

STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* DAN *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* DITINJAU DARI HASIL BELAJAR IPA SISWA

Dewa Ayu Dewi Purnamayanti, I Nyoman Suardana, Kompyang Selamat

Program Studi S1 Pendidikan IPA
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: {dewi.purnamayanti, nyoman.suardana, kompyang.selamet}@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Penelitian ini merupakan eksperimen semu dengan desain *non-equivalent pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 357 siswa. Sampel penelitian berjumlah 57 siswa yang diambil dengan teknik *cluster random sampling* sebanyak dua kelas yaitu siswa kelas VIII A2 sebagai kelas eksperimen I yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa kelas VIII B10 sebagai kelas eksperimen II yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar. Data hasil belajar IPA dikumpulkan dengan instrumen soal pilihan ganda. Data hasil belajar IPA siswa dianalisis secara deskriptif dan menggunakan uji ANCOVA satu jalur dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hasil belajar IPA siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih baik dibandingkan model kooperatif tipe STAD. Hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II secara beturut-turut yaitu sebesar 81 dan 52,7.

Kata kunci: model pembelajaran kooperatif tipe TGT, model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hasil belajar.

Abstract

This study aims to describe the difference of science learning outcomes between students who are taught by cooperative learning model type of Teams Games Tournament (TGT) and cooperative learning model type of Student Teams Achievement Division (STAD). This research is a quasi experiment with non-equivalent design pretest-posttest control group design. The population of this research is all students of class VIII SMP Negeri 6 Singaraja academic year 2017/2018 which amounted to 357 students. The sample of this research is 57 students taken by cluster random sampling technique as much as two classes that is class VIII A2 as experimental group I that apply cooperative learning model type TGT and class VIII B10 as experimental group II applying cooperative learning model type STAD. The object of this research is the science learning outcomes. The data of science learning outcomes is collected by multiple choice questions instrument. The data of students' science learning outcomes were analyzed descriptively and using a one-way ANCOVA test with a significance level of 0.05. The results showed that there were differences in science learning outcomes between students who were studied using cooperative learning model type of TGT and cooperative learning model type of STAD. Students learning outcomes of science who were taught by cooperative learning model type TGT better than cooperative model type STAD. This is evidenced from the average value of posttest in the experimental group I of 81 and experimental group II of 52.7.

Keywords: cooperative learning model type TGT, cooperative learning model type STAD, science learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sesuatu hal yang penting dalam menentukan kualitas sumber daya manusia. Kualitas sumber daya manusia (SDM) pada saat ini perlu dikembangkan. Hal ini mengingat bahwa kemajuan suatu negara tidak lepas dari kualitas SDM yang dimiliki.

Sehubungan dengan pengembangan SDM, salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan. Upaya pemerintah tersebut terdapat pada Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan. Pada peraturan tersebut berisikan segala hal sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu. Selain Standar Nasional Pendidikan, upaya pemerintah lainnya adalah penetapan kurikulum.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang dikembangkan saat ini dengan menerapkan pola pembelajaran yang berpusat pada siswa (*students center*). Pada kurikulum 2013, tercantum beberapa pelajaran penting dalam mengembangkan proses ilmiah untuk menentukan pola pikir peserta didik seperti mata pelajaran IPA (Susilowati, 2014). Mata pelajaran IPA di SMP bertujuan agar peserta didik memiliki berbagai kemampuan, diantaranya yaitu memperoleh keyakinan terhadap keteraturan ciptaan Tuhan, mengembangkan rasa ingin tahu dan sikap positif tentang adanya hubungan saling mempengaruhi antara salingtemas (sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat), serta mengembangkan pemahaman konsep IPA dan keterampilan proses sains yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari (Arviansyah, 2016). Proses pembelajaran IPA dinyatakan berhasil apabila semua tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dapat tercapai.

