

PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI): DAMPAK TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA

Tri Ariani

STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia

e-mail: triariani.ta@gmail.com

Diterima: 17 Juli 2017. Disetujui: 5 Oktober 2017. Dipublikasikan: 28 Oktober 2017

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar fisika siswa pada ranah kognitif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) siswa kelas X SMA Negeri 8 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2016/2017. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan desain penelitian berbentuk pre-test dan post-test control group design. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes berbentuk soal essay sebanyak 7 butir soal. Kelas sampel diambil kelas X.1 dan kelas X.2. Nilai rata-rata kelas eksperimen pada tes awal sebesar 40,64 dan tes akhir sebesar 83,41. Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol pada tes awal sebesar 32,16 dan pada tes akhir sebesar 75,73. Dengan $t_{hitung} = 2,604$ $dk = 48$ dan $\alpha = 0,05$, maka nilai t_{tabel} adalah 1,684. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka terima H_a dan tolak H_0 . Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) terhadap hasil belajar fisika siswa.

Kata Kunci: fisika, hasil belajar, kognitif, kooperatif tipe time assisted individualization.

TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) COOPERATIVE LEARNING: THE IMPACT ON STUDENTS' PHYSICS LEARNING OUTCOMES

Abstract: The research aims to know the influence of students studying physics by using cooperative learning model Team Assisted Individualization (TAI) type in learning physics on class X SMAN 8 Lubuklinggau the Academic Year 2016/2017. This type of research is experimental research, the research design used in the form of pre-test and post-test control group design. Data collection techniques in this research are essay test in the form of as much as seven items. The essay is to determine students' learning outcomes in the cognitive domain. The samples were taken from class X.1 and class X.2. The average value of the experimental class in initial tests was at 40.64 and 83.41 for the final test. While the average value of the initial test in control class was at 32.16 and for the final test at 75.73. With $t = 2.604$ $df = 48$ and $\alpha = 0.05$, t_{table} value is 1.684. So $t_{count} > t_{table}$, then accept and reject H_0 H_a . Based on this analysis we can conclude the results of the experimental class which is learning using cooperative learning model Assisted Individualization Team (TAI) type is higher than the average value of the control class that using conventional cooperative learning.

© 2017 Pendidikan Fisika, FTK UIN Raden Intan Lampung

Keywords: physics, learning outcome, cognitive, cooperative time assisted individualization type.

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting untuk menjamin kelangsungan hidup suatu negara dan bangsa (Herlanti, Rustaman, Rohman, & Fitriani, 2012). Pendidikan menuntut guru untuk mengembangkan potensi siswa

berdasarkan standar kompetensi yang ada. (Yulianti & Putra, 2012). Pendidikan yang bermutu, akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing tinggi. (Gumrowi, 2016).

Fisika merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan

dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari serangkaian pengalaman melalui proses ilmiah (Perdana, 2017). Fisika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, namun tidak sedikit orang yang menganggap fisika sebagai ilmu yang kurang menarik. Hal ini disebabkan fisika erat hubungannya dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang membutuhkan penalaran ilmiah. Kesulitan untuk memahami konsep-konsep fisika yang dialami oleh siswa bukan hanya karena faktor materi yang disampaikan, tapi siswa kurang dilibatkan dalam proses belajar mengajar. (Komikesari, 2016)

Berdasarkan hasil pra penelitian beberapa penyebab rendahnya hasil belajar yaitu pemilihan metode dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru pada proses pembelajaran sangat kurang tepat dan pengelolaan kegiatan pembelajaran yang masih belum dapat membangkitkan motivasi belajar siswa secara optimal (Gumrowi, 2016a). Strategi pembelajaran yang digunakan di sekolah akan berhubungan langsung dengan keberhasilan proses pembelajaran siswa (Erlinda, 2017).

