

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 LUBUK SIKAPING

Dwita Elfri Mayani^{#1}, Yarman^{*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*

#1dwitaelfrimayani31@yahoo.com

Abstract - Mathematical concepts understanding is one of learning mathematics goals that must be possessed by students. Based on the results of tests conducted at SMP Negeri 3 Lubuk Sikap, it was found that students' understanding of mathematical concepts was still low. The purpose of this research is to find out, analyze and describe the understanding of mathematical concepts of students who study with the TAI type of cooperative learning model and compare with students who learn to use the TAI type of cooperative learning model is better than the understanding of the mathematical concepts of students in conventional classes.

This type of research is a quasi-experimental research design with Static Group Design. The population in this study was class VIII 1 – VIII 4 of SMP Negeri 3 Lubuk Sikaping. It can be concluded that the TAI type of cooperative learning model has an influence on students' understanding of mathematical concepts.

Keywords– *Cooperative, TAI, Mathematical concepts understanding.*

PENDAHULUAN

Matematika sebagai cabang ilmu pengetahuan menjadi peranan penting pada kehidupan umat manusia, dan merupakan suatu ujung tombak dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika diperkenalkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi dengan tujuan untuk membentuk kepribadian yang baik, cara berpikir logis dan sistematis.

Mengingat pentingnya peranan matematika, berbagai usaha telah dilakukan pemerintah agar mutu pendidikan matematika menjadi lebih baik, diantaranya dengan penyempurnaan kurikulum, pengadaan dan pengembangan sarana dan prasarana, dan peningkatan kualitas tenaga pengajar. Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Permendikbud No. 58 Tahun 2014 yaitu memahami konsep. Yang dimaksud dengan pemahaman konsep yaitu penguasaan kepada materi pelajaran, di mana peserta didik dapat mengungkapkan kembali konsep yang telah disampaikan kepadanya dengan bahasa sendiri dan mampu menerapkannya dalam permasalahan yang ada pada matematika dan kehidupan sehari-hari.

Konsep dalam matematika di katakana baik jika pemahaman konsep sebelumnya (prasyarat) baik. Sehingga peserta didik bisa dengan mudah menerapkannya pada kehidupan sehari-hari.

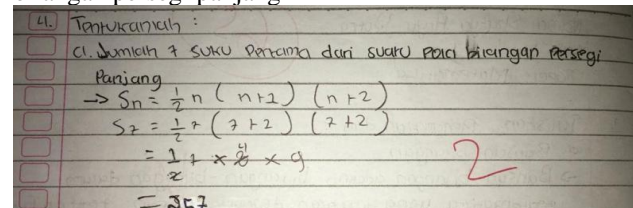
Berdasarkan hasil observasi pada saat

melaksanakan praktek lapangan di SMPN 3 Lubuk Sikaping. Saat pelaksanaan ulangan harian, terlihat banyak peserta didik yang sulit dalam menjawab soal, banyak peserta didik yang belum percaya pada diri sendiri ketika menjawab soal ulangan dan menunggu jawaban dari temannya. Permasalahan ini bisa di lihat dari lembar jawaban pesera didik kelas VIII pada materi “Pola Bilangan”.

Berikut soal yang di berikan kepada peserta didik untuk materi Pola Bilangan.

Soal nomor 4:

“Tentukanlah jumlah 7 suku pertama dari suatu pola bilangan persegi panjang!”



Gambar 1. Lembar Jawaban Peserta Didik yang Tidak Memenuhi Indikator Menerapkan Konsep Secara Logis

Gambar 1 dapat dilihat bahwa peserta didik belum mampu menerapkan konsep secara logis, karena peserta didik menjawab rumus jumlah 7 suku pertama pada pola barisan persegi panjang yaitu $S_n = \frac{1}{2} n (n + 1)(n + 2)$ sedangkan jawaban yang benar yaitu $S_n = \frac{1}{3} n (n +$

