

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALY* (TAI) PADA MATERI TRAPESIUM

Yunita Kurnia Winantika

S1 Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : yunitakurniawinantika@gmail.com

Kusrini

Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : kusrini@yahoo.com

Abstrak

Model pembelajaran yang dikembangkan oleh Slavin salah satunya adalah model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Keunggulan dari TAI adalah mengkombinasikan keunggulan komparatif dan program pengajaran individual, memberikan tekanan pada efek sosial dari belajar kooperatif serta memecahkan masalah kesulitan belajar individual. TAI memiliki delapan komponen pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang efektivitas kooperatif tipe TAI didasarkan pada 4 aspek sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar siswa, dan respon siswa.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-E SMPN 2 Bandung Tulungagung dan peneliti bertindak sebagai guru dalam melaksanakan pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan rancangan pembelajaran "*One Shot Case Study*". Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi kemampuan guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar tes hasil belajar dan lembar angket respons siswa.

Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI efektif, aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI efektif, ketuntasan belajar siswa secara klasikal tuntas, yang ditunjukkan oleh 96% siswa memenuhi KKM, dan respons positif siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI pada materi trapesium di kelas VII-E SMPN 2 Bandung Tulungagung adalah efektif.

Kata kunci: *Efektivitas Pembelajaran, Kooperatif, Time Assisted Individualization (TAI)*

Abstract

One of learning model that was developed by Slavin is cooperative model type *Team Assisted Individualization* (TAI). The advantages of TAI are combining the advantages of comparative and individual teaching program, giving emphasis on the social effects of cooperative learning and problem solving in the learning difficulties individually. TAI has eight learning components. In this study, researchers interested in conducting research on the application of cooperative type of TAI based on four aspects so the purpose of this study was to describe the teacher's ability to manage learning, student activities, student learning outcomes, and student responses.

The research subjects are the seventh grader E-class of SMPN 2 Bandung Tulungagung and in this case, the researcher becomes the teacher of the students during the research process (teaching and learning process) in the class. The type of the research is descriptive research with "*One Shot Case Study*" learning plan. The instruments which is used in this research are observation sheet of teacher ability, observation sheet of student's activity, the result of the test and the questionnaire of the student's responses.

Based on the data analysis, the results of the research inform that the teacher's ability to organize cooperative learning type of TAI is effective, the student's activity during teaching and learning process based on cooperative learning type of TAI is effective, the exhaustiveness of the student in classical manner is effective (indicated by 96% of the students fulfill the KKM) and positive responses. It can be conclude that the cooperative learning type of TAI in trapezium material in seventh graders E-class of SMPN 2 Bandung Tulungagung works effectively.

Key words: *learning effectivity, cooperative, Time Assisted Individualization(TAI)*

PENDAHULUAN

Matematika dapat berfungsi untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menemukan, dan

menggunakan rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui pemakaian pengukuran, geometri, trigonometri, serta aljabar (Daryanto, 2013:155). Menurut Abdussakir (2011:41) geometri merupakan

suatu cabang matematika yang mendapat perhatian cukup besar dalam kurikulum matematika sekolah. Perhatian yang cukup besar terhadap geometri beralasan, karena geometri sangat dekat dengan lingkungan dan kehidupan siswa. Bangun segiempat termasuk salah satu bahasan dalam geometri. Bangun segiempat yang dipelajari siswa kelas VII terdiri dari persegipanjang, persegi, jajargenjang, layang-layang, trapesium dan belahketupat.

Bangun datar trapesium banyak penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan dalam bidang ilmu pengetahuan lainnya. Dalam kehidupan, trapesium dapat ditemukan pada atap rumah, luas tanah dan jembatan. Sedangkan dalam ilmu pengetahuan lain dapat digunakan untuk menemukan rumus bangun datar lainnya. Menyadari pentingnya materi trapesium, maka siswa harus memahami dengan benar materi trapesium. Namun berdasarkan observasi penulis pada beberapa sekolah di kabupaten Tulungagung, masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi trapesium misalnya pada menentukan luas dan keliling trapesium.

