

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Solok

Trio Kephi¹, Fitriani Dwina²

Mathematics Department, Universitas Negeri Padang

Jln. Prof. Dr. Hamka, Padang, Indonesia

¹*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

²*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

triokephi3@gmail.com

fitranidwina65@gmail.com

Abstract—One of the basic abilities of mathematics is concept understanding. In the process of learning mathematic at all levels of education requires understanding concepts to solve problems and develop other mathematical abilities. Based on the test results, understanding of the mathematical concept of students at SMP Negeri 2 Kota Solok is still low. One way to improve it is to use a Team Assisted Individualization (TAI) model. The purpose of this study is to compare the understanding of mathematical concept of students who learn to use the TAI model with those who learn to use conventional learning model and describe the development of students understanding of mathematical concept while using the TAI model. This type of research is quasi-experimental and descriptive research with Static Group Design research design. Based on the results obtained from the data analysis, it can be concluded that the understanding of mathematical concept of students who learn using the TAI model is better than students who learn with conventional learning models class VIII of SMP Negeri 2 Kota Solok and the development of mathematical understanding of students learning with the TAI model also increases .

Keywords – Cooperative Learning Model, Mathematical Concept Understanding, Team Assisted Individualization Model.

Abstrak-Salah satu kemampuan dasar matematika adalah pemahaman konsep. Dalam proses pembelajaran matematika di semua jenjang pendidikan membutuhkan pemahaman konsep untuk memecahkan masalah dan mengembangkan kemampuan matematis lainnya. Berdasarkan hasil tes, pemahaman konsep matematis peserta didik SMP Negeri 2 Kota Solok masih rendah, salah satu cara untuk mengatasinya yaitu menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Tujuan penelitian ini yaitu membandingkan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model TAI dengan peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional dan mendeskripsikan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik selama menggunakan model TAI. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dan deskriptif dengan desain penelitian *Static Group Design*. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisis data, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model TAI lebih baik dibandingkan peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Solok dan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model TAI juga meningkat.

Kata Kunci – Model Pembelajaran Kooperatif, Model *Team Assisted Individualization*, Pemahaman Konsep Matematis.

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Banyak hal di sekitar manusia selalu berhubungan dengan matematika, seperti jual beli, mengukur jarak dan waktu, mengukur massa dan tinggi suatu objek, dan yang lainnya. Karena sangat penting mata pelajaran matematika diajarkan di jenjang pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Pelajaran matematika bermanfaat untuk membantu mengembangkan cara berpikir seseorang menjadi lebih

sistematis, guna melatih pola pikir agar mampu berpikir logis, kritis, analitis, dan kreatif.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 salah satu tujuan pembelajaran matematika yang sangat penting adalah memahami konsep. Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan dasar yang harus dimiliki peserta didik sebagai landasan untuk berpikir dalam memahami permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Peserta didik yang memiliki pemahaman konsep yang bagus, akan mampu memahami konsep dan masalah yang ada serta dapat

mengembangkan kemampuan matematis lainnya. Pada pemahaman konsep, peserta didik tidak hanya sekedar memahami sebuah informasi tetapi termasuk juga keobjektifan, sikap dan makna yang terkandung dari sebuah informasi sehingga peserta didik dapat mengubah suatu informasi yang ada ke dalam bentuk lain yang dipahaminya.

Pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Solok masih rendah, hal ini dapat dilihat dari persentase peserta didik yang tuntas pada hasil tes pemahaman konsep kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Solok yang dilaksanakan pada tanggal 09-11 September 2019, seperti pada Tabel 1 berikut :

TABEL 1
PERSENTASE PESERTA DIDIK YANG TUNTAS PADA HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELAS VIII SMP NEGERI 2 KOTA SOLOK TAHUN PELAJARAN 2019/2020

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Ketuntasan			
		Tuntas (≥ 77)		Tidak Tuntas (< 77)	
		Σ	%	Σ	%
VIII. 3	32	7	21,88	25	78,12
VIII. 4	31	2	6,45	29	93,55
VIII. 5	31	8	25,81	23	74,19
VIII. 6	32	6	18,75	26	81,25
VIII. 7	30	5	16,67	25	83,33
VIII. 8	32	5	15,63	27	84,37
VIII. 9	32	2	6,25	30	93,75
VIII. 10	28	6	21,43	22	78,57
VIII. 11	28	3	10,71	25	89,29

