Siklus	Rata-rata Skor	Kriteria	Keterangan
1	20,75	1	Cukup Aktif
2	27,87	2	Cukup Aktif

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan aktivitas peserta didik siklus I dengan perolehan rata-rata skor yaitu 20,75 dan siklus II yaitu 27,87. Pada aktivitas belajar peserta didik kedua siklus belum masuk pada kategori aktif, akan tetapi rata-rata aktivitas peserta didik meningkat.

Perkembangan aktivitas belajar peserta didik pada setiap siklus mempunyai angka yang beragam seperti grafik di bawah ini:

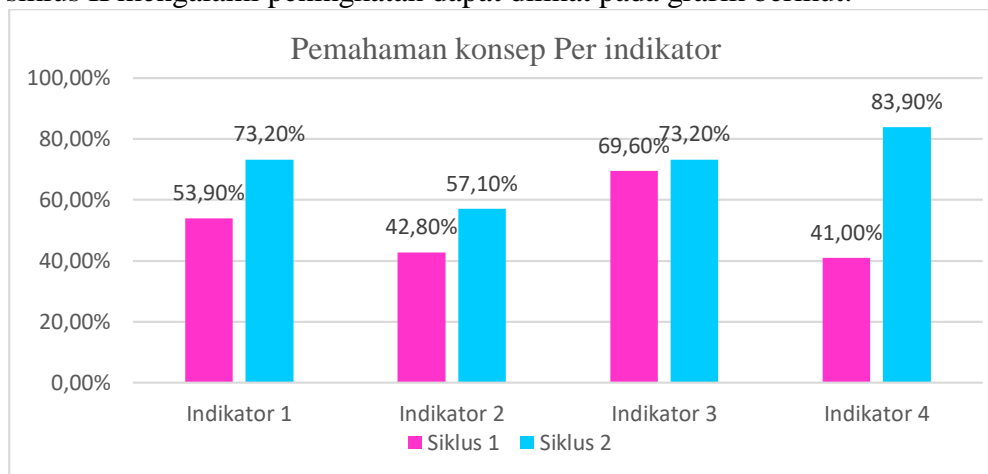
**Grafik 1. Diagram Skor Rata-rata Aktivitas Peserta Didik tiap Siklus**

Grafik 1 menunjukkan peningkatan aktivitas belajar peserta didik pada setiap aspek tiap siklus yaitu siklus I sampai siklus II. Hal ini dikarenakan peneliti selalu melakukan perbaikan pada setiap siklusnya.

**Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Hasil kemampuan pemahaman konsep dinilai dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang dilaksanakan setiap akhir siklus yaitu akhir pertemuan ke empat. Indikator pemahaman konsep yang digunakan ada 4 yaitu, (1) kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; (2) kemampuan mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut; (3) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya); (4) mengaplikasikan konsep atau

algoritma pemecahan masalah. Persentase kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dari siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan dapat dilihat pada grafik berikut:



**Grafik 2. Diagram Persentase Rata-rata Pemahaman Konsep Tiap Siklus**

Grafik 2 menunjukkan persentase pemahaman konsep matematis setiap indikatornya meningkat pada siklus I sampai siklus II. Persentase pemahaman konsep pada indikator 1 yaitu menyatakan ulang konsep meningkat 19,3%. Persentase pada indikator 2 yaitu mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep meningkat 14,3%. Persentase indikator 3 yaitu menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis meningkat 3,3%. Persentase pada indikator 4 yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah meningkat 42,9%. Pada grafik tersebut terlihat bahwa peningkatan pemahaman konsep yang signifikan terdapat pada indikator 4. Hal tersebut dikarenakan pada siklus II indikator 4, peserta didik sudah melakukan tahap *Think, Talk*, dan *Write* dengan benar. Pada saat mengumpulkan data, berdiskusi, dan mengerjakan soal latihan peserta didik terlatih untuk menganalisis soal sehingga mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dengan benar. Persentase rata-rata kemampuan pemahaman konsep siklus I yaitu 53,07% pada kategori rendah. Sedangkan siklus II persentase rata-rata kemampuan pemahaman konsep meningkat menjadi 71,85% pada kategori tinggi.