Proses pembelajaran matematika termasuk materi trapesium masih berlangsung satu arah. Ketika mengajar guru cenderung hanya memberikan atau memindahkan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa, sehingga siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe, salah satu tipe kooperatif yang dikenal yaitu tipe *Teams Assisted Individually* (TAI). Penulis memilih tipe TAI selain karena tipe terbaru yang dikembangkan oleh Slavin, juga karena keunggulan TAI. Perbedaan tipe TAI dengan tipe model pembelajaran kooperatif yang lain terletak pada tes penempatan kelompok.

Materi pokok yang diambil dalam penelitian ini yaitu trapesium. Materi ini cocok diterapkan dengan TAI, karena materi trapesium bukan hanya materi prosedural tetapi materi yang mengajarkan konsep dengan cara berfikir sistematis. Tempat yang akan dijadikan penelitian yaitu di SMP Negeri 2 Bandung Tulungagung. Hal ini karena sekolah tersebut belum pernah melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

Oleh karena itu, penulis memandang perlunya untuk melakukan penelitian tentang efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individually* (TAI) pada materi trapesium. Sedangkan pencapaian efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini berdasarkan: kemampuan guru selama mengelola pembelajaran, aktivitas siswa di kelas selama mengikuti proses pembelajaran, ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, dan respons siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted*

Individually (TAI) pada materi trapesium. Untuk mencapai efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini maka penulis mendeskripsikan: bagaimana kemampuan guru selama mengelola pembelajaran, aktivitas siswa di kelas selama mengikuti proses pembelajaran, ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, dan respons siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat yaitu sebagai alternatif model pembelajaran bagi guru matematika dalam melaksanakan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan yang baik di masa yang akan datang dan bahan informasi lebih lanjut untuk penulis lain tentang model pembelajaran kooperatif tipe TAI serta untuk mengaplikasikan ilmu yang didapat dari bangku kuliah ke dunia pendidikan.

Menurut Nurhadi dkk. (2004:60) pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) memerlukan pendekatan pengajaran melalui penggunaan kelompok kecil siswa yang bekerjasama untuk memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan belajar.

Tabel 1. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

No	Langkah-langkah	Tingkah laku guru
1.	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa
2.	Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
3.	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
4.	Membimbing kelompok-kelompok belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
5.	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari.
6.	Memberi penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai, baik upaya maupun hasil kerja individu dan kelompok.

Sumber: Ibrahim (2005:10)

TAI merupakan pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin. TAI merupakan kombinasi antara keunggulan pembelajaran kooperatif/kolaboratif dengan pembelajaran individual. Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan siswa belajar individual.

Ciri khas pada tipe TAI yaitu setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Hasil belajar individual dibawa ke kelompok untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok. Setelah itu dilaksanakan penilaian bersama-sama dalam kelompok. Semua anggota

kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban. Penilaian didasarkan pada hasil belajar individual maupun kelompok (Asma, 2006:55).

Menurut Suyitno (2004:40) model pembelajaran kooperatif tipe TAI memiliki delapan komponen pembelajaran seperti uraian di bawah ini.

- Teams* yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri dari 4 sampai 5 siswa.
- Placement Test* yaitu melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu.
- Student Creative* yaitu melaksanakan tugas dalam suatu kelompok, dengan menciptakan suatu keberhasilan individu yang ditentukan oleh keberhasilan kelompoknya.
- Team Study* yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan.
- Team Score and Team Recognition* yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria penghargaan terhadap kelompok yang berhasil secara cemerlang dan yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas.
- Teaching Group* yaitu pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok.
- Fact test* yaitu pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa.
- Whole-Class Units* yaitu pemberian materi oleh guru kembali diakhiri waktu pembelajaran.

