

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK SMA NEGERI 1 KASIHAN

THE EFFECTS OF COOPERATIVE LEARNING MODEL: TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) ON IMPROVING 1 KASIHAN STATE SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS'S MOTIVATION AND LEARNING OUTCOMES OF PHYSICS LEARNING

Oleh: Nurul Widyarti Hanifah¹⁾, Subroto, M.Pd.²⁾, dan Sumarna, M.Si., M.Eng.³⁾

1) Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta

2) Dosen Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta

3) Dosen Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta

nurulwidyarti@gmail.com¹⁾

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: (1) mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik, dan (2) mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* terhadap peningkatan hasil belajar aspek kognitif peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *Randomized Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Kasihan Bantul tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari enam kelas. Teknik pengambilan sampel adalah *cluster random sampling* dan diperoleh kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu soal tes, lembar observasi motivasi belajar peserta didik, lembar observasi motivasi belajar peserta didik, dan lembar observasi keterlaksanaan RPP. Analisis data menggunakan uji GLM-Manova. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) tidak terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik, dan (2) terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* terhadap peningkatan hasil belajar aspek kognitif peserta didik. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih berpengaruh terhadap hasil belajar aspek kognitif peserta didik daripada model pembelajaran ceramah bervariasi.

Kata kunci : Model *Team Assisted Individualization*, motivasi belajar dan hasil belajar

Abstract

The aim of this research is to: (1) know the differences of the effects cooperative learning model: Team Assisted Individualization on improving learning motivation, (2) know the differences of the effects cooperative learning model: Team Assisted Individualization on improving learning outcomes of physics.

This research is an experimental research named Randomized Pretest-Posttest Control Group Design. The population of this research is the students on X grade of MIPA in Senior High School 1 Kasihan 2017/2018 consisting of six classes. The method of sampling technique is cluster random sampling, students in X MIPA 1 as an experiment class and students in X MIPA 2 as a control class. The research instruments consisted of examination tests, observation sheets of student's motivation for studying, and observation sheets of lesson plan's implementation. The GLM-Manova test used as a data analysis.

The results revealed that: (1) there are no differences of the effects cooperative learning model: Team Assisted Individualization on improving learning motivation, (2) there are some differences of the effects cooperative learning model: Team Assisted Individualization on improving learning outcomes of physics learning.

Keywords: *Team Assisted Individualization, learning motivation, learning result*

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia di era globalisasi seperti saat ini. Kualitas pendidikan dapat ditingkatkan dengan berbagai cara salah satunya adalah dengan memperbaiki proses pembelajaran yang ada di sekolah. Apabila proses pembelajaran di

sekolah-sekolah ditingkatkan, diharapkan dapat menciptakan peserta didik yang unggul dalam sisi kognitif, psikomotorik maupun afektif. Dengan hal tersebut maka kualitas pendidikan di Indonesia tentu semakin lebih baik. Proses pembelajaran merupakan interaksi yang terjadi antara guru dengan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Melalui proses pembelajaran

inilah peserta didik mengalami proses perkembangan ke arah yang lebih baik dan lebih bermakna.

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen dalam proses pembelajaran selain kurikulum, alat pembelajaran, dan evaluasi. Terdapat berbagai macam jenis model pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Kooperatif mengandung pengertian bekerja bersama dalam mencapai tujuan bersama menurut Hamid Hasan dalam Etin, Soliatin (2007:4). Model pembelajaran kooperatif, terbagi dalam berbagai macam tipe seperti *Team Game Tournament* (TGT), *Student Team Achievement Division* (STAD), *Group Investigation* (GI), dan *Team Assisted Individualization* (TAI).

Peneliti telah melakukan observasi kegiatan pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kasihan kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2. Hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan oleh guru adalah model pembelajaran langsung dimana pembelajaran peserta didik terpusat pada guru. Model ini menyebabkan peserta didik kurang berperan aktif karena guru lebih berperan dalam menyampaikan konsep atau pengetahuan secara langsung. Dilihat pada prosesnya, guru hanya menyampaikan materi dan peserta didik menerima materi yang telah disampaikan.