Adapun data hasil tes pemahaman konsep peserta didik dari siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan dan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. Hasil Tes Pemahaman Konsep Peserta Didik**

Siklus	Nilai Rata-Rata	Nilai Min	Nilai Maks	Jumlah peserta didik yang tuntas	Ketuntasan belajar klasikal	Keterangan
1	53,10	12	87,5	8	28,5%	Belum Tercapai
2	69,64	25	100	16	57,1%	Belum Tercapai

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa pada siklus I dengan rata-rata nilai pemahaman konsep 53,7% terdapat 8 orang peserta didik dengan ketuntasan belajar klasikal 28,5% dan siklus II rata-rata nilai pemahaman konsep 69,64 terdapat 16 peserta didik serta ketuntasan belajar klasikal pada siklus II mencapai 57,1%. Siklus I dan siklus II belum mencapainya kriteria ketuntasan pemahaman konsep minimal pada hasil tes siklus, akan tetapi nilai rata-rata pemahaman konsep dan persentase klasikal belajar peserta didik meningkat dari siklus sebelumnya. Peserta didik yang masih belum memenuhi ketuntasan minimum masih melakukan kesalahan yang sama dalam menjawab pertanyaan, yaitu belum lengkapnya penyelesaian dan kesimpulan pada jawaban yang diberikan. Hasil tes siklus I dan siklus II rata-rata skor pemahaman konsep dan ketuntasan belajar klasikal peserta didik meningkat. Pada siklus I Sedangkan



pada siklus II Peningkatan kemampuan pemahaman konsep terjadi dikarenakan peserta didik terbiasa pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran TTW.

## **Pembahasan**

### **Aktivitas Belajar Peserta Didik**

Pengamatan aktivitas belajar peserta didik dilakukan oleh 2 orang pengamat untuk setiap siklusnya. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* (TTW) dan lembar pengamatan yang terdiri dari 12 butir pertanyaan. Butir aktivitas di atas sesuai dengan tahapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Pada tahap *Think* diamati melalui aktivitas butir 1,2,3,4,5,dan 6. Pada tahap *Talk* diamati dari butir 7 dan 8. Pada tahap *Write* diamati melalui aktivitas butir 9,10,11,dan 12.

Pada aspek 1,2,3,4,5,6,8,9,10 dan 12 mengalami peningkatan yang signifikan pada siklus I hingga siklus II. Siklus I aktivitas belajar peserta didik masuk pada kategori cukup aktif dengan rata-rata skor yaitu 20,75 dan siklus II pada kategori cukup aktif dengan rata-rata skor 27.87. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran yang digunakan dan guru memberikan tindakan pada aspek tersebut.

Pada tahap *Think*, tahap ini peserta didik dituntut berpikir mandiri, oleh karena itu peserta didik harus menyimak penjelasan guru mengenai LKPD yang akan dikerjakan, membuat pertanyaan dan mengumpulkan data atau informasi. Tindakan yang dilakukan guru untuk meningkatkan aktivitas ini dengan memberikan motivasi dan menegur peserta didik yang mengobrol dan tidak memperhatikan saat kegiatan pembelajaran berlangsung, menunjuk salah satu peserta didik untuk memimpin membacakan masalah, membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan saat mengumpulkan data secara mandiri.

Tahap *Talk*, tahap diskusi bersama kelompok peserta didik. Tahap ini peserta didik terlebih dahulu telah memiliki bahan dan informasi masing-masing. Guru membagi kelompok secara heterogen, memberikan arahan serta menegaskan peserta didik untuk aktif dalam diskusi kelompok.

Tahap *Write* yaitu menulis. Peserta didik dituntut untuk menulis dan mengerjakan secara individu soal pemahaman konsep pada LKPD dengan materi pada saat itu. Tindakan yang guru lakukan yaitu dengan menegur peserta didik yang melirik dan melihat jawaban temannya. Serta memperingatkan berulang kali kepada peserta didik bahwa soal pada tahap *Write* tersebut harus dikerjakan secara individu.