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TAI yang akan diterapkan dalam pembelajaran nantinya harus mencakup semua komponen pembelajaran yang terdapat dalam model pembelajaran TAI. Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat diikuti seperti dalam uraian Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI

No	Langkah-langkah Pembelajaran	Tahapan Model Kooperatif Tipe TAI
1.	Guru memakai hasil tes ulangan harian siswa pada materi sebelumnya untuk mendapatkan skor awal atau skor dasar.	<i>Placement test</i>
2.	Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa dengan kemampuan heterogen.	<i>Teams</i>
3.	Guru memberikan materi secara singkat menjelang pemberian tugas kelompok.	<i>Teaching group</i>
4.	Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi pembelajaran secara individual yang sudah dipersiapkan oleh guru.	<i>Student creative</i>
5.	Hasil belajar siswa secara individual	<i>Team study</i>

No	Langkah-langkah Pembelajaran	Tahapan Model Kooperatif Tipe TAI
	didiskusikan dalam kelompok. Dalam diskusi kelompok setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu kelompok.	
6.	Setiap kelompok melaporkan keberhasilan kelompok dengan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.	<i>Team study</i>
7.	Guru memberi penghargaan kepada kelompok terbaik berdasarkan perolehan nilai hasil belajar individual dan kelompok.	<i>Team score and team recognition</i>
8.	Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari	<i>Whole-class units</i>
9.	Guru memberikan kuis secara individual kepada siswa	<i>fact test</i>

Sumber: Prayito, 2008

Untuk mengukur efektivitas model pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI ditetapkan empat indikator, yaitu:

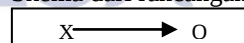
1. Kemampuan guru mengelola pembelajaran dikategorikan baik;
2. Aktivitas siswa dikategorikan aktif;
3. Ketuntasan hasil belajar siswa tuntas secara klasikal;
4. Respons siswa dikategorikan positif.

Bila keempat indikator tersebut terpenuhi, maka model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat dikatakan efektif.

METODE

Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini, rancangan penelitian yang digunakan yaitu “*One Shot Case Study*”. Rancangan ini dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa adanya kelompok pembandingan dan tes awal (Arikunto, 2006:85). Skema dari rancangan ini sebagai berikut.



Keterangan:

X : Perlakuan, yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI

O : Hasil setelah dan selama pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI,

1. Kemampuan guru selama mengelola pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap materi trapesium;
2. Aktivitas siswa di kelas selama mengikuti proses pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap materi trapesium;
3. Ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi trapesium;

4. Respons siswa setelah mengikuti proses pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi trapesium.

Subyek Penelitian

Untuk mengukur efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe TAI, ditetapkan empat indikator. Adapun yang menjadi subjek berdasarkan indikator kemampuan guru yaitu guru. Berdasarkan indikator aktivitas siswa, yang menjadi subjek yaitu 2 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 2 siswa yang dipilih secara heterogen di kelas VII-E SMPN 2 Bandung Tulungagung, sedangkan berdasarkan indikator lain, yaitu hasil belajar siswa dan respons siswa, yang menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII-E semester 2 di SMPN 2 Bandung Tulungagung. Pengambilan subjek berdasarkan pertimbangan guru bidang studi matematika di kelas VII-E, yaitu karena siswa komunikatif dan kemampuan siswa heterogen.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

a. Metode Observasi

Observasi bertujuan untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pencatatan mengenai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran kooperatif tipe TAI.

- 1) Data kemampuan guru mengelola pembelajaran di kelas

Data kemampuan guru diperoleh dengan melakukan observasi terhadap aktivitas guru selama proses pembelajaran oleh guru bidang studi matematika yang bersangkutan untuk setiap kali pertemuan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan dan dilakukan dengan cara menuliskan kategori penilaian yang muncul dengan menggunakan tanda (⊗) pada baris dan kolom yang sesuai.

- 2) Data aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung

Data aktivitas siswa diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung oleh dua orang pengamat dari mahasiswa S1 matematika. Banyak kelompok yang diamati yaitu dua kelompok, dan aspek yang diamati pada setiap kelompok adalah sama. Observasi dilakukan dengan cara menuliskan nomor-nomor kategori yang muncul dalam waktu 4 menit dan diamati pada kolom yang terdapat pada lembar observasi aktivitas siswa.

b. Metode Tes

Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan materi tes yang diberikan adalah sesuai dengan materi yang telah diajarkan, yaitu materi trapesium. Data hasil belajar siswa diperoleh dengan cara memberikan tes pada siswa yang diberikan setelah materi yang diajarkan telah selesai.

c. Metode Angket

Angket digunakan untuk mengetahui seberapa besar respons siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe TAI. Angket berupa daftar pertanyaan untuk siswa yang diberikan setelah proses pembelajaran berakhir.

