



## PENINGKATAN KERJASAMA SISWA SMP MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN THINK PAIR SHARE

Enis Nurnawati, Dwi Yulianti, Hadi Susanto

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
Diterima Maret 2012  
Disetujui Maret 2012  
Dipublikasikan Mei 2012

#### Kata Kunci:

kerjasama  
kooperatif  
Think Pair Share

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kerjasama dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Negeri Pecangaan Jepara melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain control group pre-test-post-test. Data hasil kerjasama siswa diperoleh dari lembar angket dan lembar observasi. Hasil belajar kognitif diperoleh dari lembar evaluasi berupa tes pilihan ganda, sedangkan hasil belajar afektif dan psikomotorik diperoleh dari lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share pada pokok bahasan alat optik menunjukkan kerjasama dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan

### Abstract

The aims of this research were to increase student's teamwork and learning outcomes in 8th grade of MTs Negeri Pecangaan in Bawu Jepara through cooperative learning type of Think Pair Share. This research include the experiment research with control group pre-test-post-test design. Data of student's teamwork outcome given by questionnaire and observation sheets. The cognitive outcome given by evaluation sheet with multiple choices type, whereas affective and psycomotor outcomes given by observation sheets. The results showed that the use of cooperative learning type Think Pair Share in the subject of optics instruments does increase student's teamwork and student's learning outcomes.

## Pendahuluan

Salah satu unsur agar tujuan pembelajaran dapat tercapai ialah adanya kerjasama. Bekerja sama akan membuat seseorang mampu melakukan lebih banyak hal daripada jika bekerja sendirian. Riset membuktikan bahwa pada bidang aktivitas dan upaya manusia, jika dilakukan dengan adanya kerjasama secara kelompok, maka akan mengarah pada efisiensi dan efektivitas yang lebih baik (West, 2002: 1). Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengajak siswa untuk saling bekerja sama. Karakteristiknya, antara lain pembelajaran secara tim, keterampilan dan kemauan untuk bekerja sama. Menurut Kindsvatter et al., sebagaimana dikutip oleh Suparno (2007: 134-135), dalam pembelajaran kooperatif yang menjadi prioritas adalah kemajuan bidang akademik siswa dan afektif melalui keterampilan kerjasama. Think Pair Share merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa dan mendorong partisipasi mereka dalam kelas sehingga unsur kerjasama bisa muncul.

Berdasarkan Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi disebutkan bahwa pada kelas VIII materi pembelajaran IPA Fisika yang dibahas diantaranya tentang alat optik. Alat optik yang sering digunakan adalah kaca mata, lup, mikroskop, kamera, teropong, dan periskop. Laporan hasil Ujian Nasional tahun pelajaran 2009/2010 oleh BSNP, menjelaskan bahwa daya serap materi alat optik di MTsN Pecangaan Bawu Jepara masih relatif rendah, yaitu 69,36% dan nilai ini berada di bawah nasional yang menargetkan 75%. Oleh karena itu, penjelasan prinsip kerja dari masing-masing alat optik tersebut diperlukan agar muncul keantusiasan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran, seperti saling bertukar pikiran dalam bentuk kerjasama sehingga proses pembelajaran pun akan lebih banyak melibatkan peran aktif siswa.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, antara empat sampai enam orang yang mempunyai perbedaan latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku (Sanjaya, 2006: 242). Keterlibatan siswa untuk belajar secara berkelompok, akan menciptakan proses pembelajaran yang tidak hanya berlangsung satu arah, melainkan dua arah, yaitu dari guru dan siswa. Hal ini

sependapat dengan Tatar & Oktay (2008: 67) yang menyatakan bahwa jika menginginkan adanya kualitas pendidikan yang baik, maka pembelajaran dengan pendekatan student centered dan cooperative learning pun mempunyai andil untuk merealisasikannya.

Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe. Dalam penelitian ini digunakan tipe dengan pendekatan Think Pair Share. Think Pair Share (TPS) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang dalam bentuk diskusi yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir, keterampilan berkomunikasi siswa dan mendorong partisipasi mereka dalam kelas (Azlina, 2010: 23-24). Menurut Suparno (2007: 137), dengan Think diharapkan siswa bisa berpikir sendiri-sendiri atau menjawab soal yang diberikan oleh guru. Pair, siswa berdiskusi secara berpasangan dan akhirnya share, siswa berbagi hasil diskusi dengan seluruh siswa satu kelas kemudian memadukannya serta membuat kesimpulan bersama. Hal ini dimaksudkan supaya siswa lebih terbuka dengan teman sebayanya dalam memecahkan permasalahan yang mereka hadapi.

Tahapan pair, siswa diminta untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang sudah dipikirkan. Hal ini berpotensi menumbuhkan keterampilan sosial di antara pasangan siswa tersebut. Salah satu bentuk keterampilan sosial tersebut adalah keterampilan bekerja sama. Keterampilan ini perlu dikembangkan untuk menunjang kelancaran proses pembelajaran sehingga dapat menumbuhkan partisipasi siswa. Keterampilan bekerja sama ini pun termasuk salah satu nilai pendidikan karakter yang tersirat dalam aspek bersahabat/komunikatif (Kementerian Pendidikan Nasional Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum, 2010: 10). Kerjasama merupakan proses beregu (berkelompok) yang anggota-anggotanya mendukung dan saling mengandalkan untuk mencapai suatu hasil mufakat. Menurut West (2002: 42), aspek-aspek dalam kerjasama kelompok meliputi komunikasi, koordinasi, kooperasi, dan saling tukar informasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kerjasama dan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Pecangaan di Bawu Jepara pokok bahasan alat optik.

## METODE

Sampel penelitian ini ditentukan melalui teknik random sampling, yaitu memilih dua kelas dari populasi dengan syarat populasi tersebut bersifat homogen. Kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan VIII C sebagai kelas kontrol. Faktor yang diteliti dalam penelitian ini adalah kerjasama dan hasil belajar siswa, meliputi hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik.

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan di kelas eksperimen dan kontrol dengan materi alat optik. Ada empat cara pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu: (1) metode dokumentasi untuk memperoleh data nama-nama siswa yang menjadi sampel dalam penelitian dan nilai ulangan semester gasal 2010/2011 mata pelajaran IPA, (2) metode tes untuk memperoleh data hasil belajar kognitif siswa pokok bahasan alat optik, (3) metode angket untuk mengungkap kerjasama siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dan (4) metode observasi untuk menilai hasil belajar afektif, psikomotorik, dan kerjasama siswa selama pelaksanaan pembelajaran. Data hasil belajar dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan kualitatif.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pra penelitian berupa hasil uji homogenitas populasi, diperoleh  $X^2_{hitung} = 12,28$  sedangkan  $X^2_{tabel} = 16,92$ . Nilai  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa populasi homogen.

Hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil belajar afektif kelas eksperimen dan kontrol dapat disajikan pada Tabel 2.

Pertemuan di kelas eksperimen dan kontrol masing-masing sebanyak tiga kali. Pertemuan pertama dianggap sebagai observasi awal dan pertemuan terakhir sebagai observasi akhir.

Hasil belajar psikomotorik kelas eksperimen dan kontrol dapat disajikan pada Tabel 3.

Hasil kemampuan kerjasama siswa kelas eksperimen dan kontrol diperoleh dari dua metode, yaitu melalui observasi dan angket. Hasilnya dapat disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

#### Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, kemampuan kognitif siswa kelas eksperimen dan kontrol mengalami peningkatan. Namun, pada kelas eksperimen peningkatannya lebih tinggi. Hal ini disebabkan adanya perubahan metode, yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) pokok bahasan alat optik yang mengajak siswa secara langsung aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa tidak lagi pasif menerima dan menghafal informasi yang diberikan guru, tetapi berusaha mencari tahu bagaimana suatu konsep tertentu bisa ditemukan. Proses penemuan yang dikemas dalam pembelajaran kooperatif ini dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Hal ini didukung hasil penelitian Ho & Boo (2007) bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi akademik siswa dan membantu mencapai pemahaman yang lebih baik tentang konsep fisika.