Tercapai tidaknya tujuan pembelajaran terlihat pada hasil belajar yang diperoleh siswa. Bloom (dalam Rikayanti, 2012) menyatakan hasil belajar terdiri dari tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar pada ranah

kognitif terdiri dari enam jenjang proses berpikir sesuai dengan Taksonomi Anderson mulai dari jenjang terendah sampai jenjang tertinggi, yaitu mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Keenam jenjang proses berpikir ini berfungsi untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa. Hasil belajar IPA akan baik jika guru dalam proses pembelajaran menerapkan kurikulum 2013 dengan benar dan sesuai dengan standar-standar pendidikan.

Kenyataannya hasil belajar IPA masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan peringkat Indonesia dalam mengikuti ajang berskala internasional, yaitu *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Indonesia pada tahun 2011 berada pada posisi 40 dari 42 negara dengan skor rata-rata 406 dan rata-rata skor TIMSS adalah 500 pada survei kelas VIII (Martin *et al.*, 2011). Kemudian pada tahun 2015 yang diikuti perwakilan siswa Indonesia kelas IV untuk hasil skor IPA menunjukkan peringkat ke 45 dari 48 negara dengan skor rata-rata 397. Skor tersebut menunjukkan Indonesia berada pada peringkat *low science benchmark* yang berarti jenjang kemampuan berpikir siswa masih rendah dan hanya dapat menunjukkan pengetahuan dasar atau mengenal konsep dasar saja dalam ilmu sains (Martin *et al.*, 2015).

Selain peringkat dalam mengikuti ajang TIMSS, hasil Ujian Nasional IPA siswa SMP juga menunjukkan rendahnya hasil belajar kognitif siswa khususnya di Provinsi Bali. Nilai Ujian Nasional pada mata pelajaran IPA tahun 2016 dan 2017 mengalami penurunan dari 58,11 menjadi 50,45 (Kemendikbud, 2017). Hal ini dikarenakan adanya soal *high order thinking skill* (HOTS) dan karena adanya peningkatan integritas Ujian Nasional.

Adapun faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar IPA terdiri atas faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi motivasi, perhatian, pengamatan, tanggapan, kemampuan akademik yang dimiliki dan lain-lain. Faktor eksternal berkaitan dengan faktor dari luar

siswa (Setyowaty, 2014). Salah satu faktor eksternal adalah model pembelajaran.

Model pembelajaran yang digunakan oleh guru berperan dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran sehingga tercapainya hasil belajar IPA sesuai dengan KKM yang telah ditentukan. Ketidaksihinggaan sintaks dengan model pembelajaran yang digunakan sering terjadi disekolah saat ini sehingga berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa dan aktivitas belajar siswa. Kecenderungan penggunaan metode ceramah dalam penerapan model pembelajaran mengakibatkan siswa pasif dalam menerima pembelajaran.

Pasifnya siswa disebabkan oleh aktivitas belajar siswa yang rendah. Purwanto (dalam Nurmala, 2014) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar siswa ada dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi faktor fisiologi dan faktor psikologi, sedangkan faktor eksternal adalah lingkungan yang dapat memberikan pengaruh baik positif maupun negatif.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi rendahnya hasil belajar kognitif dan aktivitas belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Hal ini dikarenakan model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik, sekaligus keterampilan sosial termasuk *interpersonal skill* (Riyanto, 2010). Model pembelajaran kooperatif ini terdiri dari beberapa tipe, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), Jigsaw, NHT, dan sebagainya. Berdasarkan beberapa model pembelajaran kooperatif tersebut, model pembelajaran yang dibandingkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Kedua model pembelajaran kooperatif ini dibandingkan karena memiliki persamaan dalam kerja kelompok, tanggung jawab terhadap teman satu kelompoknya, dan sistem skor untuk memperoleh penghargaan kelompok.

Selain persamaan, kedua model ini juga memiliki perbedaan.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT menggunakan turnamen akademik dan kuis-kuis serta sistem skor kemajuan individu, di mana para siswa berlomba sebagai wakil kelompok mereka dengan anggota kelompok lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka (Slavin 2005). Berbeda dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam penerapannya hanya terdapat pemberian kuis sebagai evaluasi.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan STAD sama-sama memiliki kelebihan dan kelemahan dalam penerapannya. Suarjana (dalam Solihah, 2016) menyebutkan kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TGT antara lain sebagai berikut. (1) Lebih meningkatkan pencurahan waktu untuk tugas. (2) Mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu. (3) Siswa dapat menguasai materi secara mendalam dengan waktu yang sedikit. (4) Proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan dari siswa. (5) Motivasi belajar lebih tinggi. (6) Mendidik siswa untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain, sedangkan kelemahannya, antara lain sebagai berikut. (1) Bagi guru sulit untuk mengelompokkan siswa yang mempunyai kemampuan heterogen dari segi akademis. (2) Adanya siswa berkemampuan tinggi yang kurang terbiasa dan sulit memberikan penjelasan kepada temannya.