Bedasarkan hasil observasi, juga diketahui bahwa motivasi belajar peserta didik masih rendah. Hal tersebut ditunjukkan dari peserta didik yang cenderung untuk diam ketika pembelajaran fisika. Peserta didik juga terlihat bermalasan dalam pembelajaran. Peserta didik tidak dapat memusatkan perhatian pada pembelajaran fisika. Memusatkan perhatian dalam belajar sangat penting untuk peserta didik, tetapi adakalanya seorang peserta didik tidak sanggup memusatkan perhatiannya dalam belajar (Willis, 2015:49).

Motivasi sangat diperlukan dalam belajar supaya hasil belajar peserta didik menjadi optimal. Adanya motivasi peserta didik yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil atau

prestasi peserta didik yang baik (Sardiman, 2006: 84-86). Masalah pada saat ini adalah motivasi sering kali tidak ada dalam pengajaran menyebabkan peserta didik mungkin menjadi bosan karena terus menerus berinteraksi hanya dengan materi-materi tertulis saja menurut Kepler dan Randal: 1997 (dalam Slavin 2005:189). Masalah lain yang juga muncul yaitu kurangnya motivasi belajar pada sebagian peserta didik. Menurunnya motivasi belajar dapat disebabkan beberapa faktor antara lain anak yang terlalu banyak bermain, kurangnya perhatian dari orangtua terhadap belajar anak, dan banyaknya tugas yang harus dikerjakan anak (Willis, 2015:35).

Selain melakukan observasi kelas, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika kelas X di sekolah tersebut. Menurut wawancara tersebut, penguasaan materi peserta didik kelas X MIPA pada mata pelajaran fisika masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata Penilaian Tengah Semester (PTS) peserta didik yang belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai rata-rata PTS untuk kelas X MIPA 1 sebesar 36,11 dan untuk kelas X MIPA 2 sebesar 44,27 (Laporan PTS, 2018: 2-3). KKM merupakan nilai minimal untuk memperoleh predikat cukup. Pada tahun pelajaran 2017/2018 ditetapkan KKM setiap pelajaran di SMA N 1 Kasihan sebesar 68 (Buku Kurikulum, 2017:36).

Bedasarkan permasalahan di atas, maka dalam pembelajaran fisika diperlukan suatu pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar fisika peserta didik. Pemahaman konsep fisika oleh peserta didik sangat berpengaruh terhadap hasil belajar fisika peserta didik. Apabila peserta didik sudah mampu memahami konsep dengan baik, tentunya akan mudah peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal fisika yang diberikan. Pembelajaran yang bisa membuat peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran juga dibutuhkan. Dengan adanya partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran maka pengalaman belajar yang diperoleh

akan semakin banyak dan pencapaian belajar akan tercapai sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Cara yang dapat dilakukan salah satunya yaitu membangun interaksi antar peserta didik, interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, dan interaksi antara peserta didik dengan guru.

Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh peserta didik tanpa harus ada perbedaan status dan melibatkan peran peserta didik sebagai tutor sebaya. Pembelajaran kooperatif tipe TAI ini menitikberatkan pada proses belajar dalam kelompok, dimana para siswa bekerja dalam tim-tim pembelajaran kooperatif untuk saling membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah dan saling memberi dorongan untuk maju (Slavin, 2009:189). Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA Negeri 1 Kasihan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Randomized Pretest-Posttest Control Group Design*

Waktu dan Tempat Pengambilan Data Penelitian

Pengambilan data dilaksanakan di kelas X MIPA pada tahun pelajaran 2017/2018 pada bulan Februari sampai dengan bulan Maret 2018. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Kasihan, Kabupaten Bantul, DIY.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Kasihan tahun pelajaran 2017/ 2018 yang terdiri dari enam kelas. Teknik sampling yang digunakan

pada penelitian ini adalah pengambilan sampel yang berasal dari unit-unit yang terkecil atau *Cluster Random Sampling*, sehingga didapatkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas X MIPA 1 terdiri dari 30 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 2 terdiri dari 30 peserta didik sebagai kelas kontrol.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian meliputi instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Instrumen pembelajaran berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen pengumpulan data yang digunakan terdiri dari lembar observasi motivasi belajar, angket motivasi belajar, soal *pretest* dan *posttest* hasil belajar, serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, angket, dan tes tertulis. Observasi dan angket digunakan untuk memperoleh data motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah dilaksanakan pembelajaran. Tes tertulis digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik aspek kognitif menggunakan instrumen soal tes (*pretest* dan *posttest*).

