

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK DI KELAS VII SMP NEGERI 1 PADANG GANTING KABUPATEN TANAH DATAR

Ilham Wahyudi Amri^{#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}ilhamwahyudiamri@gmail.com

Abstract—The first step in learning mathematics is to understand mathematical concepts. Understanding mathematical concepts provides students with a solid foundation for developing other fundamental skills such as reasoning, communication, connections, and problem solving. In fact, students at SMP Negeri 1 Padang Ganting continue to have a poor understanding of mathematical concepts. This can be seen during observation and in the low scores of students' daily tests, which contain indicators of mathematical concept understanding. The Team Assisted Individualization (TAI) cooperative learning model is used to solve this problem. The goal of this study is to describe the understanding of students' as well as to compare the understanding of mathematical concepts of students who study with the TAI. The research design is quasi-experimental and descriptive, utilizing a Static Group Design. The study's participants were SMP Negeri 1 Padang Ganting class students in the 2021/2022 academic year. Class VII.A served as the experimental class, whereas class VII.B served as the control class. The instrument used in this study is a test of mathematical comprehension. During the study, the outcomes of quizzes were used to describe the growth of mathematical concepts, while the final test was analyzed using the t-test. The final test analysis P-value of 0.046 less than $\alpha = 0,05$, indicating that students who study using the TAI type cooperative learning model have a greater knowledge of mathematical topics than students who learn using direct learning models.

Keywords—*team assisted individual, Pembelajaran Langsung, Pemahaman Konsep Matematis*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting untuk dipelajari oleh peserta didik. Seseorang yang mempelajari matematika akan berfikir logis, kritis dan sistematis dalam memecahkan suatu masalah. Matematika merupakan suatu ilmu terapan, penggunaan matematika tidak akan pernah lepas dari kehidupan sehari-hari seperti perdagangan, teknologi, ekonomi, politik dan lain sebagainya. Dengan mempelajari matematika diharapkan peserta didik terbiasa berpikir sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Tujuan dari pembelajaran matematika tercantum dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik dapat:

- a. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
- c. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata).
- d. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
- f. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam

matematika dan pembelajaran, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), kerjasama, adil, jujur, teliti, cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain.

- g. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.
- h. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Berdasarkan tujuan mata pelajaran matematika yang disebutkan di atas memahami konsep matematika merupakan pondasi awal pembelajaran matematika. Dengan memahami konsep matematika, peserta didik memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi, sampai pemecahan masalah.

Dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 terdapat indikator-indikator pencapaian pemahaman konsep matematika peserta didik. indikator pencapaian pemahaman konsep matematika tersebut seperti :

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- b. Mengklarifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
- c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
- d. Menerapkan konsep secara logis
- e. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari
- f. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya)
- g. Mengaitkan berbagai konsep dalam konsep matematika maupun diluar matematika
- h. Mengembangkan syarat perlu dan / atau syarat cukup suatu konsep

Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan yang sangat utama untuk dikuasai. Menurut James dan James (dalam Suherman 2003:16) Matematika mempelajari tentang pola keteraturan tentang struktur yang terorganisasikan [1]. Konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang dasar sampai pada konsep yang sangat kompleks. Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 30 Agustus

sampai sepeber 2021 di SMP Negeri 1 Padang Ganting, pembelajaran telah menggunakan Kurikulum 2013 namun masih kurang dalam hal melibatkan peserta didik dalam pembelajaran. Guru terlihat masih mendominasi aktivitas pembelajaran. kebanyakan peserta didik belum menunjukkan minat untuk mengikuti pelajaran matematika karena menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit, peserta didik kurang aktif dalam mengikuti pelajaran seperti hanya menunggu informasi materi dari guru dan hanya sedikit bertanya pada guru mengenai materi yang belum di pahami, walaupun masalah tersebut masih termasuk pada satu cakupan materi. Temuan ini menyimpulkan bahwa pemahaman konsep peserta didik masih kurang.

Salah satu model yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik adalah model kooperatif pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan salah satu model pembelajaran berpusat pada peserta didik. Kemendikbud (2016: 24) menyatakan bahwa ciri khas model pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Hasil belajar secara individual tersebut lalu didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok. Semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab bersama. Jadi pada model pembelajaran ini peserta didik dapat memahami konsep-konsep yang dipelajari melalui kegiatan secara individual maupun berkelompok.