Berbeda dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, Budairi (dalam Solihah, 2016) menyatakan bahwa kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diantaranya sebagai berikut. (1) Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok, sehingga meningkatkan jiwa sosial masing-masing siswa. (2) Siswa aktif saling membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama. (3) Semua siswa aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok, sehingga setiap siswa mampu mengembangkan pemahaman dan penguasaan materi yang

bersifat kognitif, psikomotoris, maupun afektif. (4) Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat. Selain itu, kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diantaranya sebagai berikut. (1) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum. (2) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif. (3) Membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif, serta (4) menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama.

Hasil dari beberapa penelitian dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menyebutkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi dibandingkan hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Solihah, 2016). Berbeda dengan hasil penelitian Solihah, pada penelitian Aka (2015) menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Melihat positifnya kontribusi model pembelajaran kooperatif, maka dipandang perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai studi komparasi dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ditinjau dari hasil belajar kognitif siswa dan hasil belajar afektif siswa. Hal ini bertujuan menganalisis perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan *non-equivalent pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah

seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja yang berjumlah 357 siswa. Sampel dari penelitian ini berjumlah 57 siswa yang terbagi ke dalam dua kelas yaitu kelas VIII A2 dengan jumlah 26 siswa dan kelas VIII B10 dengan jumlah 31 siswa. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*. Siswa kelas VIII A2 sebagai kelompok eksperimen I yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa kelas VIII B10 sebagai kelompok eksperimen II yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA siswa. Data hasil belajar dikumpulkan dengan menggunakan metode tes. Tes yang digunakan adalah tes pilihan ganda berjumlah 30 butir soal. Tes ini digunakan untuk mengukur pengetahuan awal siswa (*pretest*) dan hasil belajar IPA siswa (*posttest*). Karakteristik tes yang sudah lolos uji asumsi dalam penelitian ini meliputi uji reliabilitas (0,650), uji daya beda (0,29 hingga 0,92), uji taraf kesukaran butir (0,16 hingga 0,97), dan uji validitas (0,195 hingga 0,629).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis nilai rata-rata dan standar deviasi pengetahuan awal (*pretest*) dan hasil belajar (*posttest*) untuk masing-masing model pembelajaran. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis kovariat (ANCOVA) satu jalur dengan taraf signifikansi 0,05.

Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dengan menggunakan statistik *Kolmogorov Test* dan *Shapiro-Wilks Test*, uji homogenitas dengan menggunakan *Levene's Test Equality of Error Variance*, serta uji linieritas dan keberartian arah regresi dengan menggunakan *Test of Linearity*. Uji homogenitas kemiringan garis regresi (uji interaksi) dilakukan untuk mengetahui

hubungan antara variabel kovariat dan variabel terikat. Pengujian asumsi prasyarat dan hipotesis dilakukan dengan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data hasil penelitian berupa data nilai rata-rata *pretest* yang digunakan untuk mengukur pengetahuan awal siswa dan

menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for Windows*.

data nilai rata-rata *posttest* yang digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa. Berikut rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Unit Analisis	Model Pembelajaran TGT		Model Pembelajaran STAD	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	53,1	81,0	42,8	52,7
Standar Deviasi	9,0	7,4	6,3	8,3
Skor Tertinggi	70,0	93,3	53,3	70,0
Skor Terendah	40,0	70,0	33,3	36,7

Berdasarkan data yang diperoleh, ditunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II, yaitu secara berturut-turut sebesar 53,1 dan 42,8. Rata-rata tersebut diartikan bahwa nilai pengetahuan awal siswa pada kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II jauh berbeda. Kemudian, setelah diberikan perlakuan pada masing-masing kelas diperoleh nilai rata-rata hasil belajar (*posttest*) siswa pada kelas eksperimen I sebesar 81,0 dan pada kelas eksperimen II sebesar 52,7. Ini berarti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih baik dalam meningkatkan hasil

belajar IPA siswa dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Standar deviasi nilai *pretest* kedua kelas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sebaran data pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, sedangkan perbedaan nilai standar deviasi *posttest* menunjukkan bahwa daya serap materi antar siswa tidak jauh berbeda.