Tabel 1 menunjukkan bahwa persentase peserta didik yang tuntas pada hasil tes pemahaman konsep matematis masih rendah dan jauh dari Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang ditetapkan sekolah yaitu 77. Hal ini membuktikan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Solok masih rendah. Jika permasalahan ini dibiarkan terus menerus akan menimbulkan dampak negatif, yaitu banyak peserta didik yang tidak mengerti dan memahami ilmu matematika dengan baik dan benar. Hal tersebut berakibat pada rendahnya hasil belajar dan tidak tercapainya tujuan pembelajaran matematika di sekolah.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang diharapkan mampu memfasilitasi dan meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Model pembelajaran kooperatif tipe TAI menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan bantuan individu terhadap peserta didik yang lambat. Model ini termasuk pembelajaran kooperatif yang diikuti pemberian bantuan secara individu bagi peserta didik yang memerlukan [1]. Model TAI terdiri dari kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan empat sampai lima orang peserta didik yang berkemampuan akademis dan latar belakang yang berbeda. Setiap kelompok dipimpin oleh seorang ketua yaitu peserta didik yang mempunyai pengetahuan lebih dibanding dengan anggota kelompok lainnya. Sehingga kesulitan yang

dialami peserta didik dapat diselesaikan bersama dengan ketua kelompok serta bimbingan pendidik. Keberhasilan dari tiap individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok, sehingga diperlukan interaksi sosial yang baik antar sesama anggota kelompok.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe TAI di kelas eksperimen kelompok dibagi menjadi delapan kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari empat orang peserta didik. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen dan merata [2] berdasarkan hasil tes pemahaman konsep matematis yang telah diberikan sebelumnya. Tahap-tahap pelaksanaan model TAI, tahap pertama yaitu *Teaching Group* pada tahap ini peserta didik dituntut untuk menemukan konsep yang dipelajari dengan bantuan pendidik berupa arahan menggunakan pertanyaan-pertanyaan atau pemberian contoh terkait konsep yang akan ditemukan. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat lebih memahami konsep yang sedang dipelajari karena dilibatkan secara aktif dalam menemukan konsep tersebut. Tahap kedua adalah *Curriculum Material*, tahap ini memberi peserta didik kesempatan untuk mendalami materi secara individu [3] menggunakan LKPD yang telah disediakan oleh pendidik sedemikian rupa, memuat serangkaian masalah dan soal latihan untuk menemukan konsep dan memperkuat pemahaman konsep peserta didik pada tahap sebelumnya.

Tahap ketiga adalah *Teams and Placement Test*, peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok diskusi dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang berdasarkan pengelompokan yang heterogen. Untuk *Placement Test*, hanya dilakukan satu kali sebelum pertemuan pertama, menggunakan tes yang memuat pemahaman konsep matematis. Tahap keempat yaitu *Team Study*, pada tahap ini setiap peserta didik saling berdiskusi dan memeriksa hasil jawaban yang telah dikerjakan pada tahap *Curriculum Material* di kelompoknya masing-masing. Peserta didik yang berkemampuan tinggi diharapkan dapat membantu anggota kelompoknya yang belum atau kurang paham mengenai materi atau konsep yang sedang dipelajari.

Tahap kelima yaitu *Whole Class Unit*, peserta didik dengan bimbingan pendidik menyimpulkan pembelajaran. Pada tahap ini, peserta didik mengkomunikasikan kesimpulan hasil diskusi yang diperoleh dalam kelompok di depan kelas dan kelompok lain menanggapi atau memberi pertanyaan yang nantinya pendidik akan menyempurnakan hasil kesimpulan materi yang dipelajari. Tahap keenam adalah *Fact Test* atau tes fakta berupa kuis yang terdiri dari dua atau tiga soal dan memuat fakta-fakta dari konsep yang telah dipelajari oleh peserta didik, tes fakta ini dikerjakan hanya dalam waktu 3-5 menit. Tahap akhir dari model TAI yaitu *Team Score and Team Recognition*, pada tahap ini pendidik memberikan penguatan dan nilai tambahan terhadap kelompok yang tampil paling baik dan terhadap individu yang mendapat nilai kuis tertinggi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan pemahaman konsep matematis peserta

didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas VIII di SMP Negeri 2 Kota Solok tahun pelajaran 2019/2020 dan untuk mendeskripsikan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik selama diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap peserta didik di kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Solok tahun pelajaran 2019/2020.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu dan deskriptif, dengan rancangan penelitian *Static Group Design* [4] dapat dilihat pada Tabel II berikut :

