

THINK PAIR SHARE: HASIL BELAJAR IPA DAN KERJASAMA SISWA

THINK PAIR SHARE: THE SCIENCE LEARNING OUTCOME AND STUDENT COOPERATION

Ana Susanti¹⁾ dan Astuti Wijayanti²⁾

Mahasiswa Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan¹⁾
Dosen Pamong Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan²⁾
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
Email: susanti.sakura20@gmail.com; astuti.wijayanti@ustjogja.ac.id

Diterima: 15 Agustus 2017. Disetujui 6 September 2017. Dipublikasikan: 30 September 2017

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Banguntapan Bantul tahun pelajaran 2016/2017 ditinjau dari kerjasama siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan teknik angket. Instrumen tes berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 30 soal dan instrumen angket berupa pernyataan yang berjumlah 20 butir. Hasil penelitian diperoleh $F_{hitung} = 8,770$ dengan $p = 0,005$ dan rerata hasil belajar sebesar 20,72 dan rerata hasil angket sebesar 80,84. Berdasarkan rerata hasil belajar dan hasil angket, maka ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII ditinjau dari kerjasama siswa.

Kata Kunci: TPS, IPA, dan kerjasama

ABSTRACT. This research aimed to know the effect of think pair share cooperative model toward the science learning outcomes in term of student's cooperation for students in class VIII SMPN 2 Banguntapan Bantul at 2016/2017 academic years. This research was a quasi-experiment. The test and questioner techniques were applied for collecting data. The test instrument contained 30 multiple-choice questions, and questioner instrument had 20 statements. The result showed that $F_{calculate} = 8.770$ and $p = 0.005$, the average of learning outcome and the questioner were 20.72 and 80.84, respectively. In conclusion, cooperative learning model in TPS type had effect toward the student science learning outcome in term of the student's cooperation.

Keywords: Think Pair Share, Sciences, and Cooperation

PENDAHULUAN

Pendidikan menurut ajaran Ki Hadjar Dewantara dilaksanakan berdasarkan "Sistem Among" yang bersendikan dua asas yaitu kodrat alam dan kemerdekaan [1]. Hal ini berarti guru memberikan kebebasan kepada anak didik sesuai dengan kodratnya, sedangkan guru bertindak bila diperlukan. Sedangkan pada kurikulum 2013 ini, pembelajaran dilaksanakan dengan menuntun siswa untuk mencari tahu bukan diberi tahu. Dengan demikian dalam pembelajaran siswa berjalan sesuai dengan kemampuan minat dan bakat yang dimilikinya sehingga dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya.

Menurut Kementerian Pendidikan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum [2] pada jaman sekarang nilai-nilai karakter yang ada pada siswa mulai pudar.

Keterampilan bekerja sama ini termasuk salah satu nilai pendidikan karakter yang tersirat dalam aspek bersahabat/komunikatif. Hal tersebut dipengaruhi oleh lingkungan sekitar dan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Siswa perlu dibekali sains untuk dapat menghadapi tantangan perkembangan zaman dan menjadi generasi baru yang memiliki pemikiran serta sikap ilmiah yang kuat, sehingga dapat secara efektif mengkomunikasikan ilmu dan hasil penelitian kepada masyarakat umum. Pembelajaran yang berdasarkan pada proses sains lebih memberi bekal kepada siswa seperti melakukan pengamatan, interferensi, bereksperimen, serta mengkomunikasikan. Dengan cara ini siswa aktif mengembangkan pemahaman IPA mereka dengan mengkombinasikan pengetahuan, kemampuan berpikir dan menalarinya. Namun, dalam

pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas, guru masih merasa kesulitan bagaimana menanamkan konsep-konsep mata pelajaran IPA pada siswa. Selain itu banyaknya materi yang akan disampaikan kepada siswa serta anggapan siswa bahwa belajar IPA itu sangat sulit.

Menurut BSNP [3], pembelajaran IPA yang dilaksanakan di SMP hendaknya menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Hal tersebut senada dengan pendapat Depdiknas [4] pendekatan yang diterapkan dalam menyajikan pembelajaran sains adalah memadukan antara pengalaman proses sains dan pemahaman produk sains dalam bentuk pengalaman langsung. Dengan demikian bahwa pembelajaran sains diarahkan untuk mencari tahu dan melakukan sesuatu sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Pembelajaran sains yang dilaksanakan saat ini berdasarkan kurikulum 2013 yang telah memberikan acuan dengan menumbuhkembangkan kompetensi siswa melalui pendekatan saintifik [5]. Pada pendekatan ini siswa dilibatkan secara langsung dalam melakukan penyelidikan, serta diarahkan untuk mengembangkan sikap ilmiah. Fogarty [6] menambahkan bahwa pembelajaran ini dapat memberi pengalaman langsung sehingga peserta didik dapat menemukan sendiri suatu konsep IPA yang bermakna dan otentik. Oleh karena itu Permendiknas No. 22 Tahun 2006 menyebutkan bahwa pembelajaran sains sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup [7].