Selain nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*, untuk lebih rinci nilai rata-rata hasil belajar siswa dideskripsikan berdasarkan kualifikasinya. Deskripsi frekuensi nilai *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Frekuensi Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Nilai	Kualifikasi	Model TGT				Model STAD			
		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Fo	%	Fo	%	Fo	%	Fo	%
90-100	Sangat Baik	0	0	5	19,2	0	0	0	0,0
80-89	Baik	0	0	10	38,5	0	0	0	0,0
65-79	Cukup	3	12	11	42,3	0	0	4	12,9
55-64	Kurang	9	35	0	0,0	0	0	6	19,4
0-54	Sangat Kurang	14	54	0	0,0	31	100	21	67,7
Jumlah		26	100	26	100	31	100	31	100

Keterangan

Fo = Frekuensi observasi

Berdasarkan Tabel 2, ditunjukkan bahwa skor pengetahuan awal sebelum diberikan perlakuan berupa penggunaan

model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hasil persentase pengetahuan awal

siswa pada kedua kelas tersebut menunjukkan sebagian besar siswa berada pada kualifikasi sangat kurang. Setelah persentase peningkatan pada kualifikasi cukup, baik, dan sangat baik. Selain siswa kelas eksperimen I, pada siswa kelas eksperimen II setelah diberikan perlakuan menunjukkan persentase peningkatan dari sangat kurang menjadi cukup. Meski keduanya sama-sama mengalami peningkatan dalam hasil belajar, namun secara deskripsi frekuensi nilai *pretest* dan *posttest* kedua kelas menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen I memiliki tingkat hasil belajar kognitif yang lebih baik

diberikan perlakuan pada masing-masing kelas tersebut, kualifikasi hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen I menunjukkan dibandingkan dengan siswa pada kelas eksperimen II.

Selain hasil belajar kognitif siswa, aktivitas belajar antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan STAD juga memiliki perbedaan. Berikut aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen I yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen I

No	Indi Kator	Pertemuan Ke					Rata-Rata	Kualifikasi
		I	II	III	IV	V		
1	1	3,65	4	3,69	3,58	3,58	3,7	Sangat Aktif
2	2	1,96	2,77	2,69	3,08	3,27	2,75	Aktif
3	3	2,92	2,85	3,12	3,15	3,65	3,14	Aktif
4	4	1,81	1,65	1,96	2,46	2,62	2,1	Kurang Aktif
5	5	3,15	3	3,23	3	3	3,08	Aktif
Rata-rata		2,69	2,85	2,94	3,05	3,22	2,95	
Kualifikasi		Cukup	Aktif	Aktif	Aktif	Aktif	Aktif	

Keterangan:

Aktivitas 1: Memperhatikan penjelasan guru

Aktivitas 2: Menjawab pertanyaan

Aktivitas 3: Bekerjasama dengan teman satu kelompok

Aktivitas 4: Keaktifan mengajukan pertanyaan

Aktivitas 5: Mempresentasikan jawaban di depan kelas

Berdasarkan Tabel 3, ditunjukkan bahwa dari kelima indikator tersebut didapat total nilai aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT tergolong aktif.