Slavin dalam Faturrohmah (2016:74) mengemukakan mekanisme pembelajaran kooperatif tipe TAI terdiri dari delapan komponen, yaitu:

1) *Teams*

Kelompok yang dibentuk terdiri dari 4-5 orang yang heterogen dalam kemampuan dan jenis kelamin. Kelompok berfungsi untuk memastikan semua anggota ikut belajar dan memiliki kesempatan yang sama untuk memperoleh pengetahuan yang baru. Tiap peserta didik mengembangkan kemampuannya untuk berpikir tentang objek yang dipermasalahkan sehingga terdapat interaksi antara sesama anggota kelompok.

2) *Placement test* (Tes Penempatan)

Hasil tes sebelumnya sebagai dasar pertimbangan untuk menempatkan peserta didik dalam kelompok-kelompok kooperatif.

3) *Teaching Group*

Pendidik mengajarkan materi pokok secara klasikal pada peserta didik, yaitu dengan memperkenalkan konsep-konsep utama kepada peserta didik dengan menggunakan demonstrasi yang menyeluruh. Secara umum peserta didik mendiskusikan konsep yang telah diberikan kepada mereka dalam kelompok pembelajaran sebelum mereka mengerjakan secara individu.

4) *Student Creative*

Sebelum peserta didik bekerja dalam

kelompoknya, Terlebih dahulu masing-masing peserta didik berusaha membaca, memahami materi pelajaran dan mencoba mengerjakan tugas.

5) *Team Study*

Peserta didik diberikan suatu unit perangkat pembelajaran. Unit tersebut berisikan materi kemudian para peserta didik mengerjakan dan membahas unit-unit tersebut dalam kelompok masing-masing.

6) *Whole-Class Unit*

Pada tahap ini dilakukan diskusi kelas setiap anggota kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Kelompok lain mengikuti diskusi dan memberikan pendapat mereka mengenai materi yang sedang dipresentasikan di depan kelas. Setelah itu pendidik memberikan evaluasi dan memberikan penguatan terkait materi yang sedang dibahas. Akhir pembelajaran pendidik meminta peserta didik untuk mengambil kesimpulan mengenai materi yang sudah dipresentasikan.

7) *Facts Test*

Diberikan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menerima materi yang sudah dibahas.

8) *Team Scores and Team Recognition*

Di akhir tiap pembelajaran, pendidik menghitung skor kelompok. Skor ini didasarkan pada jumlah tugas yang diberikan dan keaktifan masing-masing kelompok. Kriteria tinggi untuk kelompok super, kriteria menengah untuk kelompok hebat dan kriteria minimum untuk kelompok baik.

Slavin dalam Faturrohman (2016:77) mengungkapkan keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe TAI sebagai berikut:

1. Dapat meminimalisasi keterkaitan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin.
2. Guru setidaknya akan menghabiskan separo dari waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil.
3. Operasional program tersebut akan sedemikian sederhana sehingga para siswa di kelas akan dapat melakukannya.
4. Para siswa akan dapat melakukan pengecekan satu sama lain, sekalipun bila siswa yang mengecek kemampuannya ada di bawah siswa yang dicek dalam rangkaian pengajaran dan prosedur pengecekan akan cukup sederhana dan tidak mengganggu di pengecek.
5. Programnya mudah dipelajari baik oleh guru maupun siswa, tidak mahal, fleksibel, dan tidak membutuhkan guru tambahan ataupun tim guru.
6. Dengan membuat para siswa bekerja dalam kelompokkelompok kooperatif dan status yang sejajar, program ini akan membangun kondisi untuk terbentuknya sikap-sikap positif terhadap siswa-siswa *mainstream* yang cacat secara akademik dan di antara para siswa dari latar belakang rasa tau etnik berbeda

Berdasarkan kriteria di atas dengan menerapkan model TAI guru dapat mengurangi keterlibatan sehingga pembelajaran mudah untuk dipusatkan kepada peserta

didik dan juga peserta didik dapat mengecek pemahaman dalam beberapa tahapan yaitu diskusi kelompok dan pengerjaan tugas secara individu hal ini juga berdampak pada keaktifan peserta didik.

Adapun untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika peserta didik, digunakan suatu indikator sebagai acuan dalam pembelajaran. Indikator pemahaman konsep matematika peserta didik pada pembelajaran matematika menurut Permendikbud No. 58 Tahun 2014 adalah :

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
2. Mengklasifikasikan obyek-obyek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
4. Menerapkan konsep secara logis
5. Memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang dipelajari
6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya)
7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun luar matematika
8. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Dalam penelitian ini diamati seluruh indikator pemahaman konsep. Indikator yang akan diamati adalah indikator pemahaman konsep menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 58 tahun 2014. Peserta didik tergolong menguasai konsep secara baik, jika mereka mampu dalam menunjukkan indikator-indikator tersebut dalam pembelajaran.