Lembar angket diisi oleh siswa dengan memberi tanda (⊗) pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian mereka terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Sebelum mengisi angket, guru menginformasikan pada siswa bahwa hasil dari angket tidak berpengaruh pada nilai akademik.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Hasil Observasi Kemampuan Guru

Data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dianalisis dengan menghitung rata-rata setiap aspek dari banyaknya pertemuan yang dilaksanakan. Selanjutnya nilai rata-rata tersebut dikonversikan dengan kriteria sebagai berikut.

Menurut Masriyah (2007) kriteria tingkat pengelolaan pembelajaran yaitu:

Tabel 3. Kriteria Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Nilai rata-rata	Kriteria
$TKG < 0,50$	Sangat kurang
$0,50 \leq TKG < 1,50$	Kurang baik
$1,50 \leq TKG < 2,50$	Cukup baik
$2,50 \leq TKG < 3,50$	Baik
$TKG \geq 3,50$	Sangat baik

Keterangan: TKG = Tingkat Kemampuan Guru

Kemampuan guru mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika setiap aspek yang dinilai berada pada kategori minimal baik, tetapi jika tidak berada pada minimal baik maka perangkat pembelajaran dijadikan pertimbangan untuk revisi.

2. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data aktivitas siswa pada waktu pembelajaran kooperatif tipe TAI sebagai berikut.

- a) Menghitung frekuensi aktivitas siswa dalam pembelajaran untuk setiap kategori aktivitas siswa yang diamati.
- b) Menghitung persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran untuk setiap kategori yang diamati.

- c) Menghitung rata-rata persentase aktivitas siswa untuk dua kali pertemuan.
- d) Memasukkan hasil kalkulasi ke tabel.
- e) Menentukan kategori untuk aktivitas siswa dengan cara mencocokkan hasil rata-rata total dengan kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria diadopsi dari Khabibah (2006).

$$95\% \leq \text{KBM} \leq 100\% = \text{sangat aktif}$$

$$80\% \leq \text{KBM} \leq 95\% = \text{aktif}$$

$$65\% \leq \text{KBM} \leq 80\% = \text{kurang aktif}$$

$$\text{KBM} \leq 60\% = \text{tidak aktif}$$

Pada lembar pengamatan aktivitas siswa terdapat tujuh kategori aktivitas siswa yang dikehendaki dan satu aktivitas yang tidak relevan dengan pembelajaran. Aktivitas siswa dikatakan efektif jika rata-rata total persentase aktivitas siswa dalam KBM (tujuh kategori aktivitas siswa yang dikehendaki) mencapai kriteria aktif atau sangat aktif $\geq (80\%)$.

3. Analisis data tes hasil belajar

Analisis data hasil belajar siswa digunakan untuk mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar siswa. Berdasarkan standar ketuntasan minimal (SKM) di sekolah tempat penelitian ini berlangsung, yaitu 75. Seorang siswa dikatakan tuntas belajar (ketuntasan individual) apabila memperoleh nilai $\geq$ SKM. Suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal apabila KKM (ketuntasan klasikal minimal) $\geq 80\%$ siswa telah tuntas (Khabibah, 2006:40).