Selain aktivitas siswa pada kelas eksperimen I, data aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen II yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen II

No	Indi kator	Pertemuan Ke					Rata-Rata	Kualifikasi
		I	II	III	IV	V		
1	1	2,84	3,29	3,39	3,35	3,35	3,24	Aktif
2	2	1,52	1,45	1,35	2,32	2,23	1,77	Kurang Aktif
3	3	2,84	2,9	2,74	3,03	3,23	2,95	Aktif
4	4	1,32	1,19	1,1	1,32	1,32	1,25	Sangat Tidak Aktif

No	Indikator	Pertemuan Ke					Rata-Rata	Kualifikasi
		I	II	III	IV	V		
5	5	3,23	2,68	3	3	3	2.98	Aktif
	Rata-rata	2,35	2,30	2,32	2,60	2,63	2,44	
	Kualifikasi	Cukup Aktif	Cukup Aktif	Cukup Aktif	Cukup Aktif	Cukup Aktif	Cukup Aktif	

Keterangan:

Aktivitas 1: Memperhatikan penjelasan guru

Aktivitas 2: Menjawab pertanyaan

Aktivitas 3: Bekerjasama dengan teman satu kelompok

Aktivitas 4: Keaktifan mengajukan pertanyaan

Aktivitas 5: Mempresentasikan jawaban di depan kelas

Berdasarkan Tabel 4, ditunjukkan bahwa total nilai aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen II yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tergolong kurang aktif.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi prasyarat analisis. Hasil uji asumsi menunjukkan bahwa data kedua kelas berdistribusi normal, varian antar kelompok model pembelajaran homogen, memiliki hubungan yang linier antara *pretest* dan *posttest*, serta hasil uji interaksi menunjukkan bahwa tidak

terdapat interaksi antara pengetahuan awal siswa (variabel kovariat) dengan model pembelajaran.

Hipotesis penelitian diuji menggunakan uji F dengan teknik ANCOVA satu jalur. Hipotesis yang diuji secara statistik adalah tidak terdapat perbedaan hasil belajar kognitif dan aktivitas belajar antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hasil uji ANCOVA secara lengkap disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji ANCOVA Satu Jalur

Source	F	Sig.
Corrected Model	137,132	0,000
Intercept	48,494	0,000
PengetahuanAwal	22,473	0,000
ModelPembelajaran	109,138	0,000
Error		
Total		
Corrected Total		

Berdasarkan ringkasan hasil uji ANCOVA satu jalur dengan taraf signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa variabel bebas (model pembelajaran) memperoleh angka signifikansi lebih kecil dari 0,05. Jadi, H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Pembahasan

Hasil analisis menyatakan bahwa hasil belajar IPA siswa yang dibelajarkan dengan

model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada kelas eksperimen I lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar IPA siswa yang dibelajarkan dengan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas eksperimen II. Hasil belajar siswa pada aspek kognitif dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas eksperimen. Nilai *pretest* yang dimaksud disini adalah pengetahuan awal siswa yang berfungsi sebagai kovariat untuk dikendalikan agar tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Nilai rata-rata *pretest* siswa pada

kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II secara berturut-turut sebesar 53,1 dan 42,8. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan awal antara siswa kelas eksperimen I dan siswa kelas eksperimen II jauh berbeda. Meskipun demikian, pengetahuan awal siswa tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini diperkuat dengan dilakukannya uji interaksi yang menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara pengetahuan awal siswa dengan model pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa. Uji interaksi ini membuktikan bahwa hasil belajar siswa hanya dipengaruhi oleh model pembelajaran. Ini mengingatkannya bahwa pengetahuan awal sebagai variabel kovariat. Pengertian variabel kovariat oleh Trochim (2006), yaitu variabel kovariat adalah variabel yang digunakan untuk menghilangkan atau mengurangi *noise* pada analisis data yang disebabkan oleh variabel lain selain variabel yang diteliti sehingga efek dari variabel yang diteliti dapat terlihat dengan jelas.

Berbeda dengan *pretest*, *posttest* dalam hal ini sebagai nilai hasil belajar setelah masing-masing kelas diberikan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran. Nilai hasil belajar siswa (*posttest*) dari kedua kelas menunjukkan bahwa skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, yaitu berturut-turut sebesar 81,0 dan 52,7. Hal ini berarti bahwa kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT memiliki tingkat hasil belajar IPA yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Solihah (2016), Andaningsih (2015) dan Muldayanti (2013) yang menyatakan bahwa hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikarenakan model pembelajaran kooperatif

tipe TGT dalam proses pelaksanaannya terdapat kegiatan-kegiatan yang berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar. Aka (2015) menyatakan bahwa pembentukan tim dan melakukan turnamen akademik yang berisikan permainan pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT berkontribusi dalam meningkatkan keaktifan siswa.