METODE

Berdasarkan masalah yang ditemukan dalam penelitian ini maka Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah quasi experiment (eksperimen semu). Menurut Suryabrata (2012:92) penelitian kuasi eksperimen ini adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat melalui eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan. Penelitian yang akan dilakukan ini bertujuan untuk melihat perbandingan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *static group design*. Rancangan ini menggunakan dua kelompok subjek, yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian *Static Group Design*

Kelompok	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Sumber: Seniati (2011: 125)

Keterangan:

X: Pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI

O : Tes pemahaman konsep matematis

Sampel penelitian adalah kelas VII.A dan VII.B SMP Negeri 1 Padang Ganting. sebagai kelas eksperimen dan kontrol. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada kelas eksperimen dan menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol. Variabel terikatnya yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Data primer penelitian yaitu hasil tes akhir yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis. Data sekunder berupa data nilai ujian akhir semester ganjil peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Padang Ganting Tahun Pelajaran 2021/2022.

Terdapat 3 tahap dalam prosedur penelitian yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian. Pada tahap penyelesaian, dilaksanakan tes akhir Pemahaman konsep matematis. Sebelum dilakukan tes pada kelas sampel, soal terlebih dahulu diuji cobakan ke sekolahlainyangmemiliki karakteristik yang samadengansekolahpenelitian. Soal tes akhir pemecahan masalah terdiri dari 7 soal essay yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis. Uji coba soal tes akhir bertujuan untuk mengetahui dayapembeda, indekskesukarandan reliabilitas soal sebelum diujicobakan di kelas sampel. Berikut hasil ujicoba soal tes akhir:

1. Daya Pembeda Soal

Hasil perhitungan daya pembeda soal tes akhir pemahaman konsep dapat dilihat pada Tabel.2 berikut;

TABEL .2
HASIL PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA SOAL

Nomor Soal	$I_{phitung}$	Kriteria Indeks Pembeda
1a	2,29	Signifikan
1b	3,33	Signifikan
2	8,33	Signifikan
3	2,82	Signifikan
4	3,51	Signifikan
5	5,56	Signifikan
6	3,31	Signifikan
7	2,87	Signifikan

2. Indeks Kesukaran Soal

Hasil perhitungan indeks kesukaran soal tes akhir Pemahaman konsep dapat dilihat pada tabel.3berikut:

TABEL 3
HASIL PERHITUNGAN INDEKS KESUKARAN

Nomor	$I_{khitung}$	Kriteria
-------	---------------	----------

1a	77,7	Mudah
1b	61,1	Sedang
2	63.8	Sedang
3	66,6	Sedang
4	38,8	Sedang
5	61,1	Sedang
6	52,7	Sedang
7	61,1	Sedang

3. Klasifikasi Penerimaan Soal

Berdasarkan perhitungan daya pembeda dan indeks kesukaran maka soal tes akhir dapat dilarifikasikan seperti pada Tabel.4berikut:

TABEL 4.
KLARIFIKASI SOAL TES AKHIR

Nomor Soal	$I_{phitung}$	Kriteria	$I_{khitung}$ (%)	Kriteria	Klasifikasi
1a	2,29	Signifikan	77,7	mudah	Dipakai
1b	3,33	Signifikan	61,1	Sedang	Dipakai
2	8,33	Signifikan	63.8	Sedang	Dipakai
3	2,82	Signifikan	66,6	Sedang	Dipakai
4	3,51	Signifikan	38,8	Sedang	Dipakai
5	5,56	Signifikan	61,1	Sedang	Dipakai
6	3,31	Signifikan	52,7	Sedang	Dipakai
7	2,87	Signifikan	61,1	Sedang	Dipakai

4. Reliabilitas Tes

Suatu tes dikatakan reliabel apabila dilakukan pengujian dan menunjukkan hasil yang relatif sama. Berdasarkan perhitungan reliabilitas soal uji coba tes memberikan hasil $r_{11}=0,66$ (tinggi), ini berarti tes kemampuan pemahaman konsep matematis dapat digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Perkembangan pemahaman konsep matematika peserta didik kelompok eksperimen dilihat dari hasil kuis. Kuis memuat soal yang sesuai dengan indikator pemahaman konsep dan dilakukan 6 kali di setiap akhir pembelajaran. Deskripsi data yang diperoleh terdapat dalam Tabel 5

Table 5. Distribusi Perolehan Kuis Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelompok Eksperimen