Terdapat beberapa permasalahan yaitu pembelajaran yang digunakan masih menggunakan metode tanya jawab dan ceramah, sehingga pembelajaran berpusat pada guru. Selain itu hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini terlihat dari nilai ulangan harian pada siswa tahun pelajaran 2015/2016 dari 123 siswa. Hanya 52 siswa (39%) yang sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan 71 siswa (61%) belum mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Pada dasarnya, guru fisika di SMA Negeri 8 Lubuklinggau sudah mengupayakan perbaikan dalam proses pembelajaran akan tetapi hasil yang diperoleh belum optimal.

Proses pembelajaran itu sendiri berupa hubungan interaksi antara siswa, guru,

perlengkapan dan kurikulum. Suatu kegiatan pembelajaran dapat dikatakan berjalan dengan baik dan efektif apabila hubungan interaksi tersebut dapat saling mendukung. Guru sebagai salah satu komponen hubungan interaksi pada proses pembelajaran, bertugas membimbing dan mengarahkan siswa belajar dan bagaimana supaya mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Besar kecilnya peranan guru dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang baik sangat tergantung pada tingkat penguasaan materi, pemilihan pendekatan, metode yang digunakan dan model pembelajaran yang akan dipakai. (Khusaini, 2017). Sains tidak hanya menyampaikan apa yang kita ketahui, tetapi lebih jauh lagi bagaimana kita menjadi tahu dan mengapa kita mempercayainya. (Herlanti et al., 2012). Proses mengingat kembali tentang apa yang telah terlupa dan mengingat untuk memahami ilmu pengetahuan baru dalam proses berpikir seseorang (Saregar, Latifah, & Sari, 2016)

Proses pembelajaran yang baik seharusnya banyak melibatkan siswa, sehingga siswa mempunyai peran penting dalam kegiatan belajar mengajar. Tetapi, dilihat dari kondisi siswa saat proses pembelajaran sering ditemukan hampir keseluruhan siswa banyak terdiam diri dan kurang percaya diri dalam mengeluarkan pendapatnya. Apabila guru memberikan pertanyaan dijawab serentak, hal ini membuktikan bahwa siswa kurang percaya diri dalam menjawab pertanyaan secara individu. Siswa juga tidak berani bertanya kepada guru jika tidak mengerti padahal guru telah memberikan kesempatan dan mereka lebih berani bertanya kepada sesama temannya. Kemudian saat guru bertanya hanya siswa-siswa tertentu yang merespon yang lainnya berdiam diri dan mengerjakan kegiatan lain yang tidak berhubungan dengan pembelajaran yang berlangsung. (Wardani, Suwatra, & Wirya, 2015)

Pembelajaran kooperatif tipe TAI ini merupakan suatu model pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individual (Hermawan & Paloloang, 2014; Saregar, Diani, & Kholid, 2017). Model pembelajaran kooperatif dapat melibatkan siswa secara aktif diantaranya adalah *Team Assisted Individualization*. Dalam model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah siswa dituntut aktif dalam kelompoknya. (Abidin, 2013) menyebutkan beberapa kelebihan dan kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), kelebihannya diantaranya : 1) Siswa akan termotivasi belajar karena hasil belajar dinilai secara teliti dan cepat, 2) para siswa terbina kemampuan komunikasinya, 3) perilaku yang mengganggu dan konflik antar pribadi akan berkurang melalui penanaman prinsip kerja kooperatif, 4) program ini sangat membantu siswa yang lemah dan sekaligus meningkatkan prestasi belajar siswa secara keseluruhan. Sedangkan kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) diantaranya: 1) diperlukan media pembelajaran yang lengkap dan memadai, 2) waktu yang lama untuk pembuatan perangkat pembelajaran, 3) diperlukan kinerja kritis evaluatif dari guru selama siswa bekerja dalam kelompok. Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh hasil belajar fisika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Lubuklinggau.