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan proses pembelajaran masih berlangsung secara pasif dimana siswa hanya mencatat apa yang ditulis oleh guru. Selain itu, adanya ketakutan siswa kepada guru untuk bertanya materi yang belum paham, mengakibatkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan kurangnya guru dalam merangsang rasa ingin tahu siswa ataupun keterampilan berpikir. Di sisi lain ketika pembentukan kelompok siswa cenderung memilih kelompok sendiri. Dimana siswa yang pandai lebih suka berkelompok dengan siswa yang pandai.

Beberapa kendala di atas adalah salah satu penyebab rendahnya hasil belajar IPA di SMP Negeri 2 Banguntapan Bantul. Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Banguntapan

Bantul yaitu 77. Hasil Ujian Akhir Semester Semester Gasal 2016/2017 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Daftar Hasil UAS (Ujian Akhir Sekolah) Semester Gasal 2016/2017 Mata Pelajaran IPA

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata Hasil UAS
VIII A	35	56,50
VIII B	31	57,66
VIII C	32	58,16
VIII D	32	55,31
VIII E	32	57,81
Jumlah	162	57,09

Berdasarkan tabel 1, maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Negeri Banguntapan Bantul tergolong masih rendah atau dibawah nilai KKM IPA sekolah. Salah satu cara mengatasi berbagai permasalahan tersebut adalah dengan diterapkannya model pembelajaran yang dapat mengaktifkan belajar siswa.

Menurut Slavin, model pembelajaran yang bisa digunakan untuk meningkatkan hasil belajar, membuat pembelajaran menjadi menyenangkan, dan mengembangkan sikap bekerja sama adalah model pembelajaran kooperatif [8]. Pembelajaran kooperatif menekankan pada kerjasama siswa dan sekaligus para siswa bertanggung jawab terhadap aktifitas belajar kelompok agar semua anggota kelompok bisa memahami materi pelajaran dengan baik [9]. Salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif *TPS* merupakan strategi pembelajaran yang dikembangkan pertama kali oleh Profesor Frank Lyman di University of Maryland pada 1981 dan diadopsi oleh banyak penulis di bidang pembelajaran kooperatif pada tahun-tahun selanjutnya. Strategi ini memperkenalkan gagasan tentang waktu “tunggu atau berpikir” pada elemen interaksi pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu faktor ampuh dalam meningkatkan respons siswa terhadap pertanyaan. Model kooperatif tipe *TPS* dapat membantu siswa untuk saling berinteraksi antar teman sejawatnya.

Menurut Trianto [10], prosedur yang digunakan dalam model *TPS* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, merespon dan saling membantu. Langkah-langkah model kooperatif tipe *TPS* yaitu sebagai berikut: a) siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4 anggota/siswa; b) Guru memberikan tugas pada setiap kelompok; c) Masing-masing anggota memikirkan dan

mengerjakan tugas tersebut sendiri-sendiri terlebih dahulu; d) Kelompok membentuk anggota-anggotanya secara berpasangan. Setiap pasangan mendiskusikan hasil pekerjaan individunya; dan e) Kedua pasangan lalu bertemu kembali dalam kelompoknya masing-masing untuk membagikan hasil diskusinya [11].

Keunggulan dari teknik ini menurut Isjoni yaitu dapat memberi siswa kesempatan bekerja sama dengan orang lain dan mengoptimalkan partisipasi siswa yaitu memberi kesempatan delapan kali lebih banyak kepada siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain [8]. Model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* akan membantu siswa akan meningkatkan sikap kerjasama. "Kerjasama merupakan proses beregu (berkelompok) yang anggota-anggotanya mendukung dan saling mengandalkan untuk mencapai suatu hasil mufakat" [2]. West [2] menambahkan bahwa aspek-aspek dalam kerjasama kelompok meliputi komunikasi, koordinasi, kooperasi, dan saling tukar informasi.

Berdasarkan dari permasalahan di atas, adapun rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini yaitu adakah perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Banguntapan Bantul tahun pelajaran 2016/2017 antara yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dengan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari kerjasama siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini masuk dalam jenis penelitian eksperimen semu. Desain penelitian yang digunakan adalah desain faktorial (*Factorial Design*) yang melibatkan dua atau lebih variabel bebas, dan sekurangnya satu yang dimanipulasi peneliti. "Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen [12].