$1)(n + 2)$, pada gambar 1 peserta didik salah saat menyelesaikan operasi dari soal yang ada. Berikut di jabarkan contoh jawaban yang di inginkan:

$$S_n = \frac{1}{3} n (n + 1)(n + 2)$$

$$S_7 = \frac{1}{3} 7 (7 + 1)(7 + 2)$$

$$S_7 = \frac{1}{3} 7 (8)(9)$$

$$S_7 = 7 (8)(3)$$

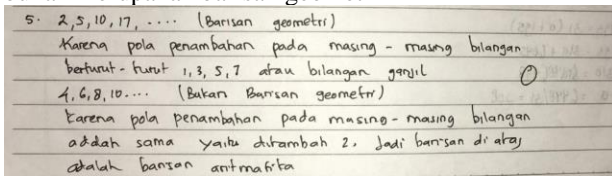
$$S_7 = 7 \times 24$$

$$S_7 = 168$$

Gambar 1 memperlihatkan bahwa peserta didik tidak menggunakan rumus yang benar dan salah ketika melakukan operasi pada soal yang ada, berarti peserta didik pada soal ini kurang mampu menerapkan konsep secara logis. Persentase peserta didik yang memiliki jawaban yang hampir sama dengan di atas adalah 71,07%, dengan demikian hanya 28,93% peserta didik yang benar dalam menjawab soal tersebut.

Soal no 5:

“Tuliskanlah contoh barisan geometri dan contoh yang bukan merupakan barisan geometri!”



Gambar 2. Jawaban yang Tidak Memenuhi Indikator Memberikan Contoh atau Contoh kontra (bukan contoh) dari Konsep yang Dipelajari

Gambar 2 menunjukkan bahwa peserta didik sudah benar dalam menjawab soal yang bukan merupakan barisan geometri tetapi tidak dapat menentukan contoh barisan geometri. Peserta didik menjawab yang merupakan barisan geometri yaitu 1, 2, 5, 10, 17 dengan alasan karena pola penambah dari barisan tersebut yaitu 1, 3, 5, 7 yang merupakan bilangan ganjil. Seharusnya barisan tersebut bukan merupakan barisan geometri karena tidak memiliki rasio yang sama. Berikut ini contoh jawaban yang diharapkan:

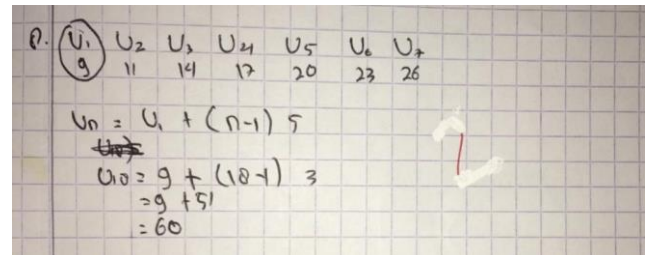
- Contoh barisan Geometri: 1, 2, 4, 8, 16, 32...
Alasannya karena terdapat rasio yaitu 2
- Contoh barisan bukan geometri: 4, 6, 8, 10...
Alasannya karena tidak terdapat rasio melainkan selisih atau beda maka bilangan ini dinamakan bilangan aritmatika

Selain itu, pada lembar jawaban dapat dilihat bahwa peserta didik belum mampu menyajikan konsep dengan benar. Hal ini berarti peserta didik belum bisa memberikan contoh barisan geometri. Persentase peserta didik yang menjawab sama seperti jawaban di atas dan jawaban salah yaitu 63,21%, dengan demikian hanya 36,79% peserta didik yang bisa di katakana benar dalam menjawab soal tersebut.

Soal no 8:

“Suatu barisan aritmatika diketahui suku ke-3 adalah 14 dan suku ke -7 adalah 26. Jumlah 18 suku pertamanya

adalah...”



Gambar 3. Lembar Jawaban Peserta Didik yang Tidak Bisa Memenuhi Indikator Mengembangkan Syarat Perlu dan atau Syarat Cukup Suatu Konsep.

Gambar 3 menunjukkan bahwa peserta didik terlihat belum bisa mengembangk-an syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. Jawaban yang diharapkan dari soal di atas yaitu:

➤ Suku ke-3 = 14 , maka $U_n = a + (n - 1)b$
 $U_3 = a + (3 - 1)b$
 $14 = a + 2b$
 $a + 2b = 14$ (1)

➤ Suku ke-7 = 26, maka $U_n = a + (n - 1)b$
 $U_7 = a + (7 - 1)b$
 $26 = a + 6b$
 $a + 6b = 26$ (2)

Eliminasi persamaan (1) dan (2) sehingga:

$$\begin{array}{r} a + 2b = 14 \\ a + 6b = 26 \quad - \\ \hline -4b = -12 \\ b = \frac{-12}{-4} = 3 \end{array}$$