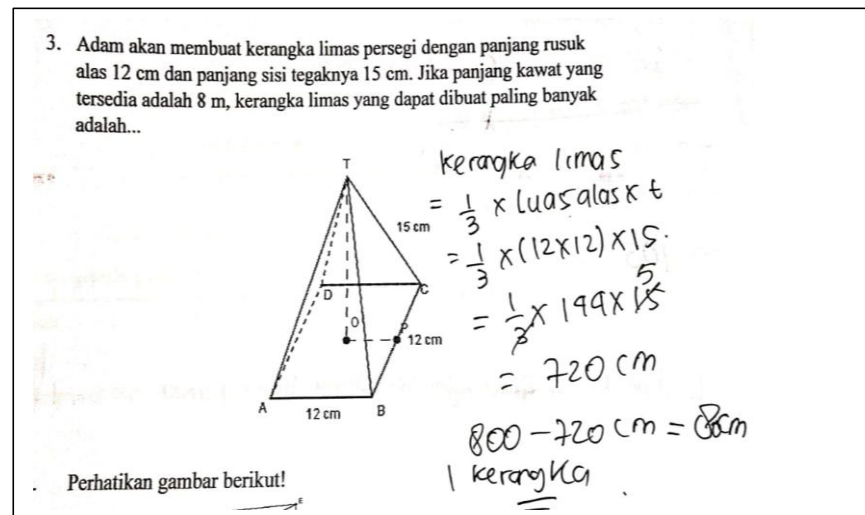
Peningkatan aktivitas peserta didik dikarenakan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan guru melakukan tindakan perbaikan pada setiap siklusnya dengan berdasarkan hasil refleksi siklus I. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kelas VIII A SMP Negeri 17 Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2019/2020 dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dalam mengelola kelas dapat meningkatkan aktivitas peserta didik. Hal ini didukung oleh pendapat (Sari, 2015) yang menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan strategi *Think Talk Write* dengan Pendekatan *Scientific* memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan ide melalui tulisan kemudian disampaikan kepada kelompok yang menyebabkan peserta didik aktif.

### **Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kemampuan pemahaman konsep peserta didik dinilai dari tes siklus yang dilakukan pada akhir pertemuan setiap siklus. Berdasarkan hasil perhitungan pada penilaian tes kemampuan pemahaman konsep matematis untuk setiap siklus dibuat reaptulasi dari tes siklus I dan tes siklus II.

Siklus I terdapat masalah yaitu rata-rata pemahaman konsep peserta didik masih dalam kualifikasi rendah dan ketuntasan belajar klasial belum memenuhi kriteria keberhasilan. Hal ini dikarenakan peserta didik belum terbiasa pada model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Peserta didik masih bingung dan belum memahami soal tes yang diberikan.

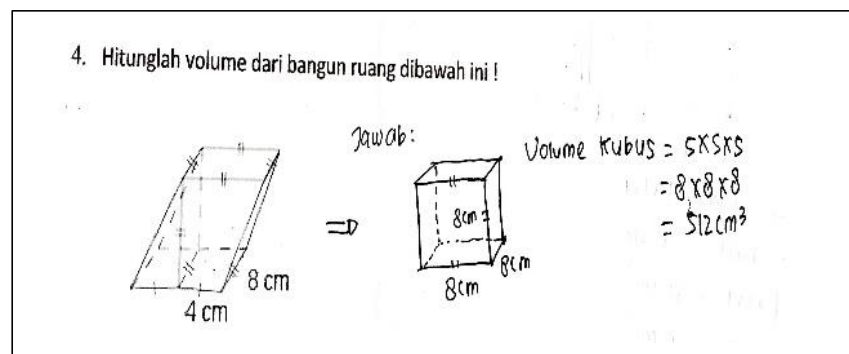
Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep terdapat contoh jawaban peserta didik yang belum tepat, sebagai berikut:



**Gambar 1. Contoh Jawaban Tidak Tepat Peserta Didik**

Pada gambar terlihat contoh peserta didik salah dalam mengerjakan soal tes pemahaman konsep indikator 3. Peserta didik belum dapat menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis dengan tepat. Dari pernyataan dapat disimpulkan bahwa masih kurangnya pemahaman konsep peserta didik tersebut.

Siklus II kemampuan pemahaman konsep peserta didik meningkat. Hal ini dikarenakan peserta didik mulai terbiasa berpikir mandiri, berbicara, berbagi ide dan menuangkan pengetahuan serta pemahaman yang dimiliki dengan bahasanya sendiri. Kemampuan pemahaman konsep peserta didik dapat dilihat dan diukur dari jawaban peserta didik. berikut contoh jawaban yang tepat pada peserta didik.