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Banguntapan selama 6 bulan dari 24 Januari 2017 sampai dengan 14 Juni 2017. Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai guru. Sampel penelitian ini diambil menggunakan teknik *random sampling*. Lima kelas yang ada di SMP Negeri 2 Banguntapan semester genap tahun pelajaran 2016/2017

diambil 2 kelas secara acak. Dari 5 kelas yang ada diambil 2 kelas dan diundi yang keluar VIII A dan VIII C. Jumlah sampel 66 siswa terdiri dari 34 orang siswa kelas VIII A dan 32 orang siswa kelas VIII C. Satu kelas menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan kelas yang lain menggunakan model pembelajaran ekspositori. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol juga diundi yang keluar kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes, teknik angket, dan teknik dokumentasi. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar IPA. Teknik angket digunakan untuk mengumpulkan data kerjasama siswa. Sedangkan teknik dokumentasi untuk mengumpulkan data nilai awal siswa berupa nilai UAS semester ganjil. 2016/2017.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diuji terlebih dahulu menggunakan uji validitas untuk mengetahui tingkat kevalidan atau kesahihan instrumen dan uji reliabilitas untuk mengetahui keandalan dari instrumen yang digunakan. Teknik analisis data menggunakan uji anakova yang diawali dengan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas sebaran, uji homogenitas, dan uji linieritas hubungan.

HASIL PENELITIAN

Sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas sebaran, uji homogenitas varians, dan uji linieritas.

1. Uji Normalitas Sebaran

Uji normalitas dipakai untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas sebaran digunakan rumus chi kuadrat (χ^2) dengan kriteria jika χ^2_{hitung} diperoleh dengan $p > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Adapun rangkuman data hasil perhitungan uji normalitas sebaran dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan data pada Tabel 2, semua data diperoleh χ^2_{hitung} dengan $p > 0,05$. Karena $p > 0,05$ untuk kedua kelompok maka dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok berdistribusi normal.

Tabel 2. Rangkuman Data Uji Normalitas

Variabel	Kelompok	Db	χ^2_{hitung}	P	Sebaran
Hasil Belajar IPA	Eksperimen	9	9,144	0,424	Normal
	Kontrol	9	4,634	0,865	Normal
Kerjasama Siswa	Eksperimen	9	11,841	0,222	Normal
	Kontrol	9	7,898	0,544	Normal

Tabel 3. Rangkuman Data Homogenitas Varians

Varian	F_{hitung}	P	Ket
Hasil Belajar IPA Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	1,531	0,118	Homogen
Kerjasama Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	1,400	0,172	Homogen

2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang sama atau tidak, serta tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan satu sama lain. Uji statistik yang dipakai adalah uji-F dengan kriteria jika F_{hitung} diperoleh dengan $p > 0,05$ maka varian homogen. Rangkuman data hasil uji homogenitas varian dapat dilihat pada 3.

Berdasarkan data pada tabel di atas, diperoleh $F_{hitung} = 1,531$ dengan $p = 0,118$ pada hasil belajar. Sedangkan $F_{hitung} = 1,400$ dengan $p = 0,172$ pada kerjasama siswa. Karena $p > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari varians yang homogen.

3. Uji Linieritas

Uji linieritas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel bebas X dengan variabel terikat Y mempunyai hubungan

linier. Regresi akan bersifat linier jika F_{hitung} dengan $p \geq 0,05$. Adapun rangkuman hasil uji linieritas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rangkuman Data Uji Linieritas

Variabel	F_{hitung}	P
Hubungan antara Hasil Belajar IPA dan Kerjasama Siswa	3,306	0,070

Berdasarkan hasil yang diperoleh yaitu $F_{hitung} = 3,306$ dan $p = 0,070$, karena F_{hitung} dan $p \geq 0,05$ maka hubungan antara hasil belajar IPA dan kerjasama korelasinya linier.