Substitusi $b = 3$ ke persamaan (1) atau (2) maka:
 $a + 2b = 14$
 $a + 2(3) = 14$
 $a + 6 = 14$
 $a = 14 - 6$
 $a = 8$
 Sehingga Jumlah 18 suku pertama dari barisan
 $S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n - 1)b)$
 $S_{18} = \frac{1}{2} 18 (2 \cdot 8 + (18 - 1)3)$
 $S_{18} = \frac{1}{2} 18 (2 \cdot 8 + (17)3)$
 $S_{18} = \frac{1}{2} 18 (16 + (17)3)$
 $S_{18} = 9 (67)$
 $S_{18} = 603$

Pada Gambar 3 terlihat bahwa peserta didik belum bisa mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, karena peserta didik menjawab rumus jumlah 18 suku pertama dari soal yaitu $U_n = U_1 + (n - 1)5$ sedangkan jawaban yang benar yaitu $S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n - 1)b)$. Terlihat pada soal ini peserta didik terlihat belum biasa mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Persentase peserta didik yang memiliki jawaban yang hampir sama dengan di atas adalah 80,82%, dengan demikian hanya 19,18% peserta didik yang benar dalam menjawab soal tersebut.

Berdasarkan uraian di atas hanya sedikit dari peserta didik yang menjawab soal yang di berikan dengan benar. Hal ini menunjukkan kemampuan peserta didik masih rendah.

Gambaran mengenai hasil belajar peserta didik secara keseluruhan, dapat dilihat dari persentase pemahaman konsep matematis peserta didik yang mana presentase ini dilihat dari nilai rata-rata peserta didik kelas VIII pada lembar ujian peserta didik yang memuat indikator pemahaman konsep nmatematis menurut

Permendikbud No.58 (2014) pada materi “Pola Bilangan”. Ulangan harian ini diberikan oleh pendidik kepada seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 3 Lubuk Sikaping tahun pelajaran 2021/2022 sebanyak 106 orang peserta didik yang terbagi ke dalam 4 kelas yaitu kelas VIII.1, VIII.2, VIII.3 dan VIII.4. Berikut persentase nilai rata-rata pemahaman konsep matematis peserta didik.

TABEL 1
NILAI RATA-RATA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
PESERTA DIDIK

No	Indikator Pemahaman Konsep	Skor Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	172	318	54,08%
2	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	142	318	44,65%
3	Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep	98	318	30,81%
4	Menerapkan konsep secara logis	92	318	28,93%
5	Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari	39	106	36,79%
6	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya)	64	318	20,12%
7	Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika	66	318	20,75%
8	Mengembangkan syarat perlu dan, atau syarat cukup suatu konsep	61	318	19,18%

Tabel 1 menunjukkan presentase rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis seluruh

peserta didik di kelas VIII yang berjumlah 106 orang. Berdasarkan tabel 1 terlihat kemampuan peserta didik disetiap indikator pemahaman konsep matematis masih tergolong rendah. Pada indikator pertama (Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari), di peroleh persentase pemahaman konsep matematis peserta didik sebesar 54,08%, persentase ini di dapatkan dari perolehan skor seluruh peserta didik pada indikator tersebut dibagi dengan skor maksimal pada soal dan dikali dengan 100. Sehingga di dapatlah persentase pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator tersebut. Begitupun seterusnya untuk mencari persentase di setiap indikator.

Sulitnya peserta didik menjawab soal pemahaman konsep matematis yang diberikan diperkirakan karena pada proses pembelajaran, mereka belum terlibat secara aktif. Tidak semua peserta didik memperhatikan saat pembelajaran berlangsung. Karena itulah pendidik harus lebih kreatif dalam menentukan model pembelajaran. [1] menyatakan bahwa yang menjadi faktor penyebab rendahnya atau kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika, salah satu diantaranya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh pengajar, misalnya dalam pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan tradisional yang menempatkan peserta didik dalam proses belajar mengajar sebagai pendengar.

Berdasarkan fakta di lapangan ditemukan faktor yang mempengaruhi rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Lubuk Sikaping adalah: model pembelajaran yang digunakan pendidik masih cenderung mengarahkan peserta didik menerima apa yang diajarkan, mereka tidak dilibatkan dalam proses menemukan konsep dan cenderung mendengarkan penjelasan dari pendidik. Sehingga peserta didik belum terlibat aktif saat proses pembelajaran.