Kegiatan lainnya yang berkontribusi dalam peningkatan hasil belajar adalah permainan (*game*). Kegiatan *game* di dalam turnamen dapat membantu menarik perhatian siswa untuk belajar, sehingga dengan ketertarikan tersebut akan membantu meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini mengingatkannya bahwa motivasi belajar siswa merupakan salah satu faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Sesuai dengan teori Hamalik (dalam Widayanti dan Slameto, 2016) menyatakan bahwa ketertarikan dalam mengikuti pembelajaran menentukan tingkat berhasil atau gagalnya kegiatan belajar siswa yang dapat dilihat melalui hasil belajar. Secara tidak langsung, kegiatan *game* pada turnamen dapat berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain kegiatan *game* tersebut, terdapat kegiatan turnamen akademik di dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang membedakannya dengan model pembelajaran kooperatif lainnya. Kegiatan turnamen akademik adalah sebuah struktur di mana *game* berlangsung. Ketika turnamen akademik berlangsung, setiap siswa ditugaskan untuk mewakili kelompoknya masing-masing dalam meja turnamen. Kegiatan ini dimaksudkan untuk melakukan uji kemampuan akademis yang telah dipahami pada saat kegiatan belajar kelompok. Pada kegiatan ini, siswa dapat mengembangkan aspek kecakapan sosial di samping kecakapan kognitif (Isjoni dalam Aka, 2015). Suasana belajar yang tercipta dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT membuat siswa senang dan tertarik terutama pada *game* dan turnamen yang mengakibatkan siswa lebih maksimal dalam mengkonstruksi pengetahuannya (Indrayanti dalam Fajrin, 2016).

Berbeda dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, kegiatan yang berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu pada saat kuis. Kegiatan pengerjaan kuis melatih siswa untuk mengerjakan soal secara individu sebagai bentuk evaluasi hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terkait materi yang diajarkan.

Berdasarkan perbandingan antara model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam kegiatan pembelajaran lebih banyak berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan turnamen akademik membantu menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pada kegiatan ini siswa berkompetisi dengan kelompok-kelompok yang memiliki kemampuan setara, sehingga kompetisi dalam TGT terasa lebih *fair* dibandingkan dengan STAD (Solihah, 2016). Berbeda dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, model pembelajaran kooperatif tipe STAD cenderung membuat siswa cepat merasa bosan dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan komponen pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dalam penerapannya terlalu sederhana. Selain itu, kompetisi dalam pembelajaran STAD kurang terlihat, sehingga siswa kurang memiliki antusias untuk mencapai nilai yang maksimal (Fajrin, 2016).

Selain hasil belajar kognitif siswa, hasil penelitian ini juga didukung oleh aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran di kelas. Aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen I yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT menunjukkan siswa lebih aktif dibandingkan dengan aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen II yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Hasil penelitian ini masih belum tercapai secara maksimal terlihat dari kualifikasi hasil belajar IPA siswa pada kelas eksperimen I yang menunjukkan bahwa