Untuk menyatakan ketuntasan belajar siswa secara klasikal dianalisis dengan rumus:

$$\text{Persentase ketuntasan klasikal} = \frac{\text{banyaknya siswa yang tuntas}}{\text{banyak siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Hasil belajar siswa memperhatikan ranah kognitif dan afektif yang ditentukan oleh nilai tes, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan afektif. Data tes diperoleh setelah siswa mengikuti tes hasil belajar yang dilakukan setelah pembelajaran kooperatif tipe TAI. Hasil tes dianalisis sesuai dengan pedoman penskoran yang disediakan. Nilai LKS diperoleh dari rata-rata LKS-1, dan LKS-2 yang dianalisis sesuai dengan pedoman penskoran masing-masing LKS. Penilaian afektif diperoleh berdasarkan pedoman yang telah biasa dilakukan oleh guru sekolah setempat. Nilai hasil belajar siswa diberikan dengan rumus:

$$\text{Hasil Belajar} = \frac{5 \times \text{TES} + 3 \times \text{LKS} + 2 \times \text{AFEKTIF}}{10}$$

Pembobotan di muka diperoleh dari pertimbangan penilaian yang biasa dilakukan guru mitra sekolah setempat. Hasil belajar siswa ditunjukkan dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang telah dihitung dengan rumus di muka.

4. Analisis data respons siswa

Untuk menganalisis data tentang respons siswa digunakan persentase. Respons siswa dikatakan positif jika persentase respons siswa yang dijawab “ya” yaitu sebesar $\geq 70\%$. Presentase dari setiap respons siswa dianalisis dengan rumus:

Persentase respons siswa =

$$\frac{\sum \text{siswa yang merespon tiap indikator ke-} i}{\text{Siswa yang merespon}}$$

Adapun kriteria respons siswa disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4. Kategori Respons Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran

No.	Persentase respons siswa (%)	Kategori
1.	$R_s \geq 85$	Sangat positif
2.	$70 \leq R_s < 85$	Positif
3.	$50 \leq R_s < 70$	Kurang positif
4.	$R_s < 50$	Tidak positif

Keterangan: R_s = Respons siswa

Diadopsi dari Khabibah (2006)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kemampuan Guru Selama Proses Pembelajaran

Pengamatan terhadap kemampuan guru (peneliti) selama proses pembelajaran dilakukan oleh guru yang mengajar di kelas VII-E selama dua pertemuan dengan beracuan pada lembar observasi kemampuan guru. Pengambilan data tentang kemampuan guru dilakukan dengan menggunakan teknik observasi. Hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran kooperatif tipe TAI dirangkum dalam Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Data Pengamatan Kemampuan Guru Selama Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI

No	Aspek yang diamati	Pertemuan ke-		Rata-rata tiap aspek	Kategori
		1	2		
1. a.	Kegiatan pendahuluan menanyakan kembali materi sebelumnya (apersepsi)	4	3	3,5	Sangat baik
b.	menyampaikan materi yang akan dipelajari	4	3	3,5	Sangat baik
c.	menjelaskan kegunaan bangun trapesium dalam kehidupan (motivasi)	3	3	3	Baik
d.	menjelaskan cara belajar dan penilaian dalam pembelajaran	4	4	4	Sangat baik
Rata-rata		3,75	3,25	3,5	Sangat

No	Aspek yang diamati	Pertemuan ke-		Rata-rata tiap aspek	Kategori
		1	2		
					baik
2.	Kegiatan inti				
a.	mengajukan pertanyaan atau permasalahan kepada siswa (<i>Teaching Group</i>)	3	3	3	Baik
b.	membagi siswa dalam beberapa kelompok diskusi dan kelas dikondisikan dalam posisi U (<i>Teams</i>)	3	4	3,5	Sangat baik
c.	mengawasi dan membimbing selama kerja kelompok berlangsung (<i>Student Creative</i>)	4	4	4	Sangat baik
d.	memberikan kesempatan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi (<i>Team Study</i>)	4	3	3,5	Sangat baik
e.	memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya	4	4	4	Sangat baik
Rata-rata		3,6	3,6	3,6	Sangat baik
3.	Kegiatan Penutup				
a.	meminta siswa untuk membuat rangkuman (<i>Whole Class Units</i>)	3	3	3	Baik
b.	memberikan kuis kepada siswa (<i>Fact Test</i>)	4	4	4	Sangat baik
c.	melakukan refleksi	4	4	4	Sangat baik
Rata-rata		3,67	3,67	3,67	Sangat baik
PENGLOLAAN ALOKASI WAKTU		3	3	3	Baik
SUASANA KELAS		3	4	3,5	Sangat baik
Rata-rata		3	3,5	3,25	Baik
Nilai Rata-rata		3,5	3,5	3,5	Sangat baik