Peserta didik yang pasif saat pembelajaran menyebabkan pemahaman konsep matematis tidak berkembang, mereka menjadi kurang kreatif dalam memecahkan masalah, dan menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. [2] mengemukakan bahwa “Konsep-konsep merupakan dasar untuk berfikir, untuk belajar aturan-aturan, untuk memecahkan masalah dan akhirnya untuk mencapai hasil belajar yang baik”.

Menyikapi permasalahan yang berkaitan dengan, rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik maka perlu upaya perbaikan dan inovasi dalam proses pembelajaran.

Oleh sebab itu, salah satu cara yang diperkirakan dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Pembelajaran dengan tipe TAI merupakan pembelajaran yang menggabungkan belajar individu dengan kooperatif [3]. TAI dipilih karena dalam proses pembelajarannya model pembelajaran kooperatif tipe TAI mengkombinasikan keunggulan dari belajar kooperatif dan individual.

Adapun ciri khusus yang dimiliki model kooperatif tipe TAI adalah setiap peserta didik secara individual

mempelajari materi yang sudah dipersiapkan sebelumnya oleh pendidik [3]. Hasil yang dikerjakan secara individu dibawa ke kelompok untuk didiskusikan dan dibahas bersama, dimana kemampuan peserta didik yang beragam dan kesulitan belajar secara individual dapat dibantu dalam kelompok, mereka bekerja sama dan saling mengoreksi hasilnya dalam kelompok dan akan dibuat jawaban baru untuk dipresentasikan serta dibahas secara bersama-sama di depan kelas.

Ada beberapa *argument* yang mendorong penulis memilih pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Pertama, TAI merupakan model pembelajaran yang inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik [3]. Kedua, TAI memiliki prosedur sederhana yang mudah diterapkan [4]. Ketiga, instruksi TAI dapat disesuaikan dengan kebutuhan individual peserta didik. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini bisa diterapkan dalam proses pembelajaran matematika karena salah satu ciri khusus pembelajaran matematika adalah memecahkan berbagai masalah matematika, baik masalah yang terhubung dengan kehidupan nyata atau tidak.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui, menganalisis dan mendeskripsikan apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih baik daripada yang belajar dengan model pembelajaran konvensional kelas VIII SMPN 3 Lubuk Sikaping.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan *quasy experiment* (eksperimen semu) dengan rancangan penelitiannya yaitu menggunakan *Static Group Design*. Dalam rancangan ini diperlukan dua kelompok acak, kelompok yang pertama kelas yaitu eksperimen diberikan *treatment* dengan pembelajaran *Team Assisted Individualization* sedangkan kelompok yang kedua kelas kontrol tanpa pemberian perlakuan atau pembelajaran konvensional. Berikut merupakan rancangan penelitian *Static Group Design* menurut [5].

TABEL 2
RANCANGAN PENELITIAN STATIC GROUP DESIGN

Kelas	Treatment	Tes Akhir
KE	X	OE
KK	-	OK

Sumber: Seniati (2011)

Untuk mencari kelas sampel untuk penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji kesamaan rata-rata dari 4 kelas yang ada yaitu, VIII 1, VIII 2, VIII 3 dan VIII 4. Untuk melakukan uji kesamaan rata-rata, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Setelah dilakukannya langkah-langkah untuk menarik sampel kemudian didapatkan kelas sampelnya yaitu kelas VIII 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 2 menjadi kelas kontrol dengan cara pemilihan sampel acak (*simple random sampling*). Variabel dalam

penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* yang diterapkan di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional yang diterapkan pada kelas kontrol sebagai variabel bebas. Sedangkan variabel terikatnya pemahaman konsep matematika peserta didik.

Instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu berupa soal tes akhir. Kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik per indikator dilihat dari hasil tes akhir di kelas eksperimen. Soal tes pemahaman konsep matematika yang diberikan yaitu berupa soal essay. Hasil tes akhir yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik uji-t dengan bantuan software *minitab*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

a. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Perbandingan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (kelas eksperimen) dengan peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol) dilihat dari hasil tes pemahaman konsep matematis berbentuk soal uraian sebanyak 8 butir soal. Tes dilaksanakan

pada akhir penelitian setelah perlakuan. Tes dilaksanakan pada pertemuan akhir yaitu pada tanggal 28 Mei 2022 di kelas eksperimen dan 25 Mei 2022 di kelas kontrol. Tes pada kelas eksperimen diikuti oleh 24 orang peserta didik dan pada kelas kontrol diikuti oleh 24 orang peserta didik.