Penerapan model pembelajaran Think Pair Share melatih kemampuan berpikir siswa melalui tahapan thinking, pairing dan sharing.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif

Kriteria (%)	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Nilai tertinggi	56,00	88,00	48,00	80,00
Nilai terendah	20,00	36,00	20,00	32,00
Nilai rata-rata	35,82	59,09	38,05	54,34
Ketuntasan klasikal	0,00	52,27	0,00	34,15
Besarnya peningkatan rata-rata	0,36		0,26	
Kriteria	Sedang		rendah	

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Afektif

Kriteria (%)	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Pertemuan			Pertemuan		
	1	2	3	1	2	3
Nilai tertinggi	93,75	93,75	100,00	93,75	87,50	81,25
Nilai terendah	31,25	62,50	75,00	31,25	62,50	68,75
Nilai rata-rata/pertemuan	68,47	84,09	84,38	65,09	73,48	75,00
Ketuntasan klasikal/pertemuan	52,27	88,54	100	36,59	48,78	92,68
Nilai rata-rata keseluruhan		78,98			71,19	
Ketuntasan klasikal keseluruhan		68,18			39,02	
Besarnya peningkatan rata-rata		0,50			0,28	
Kriteria		Sedang			rendah	

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Psikomotorik

Kriteria (%)	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Pertemuan			Pertemuan		
	1	2	3	1	2	3
Nilai tertinggi	91,67	91,67	91,67	66,67	75,00	83,33
Nilai terendah	50,00	58,33	75,00	41,67	41,67	58,33
Nilai rata-rata/pertemuan	61,55	75,76	80,87	56,71	56,71	68,50
Ketuntasan klasikal/pertemuan	29,55	63,64	100,00	0,00	4,88	46,34
Nilai rata-rata keseluruhan		72,73			60,64	
Ketuntasan klasikal keseluruhan		31,82			0,00	
Besarnya peningkatan rata-rata		0,50			0,27	
Kriteria		Sedang			rendah	

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Observasi Kerjasama Siswa

Kriteria (%)	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Pertemuan			Pertemuan		
	1	2	3	1	2	3
Nilai tertinggi	87,50	93,75	100,00	81,25	75,00	81,25
Nilai terendah	50,00	62,50	75,00	43,75	50,00	56,25
Nilai rata-rata/pertemuan	62,07	80,82	87,64	58,99	66,92	69,97
Ketuntasan klasikal/pertemuan	31,82	77,27	100,00	14,63	46,34	60,98
Nilai rata-rata keseluruhan		76,85			65,29	
Ketuntasan klasikal keseluruhan		50,00			14,63	
Besarnya peningkatan rata-rata		0,67			0,27	
Kriteria		sedang			rendah	

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Angket Kerjasama Siswa

Kriteria (%)	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Awal	Akhir	Awal	Akhir
Nilai tertinggi	89,06	93,75	87,50	89,06
Nilai terendah	71,88	79,69	70,31	68,75
Nilai rata-rata	80,08	86,40	80,34	81,71
Besarnya peningkatan rata-rata		0,32		0,07
Kriteria		sedang		rendah

Siswa mencari jawaban berdasarkan pemikirannya sendiri melalui tahapan thinking, selanjutnya pairing, hasil tersebut didiskusikan bersama pasangannya, dan terakhir sharing dengan siswa satu kelas. Tahapan-tahapan yang dilalui tersebut secara tidak langsung telah membuat jawaban mereka berjenjang, dari hasil pemikiran sendiri kemudian dipadukan dan akhirnya didapatkan kesimpulan bersama. Penelitian Septriana & Handoyo (2006: 50) menemukan bahwa siswa yang dilatih untuk berpikir sendiri dalam menjawab dan memecahkan masalah, secara tidak langsung kegiatan tersebut telah mengembangkan keterampilan berpikirnya.

#### Hasil Belajar Afektif

Aspek ranah afektif yang diteliti meliputi, kehadiran di kelas, membuat catatan selama pembelajaran, perhatian mengikuti pelajaran, dan tanggung jawab.