Teknik Analisis Data

1. Validitas Instrumen Soal

Validitas instrumen soal digunakan untuk mengetahui tingkat validitas soal *pretest* dan *posttest*. Analisis validitas yang dilakukan pada soal *pretest* dan *posttest* yaitu analisis validitas empiris. Analisis validitas empiris dilakukan dengan aplikasi ITEMAN versi 3.0. Validitas empiris mengacu pada tingkat daya beda soal yang ditunjukkan oleh *Point Biser*.

Tabel 1. Interpretasi *Point Biser*

Point Biserial	Klasifikasi
Kurang dari 0,20	<i>Poor</i> (jelek)
0,21 – 0,40	Satisfactory (cukup)
0,41 – 0,70	Good (baik)
0,71 – 1,00	Excellent (sangat baik)

Bertanda negatif	Sangat jelek
------------------	--------------

2. Reliabilitas Instrumen Soal

Analisis reliabilitas dengan metode *Alpha Cronbach* digunakan untuk mengetahui tingkat reliabilitas soal tes (*pretest* dan *posttest*). Untuk melakukan analisis reliabilitas digunakan aplikasi ITEMAN versi 3.0. *Alpha* bernilai skala yaitu antara 0 sampai dengan 1. Ukuran kemantapan *alpha* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria Tingkat Reliabilitas

<i>Alpha</i>	Tingkat Reliabilitas
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Cukup
0,61 – 0,80	Tinggi
0,81 – 1,00	Sangat tinggi

3. Keterlaksanaan Pembelajaran

Tingkat keterlaksanaan RPP dalam pembelajaran digunakan untuk mengetahui kualitas proses pembelajaran yang dilakukan menurut RPP yang sudah dirancang. Persentase keterlaksanaan RPP dalam pembelajaran dapat dilihat pada persamaan berikut.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{x \text{ (butir terlaksana dalam pembelajaran)}}{x \text{ (butir kegiatan pembelajaran)}} \times 100 \%$$

4. Normalized Gain

Normalized gain digunakan untuk melihat peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik. Persamaan yang digunakan untuk *normalized gain* adalah sebagai berikut.

$$\text{Std gain } \langle g \rangle = \frac{\bar{x} \text{ sesudah} - \bar{x} \text{ sebelum}}{\bar{x} - \bar{x} \text{ sebelum}}$$

Keterangan :

\bar{x} sebelum = rata-rata skor sebelum pembelajaran

\bar{x} sesudah = rata-rata skor sesudah pembelajaran

\bar{x} = skor maksimal (nilai tertinggi ideal)

5. Uji Prasyarat Analisis

a. Konversi Data Ordinal menjadi Data Interval

Konversi data ordinal menjadi data interval dilakukan sebagai syarat awal agar dapat dilakukan analisis uji hipotesis. Riduwan dan Achmad Kuncoro (2008:30)

juga menyatakan bahwa transformasi data ordinal menjadi data interval digunakan untuk memenuhi sebagian syarat analisis parametrik yang mana data setidaknya tidak berskala interval.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah segala yang diteliti memiliki distribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS 23.0 menggunakan uji *Shapiro-Wilk*.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui bahwa kelompok yang dibandingkan merupakan kelompok yang memiliki varians homogen. Uji homogenitas yang digunakan adalah *Levene test* menggunakan SPSS versi 23.

6. Uji Hipotesis

Setelah persyaratan analisis terpenuhi, langkah selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Analisis uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan statistik parametrik yaitu uji *General Linear Model (GLM) – Multivariate*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

1. Hasil Validitas Instrumen Soal

Hasil analisis validitas instrumen menggunakan aplikasi ITEMAN didapatkan bahwa soal *pretest* yang layak digunakan untuk pengambilan data sebanyak 20 butir soal dari 30 butir soal yang diujicobakan. Selain itu, untuk soal *posttest* yang layak digunakan untuk pengambilan data sebanyak 20 butir soal dari 30 butir soal yang diujicobakan.