Pengujian hipotesis ini dilakukan uji anakova dengan kriteria jika t_{hitung} diperoleh dengan $p \leq 0,05$ atau $p \leq 0,01$ maka hipotesis diterima. Hasil perhitungan uji anakova dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rangkuman Data Uji Anakova

Hipotesis	JK	Db	RK	F_{hitung}	P
Pengaruh model pembelajaran TPS terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari kerjasama siswa	116,917	1	116,917	8,770	0,005

Berdasarkan hasil perhitungan anakova diperoleh $F_{hitung} = 8,770$ dengan $p = 0,005$, karena nilai $p \leq 0,01$ maka hipotesis yang diajukan

diterima yaitu ada perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Banguntapan Bantul tahun pelajaran 2016/2017 antara yang

diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dengan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari kerjasama siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Banguntapan Bantul tahun pelajaran 2016/2017 antara yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dengan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari kerjasama siswa.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 2 Banguntapan Bantul diperoleh rerata hasil belajar IPA dan kerjasama siswa sebagai berikut skor rerata hasil belajar IPA yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* sebesar 20,72 dan skor rerata hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran ekspositori sebesar 16,15. Perbedaan skor rerata hasil belajar IPA dikarenakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* ini menggunakan komunikasi dua arah yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bisa berinteraksi dengan temannya sehingga materi yang sedang mereka pelajari lebih mudah dipahami. Pembelajaran dengan *TPS* memiliki 3 tahap meliputi tahap *think* siswa berusaha memecahkan masalah secara mandiri yang akan melatih tanggung jawab terhadap diri sendiri. Pada tahap *pair*, siswa dengan pasangannya berdiskusi untuk membuat kesepakatan jawaban dengan memadukan hasil pemikiran sendiri dan teman sejawatnya. Hal ini dapat menumbuhkan interaksi sosial antar siswa seperti membantu siswa untuk saling bekerja sama, menghargai pendapat orang lain, dan menerima keputusan dengan lapang dada. Selanjutnya tahap *share*, siswa dengan percaya diri menyampaikan hasil diskusi yang telah disepakati bersama pasangannya.

Pembelajaran *TPS* lebih banyak kontribusi bagi siswa yang tidak mau bertanya langsung pada guru tentang materi yang kurang dipahaminya dapat bertanya kepada pasangan dalam kelompoknya [9]. Dengan demikian pemahaman siswa tentang materi pelajaran menjadi lebih baik sehingga akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, Metode diskusi dengan tutor sebaya akan menumbuhkan kreativitas dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPA, sehingga siswa tidak jenuh atau bosan selama proses pembelajaran dan hasil belajar siswa pun meningkat jika dibandingkan dengan metode pembelajaran sebelumnya [13].

Model pembelajaran ekspositori (ceramah) komunikasi yang terjadi searah. Dimana guru yang menjelaskan semua materi kepada siswa dan siswa hanya mendengarkan dan mencatat yang disampaikan oleh guru. Dengan seperti ini maka siswa akan menjadi malas dan kurang tertarik terhadap pembelajaran sehingga hasil belajar yang diperoleh juga kurang maksimal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat [8] bahwa pembelajaran konvensional (ceramah) masih didasarkan atas asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa. Peran guru dalam pembelajaran konvensional adalah sebagai sumber pengetahuan dan siswa adalah orang yang diberi pengetahuan tersebut. Dengan demikian siswa hanya menampung atas apa yang diberikan oleh guru.

Penelitian ini juga mengamati kerjasama siswa. Dari hasil penelitian diperoleh rerata kerjasama siswa yaitu 80,84 untuk kelompok kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*. Sedangkan untuk kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori diperoleh rerata sebesar 68,24. Perbedaan rerata hasil kerjasama siswa model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dikarenakan model ini menekankan kegiatan kelompok selama pembelajaran. Dimana model pembelajaran ini menggunakan tutor sebaya yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan siswa bekerja sama. Siswa dituntut untuk bekerja sama dengan anggota kelompoknya. Hal ini menyebabkan siswa kemampuan bekerja sama siswa menjadi sangat tinggi. Selain itu, pembelajaran tutor sebaya melatih siswa untuk memiliki keterampilan baik keterampilan berpikir (*thinking skill*) maupun keterampilan sosial (*social skill*) seperti keterampilan untuk mengemukakan pendapat, menerima saran, dan masukan dari orang lain, bekerja sama, rasa setia kawan dan mengurangi timbulnya perilaku menyimpang dalam kehidupan [14]. Pada tahap *pair* dan *share* siswa melakukan pendekatan saintifik proses sehingga siswa dapat membina kemampuan berkomunikasi dan berargumentasi untuk mempertahankan hasil penelitiannya dari bantahan teman-temannya [15].