LANDASAN TEORI

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Fathurrahman menjabarkan model pembelajaran kooperatif adalah bentuk

pembelajaran yang menggunakan pendekatan melalui kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dan memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan belajar (Fathurrohman, 2015). Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran berorientasi pada tiap individu menyambung pencapaian tujuan individu mencapai tujuan bersama. Eggen and Kauchak dalam (Trianto, 2013) menjabarkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.

Rusman menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*. Pada hakikatnya *cooperavite learning* sama dengan kerja kelompok, oleh karena itu, banyak guru yang mengatakan tidak ada sesuatu yang aneh dalam pembelajaran kooperatif karena mereka beranggapan telah biasa melakukan pembelajaran *cooperative learning* dalam bentuk belajar kelompok. (Rusman, 2013)

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) yang dikembangkan oleh Slavin (1995) merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan kelompok yang heterogen yang terdiri dari 4-5 orang yang saling bekerja sama dalam kelompok-kelompok mereka untuk memecahkan masalah. Model *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan salah satu dari model pembelajaran kooperatif yang di bentuk dari kelompok-kelompok kecil dalam kelas yang heterogen dalam setiap kelompok dan

diikuti dengan pemberian bantuan dari siswa yang pandai anggota kelompok secara individual bagi peserta didik yang memerlukan. (Tinungki, 2015)

Tabel 1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI

Unsur Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI)	Langkah-langkah pembelajaran
1. <i>Teams</i>	Pembentukan kelompok di mana siswa dibagi menjadikelompok kecil yang beranggotakan 4-5 orang.
2. <i>Placement test</i>	Prosedur pembentukan berdasar <i>pre-test</i> himpunan dan ranking berdasarkan perolehan nilai.
3. <i>Teaching Group</i>	a. Pembagian <i>handout</i> untuk masing-masing siswa. b. Penjelasan secara singkat pokok materi yang akan dibahas pada pertemuan itu oleh guru.
4. <i>Student Creative</i>	Siswa belajar secara individu materi yang terdapat pada <i>handout</i> dan mengerjakan soal.
5. <i>Team study</i>	Siswa berdiskusi tentang materi dan mengoreksi jawaban dengan teman satu kelompok.
6. <i>Whole-class Units</i>	a. Perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok. b. Kelompok lain memberikan tanggapan pertanyaan. c. Evaluasi hasil diskusi dan penyempurnaan

Unsur Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI)	Langkah-langkah pembelajaran
	jawaban siswa oleh guru.
7. <i>Facts test</i>	Pelaksanaan tes akhir dan siswa mengerjakannya secara individu.
8. <i>Teams Scores and Team Recognition</i>	Pengumuman skor tiap kelompok selama satu siklus dan pemberian penghargaan bagi kelompok super, kelompok hebat, dan kelompok baik.

(Fathurrohman, 2015)

Skor kelompok diperoleh dengan menghitung rata-rata skor peningkatan individu. Pemberian skor berguna untuk memotivasi siswa Diperoleh dengan menghitung selisih antara skor tes dasar dan skor tesagar bekerja keras memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang telah dicapai sebelumnya. Skor peningkatan individuakhir. Dari selisih nilai yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Skor Peningkatan Individu

No.	Nilai Tes	Skor Perkembangan
1.	Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	0 poin
2.	10 poin di bawah sampai 1 poin di bawah skor awal	10 poin
3.	Skor awal sampai 10 poin diatas skor awal	20 poin
4.	Lebih dari 10 poin dari skor awal	30 poin
5.	Nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor awal)	30 poin

(Fathurrohman, 2015)

3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI)

Abidin (2014) Seperti halnya metode lain, metode belajar kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki kelebihan- kelebihan dan kelemahan.

a. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)

- 1) Siswa akan termotivasi belajar karena hasil belajar dinilai secara teliti dan cepat.
- 2) Para siswa terbina kemampuan komunikasinya.
- 3) Perilaku yang mengganggu dan konflik antar pribadi akan berkurang melalui penanaman prinsip kerja kooperatif.
- 4) Program ini sangat membantu siswa yang lemah dan sekaligus meningkatkan prestasi belajar siswa secara keseluruhan.

b. Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)

- 1) Diperlukan media pembelajaran yang lengkap dan memadai.
- 2) Waktu yang lama untuk pembuatan perangkat pembelajaran.
- 3) Diperlukan kinerja kritis evaluatif dari guru selama siswa bekerja dalam kelompok.