sebagian besar siswa berada pada kualifikasi cukup. Ada beberapa hal yang menyebabkan hasil belajar siswa pada kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT masih berada dalam kualifikasi cukup dan pada kelas eksperimen II yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD masih berada di bawah kualifikasi baik. Berikut beberapa kendala dalam proses pelaksanaan pembelajaran di kelas. (1) Terbatasnya ketersediaan sarana pendukung proses pembelajaran seperti buku paket IPA. Adapun solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menginstruksikan siswa untuk menggunakan buku paket IPA secara bersama-sama dengan teman sebangku. Selain itu, guru dapat mengarahkan siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber, salah satunya seperti internet, serta guru dapat menyediakan bahan ajar yang bisa digunakan oleh siswa sebagai pengganti buku paket. (2) Motivasi belajar yang rendah saat proses pembelajaran. Solusinya dengan membuat pembelajaran lebih menarik, melakukan pendekatan dan mengarahkan siswa untuk lebih fokus dalam proses pembelajaran baik saat penjelasan materi maupun pengerjaan LKS. Pemberian apersepsi sebagai bentuk penyampaian tujuan pembelajaran dapat membantu memotivasi siswa untuk memahami materi yang diajarkan. (3) Kebiasaan siswa yang cenderung menghafal tanpa memahami materi. Solusi untuk dapat mengatasi hal tersebut adalah melatih siswa untuk membiasakan diri memahami materi dibandingkan menghafal dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan serta latihan soal-soal aplikasi konsep untuk bisa dikerjakan di sekolah ataupun di rumah. (4) Siswa terlalu pasif. Ini merupakan salah satu kendala yang biasa ditemukan saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa cenderung pasif membuat guru sulit memastikan bahwa siswa tersebut telah mengerti dan memahami materi atau belum. Solusi dalam mengatasi siswa terlalu pasif adalah dengan memberikan beberapa pertanyaan sebagai umpan balik agar siswa menjadi aktif dan memberikan kesempatan siswa

untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami. (5) Daya serap kognitif siswa. Tingkat daya serap siswa yang rendah terhadap materi pembelajaran akan berdampak pada alokasi waktu belajar. Solusi dalam mengatasi masalah ini yang belum terlaksana saat penelitian adalah dengan menerapkan metode peta pikiran. Metode peta pikiran adalah metode mencatat kreatif yang memudahkan siswa untuk mengingat banyak informasi. Kendala-kendala ini terjadi pada kedua kelas eksperimen baik kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Seiring berjalannya waktu, kendala-kendala tersebut dapat diminimalisir sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa sebagai berikut.

- 1) Hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan skor rata-rata posttest secara berturut-turut sebesar 81 dan 52,7.
- 2) Aktivitas belajar siswa menunjukkan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih aktif dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disajikan beberapa saran sebagai berikut. Bagi guru bidang studi IPA, dapat menerapkan model pembelajaran *Teams Games Turnaments* (TGT) agar peserta didik lebih aktif, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Bagi guru disarankan pada saat proses pembelajaran memberikan motivasi belajar terutama kepada siswa dengan motivasi belajar rendah dengan membuat pembelajaran lebih menarik maupun melakukan pendekatan dan pengarahan

terutama saat menjelaskan materi dan pengerjaan LKS. Guru disarankan membiasakan siswa untuk memahami materi dibandingkan menghafal terutama pada soal-soal pengaplikasian rumus atau konsep. Selain itu, guru juga disarankan memberikan beberapa pertanyaan sebagai umpan balik agar siswa menjadi aktif dan memberikan kesempatan siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami. Bagi peneliti yang ingin mengembangkan penelitian ini terkait peningkatan daya serap kognitif siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif berbantuan metode peta pikiran.

DAFTAR RUJUKAN

- Aka, K.A. 2015. Komparasi Penerapan Model STAD dan TGT terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa (Studi pada Siswa Kelas V Mata Pelajaran PKN di SDN Bendo 1, Kec. Pare, Kab. Kediri). *Profesi Pendidikan Dasar*. 2(2), 103-111. Tersedia pada <http://journals.ums.ac.id/index.php/ppd/article/view/File/1645/1171> (diakses pada tanggal 14 Desember 2017).
- Andaningsih, W. 2015. Studi Komparasi Hasil Belajar Biologi Menggunakan Model pembelajaran Kooperatif antara Tipe STAD dan TGT Berdasarkan Karakteristik Peserta Didik di SMA Negeri 1 Sentani. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*. 3(2), 51-62. Tersedia pada <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=438981&val=6242&title=STUDI%20KOMPARASI%20HASIL%20BELAJAR%20BIOLOGI%20MENGUNAKAN%20MODEL%20PEMBELAJARAN%20KOOPERATIF%20ANTARA%20TIPE%20STAD%20DAN%20TGT%20BERDASARKAN%20KARAKTERISTIK%20PEESERTA%20DIDIK%20DI%20SMA%20NEGERI%201%20SENTANI> (diakses pada tanggal 14 Desember 2017).