Berdasarkan analisis data penelitian, diketahui hasil belajar afektif siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share pada materi alat optik. Hal ini disebabkan adanya respon yang baik dari siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan, terlebih ketika kegiatan pembelajaran tidak hanya dilakukan di dalam kelas, tetapi juga di luar kelas sehingga mereka tidak merasa monoton selama belajar. Walaupun kegiatan belajar dilakukan di luar kelas, kedisiplinan siswa tetap terjaga, mereka masuk kelas tepat waktu untuk menerima pengarahan terlebih dahulu, selanjutnya mereka berkegiatan di luar kelas secara berkelompok. Siswa juga memperhatikan materi yang disampaikan selama proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan adanya tanggapan sikap berupa tanggung jawab untuk ikut serta menyelesaikan tugas secara berpasangan dan berusaha mengumpulkannya tepat waktu. Munculnya perhatian siswa terhadap pembelajaran berarti mereka mempunyai minat untuk belajar. Hasil penelitian Yulianti & Fianti (2010: 52) menunjukkan, minat merupakan sumber motivasi yang kuat untuk belajar. Seseorang akan melakukan sesuatu yang disenangnya jika ada minat dalam dirinya, begitu pula sebaliknya. Slameto (2003: 180) pun berpendapat, siswa yang memiliki minat terhadap sesuatu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih terhadap hal yang

disukainya.

#### Hasil Belajar Psikomotorik

Aspek psikomotorik siswa yang diteliti meliputi mencatat hasil diskusi dan ketepatan menyelesaikannya; mengkomunikasikan hasil diskusi; serta bertanya.

Berdasarkan analisis data penelitian, diketahui hasil belajar psikomotorik siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share pada materi alat optik. Hal ini disebabkan adanya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil diskusi secara berpasangan ditulis pada lembar yang tersedia bersama LKS. Ketika waktu untuk berdiskusi habis, beberapa pasangan siswa ditunjuk untuk maju ke depan kelas mempresentasikan hasilnya, ada pula yang maju secara suka rela tanpa dipanggil terlebih dahulu. Keterampilan siswa mengkomunikasikan hasil diskusinya tersebut ditunjukkan dengan adanya persiapan mental untuk maju dan menjawab pertanyaan dari kelompok lain, serta mampu menunjukkan kerjasama mereka dengan pasangannya. Pembuatan periskop sederhana juga ikut andil mengolah keterampilan siswa, seperti kesiapan mengumpulkan peralatan yang diperlukan, merancang, dan merangkainya agar terlihat menarik serta bisa berfungsi dengan baik. Hal ini terlihat ketika hasil periskop sederhana tersebut dimanfaatkan bersamaan dengan penjelasan materi. Hasilnya, siswa lebih merespon dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Hasil penelitian Aziz et al. (2006: 98) menunjukkan, pemanfaatan alat peraga yang ada secara baik, akan menjadikan siswa lebih aktif, tertarik, dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

#### Kemampuan Kerjasama Siswa

Aspek-aspek kemampuan kerjasama siswa yang diteliti, antara lain keterampilan berkomunikasi lisan, berkoordinasi, berkooperasi, dan saling tukar informasi dalam kelompok. Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan kerjasama siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Rata-rata kemampuan kerjasama siswa kelas eksperimen ialah 86,40 dan termasuk kategori sangat baik. Hasil tersebut mengalami peningkatan dari pertemuan awal. Hal ini disebabkan adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share yang mendasari agar siswa



membentuk kelompok secara berpasangan sehingga berpotensi tumbuhnya kerjasama antara dua orang tersebut. Penelitian Aziz et al. (2006: 98) menemukan bahwa dalam kerjasama potensi siswa lebih diberdayakan dengan dihadapkan pada keterampilan-keterampilan sosial yang mengakibatkan siswa secara aktif menemukan konsep serta mengkomunikasikan hasil pikirannya kepada orang lain.