2. Hasil Reliabilitas Instrumen Soal

Pada tabel 3 disajikan hasil analisis reliabilitas soal tes dengan bantuan aplikasi ITEMAN versi 3.0 sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Reliabilitas

No	Instrumen	Alpa	Kategori
1.	Soal <i>Pretest</i>	0,807	Sangat Reliabel
2.	Soal <i>Posttest</i>	0,774	Reliabel

Berdasarkan tabel 3, instrument soal tes (*pretest* dan *posttest*) memiliki kategori reliabilitas yang reliabel sampai sangat reliabel sesuai dengan nilai alpha.

3. Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil keterlaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP

Kelas	Pertemuan (%)		Rata-rata (%)
	1	2	
Kontrol	92,86	92,86	92,86
Eksperimen	88,23	94,12	91,17

4. Peningkatan Motivasi Belajar Peserta Didik

Tabel hasil analisis peningkatan motivasi belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Analisis Peningkatan Motivasi Belajar

Kelas	Gain Kelas	Normalized Gain	Kategori
Eksperimen	2,77	0,06	Rendah
Kontrol	5,63	0,12	Rendah

Berdasarkan tabel 5 diketahui *normalized gain* untuk kelas kontrol yaitu 0,06 dan untuk kelas eksperimen yaitu 0,12. Dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

5. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

Tabel hasil analisis peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Analisis Peningkatan Hasil Belajar

Kelas	Gain Kelas	Normalized Gain	Kategori
Eksperimen	17,17	0,28	Rendah
Kontrol	28	0,47	Rendah

Berdasarkan tabel 6 diketahui *normalized gain* untuk kelas kontrol yaitu 0,28 dan untuk kelas eksperimen yaitu 0,47. Dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan hasil belajar kognitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

6. Uji Hipotesis

Berdasarkan desain penelitian yang digunakan, maka analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji manova. Pada uji manova ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi yaitu sebagai berikut.

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Konversi Data Ordinal menjadi Data Interval

Jenis data motivasi belajar yang didapatkan yaitu data ordinal yang berasal dari observasi dan angket. Data motivasi belajar tersebut kemudian dirubah menjadi data interval dengan cara merangking jumlah nilai setiap individu.

2) Uji Normalitas

Hasil uji normalitas *gain* peningkatan keaktifan dan hasil belajar aspek kognitif peserta didik menggunakan aplikasi SPSS 23.0 yaitu sebagai berikut.

Tabel 7. Uji Normalitas Peningkatan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar

	Model Pembelajaran	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Kooperatif	0,934	30	0,062
	Ceramah bervariasi	0,941	30	0,094
Motivasi Belajar	Kooperatif	0,956	30	0,185
	Ceramah bervariasi	0,986	30	0,125

Berdasarkan tabel 7, dapat dilihat pada kolom Sig. bagian *Shapiro-Wilk*, hasil uji normalitas peningkatan motivasi belajar untuk kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran ceramah bervariasi dan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI sebesar 0,185 dan 0,125. Sedangkan untuk hasil Sig. uji normalitas pada peningkatan hasil belajar untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen sebesar 0,062 dan 0,094. Dari keempat hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal karena nilai Sig. keempat data tersebut lebih dari 0,05 (Sig.>0,05).

3) Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar yaitu sebagai berikut.

Tabel 8. Uji Homogenitas Peningkatan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar

	F	df1	df2	Sig.
Motivasi Belajar	0,001	1	58	0,976
Hasil Belajar	0,790	1	58	0,378

Berdasarkan hasil uji homogenitas didapatkan bahwa taraf signifikansi untuk peningkatan motivasi belajar sebesar 0,967. Sedangkan, untuk taraf signifikansi pada peningkatan hasil belajar diperoleh sebesar 0,378. Dari kedua data tersebut diperoleh nilai Sig.>0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar berasal dari populasi yang homogen.

b. Pengujian Hipotesis

Langkah pertama untuk menginterpretasikan hasil analisis GLM-*Multivariate* yaitu melihat pada tabel *Box's M Test*. Tabel tersebut digunakan untuk menguji asumsi Manova, yaitu homogenitas matriks varians-kovarians (Yamin dan Kurniawan, 2009:170).