- Arviansyah, R. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry disertai LKS Audiovisual terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa di SMP. *Pembelajaran Fisika*. 4(4), 308-315. Tersedia pada <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/download/3611/2806/> (diakses pada tanggal 3 Juli 2018).
- Fajrin, H. F. 2016. Studi Komparasi Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) dengan Teams Games Tournament (TGT) Ditinjau dari Kemampuan Analisis Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Pendidikan Kimia*. 5(2). 98-107. Tersedia pada <https://media.neliti.com/media/publications/121496-ID-studi-komparasi-model-pembelajaran-stude.pdf> (diakses pada tanggal 8 Juli 2018).
- Kemendikbud. 2017. Laporan Hasil Ujian Nasional 2017/2018. Tersedia pada <http://litbang.kemdikbud.go.id> (diakses pada tanggal 19 Juli 2018).
- Martin, M. O., Ina V.S. Mullis., Pierre Foy., & Gabriella M. Stanco. 2011. TIMSS 2011 International Results in Science. Tersedia pada http://www.bc.edu/content/dam/files/research_sites/timssandpirls/timss2011/downloads/T11_IR_Science_FullBook.pdf (diakses pada tanggal 20 Mei 2017).
- Martin, M. O., Ina V.S. Mullis., Pierre Foy., & Martin Hooper. 2015. TIMSS 2015 International Results in Science. Tersedia pada <http://timss2015.org/wp-content/uploads/filebase/full%20pdfs/T15-International-Results-in-Science-Grade-4.pdf> (diakses pada tanggal 20 Mei 2017).
- Muldayanti, N.D. 2013. Pembelajaran Biologi Model STAD dan TGT ditinjau Keingintahuan dan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 2(1), 12-17. Tersedia pada <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii/article/viewFile/2504/2557> (diakses pada tanggal 14 Desember 2017).
- Nurmala, D.A. 2014. Pengaruh Motivasi Belajar dan Aktivitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Akuntansi. 4(1). Tersedia pada <https://media.neliti.com/media/publications/5258-ID-pengaruh-motivasi-belajar-dan-aktivitas-belajar-terhadap-hasil-belajar-akuntansi.pdf> (diakses pada tanggal 24 Juli 2018).
- Rikayanti, A. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dalam Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil belajar IPA (Fisika) Siswa Kelas VIII_C SMP Negeri 2 Penebel Tahun Pelajaran 2011/2012. Skripsi (Tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Fisika, Undiksha Singaraja.
- Riyanto, Y. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran: sebagai Referensi Bagi Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Setyowaty, M. S. 2014. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif, Perilaku Berkarakter dan Pengetahuan Dasar Siswa terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 5(2), 136-149. Tersedia pada <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPM/article/viewFile/2048/pdf> (diakses pada tanggal 5 Desember 2017).
- Slavin, R. E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. (Alih bahasa: Narulita Yusron). Bandung: Nusa Media.
- Solihah, Ai. 2016. Pengaruh Model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal SAP*. 1(1). Edisi khusus 51. Tersedia pada <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/SAP/article/viewFile/1010/942> (diakses pada tanggal 6 Desember 2017).
- Susilowati. 2014. Pembelajaran IPA pada Kurikulum 2013. Tersedia pada <http://staffnew.uny.ac.id/upload/198306232009122005/pengabdian/penguatan-content-knowledge->

- keintegrasian- materi- ipa- dalam- implementasi- kurikulum-2013.pdf (diakses pada tanggal 23 Juni 2017)
- Trochim, W. M. 2006. Convergent and Discriminant Validity Research Methods Knowledge Base. Tersedia pada <http://www.Socialresearchmethods.net/kb/convdisc.php> (diakses pada tanggal 5 Juli 2018).
- Widayanti, R.E dan Slameto. 2016. Pengaruh Penerapan Metode Teams Games Tournament Berbantuan Permainan Dadu Terhadap Hasil Belajar IPA. *Scholaria*. 6(3), 182-195. Tersedia pada <http://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/download/544/351/> (diakses pada tanggal 23 Juni 2018).