Aspek kemampuan kerjasama siswa, salah satunya ialah keterampilan berkomunikasi. Keterampilan ini pada awal pertemuan kurang begitu terlihat, seperti bertanya, menjawab pertanyaan, mengemukakan serta menanggapi pendapat. Siswa merasa sungkan mengemukakan pendapat dan belum ada keberanian untuk berbicara di hadapan orang banyak. Namun, setelah diberi motivasi di tiap-tiap pertemuan selanjutnya tingkat keaktifan siswa dalam berkomunikasi mengalami peningkatan. Mereka mulai berani mengemukakan pendapat, menanggapi jawaban temannya, dan memberi jawaban lain ketika presentasi hasil diskusi berlangsung. Imbasnya, komunikasi yang terjadi tidak hanya berlangsung antara dua orang dalam pasangan kelompok, tetapi juga dengan siswa satu kelas. Hasil penelitian Yulianti & Fianti (2010: 51) menemukan bahwa bekerja sama mendidik siswa untuk dapat menjalankan komunikasi ke berbagai arah. Diskusi dan presentasi yang dilakukan siswa berarti mereka belajar mengkomunikasikan hasil karyanya disertai tanya jawab dengan teman atau guru sehingga memunculkan ide-ide baru.

Aspek keterampilan berkoordinasi dalam kerjasama kelompok juga diperlukan, agar tindakan yang akan dilakukan tidak saling simpang siur atau bertentangan. Tindakan tersebut, seperti mengatur sebagaimana mestinya agar tugas kelompok bisa terselesaikan dan terarah. Aspek berkoordinasi dalam penelitian ini, antara lain menghargai serta mendengarkan pendapat atau jawaban teman; tidak mendominasi pengerjaan tugas kelompok; pemberian kesempatan mengemukakan pendapat ataupun berbicara; dan tidak bertindak bossy terhadap siswa lain. Aspek-aspek tersebut, pada mulanya belum begitu terlihat, tetapi lambat laun mulai muncul pada diri siswa. Tugas kelompok dikerjakan secara bersama-sama, seperti mengisi LKS dan pembuatan periskop sederhana sehingga dalam kegiatan tersebut beberapa siswa menunjukkan sikap tidak bossy bahkan timbul kerjasama di

antara mereka. Siswa yang memperlihatkan sikap bossy, diberi pengarahan agar mau berpartisipasi dalam kelompok Mendengarkan pendapat teman juga ikut andil dalam koordinasi kerjasama kelompok. Selama kegiatan belajar berlangsung, jika ada siswa yang berpendapat, siswa lainnya mendengarkan. Menurut West (2002: 133) mendengarkan merupakan unsur sentral dalam menghadapi dan mengatasi perkembangan keterampilan sosial yang di dalamnya terdapat kerjasama.

Salah satu tujuan pembelajaran kooperatif ialah pengembangan keterampilan sosial yang di dalamnya terdapat unsur kerjasama. Think Pair Share merupakan model pembelajaran kooperatif yang bisa membantu merealisasikan munculnya unsur kerjasama tersebut, salah satunya melalui berkooperasi. Aspek-aspek berkooperasi yang diteliti, meliputi adanya interaksi antara pasangan siswa; tanggung jawab terhadap tugas; memberi dan menerima masukan; serta percaya diri mengemukakan pendapat. Selama pembelajaran, aspek-aspek keterampilan ini berkembang baik, walaupun pada awalnya masih kurang terlihat. Hal ini dibuktikan, interaksi yang semakin baik ketika siswa diberi tugas proyek berupa pembuatan periskop sederhana. Tanggung jawab dari mereka terlihat walaupun ada yang terlambat mengumpulkannya. David Jacques, sebagaimana dikutip oleh Bowering et al. (2007: 106) memberi penguatan bahwa kooperasi yang terjalin dalam kelompok kecil akan membantu siswa mengembangkan keterampilan emosional dan sosial.