Tabel 9. *Box's Test of Equality of Covariance Matrices*

<i>Box's M</i>	F	df1	df2	Sig.
0,537	0,172	3	605520,000	0,915

Berdasarkan tabel di atas, nilai Sig. sebesar 0,915 (Sig.>0,05). Oleh karena itu, hipotesis nol diterima yang berarti bahwa matriks varians-kovarians antara motivasi belajar dan hasil belajar yang diuji bersama tersebut homogen.

Tabel 10. *Multivariate Tests*

<i>Effect</i>	<i>Value</i>	F	Sig.
<i>Intercept Pillai's Trace</i>	0,835	144,130 ^b	0,000
<i>Wilks' Lambda</i>	0,165	144,130 ^b	0,000

	<i>Hotelling's Trace</i>	5,057	144,130 ^b	0,000
	<i>Roy's Largest Root</i>	5,057	144,130 ^b	0,000
Model	<i>Pillai's Trace</i>	0,287	11,461 ^b	0,003
	<i>Wilks' Lambda</i>	0,713	11,461 ^b	0,003
	<i>Hotelling's Trace</i>	0,402	11,461 ^b	0,003
	<i>Roy's Largest Root</i>	0,402	11,461 ^b	0,003

Dari tabel dapat dilihat kolom Sig. pada baris model, semua nilai Sig. menunjukkan 0,003 (Sig.<0,05). Hal tersebut menunjukkan bahwa secara bersama, model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran ceramah bervariasi yang diuji betul-betul berbeda secara signifikan terhadap motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik.

Tabel 11. *Tests of Between-Subjects Effects*

<i>Source</i>	<i>Dependent Variable</i>	df	Sig.
<i>Corrected Model</i>	Motivasi Belajar	1	1,000
	Hasil Belajar	1	0,001
<i>Intercept</i>	Motivasi Belajar	1	0,000
	Hasil Belajar	1	0,000
Model	Motivasi Belajar	1	1,000
	Hasil Belajar	1	0,001
<i>Error</i>	Motivasi Belajar	58	
	Hasil Belajar	58	
Total	Motivasi Belajar	60	
	Hasil Belajar	60	
<i>Corrected Total</i>	Motivasi Belajar	59	
	Hasil Belajar	59	

Jika diperhatikan kolom Sig. pada baris model dapat diketahui besar nilai Sig. motivasi belajar sebesar 1,000 dan Sig. hasil belajar sebesar 0,001. Nilai signifikansi pada motivasi belajar lebih dari 0,05 (Sig.>0,05) sehingga H₀ diterima, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik.

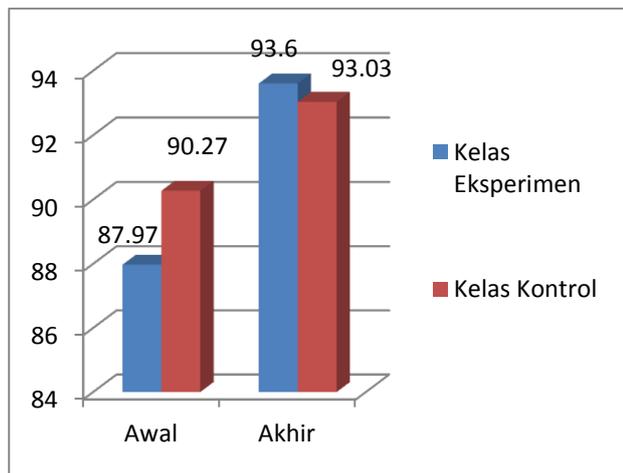
Nilai signifikansi pada hasil belajar kurang dari 0,05 (Sig.<0,05) sehingga H₀ ditolak, maka dapat disimpulkan model pembelajar berpengaruh terhadap hasil belajar aspek kognitif peserta didik. Berdasarkan rerata nilai hasil belajar aspek kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih berpengaruh terhadap hasil belajar aspek kognitif peserta didik daripada model pembelajaran ceramah bervariasi.