METODE PENELITIAN

Sugiyono menjabarkan metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2013). Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Metode eksperimen merupakan salah satu metode yang cocok digunakan untuk meningkatkan motivasi dan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran (Marlinda, Halim, Maulana, 2016).

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan berbentuk *pre-test and post-test control group design*. Desain ini melibatkan dua kelompok kelas, yaitu kelompok pertama adalah kelompok eksperimen satu yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan kelompok kedua adalah kelompok kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Dalam hal ini model pembelajaran konvensional yang digunakan adalah metode ceramah.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 8 Lubuklinggau yang berjumlah 123 orang. Penelitian ini mengambil sampel sebanyak dua kelas yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan cara *simple random sampling*. Alasan menggunakan *simple random sampling* ini karena semua populasi kelas X homogen dan semua populasi memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel. Dalam hal ini kelas X.1 sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas X.2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk soal essay, dengan jumlah 7 soal yang dipakai. Analisis data dilakukan untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak, maka data diuji dengan menggunakan t-tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi data yang dimaksud adalah untuk memberikan gambaran secara umum mengenai data yang diperoleh di lapangan. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua kelas yaitu, kelas X.1 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan kelas X.2

sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Sebelum pelaksanaan penelitian ini terlebih dahulu dilaksanakan uji coba instrumen. Pada tanggal 23 Juli 2016 peneliti melakukan uji coba instrumen terhadap siswa kelas XI IPA.1 SMA Negeri 8 Lubuklinggau dengan jumlah siswa 20 orang. Dari hasil uji kelayakan soal, dari 10 butir soal menjadi 7 butir soal yang layak untuk dijadikan instrumen tes. Untuk jumlah perlakuan tatap muka dalam penelitian ini yaitu sebanyak empat kali pertemuan yaitu dengan rincian 2 (dua) kali pertemuan mengajar 1 (satu) kali *pre-test* dan 1 (satu) kali *post-test*.

Pemberian *pre-test* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah kemampuan awal siswa diketahui, dilanjutkan dengan pemberian perlakuan pada siswa, kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional kelas kontrol.

Penelitian dilakukan *post-test* untuk mengetahui hasil akhir siswa. Pemberian perlakuan yang berbeda karena ingin membuktikan hipotesis. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah “ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 8 Lubuklinggau tahun pelajaran 2016/2017”.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil *Pre-test* Kelaseksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Uraian	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
1.	Jumlah siswa	25	25
2.	Nilai rata-rata	40,64	32,16
3.	Nilai tertinggi	57,33	54,67
4.	Nilai terendah	24	21,33
5.	Simpangan baku	8,46	9,35

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelompok eksperimen 45 dan nilai rata-rata kelompok kontrol 35,61.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Nilai *Pre-test*

Kelas Eksperimen	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	5,15	11,070	Normal
Kontrol	9,06	11,070	Normal

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Nilai *Pre-test*

Data	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pre-test</i>	1,27	1,98	Homogen

Berdasarkan tabel 5 nilai F_{tabel} dengan derajat kebebasan untuk pembilang $dk = 25-1 = 24$, dan derajat kebebasan untuk penyebut $dk = 25-1 = 24$, dan $\alpha = 0,05$. Maka $F_{tabel} = 1,98$. $F_{hitung} = 1,27$ dan $F_{tabel} = 1,98$ karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, dengan demikian kedua kelas *pre-test* (kelas eksperimen dan kelas kontrol) adalah homogen. Untuk mengetahui perhitungan uji homogenitas.