Dari tabel di muka, untuk pertemuan pertama dan kedua mendapatkan nilai rata-rata yang sama yaitu 3,5. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa setiap aspek yang diamati dalam mengelola pembelajaran

selama dua kali pertemuan yang diamati oleh seorang pengamat (guru kelas) dalam kategori sangat baik dengan nilai rata-rata 3,5.

2. Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran

Subyek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII-E SMPN 2 Bandung Tulungagung dengan 2 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 2 siswa yang dipilih secara heterogen. Selama proses pembelajaran berlangsung yaitu 2 kali pertemuan dan pengamatan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit selama 80 menit dilakukan dengan menggunakan teknik observasi serta beracuan pada lembar observasi aktivitas siswa. Adapun data hasil pengamatan tersebut sebagai berikut.

Tabel 6. Data Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI

Aktivitas	Pertemuan 1(%)		Pertemuan 2(%)		Rata-rata		Rata-rata total
	P1	P2	P1	P2	P1	P2	
1	25	34,38	34,38	25	29,69	29,69	29,69
2	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
3	34,38	37,5	34,38	34,38	34,38	35,94	35,16
4	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
5	15,63	0	0	18,75	15,63	18,75	17,19
6	0	3,125	3,13	0	3,13	3,13	3,13
7	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
8	6,25	6,25	9,38	3,13	7,81	4,69	6,25
Tota l	93,75	93,75	90,63	96,88	92,19	95,31	93,75

Keterangan:

P1: Pengamat 1

P2: Pengamat 2

Kriteria aktivitas siswa yang diamati meliputi:

1. Memperhatikan/mendengarkan penjelasan guru/teman (*Teaching Group*);
2. Berkumpul dengan kelompok belajar (*Teams*);
3. Mengerjakan LKS/kuis secara mandiri (*Student Creative & Fact Test*);
4. Mendiskusikan pertanyaan guru/LKS (*Team Study*);
5. Menyajikan hasil diskusi kelompok (*Team Study*);
6. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain (*Team Study*);
7. Merangkum pembelajaran yang telah dilaksanakan (*Whole Class Units*);
8. Perilaku yang tidak relevan dengan kegiatan belajar mengajar (mengantuk, bercerita dengan teman, dsb).

Aktivitas siswa dikatakan efektif jika rata-rata total persentase aktivitas siswa dalam KBM (tujuh kriteria aktivitas siswa yang dikehendaki) mencapai kriteria aktif atau sangat aktif yaitu $\geq 80\%$. Oleh karena total persentase aktivitas siswa yang didapat pada kelompok 1 sebesar 92,19%, kelompok 3

sebesar 95,31%, dan rata-rata persentase sebesar 93,75% dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini aktivitas siswa dikatakan aktif.

3. Hasil Belajar Siswa Setelah Proses Pembelajaran

Subyek penelitian untuk mendapatkan data hasil belajar siswa yaitu seluruh siswa kelas VII-E SMPN 2 Bandung Tulungagung yang berjumlah 25 orang siswa. Dalam penelitian ini ada dua pertemuan dan dua jenis hasil belajar siswa, yaitu hasil belajar kognitif dan hasil belajar afektif. Hasil belajar kognitif dalam penelitian ini merupakan skor (nilai) yang diperoleh siswa selama pembelajaran dan setelah mengerjakan tes hasil belajar, sehingga guru menilai tuntas tidaknya siswa untuk kompetensi dasar yang telah ditentukan berdasarkan nilai yang diperoleh tersebut. Hasil belajar kognitif didapatkan dari rata-rata nilai kuis dan LKS.