Pembahasan

1. Motivasi Belajar

Hasil uji hipotesis menunjukkan hasil signifikansi motivasi belajar yaitu lebih besar dari 0,05 (Sig.>0,05) sehingga H₀₁ diterima, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh peserta didik yang melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap motivasi belajar.

Perbandingan hasil rata-rata (*mean*) motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut ini.



Gambar 1. Diagram Batang Rata-Rata Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 1, nilai rata-rata motivasi belajar awal kelas eksperimen yaitu 87,97 sedangkan nilai rata-rata motivasi awal kelas kontrol yaitu 90,27. Untuk nilai rata-rata motivasi belajar akhir kelas eksperimen yaitu 93,6 sedangkan nilai rata-rata motivasi akhir

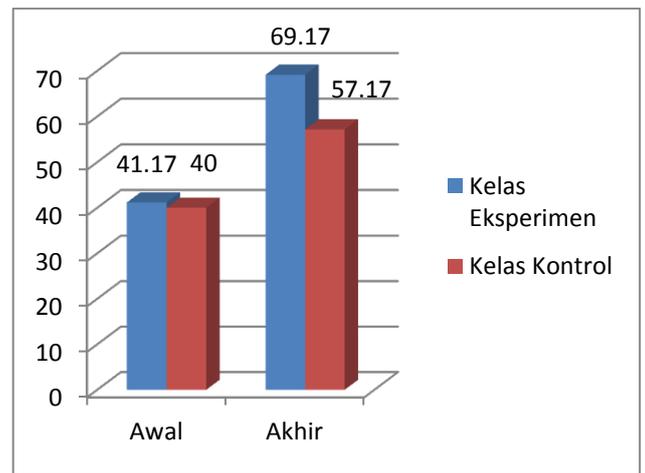
kelas kontrol yaitu 93,03. Perbedaan motivasi belajar peserta didik terjadi karena pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

Berdasarkan tabel 5 diketahui *normalized gain* untuk kelas kontrol yaitu 0,06 dan untuk kelas eksperimen yaitu 0,12. Dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

2. Hasil Belajar Aspek Kognitif

Hasil uji hipotesis menunjukkan hasil signifikansi hasil belajar aspek kognitif yaitu kurang dari 0,05 (Sig.<0,05) sehingga H₀₂ ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh peserta didik yang melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* terhadap hasil belajar aspek kognitif.

Perbandingan nilai rata-rata (*mean*) hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut ini.



Gambar 2. Diagram Batang Rata-rata Hasil belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 2, nilai rata-rata hasil belajar kognitif awal kelas eksperimen yaitu 41,17 sedangkan nilai rata-rata motivasi awal kelas kontrol yaitu 40. Untuk nilai rata-rata hasil belajar kognitif akhir kelas eksperimen yaitu 69,17 sedangkan nilai rata-rata motivasi akhir kelas kontrol yaitu 57,17, sehingga dapat

disimpulkan terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik yang terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar kognitif awal dan hasil belajar kognitif akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan hasil belajar kognitif peserta didik terjadi karena pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Model pembelajaran kooperatif tipe TAI menyebabkan peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik mendapatkan informasi tidak hanya berasal dari guru, tetapi juga bisa didapatkan dari diskusi yang peserta didik lakukan. Aktifnya peserta didik tersebut lebih memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran.

Berdasarkan tabel 6 diketahui *normalized gain* untuk kelas kontrol yaitu 0,28 dan untuk kelas eksperimen yaitu 0,47. Dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan hasil belajar aspek kognitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar aspek kognitif kelas kontrol dan kelas eksperimen tergolong dalam kategori rendah dan sedang karena pada saat pembelajaran berlangsung masih terdapat peserta didik yang kurang berkonsentrasi. Beberapa peserta didik ada yang bercanda dengan teman lain dan bermain *handphone* tanpa sepengetahuan guru.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Tidak terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik.
2. Terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap peningkatan hasil belajar aspek kognitif peserta didik aspek kognitif. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih

berpengaruh terhadap hasil belajar aspek kognitif peserta didik daripada model pembelajaran ceramah bervariasi.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan diantaranya sebagai berikut.