Tabel 6. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata *Pre-test*

Data	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pre-test</i>	1,81	2,021	$t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima

Berdasarkan $dk = 48$ dan $\alpha = 0,05$, maka nilai t_{tabel} adalah 2,021. Jadi $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima. Artinya kedua rata-rata skor *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

Tes akhir siswa (*post-test*) juga digunakan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil *Post-test*

No	Uraian	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah Siswa	25	25
4	Nilai Rata-rata	83,41	75,73
5	Simpangan Baku	12,00	8,84

Berdasarkan tabel 7 dari hasil rekapitulasi data *post-test* dapat dinyatakan siswa mengalami peningkatan belajar setelah masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi perlakuan dengan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 83,41 dan nilai rata-

rata kelas kontrol sebesar 75,73. Dari data tersebut menunjukkan selisih nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 7,68.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Nilai *Post-test*

Kelas Eksperimen	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	8,40	11,070	Normal
Kontrol	1,45	11,070	Normal

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Nilai *Post-test*

Data	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
<i>Post-test</i>	1,84	1,98	Homogen

Berdasarkan tabel 8 nilai F_{tabel} dengan derajat kebebasan untuk pembilang $dk = 25-1 = 24$, dan derajat kebebasan untuk penyebut $dk = 25-1 = 24$, dan $\alpha = 5\%$. Maka $F_{tabel} = 1,98$. $F_{hitung} = 1,84$ dan $F_{hitung} < F_{tabel}$, dengan demikian kedua kelas *post-test* (kelas eksperimen dan kelas kontrol) adalah homogen.

Tabel 10. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata *Post-test*

Data	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
<i>Post-test</i>	2,604	1,684	t _{hitung} > t _{tabel} , maka H ₀ ditolak

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa hasil analisis uji t pada kemampuan akhir siswa adalah dengan $dk = 48$, dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ maka nilai t_{tabel} adalah 1,684. Jadi t_{hitung} > t_{tabel}, maka terima H_a dan tolak H₀. Dengan kata lain “ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar fisika”.

Tabel 11. Nilai Rata-rata (\bar{x}) dan Simpangan Baku (s) Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Data	Eksperimen		Kontrol	
	Nilai Rata-rata (\bar{x})	Simpangan Baku	Nilai Rata-rata (\bar{x})	Simpangan Baku
<i>Pre-test</i>	40,64	8,46	32,16	9,35

<i>Post-test</i>	83,41	12,00	75,73	8,84
------------------	-------	-------	-------	------

Berdasarkan tabel 11, dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen hasil *pre-test* adalah 40,64 dan hasil *post-test* adalah 83,41, untuk simpangan baku hasil *pre-test* 8,46 dan hasil *post-test* 12,00. Sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata *pre-test* adalah 32,16 dan *post-test* 75,73 untuk simpangan baku *pre-test* 9,35 dan *post-test* adalah 8,84. Sehingga dapat dikatakan, bahwa nilai rata-rata hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol dilihat dari nilai rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test*

Pembahasan

Hasil kuis siswa yang diarkan dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terdapat satu kelompok yang mendapat penghargaan super dengan poin peningkatan kelompok (PKK) sebesar 26 jumlah skor kelompok adalah 130 diraih kelompok 1. Satu kelompok mendapat penghargaan hebat dengan poin peningkatan kelompok (PPK) sebesar 22 diraih kelompok 3 dengan skor kelompok berjumlah 110. Tiga kelompok lainnya mendapat penghargaan baik diraih oleh kelompok 4, 2, dan 5 dengan poin peningkatan kelompok (PPK) berturut-turut sebesar 18, 12, dan 8. Jumlah skor yang diraih oleh kelompok berturut-turut adalah 90, 60 dan 40.