TABEL II
RANCANGAN PENELITIAN *STATIC GROUP DESIGN*

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Keterangan :

X : Pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*

T : Tes Pemahaman Konsep Matematis

Populasi pada penelitian ini adalah kelas VIII 3 sampai VIII 11 SMP Negeri 2 Kota Solok tahun pelajaran 2019/2020. Berdasarkan hasil analisis data tes pemahaman konsep matematis diketahui bahwa populasi berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, sehingga penarikan sampel dilakukan secara acak dengan cara pengundian [5] didapatkan sampel untuk kelas eksperimen yaitu kelas VIII 3 dan untuk kelas kontrol kelas VIII 4. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan model TAI pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Variabel terikat pada penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis peserta didik.

Data dalam penelitian ini mencakup data primer yaitu nilai tes pemahaman konsep matematis peserta didik kelas sampel, dan nilai kuis peserta didik kelas eksperimen, serta data sekunder yaitu jumlah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Solok yang terdaftar pada semester I tahun pelajaran 2019/2020. Instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuis dan tes pemahaman konsep matematis. Kuis digunakan untuk mengetahui perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik selama belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI. Selanjutnya, hasil kuis dianalisis dengan memperhatikan persentase ketuntasan dan rata-rata nilai kuis setiap pertemuan Ketercapaian pada setiap indikator pemahaman konsep matematis. Tes pemahaman konsep matematis digunakan untuk membandingkan pemahaman konsep matematis

peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Soal tes didasarkan pada 8 indikator pemahaman konsep matematis berupa soal esai yang diberikan di akhir penelitian mengenai materi yang diajarkan selama penelitian yaitu materi tentang relasi dan fungsi. Data tes dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas variansi, dan uji hipotesis (uji *t*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik pada kelas eksperimen berdasarkan persentase ketuntasan dan rata-rata nilai kuis setiap pertemuan dapat dilihat pada Tabel III berikut :

TABEL III
PERSENTASE PESERTA DIDIK YANG TUNTAS DAN RATA-RATA NILAI KUIS SETIAP PERTEMUAN

Kuis ke-	Tuntas	Tidak tuntas	Rata-rata
I	12,50%	87,50 %	54,76
II	53,13%	46,82%	71,92
III	71,88%	28,12%	77,43
IV	31,25%	68,75%	59,14
V	21,88%	78,12%	51,15
VI	34,38%	65,62%	68,97

Ketuntasan peserta didik didasarkan pada KBM sekolah yaitu 77. Berdasarkan Tabel III terlihat bahwa persentase ketuntasan dan rata-rata nilai peserta didik mengalami fluktuasi disetiap kuis, namun jika dibandingkan kuis pertama dengan kuis terakhir secara umum terjadi peningkatan, baik dari segi persentase ketuntasan maupun rata-rata nilai peserta didik. Dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada kelas eksperimen membuat perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik meningkat. Perbandingan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen dengan kelas kontrol dilihat dari hasil tes pemahaman konsep matematis yang diberikan di akhir penelitian, dapat dilihat pada Tabel IV.

TABEL IV
HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELAS SAMPEL

Kelas	N	\bar{x}	S	x_{maks}	x_{min}
Eksperimen	32	65,77	11,60	95,45	45,45
Kontrol	32	56,96	12,91	86,36	36,36

Berdasarkan Tabel IV terlihat bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Berikut dijelaskan analisis data pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik untuk setiap indikatornya yang memperoleh skor maksimal disajikan pada tabel V.

TABEL V
PERSENTASE PEROLEHAN SKOR MAKSIMAL SETIAP INDIKATOR
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA KELAS SAMPEL

Kelas	Indikator	Nomor soal	Skor 3	
			F	%
E	1	1	5	15,63
K			2	6,25
E	2	4	2	6,25
K			1	3,13
E	3	6	24	75,00
K			19	59,38
E	4	5	27	84,38
K			25	78,13
E	6	7	18	56,25
K			7	21,88
E	7	8	2	6,25
K			2	6,25
E	8	2	11	34,38
K			1	3,13
			Skor 1	
E	5	3	20	62,50
K			22	68,75

Keterangan:

Kelas E : Kelas Eksperimen

Kelas K : Kelas Kontrol

Indikator 1: Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Indikator 2: Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