Selanjutnya hasil belajar afektif pada penelitian ini merupakan skor yang diperoleh siswa dari penilaian terhadap sikap siswa sesuai indikator afektif yang telah ditentukan. Indikator afektif yang diamati yaitu kerjasama, presentasi, mengajukan pertanyaan/ pendapat dan merespon pertanyaan/ pendapat.

Pada pertemuan pertama dan kedua diadakan tes hasil belajar atau kuis yang diawasi oleh guru (peneliti). Kuis pertama dan kedua terdiri dari 5 soal uraian dengan waktu 20 menit. Seorang siswa tersebut dikatakan tuntas hasil belajarnya (ketuntasan individual), jika siswa tersebut telah mencapai nilai ≥ 75 . Sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajar (ketuntasan klasikal) apabila di kelas tersebut terdapat $\geq 80\%$ siswa tuntas (Khabibah, 1999:40).

Didapatkan data pengamatan hasil belajar siswa selama dua pertemuan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Data Pengamatan Hasil Belajar Siswa Selama Proses Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI

No	Nama Siswa	Nilai		Total Nilai	Keterangan	
		Hasil Belajar 1	Hasil Belajar 2		Tuntas	Tidak tuntas
1	NKA	73,9	88,6	81,25	✓	
2	NOD	90,5	89,1	89,8	✓	
3	NY	79,9	82,9	81,4	✓	
4	NH	79,9	81,8	80,85	✓	
5	PI	79,8	84,2	82	✓	
6	RDS	84,4	83,8	84,1	✓	
7	RAP	89,4	82,8	86,1	✓	
8	RH	82,8	88,1	85,45	✓	
9	SI	85,6	84,9	85,25	✓	
10	UMA	89,6	92,1	90,85	✓	
11	VA	85,2	83,2	84,2	✓	
12	WP	79,9	86,5	83,2	✓	
13	YAS	90,1	91,1	90,6	✓	
14	YE	79,9	88,9	84,4	✓	

No	Nama Siswa	Nilai		Total Nilai	Keterangan	
		Hasil Belajar 1	Hasil Belajar 2		Tuntas	Tidak tuntas
15	AP	72,6	69,6	71,1		✓
16	AMR	82	90,2	86,1	✓	
17	ADF	79,9	79,2	79,55	✓	
18	AMN	84,7	80,9	82,8	✓	
19	BAA	82,8	88,1	85,45	✓	
20	DAR	83,4	84,8	84,1	✓	
21	EY	71,5	86,8	79,15	✓	
22	ERD	92	91,6	91,8	✓	
23	ES	80,3	89,6	84,95	✓	
24	EMN	86,9	84	85,45	✓	
25	FSL	84,7	79,6	82,15	✓	
Jumlah				2102,05		
Rata-rata				84,082		
% Ketuntasan/tidak					96	4

Tabel 7 di muka menunjukkan nilai tes hasil belajar siswa sesudah pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi trapesium. Siswa yang mendapat nilai ≥ 75 (mencapai ketuntasan belajar individual) yaitu 24 siswa dan yang tidak tuntas atau mendapat nilai ≤ 75 yaitu 1 siswa. Maka persentase ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 96%. Suatu kelas dikatakan tuntas belajar (ketuntasan klasikal) apabila di kelas tersebut terdapat $\geq 80\%$ siswa tuntas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa kelas VII-E secara klasikal tercapai.

4. Angket Respons Siswa Setelah Pembelajaran

Setelah dilaksanakan pembelajaran matematika, siswa diminta mengisi angket respons siswa untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap pembelajaran yang telah diikuti. Subyek dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII-E SMPN 2 Bandung Tulungagung yang berjumlah 25 siswa. Adapun data angket respons siswa sebagai berikut.