Indikator	skor	Kuis ke					
		1	2	3	4	5	6
1	3	65,21	-	-	-	-	-
	2	17,39	-	-	-	-	-
	1	4,34	-	-	-	-	-
	0	13,04	-	-	-	-	-
2	3	-	34,78	52,17	-	-	-
	2	-	47,82	30,43	-	-	-
	1	-	17,39	13,04	-	-	-
	0	-	-	-	-	-	-
3	3	-	-	69,56	-	-	-
	2	-	-	8,69	-	-	-
	1	-	-	13,04	-	-	-
	0	-	-	8,69	-	-	-

4	3	43,47	-	-	-	-	52,17
	2	21,73	-	-	-	-	39,13
	1	17,39	-	-	-	-	8,69
	0	17,39	-	-	-	-	-
5	3	-	-	-	-	52,17	-
	2	-	-	-	-	34,78	-
	1	-	-	-	-	13,04	-
	0	-	-	-	-	-	-
6	3	-	-	-	-	65,21	-
	2	-	-	-	-	21,73	-
	1	-	-	-	-	13,04	-
	0	-	-	-	-	-	-
7	3	-	-	-	73,91	-	65,21
	2	-	-	-	4,34	-	34,78
	1	-	-	-	8,68	-	-
	0	-	-	-	13,04	-	-
8	3	-	-	-	60,86	-	-
	2	-	-	-	34,78	-	-
	1	-	-	-	4,34	-	-
	0	-	-	-	-	-	-

Tabel 5 terlihat bahwa dari setiap indikator yang telah diujikan ketercapaian skor tertinggi setiap indikator pemahaman konsep matematika peserta didik pada umumnya mengalami peningkatan

Hasil analisis data tes akhir pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dan kelas sampel dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

TABEL 6.
HASIL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS SAMPEL

Kelas	N	\bar{x}	X_{max}	X_{min}	S
Eksperimen	23	64,31	100	37,5	20,17
Kontrol	25	53,09	83,33	25	21,01

Pada Tabel 6. terlihat bahwa rata-rata skor tes kelas eksperimen lebih tinggi daripada skor tes kelas kontrol. Skor pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Skor terendah kelas eksperimen juga lebih tinggi daripada kelas kontrol. Simpangan baku kelas eksperimen juga lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Perbandingan persentase skor kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik untuk setiap indikator di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

TABEL 7
PRESENTASE PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA MASING-MASING INDIKATOR

Indikator	Kelas	Persentase Peserta Didik Tiap Skor (%)			
		0	1	2	3
1 (6)	E	-	26,08	34,78	39,13
	K	8	44	32	16
2 (1a)	E	8,69	17,39	26,08	47,82
	K	8	20	36	32
3 (7)	E	4,34	30,43	30,43	34,78
	K	24	40	28	20
4 (4)	E	-	56,52	17,39	26,08

5 (2)	K	4	48	28	20
	E	-	26,08	21,73	52,17
6 (1b)	K	8	40	32	20
	E	8,69	26,08	39,13	26,08
7 (5)	K	20	24	28	28
	E	13,04	39,13	17,39	30,43
8 (3)	K	28	40	16	16
	E	4,34	30,43	43,47	21,73
	K	16	42	12	20

Pada Tabel 7 dapat diketahui bahwa rata-rata dari skor kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik untuk 8 indikator pada kelas eksperimen yang melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe lebih tinggi daripada peserta didik pada kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran langsung. Dari jumlah peserta didik yang memperoleh skor maksimal untuk setiap indikator lebih banyak pada kelas eksperimen daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

B. Analisis Data

Analisis ini bertujuan untuk menguji apakah hipotesis penelitian yang diajukan diterima atau ditolak. Sebelum menentukan uji hipotesis yang digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan dilanjutkan dengan uji homogenitas variansi dengan bantuan *software minitab*.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak yang dilakukan dengan menggunakan uji *Anderson-Darling*. Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan, diperoleh bahwa p-value kelas eksperimen adalah 0,085 dan P-value kelas kontrol adalah 0,442. Karena P-value yang diperoleh besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi bertujuan untuk mengetahui apakah kedua data memiliki variansi yang homogen atau tidak yang dilakukan dengan menggunakan uji-F. Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah dilakukan, diperoleh P-value sebesar 0,999 (> 0,05), artinya kedua kelas sampel memiliki variansi

yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis, diperoleh *P-value* sebesar 0,046 ($< 0,05$), ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung. Di kelas VIISMP Negeri 1 Padang Ganting Tahun pelajaran 2021/2022.