Indikator 3: Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep

Indikator 4: Menerapkan konsep secara logis

Indikator 5: Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari

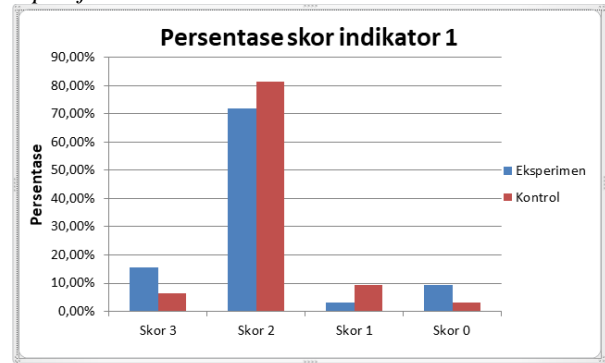
Indikator 6: Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya)

Indikator 7: Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika

Indikator 8: Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep

Berdasarkan Tabel V terlihat bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Dimana persentase peserta didik kelas eksperimen yang mendapat skor maksimal pada indikator 1, 2, 3, 4, 6, dan 8 lebih tinggi dibandingkan peserta didik kelas kontrol. Sedangkan pada indikator 5 persentase perolehan skor maksimal kelas kontrol lebih tinggi dan pada indikator 7 persentase yang memperoleh skor maksimal pada kedua kelas sama. Berikut analisis setiap indikator pemahaman konsep matematis di kelas eksperimen dan kelas kontrol :

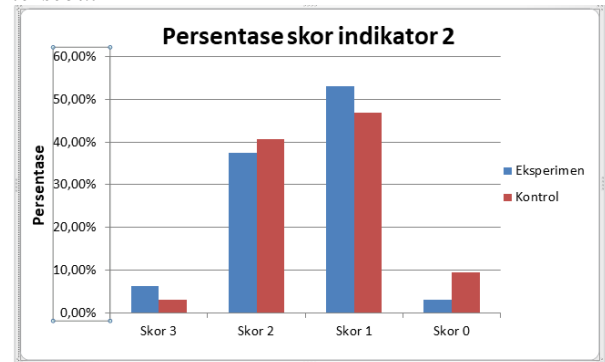
Indikator 1. Menyatakan ulang suatu konsep yang telah dipelajari



Gambar. 1 Persentase Skor Untuk Indikator 1

Berdasarkan Gambar. 1 terlihat bahwa persentase peserta didik yang memperoleh skor 3 pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Sedangkan, untuk skor 1 dan 2 kelas kontrol lebih tinggi dari pada kelas eksperimen. Hal ini terjadi karena peserta didik sudah mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, namun terdapat sedikit kesalahan. Secara keseluruhan rata-rata peserta didik kelas eksperimen untuk indikator 1 lebih tinggi daripada kelas kontrol. Ini menunjukkan bahwa peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model TAI dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari lebih baik daripada kelas kontrol yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Indikator 2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

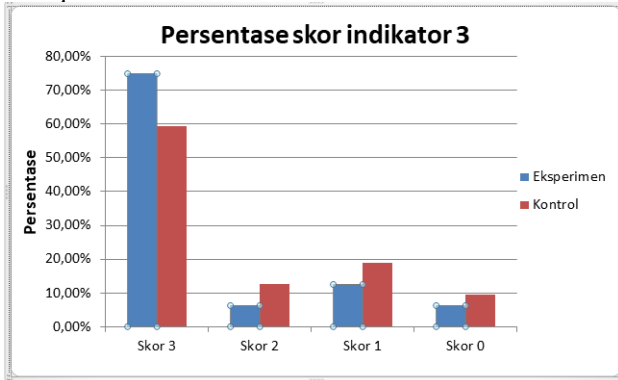


Gambar. 2 Persentase Skor Untuk Indikator 2

Berdasarkan Gambar. 2 terlihat bahwa persentase peserta didik yang memperoleh skor 3 dan skor 1 pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sedangkan persentase peserta didik yang memperoleh skor 2 dan 0 lebih tinggi pada kelas kontrol. Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa lebih banyak peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 3 dan lebih banyak peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 0. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kelas eksperimen dengan model TAI dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut lebih baik daripada

kelas kontrol yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

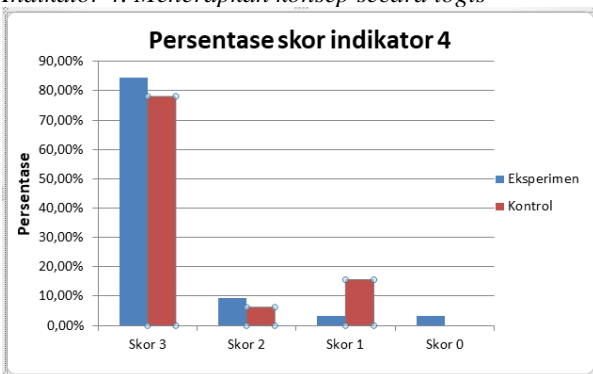
Indikator 3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep



Gambar. 3 Persentase Skor Untuk Indikator 3

Berdasarkan Gambar. 3 terlihat bahwa persentase peserta didik yang memperoleh skor 3 di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan, persentase peserta didik yang memperoleh skor 2, 1, dan 0 kelas kontrol lebih tinggi dibanding kelas eksperimen. Secara umum kemampuan pemahaman konsep peserta didik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sudah baik karena hanya sebagian kecil yang memperoleh skor 0 atau 1 di kedua kelas sampel. Namun jika dibandingkan dapat dilihat bahwa lebih banyak peserta didik pada kelas eksperimen yang memperoleh skor 3, yang menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik kelas eksperimen dalam mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep lebih baik daripada kelas kontrol.

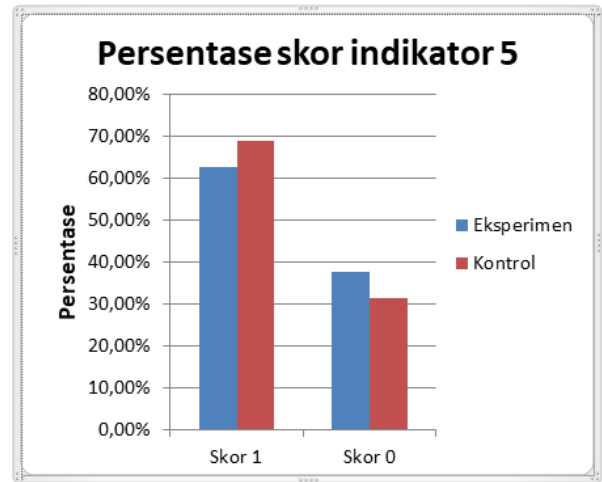
Indikator 4. Menerapkan konsep secara logis



Gambar. 4 Persentase Skor Untuk Indikator 4

Terlihat dari Gambar. 4 bahwa persentase peserta didik kelas eksperimen untuk skor 2 dan 3 lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini berarti untuk indikator 4 kedua kelas sampel sudah mampu menerapkan konsep secara logis, meskipun masih ada sebagian kecil peserta didik yang memperoleh skor 0 atau 1. Jika dibandingkan antara kedua kelas sampel kelas eksperimen lebih unggul daripada kelas kontrol karena persentase perolehan skor 3 peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi.

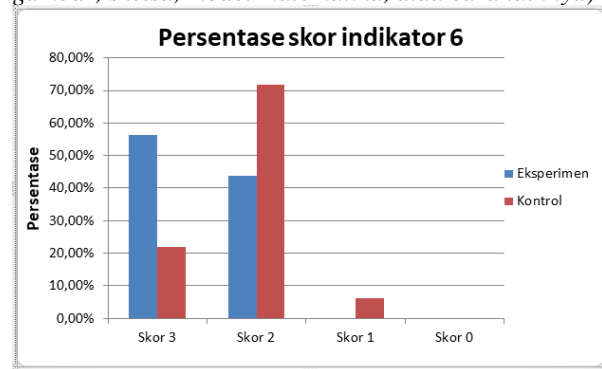
Indikator 5. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari



Gambar. 5 Persentase Skor Untuk Indikator 5

Berdasarkan Gambar. 5 diketahui bahwa persentase peserta didik di kelas kontrol yang memperoleh skor maksimal lebih tinggi dari persentase peserta didik kelas eksperimen. Hal ini terjadi karena peserta didik pada kelas eksperimen kurang teliti membaca soal, karena yang diminta yaitu contoh kontra dari korespondensi satu-satu. Namun secara umum dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel sudah mampu memberikan contoh atau contoh kontra dari konsep yang di pelajari.