Tabel 8. Data Angket Respons Siswa

No	Aspek yang direspons	Respons (%)	
		Ya	Tidak
1.	Apakah kamu merasa senang atau tidak terhadap komponen pembelajaran berikut ini?	100	0
	a. Materi pelajaran	92	8
	b. Lembar Kegiatan Siswa	84	16
	c. Kuis	100	0
	d. Suasana belajar di kelas	100	0
	e. Cara guru mengajar		
2.	Apakah kamu berminat atau tidak untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya seperti yang baru saja kamu ikuti?	100	0
3.	Apakah kamu dapat memahami dengan jelas atau tidak bahasa yang digunakan dalam:	72	28
	a. Lembar Kerja Siswa	88	12
	b. Kuis		

No	Aspek yang direspons	Respons (%)	
		Ya	Tidak
4.	Apakah kamu menyukai atau tidak dengan penampilan (tulisan, ilustrasi gambar dan letak gambar) yang terdapat dalam:		
	a. Lembar Kerja Siswa	100	0
	b. Kuis	100	0
5.	Apakah kamu memiliki kesempatan lebih banyak untuk		
	a. Berfikir dan mencoba mengerjakan secara individu	96	4
	b. Berdiskusi dengan anggota kelompok	92	8
		84	16
	c. Mempresentasikan hasil diskusi/menanggapi kelompok yang presentasi		
Rata-rata		92,92	7,08

Dari Tabel 8 di muka, dapat diketahui total persentase respons siswa selama dan setelah mengikuti pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI, yaitu 92,92% siswa merespon positif dan 7,08% memberikan respons negatif. Karena persentase siswa yang memberikan respons positif mencapai 92,92% dan sesuai dengan kategori respons siswa yang ditentukan pada Bab III, maka respons siswa dikatakan sangat positif.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan data dapat diambil simpulan sebagai berikut.

1. Kemampuan guru mengelola pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI pada materi trapesium sangat baik;
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI pada materi trapesium aktif;
3. Ketuntasan hasil belajar siswa SMPN 2 Bandung Tulungagung secara klasikal melalui pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI pada materi trapesium tuntas;
4. Respons siswa pada pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI pada materi trapesium sangat positif.

Sehingga pembelajaran kooperatif dengan tipe TAI pada materi trapesium di kelas VII-E SMPN 2 Bandung Tulungagung efektif dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam melaksanakan pembelajaran pada materi lain.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan saran-saran sebagai berikut.

1. Pembelajaran kooperatif tipe TAI ini memerlukan waktu yang lama karena membutuhkan waktu untuk menggeser-geser bangku. Untuk mengatasi hal tersebut disarankan rencana pembelajaran harus

benar-benar diperhitungkan dengan alokasi waktu yang tersedia.

2. Hasil penelitian menunjukkan beberapa siswa tidak menyukai pada saat presentasi dan menanggapi kelompok yang presentasi di kelas, hal ini dikarenakan siswa belum pernah presentasi di depan kelas dan juga menanggapi kelompok lain. Oleh karena itu untuk meningkatkan keaktifan siswa, sebaiknya guru melatih siswa sejak dini mengungkapkan ide/pendapat mereka dengan banyak memberikan pertanyaan yang dapat memancing daya nalar siswa serta memberikan pertanyaan dengan langsung menunjuk salah satu siswa agar memberikan pendapatnya. Dengan demikian pada akhirnya siswa akan terbiasa untuk melakukan komunikasi dua arah dalam proses pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. 2011. *Pembelajaran Geometri Sesuai Teori Van Hiele*, online. (<http://www.Pembelajaran.geometrisesuai-teori-van-hiele-lengkap.pdf>, diakses 5 Juli 2013)
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asma, Nur. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Depdiknas.
- Daryanto, H. M. 2013. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrama Widya.
- Ibrahim, Muslimin, dkk. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press Unesa.
- Khabibah, Siti. 2006. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*. Disertasi. Tidak dipublikasikan. Surabaya: Unesa.
- Masriyah. 2007. *Modul 9 Penyusunan Non Tes*. Surabaya: Unesa University Press.
- Nurhadi, dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM.
- Prayito. 2008. *Model Pembelajaran TAI*, online. (<http://www.prayito.co.cc/MTK/Model-Pembelajaran-TAI.12/8/2008.pdf>, diakses pada tanggal 2 Juli 2013 pukul 10.15)
- Suyitno, Amin. 2004. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika 1*. Semarang: FMIPA UNNES.