**Gambar 2. Contoh Jawaban Tepat Peserta Didik**

Pada gambar 1 terlihat peserta didik dapat menjawab soal dengan tepat. Soal tersebut merupakan soal kemampuan pemahaman konsep indikator 4 yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Terlihat bahwa yang diketahui pada soal tersebut hanyalah bangunan yang terpotong-potong. Peserta didik harus mencari tahu terlebih dahulu bangun apakah yang terbentuk dan dapat menentukan rumus volume mana yang akan digunakan.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep peserta didik rata-rata persentase mengalami peningkatan. Pada siklus I rata-rata persentase pemahaman konsep 53,07% dengan kualifikasi sedang dan siklus II meningkat dengan rata-rata persentase pemahaman konsep yaitu 71,85%.

Analisis secara keseluruhan menyatakan bahwa pemahaman konsep peserta didik mengalami peningkatan. Berdasarkan dari data dan pernyataan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 17 Kota Bengkulu.



Pada tahap *Think* peserta didik dilatih untuk mempertimbangkan, merumuskan dan berpikir untuk memecahkan masalah yang diberikan. Dimana pemecahan masalah merupakan salah satu indikator pada kemampuan pemahaman konsep. Adapun hal yang dilakukan guru yang menyebabkan meningkatnya pemahaman konsep yaitu dengan memahami cara membuat pembelajaran lebih baik dan menarik. Dengan bantuan alat peraga, peserta didik dapat menemukan konsep dengan tepat, sehingga peserta didik dapat meningkatkan pemahaman pada konsep yang diajarkan.

Pada tahap *Talk* peserta didik bekerja dengan kelompok untuk mempertimbangkan pemikiran dan pendapat. Tahap *Talk* dapat membangun pengetahuan dan pemahaman konsep melalui interaksi antar individu di dalam kelompok untuk mencapai tujuan diskusi. Tindakan tambahan yang dilakukan guru yaitu, memahami dan siaga menghampiri setiap kelompok yang mengalami kesulitan.

Tahap *Write* peserta didik menulis untuk melatih melahirkan pikiran yang dipahami. Pada tahap ini peserta didik diberikan soal untuk melatih kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki masing-masing peserta didik. Terbiasa berlatih dengan soal akan membantu peserta didik meningkatkan kemampuan pemahaman konsep yang dimilikinya. Tindakan yang dilakukan guru yaitu sebagai detektif untuk mengetahui peserta didik yang masih belum dapat memahami konsep dengan cara mengumpulkan data peserta didik dengan melihat hasil jawaban pemahaman konsep yang masih rendah pada tahap *Write*. Dengan begitu, guru dapat memberikan perhatian khusus kepada peserta didik yang memiliki masalah belajar dengan cara menunjuk untuk presentasi dan mengerjakan soal di depan kelas. Sehingga pemahaman konsep matematis tiap peserta didik dapat meningkat.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Ammy, 2018) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* merupakan alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik. pembelajaran ini mempunyai kelebihan yaitu pada tahap atau alur pembelajaran ini dimulai dari keterlibatan peserta didik dalam berpikir, berbicara dan membagi ide dengan temannya sebelum menulis, sehingga model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dapat meningkatkan pemahaman konsep. Selain itu pernyataan tersebut juga didukung oleh penelitian (Kurniawati, 2018) menyatakan bahwa model *Think Talk Write* dapat diterapkan sebagai alternatif model pembelajaran dalam meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika peserta didik yang dapat menumbuhkan rasa percaya diri untuk berani berpendapat, bertanya maupun berinteraksi dengan peserta didik lain untuk memahami setiap konsep yang dipelajari terutama terkait dengan masalah kontekstual.