Berikut ini jumlah, rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, dan simpangan baku dari hasil tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL 3
HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Rata - Rata	Simpangan Baku	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Eksperimen	24	73,81	23,63	100	40,90
Kontrol	24	66,09	14,68	100	36,36

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata rata untuk nilai tes kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Rata-rata nilai tes di kelas eksperimen adalah 73.81 sedangkan rata-rata nilai tes di kelas kontrol adalah 66.09. Simpangan baku kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Simpangan baku di kelas eksperimen

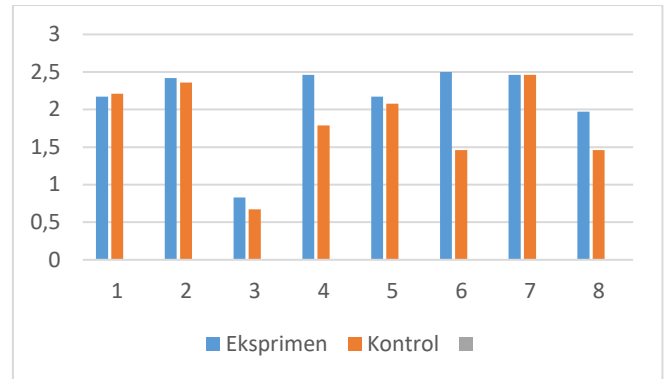
adalah 23,63 dan simpangan baku di kelas kontrol adalah 14,68. Nilai tertinggi di kelas eksperimen sama dengan nilai tertinggi pada kelas kontrol, yaitu sama-sama memperoleh nilai 100. Nilai terendah di kelas eksperimen juga lebih tinggi daripada kelas kontrol. Nilai terendah di kelas eksperimen adalah 40,90 dan nilai terendah di kelas kontrol adalah 36,36.

TABEL 4
DISTRIBUSI JUMLAH DAN PERSENTASE PESERTA DIDIK
BERDASARKAN HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Kelas	Indikator	No Soal	Skor 3		Skor 2		Skor 1		Skor 0	
			F	%	F	%	F	%	F	%
E	1	1	1	50	6	25	4	16,7	2	8,3
K			5	20,8	1	79,2	0		0	
E	2	2	1	70,8	3	12,5	1	4,2	3	12,5
K			1	58,4	5	20,8	5	20,8	0	
E	3	4	1	58,3	7	29,2	3	12,5	0	
K			6	25	9	37,5	7	29,2	2	8,3
E	4	5	1	41,6	9	37,5	4	16,7	1	4,2
K			1	54,2	5	20,8	1	4,2	5	20,8
E	5	3					2	83,3	4	16,7
K							1	66,7	8	33,3
E	6	6	1	58,4	8	33,3	2	8,3	0	
K			4	16,7	6	25	1	45,8	3	12,5
E	7	8	2	87,5	2	8,3	0		8	33,3
K			6	25	3	12,5	1	45,8	4	16,7
E	8	7	1	70,8	3	12,5	2	8,3	2	8,3
K			1	54,2	1	41,6	0		1	4,2

Tabel 4 di tunjukkan bahwa untuk setiap indikator pemahaman konsep matematis banyak peserta didik di kelas eksperimen yang memperoleh skor maksimal lebih banyak daripada kelas kontrol kecuali pada indikator ketiga dimana kelas kontrol lebih banyak memperoleh skor maksimal.

Rata-rata skor setiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol agar lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Rata-Rata Skor Setiap Indikator Tes Pemahaman Konsep Matematis

Gambar 4. terlihat jelas bahwa rata-rata skor setiap indikator pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

2. Analisis Data

Analisis data tes pemahaman konsep matematis dilakukan bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum menentukan uji hipotesis yang digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan dilanjutkan dengan uji homogenitas variansi dengan bantuan software minitab

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah kedua sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji yang akan digunakan adalah uji *Anderson-Darling*. Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan, diperoleh bahwa *P-value* kelas eksperimen adalah 0,055 dan *P-value* kelas kontrol adalah 0,208. Karena *P-value* yang diperoleh besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas variansi bertujuan untuk mengetahui apakah kedua data tes akhir mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji-F. Berdasarkan hasil uji homogenitas variansi yang telah dilakukan pada kedua kelas sampel, diperoleh bahwa *P-value* sebesar 0,295 menunjukkan bahwa nilai *P-value* yang diperoleh besar dari 0,05 artinya kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak, atau apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* lebih baik dari pada peserta didik dengan pembelajaran pembelajaran konvensional. Karena data yang di peroleh berdistribusi normal dan bervariansi homogen maka uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis, diperoleh *P-value* sebesar 0,029, artinya *P-value* lebih

kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

B. Pembahasan

Pemahaman konsep matematis peserta didik dalam penelitian ini dilihat melalui hasil tes pemahaman konsep matematis yang diberikan di akhir penelitian, baik dikelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pemahaman konsep matematis memiliki delapan indikator.