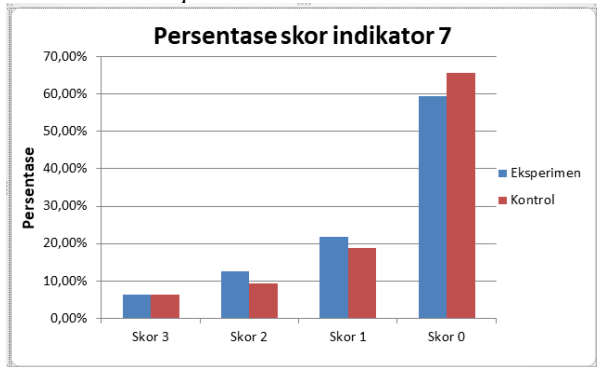
Indikator 6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya)



Gambar. 6 Persentase Skor Untuk Indikator 6

Terlihat dari Gambar. 6 bahwa persentase perolehan skor maksimal dari dua kelas sampel lebih tinggi kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Selain itu pada kelas eksperimen tidak ada yang mendapat skor 0 atau 1, ini menunjukkan bahwa peserta didik di kelas eksperimen yang belajar dengan model TAI lebih mampu dalam menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis dibandingkan kelas kontrol yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

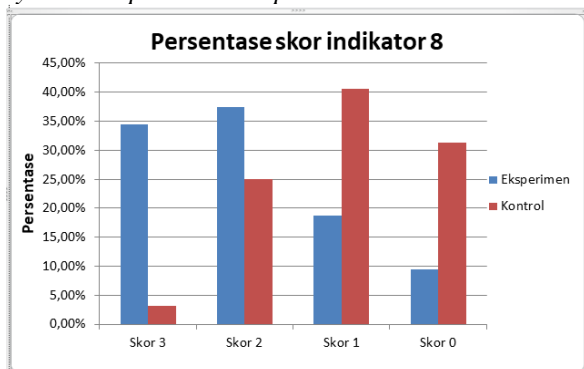
Indikator 7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika



Gambar. 7 Persentase Skor Untuk Indikator 7

Berdasarkan Gambar. 7 terlihat bahwa persentase peserta didik yang memperoleh skor 3 di kedua kelas sampel sama besar, namun untuk skor 1 dan 2 persentase peserta didik dari kelas eksperimen yang menggunakan model TAI lebih tinggi dibandingkan peserta didik dari kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Kemudian persentase peserta didik dari kelas kontrol yang mendapat skor 0 juga lebih tinggi dari pada kelas eksperimen, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas eksperimen lebih mampu mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika daripada peserta didik kelas kontrol.

Indikator 8. Mengembangkan syarat perlu dan / atau syarat cukup suatu konsep



Gambar. 8 Persentase Skor Untuk Indikator 8

Terlihat pada Gambar. 8 perbedaan persentase yang signifikan antara perolehan skor peserta didik pada kelas sampel, dimana untuk skor 2 dan 3 persentase peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Ini disebabkan karena peserta didik kelas kontrol kurang mampu dalam mengembangkan syarat perlu dan / atau syarat cukup konsep yang diminta untuk soal indikator 8. Dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas eksperimen yang belajar menggunakan model TAI lebih baik dalam mengembangkan syarat perlu dan / atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan pembahasan, untuk setiap indikator pemahaman konsep matematis secara umum peserta didik kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Sehingga pemahaman konsep kelas eksperimen juga lebih baik dari peserta didik kelas kontrol. Hal ini dipengaruhi oleh model pembelajaran TAI dan pendekatan saintifik yang diterapkan pada kelas eksperimen.

Hasil deskripsi dan analisis data tes pemahaman konsep yang telah dilakukan, diperoleh bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Jika dilihat dari rata-rata skor pada setiap indikator pemahaman konsep matematis juga diperoleh bahwa rata-rata skor peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Setelah data tes kelas sampel diperoleh, selanjutnya dilakukan uji normalitas dari kedua kelas dengan hasil data berdistribusi normal, kemudian dilakukan uji homogenitas variansi dan diperoleh bahwa variansi kedua kelas homogen. Semua perhitungan pada penelitian ini menggunakan bantuan *software minitab*.

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $P\text{-value} = 0,003$. Karena $P\text{-value} < \alpha$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Solok yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Solok tahun pelajaran 2019/2020 selama diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* mengalami peningkatan serta, pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulisan jurnal ini tidak terlepas dari bimbingan, saran, serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen dan rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP yang telah berkontribusi membantu penyelesaian jurnal ini, selanjutnya kepada pihak sekolah yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian, serta semua pihak yang telah memberikan bantuan moral maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

REFERENSI

- [1] Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- [2] Rusman. 2011. *Model- Model Pembelajaran Mengembangkan*.
- [3] Asma, Nur. 2012. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Padang: UNP Press.
- [4] Seniati, L. Yulianto, A. dan Setiadi, BN. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: Indeks.
- [5] Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.