C. Pembahasan

Perkembangan pemahaman konsep matematis siswa selama diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI mengalami peningkatan dan penurunan. Perkembangan pemahaman konsep matematis siswa dilihat dari hasil setiap kuis yang diujikan selama enam kali pertemuan. Peningkatan rata-rata nilai kuis terjadi pada kuis 1 hingga kuis 4, kuis 5 ke kuis 6. Sedangkan rata-rata nilai kuis mengalami penurunan pada kuis 4 ke kuis 5. Namun secara umum persentase nilai rata-rata kuis mengalami peningkatan.

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep yang dipelajari. Seperti yang dinyatakan oleh Slavin (2009:189-190), bahwa fokus pengajaran dalam model TAI adalah pada konsep-konsep yang ada di balik algoritma yang dipelajari pada peserta didik dalam kegiatan individual. Ciri khas model pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah setiap peserta didik secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh pendidik. Kegiatan peserta didik dalam kelompok adalah melakukan pemeriksaan secara rutin, saling membantu satusama lain dalam menghadapi masalah dan memberikan dorongan untuk maju. Jadi, pada model pembelajaran ini peserta didik dapat memahami konsep-konsep yang dipelajari melalui kegiatan secara individual maupun berkelompok.

Tahapan dari model pembelajaran kooperatif tipe TAI terdiri atas kelompok pengajaran, teams dan tes penempatan, materi-materi kurikulum, belajar kelompok, unit seluruh kelas, tes fakta, serta skor tim dan rekognisi tim. Pada tahapan kelompok pengajaran, guru memberikan materi secara singkat menjelang pemberian tugas secara individu dan pengenalan konsep-konsep utama kepada peserta didik. Pada tahapan materi-materi kurikulum, para peserta didik bekerja secara individu pada materi-materi kurikulum yang mencakup halaman panduan yang mengulang konsep-konsep yang telah diperkenalkan oleh pendidik dalam kelompok pengajaran serta soal-soal latihan. Menurut Silver (2012: 105), salah satu cara agar peserta didik memahami konsep yaitu pendidik mendesain sebuah tugas yang memungkinkan para peserta didik mengaplikasikan pemahaman mereka

tentang konsep tersebut. Pada tahap belajar kelompok, peserta didik membahas tugas individu yang telah dikerjakannya di dalam kelompok. Menurut Silver (2012: 104), “dengan para peserta didik menyampaikan ide-idenya secara terbuka, maka akan membantu mereka memperhalus dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep”.

Berdasarkan hasil tes akhir terlihat bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik kelas kontrol. Berdasarkan uraian tersebut, terlihat bahwa untuk setiap indikator, rata-rata skor peserta didik untuk setiap indikator pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Assisted Individualization* (TAI) lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung di kelas VII SMP Negeri 1 Padang Ganting Tahun Pelajaran 2021/2022.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala Puji penulis lantunkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat, dan limpahan karunia Nya, penulis bisa menyelesaikan penelitian dan penulisan jurnal ini, serta bantuan dan dukungan dari banyak pihak yang telah berkontribusi penulis ucapkan terimakasih. Teristimewa kepada Ayah dan juga teman-teman yang selalu memberikan doa, motivasi serta dukungan. Terimakasih penulis ucapkan juga kepada dosen pembimbing, dosen penguji, dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP, pendidik serta siswa SMP Negeri 1 Padang Ganting yang turut membantu dan memberikan bantuan atas kelancaran penelitian dan penulisan jurnal.

REFERENSI

- [1]. Einsenkraft, Arthur. 2003. *Expanding the 5E Model. Dalam Journal for HightSchool Science Educators*. [Online], Vol 70, (6), 56-59. Tersedia: <http://www.its-about-time.com/htmls/ap/einsenkraftst.pdf>. [27 Desember 2012].
- [2]. Ergin, I, Kanli, U., & Unsal, Y. (2008). *An example for the effect of the 5E model on the academic success and attitude levels of students: Inclined projectile motion*. *Journal of Turkish Science Education*. 5 (3): 47—59.
- [3]. Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.

- [4]. Djamaan, Elita Zusti. 2015. *Improving The Professional Competence of Elementary School Teacher Through Programmed Training in Working Up A Student Sheet Based on Critical And Mathematical Thinking in Pasaman Regency*. Padang: FMIPA UNP.
- [5]. Kemendikbud. 2014. *Permendikbud No. 58 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kementrian Pendidikandan Kebudayaan.
- [6]. Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: P.T BumiAksara.