Berdasarkan deskripsi dan analisis data tes akhir pemahaman konsep yang telah dilakukan, diperoleh bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Selain itu, berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan menggunakan uji t dengan bantuan *software minitab* diperoleh bahwa hasil tes pemahaman konsep matematis kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Hal ini terjadi karena pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada pembelajaran di kelas eksperimen. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini sangat membantu pada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dimana setiap tahapnya membantu siswa dalam menemukan konsepnya sendiri secara bertahap dan berkesinambungan yang bisa membuat peserta didik lebih mengingat apa yang ditemukannya sendiri. Disini peran pendidik juga hanya sebagai pembimbing apabila peserta didik mengalami kekeliruan dalam membangun maupun mengembangkan konsep yang sudah ditemuinya. Selain itu, dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif, juga membuat peserta didik tidak bosan dalam pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran terdiri dari enam pertemuan. Pada pertemuan pertama sampai pertemuan kelima, di setiap akhir pembelajarannya dilaksanakan kuis. Pertemuan kelima juga demikian, dengan indikatornya memuat pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Pada pertemuan keenam dilaksanakan tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

Pelaksanaan pembelajaran pada saat penelitian ini cukup berbeda pada pelaksanaan pembelajaran sebelum-sebelumnya. Pelaksanaan pembelajaran kali ini mengikuti aturan protokol kesehatan dikarenakan adanya wabah Covid-19 di tengah masyarakat. Namun, pelaksanaan pembelajaran di sekolah tempat peneliti melaksanakan penelitian berbeda dengan sekolah biasanya. Sekolah biasanya melaksanakan pembelajaran satu kelas di bagi dua, yaitu kelas a dan kelas b. Kemudian jadwal (hari) kelas a dan kelas b ini berbeda dalam melaksanakan pembelajaran. Sedangkan di sekolah tempat peneliti melaksanakan penelitian, satu kelas sudah seperti biasanya yaitu kelas tetap di gabungkan namun yg berbeda yaitu pada alokasi waktu 1 jam pelajaran hanya 30 menit.

Pada model pembelajaran langsung di kelas kontrol, pendidik memberikan konsep dengan menyajikan informasi tahap demi tahap. Konsep tersebut langsung digunakan oleh peserta didik untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang diberikan. Dari hasil analisis

data dirangkum bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 3 Lubuk Sikaping.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka disimpulkanlah bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 3 Lubuk Sikaping Tahun Pelajaran 2021/2022.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas nikmat, rahmat, dan limpahan karunia-Nya, penulis bisa menyelesaikan penelitian beserta penulisan jurnal ini, serta bantuan dan dukungan dari banyak pihak yang telah berkontribusi penulis ucapkan terimakasih. Teristimewa kepada mama dan papa, saudara dan teman-teman yang selalu mendoakan, memotivasi serta mendukung penulis. Terimakasih penulis ucapkan juga kepada dosen pembimbing, dosen penguji, dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP, pendidik serta siswa SMPN 3 Lubuk Sikaping yang turut membantu dan memberikan bantuan atas kelancaran penelitian dan penulisan jurnal.

REFERENSI

- [1]. Abdurrahman, M. (2012). Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta
- [2]. Dahar, Ratna Wilis. 2006 .Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran. Erlangga: PT.Gelora Aksara Pratama.
- [3]. Tinungki, G. M. (2015). *The Role of Cooperative Learning Type Team Assisted Individualization to Improve the Students' Mathematics Communication Ability in the Subject of Probability Theory.IISTE* .
- [4]. Tarim, K., dan Akdeniz, F. 2008. *The effects of cooperative learning on Turkish elementary students' mathematics achievement and attitude towards mathematics using TAI and STAD methods. Educational studies in Mathematics*. Vol. 67, No. 1, Hal 77-91.
- [5]. Seniati, Lichie, dkk. 2011. Psikologi Eksperimen. Jakarta : PT. Indeks