1. Guru kurang memahami percobaan pada LKPD pertama sehingga peneliti yang harus menjelaskan dan memandu peserta didik pada LKPD pertama.
2. Instrumen pengumpulan data motivasi belajar menggunakan angket motivasi belajar dan observasi motivasi belajar.
3. Pengisian angket motivasi belajar oleh peserta didik diperkirakan kurang valid, peserta didik kurang terbuka dalam pengisian karena khawatir isian angket diketahui oleh guru.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Mengatur waktu pembelajaran seefisien mungkin agar kegiatan pembelajaran yang terdapat pada RPP dapat terlaksana seluruhnya.
2. Peneliti harus lebih memberi arahan mengenai LKPD yang belum dipahami oleh guru sehingga, peneliti dapat menjalankan tugasnya sebagai observer dengan baik.
3. Perlu dilakukan wawancara terhadap peserta didik sebagai data pendukung dari instrumen angket motivasi belajar peserta didik.
4. Perlu dilakukan penelitian sejenis dengan subjek penelitian yang lebih banyak dan dalam rentang waktu yang lebih panjang, sehingga memperoleh hasil motivasi belajar dan hasil belajar yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2013). *Understanding the New Version of Bloom's Taxonomy*. (Diakses di <http://thesecondprinciple.com/wp-content/uploads/2014/01/Anderson-and-Krathwohl-revised-10-2016.pdf> pada Selasa, 15 Mei 2018 pukul 08.42 WIB).
- Suharsimi, A. (2005). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, S. (2000). *Reliabilitas dan Validitas Data*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Biggs J.B. & Telfer, R. (1987). *The Process of Learning*. Dalam Dimiyati & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Buku Kurikulum*. (2017). Yogyakarta: SMA Negeri 1 Kasihan.
- Creswell, J. (2009). *Research Design*. (Terjemahan Achmad Fawaid). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Darmadi, H. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto. (2001). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati & Mudjiono. (1994). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Engkos, A.K & Riduwan. (2008). *Cara menggunakan dan memaknai Analisis Jalur*. Bandung: Alfabeta.
- Etin Solihatini & Raharjo. (2007). *Cooperative Learning*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Feriyandjani, Devi. (2017). Perbedaan Model Project Based Learning dan Model Direct Instruction Ditinjau dari Aspek Keterampilan Proses Sains dan Peningkatan Penguasaan Materi Fisika Peserta Didik SMA. *Skripsi*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNY
- Giancoli, D.C. (2014). *Fisika: Prinsip dan Aplikasi (Ed.7)*. (Terjemahan Irzam Hardiansyah). Jakarta: Erlangga.
- Hamalik, O. (2001). *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar berdasarkan CBSA*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- _____. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Martono, N. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Nasution, S. (2012). *Metode Research*. Jakarta: Bumi Aksara
- Permendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22, Tahun 2016 tentang silabus*.
- Purwanto, M.N. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Sardiman, A.M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slavin R. E. (2009). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik* (Terjemahan Narulita Yusron). Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, N. (2001). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugihartono. (2013). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2015). *Statistik Nonparametris untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, N.S. (2009). *Landasan Psikologi dan Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

_____. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Suparwoto. (2007). *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: DIPA-UNY.

Suprijono, A. (2015). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Trianto (2010). *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidik dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana.

Tuckman, B.W. (1972). *Conducting Educational Research*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.

Uno, H.B. (2009). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Willis, S.S. (2015). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

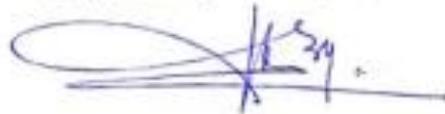
Young, H.D. & Freedman, R.A. (2002). *Fisika Universitas (Ed.10)*. (Terjemahan Endang Juliastuti). Jakarta: Erlangga.

Yogyakarta, Juli 2018
Pembimbing Utama



Subroto, M.Pd.
NIP. 19540630 198203 1 003

Pembimbing Pendamping



Sumarna, M.Si., M.Eng.
NIP. 19610308 199101 1 001