Penggunaan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) siswa merasa tertantang untuk belajar lebih aktif, berusaha untuk percaya diri secara individual maupun interaksi sesama kelompok, serta ingin selalu mengembangkan kemampuan sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang baik (Saregar et al., 2017; Wardani et al., 2015). Abidin (2013) menyatakan

bahwa siswa yang dijamin menggunakan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) akan termotivasi belajar karena hasil belajar dinilai secara teliti dan cepat dan siswa terbina kemampuan komunikasinya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dilihat dari bukti uji hipotesis dengan $t_{hitung} = 2,604$ dan $t_{tabel} = 48$, taraf signifikan $\alpha = 5\%$ maka nilai t_{hitung} adalah $1,684$. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$, ($2,604 > 1,684$), maka terima H_a dan tolak H_0 . Maka, dapat disimpulkan ada pengaruh hasil belajar fisika siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI).

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyampaikan saran-saran kiranya dapat dipertimbangkan untuk kelangsungan proses pembelajaran selanjutnya, yaitu:

1. Siswa diharapkan lebih aktif, berani dan percaya diri dalam mengungkapkan gagasannya dalam menjawab pertanyaan dan bisa bertindak sebagai guru bagi teman-temannya. Serta dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru secara berkelompok dan saling bekerja sama dan tetap semangat dalam pembelajaran.
2. Guru diharapkan dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.
3. Sekolah diharapkan lebih memperhatikan sarana dan prasarana berupa buku-buku pelajaran guna untuk menunjang kegiatan proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin. (2013). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Erlinda, N. (2017). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Kooperatif Tipe Team Game Tournament pada Mata Pelajaran Fisika di SMK. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(1), 47–52. <https://doi.org/10.24042/tadris.v2i1.1738>
- Fathurrohman. (2015). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Gumrowi, A. (2016a). Meningkatkan Hasil Belajar Listrik Dinamik menggunakan Strategi Pembelajaran Team Assisted Individualization melalui Simulasi Crocodile Physics. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 105–111. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.110>
- Gumrowi, A. (2016b). Strategi Pembelajaran melalui Pendekatan Kontekstual dengan Cooperative Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Gelombang Siswa Kelas XII MAN 1 Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(2), 183–191. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.118>
- Herlanti, Y., Rustaman, N. Y., Rohman, I., & Fitriani, A. (2012). Kualitas Argumentasi pada Diskusi Isu Sosiosaintifik Mikrobiologi melalui Weblog. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 168–177.
- Hermawan, H., & Paloloang, B. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 4 Bajugan Pada Operasi Hitung Campuran. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(9), 44–

60.
Khusaini. (2017). Analysis of Prospective Physics Teachers' Feedback on Online Peer-Assesment. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 13(1), 41–48.
<https://doi.org/10.15294/jpfi.v13i1.6509>
- Komikesari, H. (2016). Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Fisika Siswa pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 1(1), 15–22.
- Marlinda. Abdul Halim. Ilham Maulana. (2016). Perbandingan Penggunaan Media Virtual Lab PhET (Physics Education Tekhnology) dengan Metode Eksperimen terhadap Motivasi dan Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 4(2), 69–82.
- Perdana, A. S. S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning Berbantuan PhET Interactive Simulations pada Materi Hukum Newton. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, 2(1), 73–79.
- Rusman. (2013). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Saregar, A., Diani, R., & Kholid, R. (2017). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran ATI (Aptitude Treatment Interaction) Dan Model Pembelajaran TAI (Team Assisted Individualy): Dampak Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa, 3(1), 28–35.
- Saregar, A., Latifah, S., & Sari, M. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran CUPs: Dampak terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla'ul Anwar Gisting Lampung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(2), 233–243.
<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.123>
- Sugiyono. (2013). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- 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. *Journal Of Education and Practice*, 6(32), 27–31.
- Trianto. (2013). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Wardani, N. C. A., Suwatra, I. W., & Wiryana, N. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA pada Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2014/2015 di SMP NEGERI 1 BANJAR. *Jurnal Edutech*, 2(1).
- Yulianti, D., & Putra, N. M. D. (2012). Upaya Mengembangkan Learning Community Siswa Kelas X SMA melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis CTL pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 57–62.