Keterampilan bertukar informasi juga tidak kalah pentingnya dalam kerjasama kelompok pada pembelajaran Think Pair Share. Aspek-aspeknya yang diteliti, antara lain memberi penjelasan materi atau jawaban kepada teman, memahami pendapat, dan berbagi informasi atau pengetahuan. Jika keterampilan ini tidak muncul dalam diri siswa, maka tugas yang diberikan secara berpasangan tidak akan terselesaikan dengan baik karena satu sama lain saling membutuhkan informasi dan penjelasan materi. Diskusi kelas yang dalam tahapan sharing pun tidak akan berlangsung lancar. Hal ini terlihat ketika model pembelajaran Think Pair Share baru diterapkan di kelas. Namun, pembiasaan pembelajaran Think Pair Share yang berulang-ulang, membuat siswa semakin baik dalam bertukar informasi. Hasil penelitian Septriana &

Handoyo (2006: 50) menemukan, pembelajaran Think Pair Share dapat meningkatkan transfer informasi yang dapat diingat siswa sebab mereka saling belajar satu sama lain dan berupaya bertukar ide dengan pasangannya sebelum mengemukakan idenya tersebut ke kelompok yang lebih besar.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share yang diterapkan pada siswa kelas VIII MTsN Pecangaan di Bawu Jepara pokok bahasan alat optik dapat meningkatkan kerjasama dan hasil belajar siswa. Mereka diajak mengalami sendiri dalam kegiatan belajar sehingga siswa benar-benar merasakan apa yang telah dilakukannya, bekerja sama dengan pasangannya untuk menemukan konsep-konsep fisika, dan akhirnya sharing dengan teman satu kelas untuk memadukan temuan mereka. Proses konstruksi pengetahuan yang dimulai dari hasil pemikiran sendiri kemudian dipadukan dan akhirnya didapatkan kesimpulan bersama, secara tidak langsung telah membuat jawaban mereka berjenjang.

## SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah agar pembelajaran tipe Think Pair Share dapat diimplementasikan lebih efektif, hendaknya waktu penelitian pada setiap sub pokok bahasan dilakukan lebih dari satu pertemuan. Model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share dapat diterapkan pada materi lain sebagai upaya meningkatkan kerjasama dan hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, A. et al. 2006. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Memanfaatkan Alat Peraga Sains Fisika (Materi Tata Surya) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kerjasama Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 4(2): 94-99. [diakses 13-7-2011].
- Azlina, N. A. N. 2010. CETLs Supporting Collaborative Activities Among Students and Teachers Through The Use of Think-Pair-Share Techniques. *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*, 7(5): 18-29. Tersedia di <http://IJCSI.org> [diakses 3-2-2011].

- Bowering, M. et al. 2007. Opening Up Thinking: Reflection on Group Work in A Bilingual Postgraduate Program. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 9(2): 105-116. Tersedia di <http://isetl.org/ijtlhe/> [diakses 22-2-2011].
- Ho, F. F. & H. K. Boo. 2007. Cooperative Learning: Exploring Its Effectiveness in The Physics Classroom. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 8(2), Article 7. [diakses 5-4-2010].
- Kementerian Pendidikan Nasional. 2006. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Kementerian Pendidikan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum. 2010. Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa Pedoman Sekolah. Jakarta.
- Sanjaya, W. 2006. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Septriana, N. & B. Handoyo. 2006. Penerapan Think Pair Share (TPS) dalam Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Geografi. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 2(1): 47-50. [diakses 27-1-2011].
- Slameto. 2003. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suparno, P. 2007. Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Sanata Dharma.
- Tatar, E. & M. Oktay. 2008. Relative Evaluation System as An Obstacle To Cooperative Learning: The Views of Lecturers in A Science Education Department. *International Journal of Environmental & Science Education (IJESE)*, 3(2): 67-73. [diakses 17-2-2011].
- West, M. 2002. Effective Teamwork Kerja Sama Kelompok yang Efektif. Yogyakarta: Kanisius.
- Yulianti, D. & Fianti. 2010. Penerapan Model Bermain Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Minat Sains Siswa Sekolah Dasar. *Lembaran Ilmu Kependidikan Edisi April 2010*: 48-53. [diakses 12-7-2011].