Pada model pembelajaran ekspositori kegiatan belajar berpusat pada guru sehingga siswa menjadi bosan dan bermain sendiri. Siswa hanya dituntut untuk mendengarkan apa yang disampaikan guru. Mereka hanya diberi kesempatan bertanya yang sedikit. Ini menyebabkan siswa lebih senang bermain dengan temannya. Sejalan dengan pendapat [3] bahwa pada model pembelajaran konvensional, siswa kurang aktif dalam mengerjakan apa yang

diperintahkan guru sehingga tidak dapat menemukan konsep sendiri. Siswa hanya sebagai pendengar dan hanya mencatat hal-hal yang penting dari keterangan guru. Pembelajaran seperti itu menyebabkan kemampuan sosial dan kemampuan berpikir kritis siswa menjadi berkurang. Salah satu kemampuan sosial siswa yakni kerjasama. Kerjasama siswa menjadi rendah karena model pembelajaran ekspositori hanya menekankan pada hasil belajar tanpa memperhatikan kemampuan sosial siswa.

Berdasarkan pemaparan rerata skor hasil belajar dan kerjasama siswa maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Banguntapan Bantul tahun pelajaran 2016/2017 ditinjau dari kerjasama siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian anakova diperoleh $F_{hitung} = 8,770$ dengan $p = 0,005$, karena nilai $p \leq 0,01$ maka ada perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA. Dengan melihat skor rerata hasil belajar IPA sebesar 20,72 dan kerjasama siswa sebesar 80,84 untuk kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*. Sedangkan untuk kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori diperoleh skor rerata hasil belajar sebesar 16,15 dan kerjasama siswa yaitu 68,24. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Banguntapan Bantul tahun pelajaran 2016/2017 ditinjau dari kerjasama siswa.

Dalam hal ini, kelompok siswa yang pembelajarannya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* menunjukkan hasil belajar IPA dan kerjasama lebih tinggi daripada kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori. Oleh karena itu, guru hendaknya memilih model pembelajaran kooperatif yang tepat dan sesuai sehingga pembelajaran berlangsung inovatif dan bermakna guna meningkatkan keterampilan bekerjasama dan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Triharsiwi. 2013. *Materi Kuliah Ketamansiswaan*. Yogyakarta: PGSD FKIP.
- [2] Enis Nurnawati, dkk. 2012. "Peningkatan Kerjasama Siswa SMP Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Think Pair Share". *Unnes Physic Education Journal (Volume 1 Tahun 2012)*. Hlm. 1-7.
- [3] Jati Aurum Asfaroh dan Hidayati. 2013. "Pengaruh Penerapan Model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013". *Jurnal Pendidikan Natural IPA (Volume 1 No. 1 tahun 2014)*. Hlm. 1-8.
- [4] P. Rahayu, dkk. 2012. "Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Base Melalui Lesson Study". *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. Hlm. 63-70.
- [5] Jaka Afriana. 2016. "Penerapan Project Based Learning Terintegrasi STEM untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Ditinjau dari Gender". *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 7 (2011)*. Hlm. 202-212.
- [6] Noeraida. 2014. "Penerapan Pembelajaran Ipa Terpadu Di SMP Menjelang Implementasi Kurikulum 2013". *Jurnal Lembaran Ilmu Kependidikan (Volume 1 Tahun 2014)*. Hlm. 25-31.
- [7] E. Rahayu. 2011. "Pembelajaran Sains Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa". *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. Hlm. 106-110.
- [8] Nuyami, dkk. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Self Efficacy Siswa SMP Ditinjau Dari Gender". *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*. Hlm. 1-11.
- [9] Rahmatun Nisa. 2014. "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas Xi Ips Sma Negeri 2 Padang Panjang". *Jurnal Pendidikan Matematika: Part 2 (Vol. 3 No. 1 2014)*. Hlm. 23-28
- [10] Surraya, dkk. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa". *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan*

- Ganesha Program Studi IPA*. Hlm. 1-11.
- [11] Miftahul Huda. 2014. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur Dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [12] Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [13] Maria Ulfah. 2012. "Optimalisasi Hasil Belajar Ipa Tentang Sistem Gerak Pada Manusia Melalui Metode Diskusi Dengan Tehnik Pembelajaran Tutor Sebaya". *Jurnal Dinamika* (Vol. 3, No. 1, Juli 2012). Hlm. 1-11.
- [14] Deni Afriani dan Astuti Wijayanti. 2014. "Penggunaan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas VIII SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Tahun Ajaran 2012/2013". *Jurnal Pendidikan Natural IPA* (Volume 1 No. 1 tahun 2014). Hlm. 17-26.
- [15] Putut Bayuaji, Hikmawati, dan Satutik Rahayu. 2017. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining (Sfae) Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Fisika". *Jurnal Pijar MIPA*. Hlm 15-18