### Simpulan

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan di kelas VIII A SMP Negeri 17 Kota Bengkulu tahun ajaran 2019/2020 maka dapat diambil kesimpulan:

1. Aktivitas peserta didik pada siklus I yaitu 20,75 dengan kategori cukup aktif dan meningkatkan pada siklus II yaitu 27,87 dengan kategori cukup aktif yang dilakukan peneliti adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW):
  - a. Pada tahap *Think*, peserta didik dituntut untuk berpikir mandiri saat membaca dan mengamati masalah. Guru menunjuk secara acak peserta didik yang akan membacakan masalah.
  - b. Pada tahap *Talk*, membimbing peserta didik diskusi bersama kelompok dan guru membagikan kelompok secara heterogen.
  - c. Pada tahap *Write*, peserta didik dituntut mengerjakan mandiri soal pemahaman konsep matematis pada setiap pertemuan.
2. Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik meningkatkan dengan rata-rata skor persentase pemahaman konsep matematis pada siklus I yaitu 53,07% dengan ketuntasan belajar klasikal 28,5% dan pada siklus II yaitu 71,85% dengan ketuntasan belajar klasikal 57,1% yang dilakukan peneliti adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW):

- a. Pada tahap *Think*, diberikan masalah yang akan memancing pengetahuan peserta didik. Diberikan kolom khusus agar peserta didik dapat menulis pertanyaan dan alat peraga untuk mengumpulkan data atau informasi, sehingga mempermudah pemahaman pada masalah yang diberikan.
- b. Pada tahap *Talk*, peserta didik diskusi kelompok untuk menyatukan pengetahuan dan informasi yang dimiliki pada tahap sebelumnya serta dapat menambah pemahaman konsep matematis pada peserta didik.
- c. Pada tahap *Write*, peserta didik diberikan soal pemahaman konsep serta presentasi, guna memperkuat pemahaman konsep peserta didik.

### Saran

Saran yang diberikan peneliti sebagai berikut:

1. Pada model pembelajaran kooperatif tipe TTW, tahap *Think* peneliti hendaknya mengelola kelas dengan baik yang dapat membimbing peserta didik saat pembelajaran berlangsung.
2. Pada model pembelajaran kooperatif tipe TTW, tahap *Talk* peneliti hendaknya mampu mengatur waktu dengan baik saat diskusi agar pembelajaran berlangsung dengan tepat waktu.
3. Pada model pembelajaran kooperatif tipe TTW, tahap *Write* peneliti harus dapat memotivasi dan mengingatkan peserta didik untuk mengerjakan soal mandiri.
4. Guru sebaiknya memiliki catatan kecil agar dapat mempersiapkan pembelajaran berikutnya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ammy, Putri dkk. 2018. Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Antara Siswa yang diberi pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Dengan Pembelajaran Langsung. *Jurnal of Mathematics Education and Science*. Vol 3 (2).
- Aqib, Z., Diniati, E., Jaiyaro, S. & Khotimah, K. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, S., Jabar, C. S. A. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Diani, S.F., Maulidiya, D., dan Susanta, A., 2019. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Setelah Memperoleh Pembelajaran *Discovery Learning*. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*. Vol 3 (3). Hal 362-373.
- Djamilah, Soraya., & Zulkarnain, Iskandar. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 03(01). 105-107.
- Hamdayana, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Hendriana, Heris dkk. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kesumawati, Nila. 2008. Pemahaman Konsep Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol 3 (2). Hal 229-235.
- Kurniawati, Tatiek dkk. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Dengan Strategi React Untuk Meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas Viii E SMP Negeri 1 Wedi*. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM)*. Vol 2 (4).
- Mawaddah, Siti., Maryanti, Ratih. 2016. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*). *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 4 (1).
- Mu'alim & Cahyadi. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Praktik*. Pasuruan: Gending Pustaka.

- Sari, I.P., Yensy, N.A., dan Maizora, S. 2019. Perbandingan Hasil Belajar Matematika antara Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW dengan Pembelajaran Ekspositori. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*. Vol 3 (3). Hal 329-334.
- Sari, Monita Dwi Ambar. 2015. Penerapan Strategi *Think-Talk-Write* dengan Pendekatan Scientific sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Operasi Aljabar. *Skripsi tidak diterbitkan*. Surakarta: Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kuriulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudijono, Anas. 2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Yolanda, M., Yensy, N.A., dan Siagian, T. 2019. Efektivitas Lembar Kerja Siswa dengan Pendekatan Kontekstual Di SMP Negeri 13 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*. Vol 3 (3). Hal 353-361.
- Zarkasyi Wahyudin. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung:PT Refika Aditama.