



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF BERBASIS CTL DENGAN METODE MAKE A MATCH UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA KELAS VIII

Oryza Hesak Karismaningtyas; Nathan Hindarto; Suharto Linuwih

Jurusan Fisika, FMIPA Gedung D7 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima September 2012
Disetujui Oktober 2012
Dipublikasikan November 2012

Kata kunci:
Kooperatif berbasis CTL
Make A Match
Pemahaman konsep fisika

Abstrak

Penelitian ini menggunakan nonequivalent control group design untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan pemahaman konsep fisika kelas VIII setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif berbasis CTL dengan metode make a match. Berdasarkan uji gain didapatkan bahwa peningkatan konsep fisika yang dicapai kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hal tersebut juga dapat dilihat pada uji beda rata-rata. Perbedaan kedua kelas juga tergolong signifikan dengan $t_{hitung} = 2,597$ untuk $t_{tabel} = 1,994$. Hasil tersebut dikuatkan dengan hasil uji observasi yang menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mencapai nilai 63,19 dengan kategori cukup baik dan kelompok kontrol hanya mencapai nilai 54,86 dengan kategori kurang baik. Penelitian ini masih belum bisa mencapai syarat ketuntasan klasikal. Kelompok eksperimen mencapai 63,89% sedangkan kelompok kontrol 33,33%. Hal ini disebabkan karena strategi yang diterapkan mungkin hanya cocok pada sebagian siswa dan proses diskusi tidak dapat diprediksi. Akan tetapi secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif berbasis CTL dengan metode make a match dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika kelas VIII.

Abstract

This research is used to determine whether there are differences in increased understanding of physics concepts after CTL-based model of cooperative learning to make a match method was applied to class VIII. The method used was nonequivalent control group design. Based on gain test found that increasing the concepts of physics in the experimental group is higher than the control group. It can also be known in the different average test. The significant different is all shown true with ttest with $t_{count} = 2.597$ in $t_{table} = 1.994$. These results are also supported by the observation that the test results for the experimental group reached a value of 63.19 with is in quite well category but the control group only reached a value of 54.86 with is unfavorable category. This study was not able to reach minimum terms of classical completeness. The experimental group achieved 63.89% while the control group achieved 33.33%. This is because the strategy may only be suitable for some students and the discussion can not be predicted. However, overall it can be concluded that the CTL-based cooperative learning model to make a match method can improve the understanding of the physics concept of class VIII.

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan meliputi pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran dan efektifitas metode pembelajaran. Pembaharuan kurikulum yang dilakukan pemerintah antara lain dengan menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum ini menuntut siswa untuk aktif. Selain siswa dituntut aktif dalam pembelajaran, siswa juga harus bisa mengaplikasikan ilmu yang didapatkan dalam kehidupan sehari-hari.

Kurikulum KTSP juga memberi kebebasan kepada guru dalam menerapkan model dan metode pembelajaran, sehingga selain kemampuan penguasaan materi guru yang baik dalam memberikan pengetahuan kepada siswa, guru juga harus mampu menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan sehingga terjadi interaksi dua arah antara guru dan siswa. Proses pembelajaran juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan keinginan siswa untuk belajar.

SMP Negeri 1 Sambi merupakan Sekolah Standar Nasional. Penerapan KTSP dalam sekolah tersebut masih belum dilakukan secara optimal. Hal ini diketahui ketika penulis mengadakan observasi awal. Pembelajaran fisika yang diterapkan di sekolah tersebut masih bersifat konvensional. Artinya, pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga mengakibatkan siswa tidak aktif dalam pembelajaran. Siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Konsep yang diperoleh bukan didapatkan siswa secara inquiry, akan tetapi melalui penjelasan dari guru. Siswa cenderung hanya menghafal konsep tersebut, padahal seharusnya selain siswa memahami konsep tersebut, siswa juga harus bisa menghubungkan konsep yang didapat dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.

Ada beberapa cara yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut, misalnya dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih inovatif. Salah satu metode pembelajaran yang inovatif adalah pembelajaran kontekstual. Contextual teaching learning adalah suatu strategi

pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Sanjaya, 2006: 255). Sedangkan menurut Johnson (2007: 67) CTL adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subyek-subyek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial dan budaya mereka.

Pembelajaran CTL menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini siswa tidak hanya sekedar mendengarkan dan mencatat, akan tetapi juga belajar pada pengalaman secara langsung. Perkembangan siswa juga tidak mengacu pada kemampuan kognitif, tetapi juga kepada kemampuan afektif dan kemampuan psikomotorik.

Selain pembelajaran kontekstual, pembelajaran kooperatif juga mendasari penelitian ini. Pembelajaran kooperatif dapat diartikan belajar bersama-sama, saling membantu antara satu dengan yang lain dalam belajar dan memastikan bahwa setiap orang dalam kelompok mencapai tujuan atau tugas yang telah ditentukan sebelumnya (Isjoni, 2011: 8). Pembelajaran kooperatif menjadikan siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan dari dirinya sendiri, akan tetapi juga pengetahuan yang diperoleh dari hasil diskusi dan tanya jawab dalam kelompoknya. Dari hal tersebut, maka penggunaan pembelajaran kooperatif akan mendukung dan mengarah kepada tercapainya tujuan pembelajaran. Gita (2007) telah membuktikan dalam penelitiannya bahwa pendekatan kontekstual melalui pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Peningkatan prestasi belajar siswa tidak lepas dari adanya motivasi dan minat belajar siswa. Metode make a match yang mengandung unsur permainan dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran fisika. Menurut Lie (2004: 55), salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.

Metode ini juga telah dibuktikan oleh Fakhruddin (2009) dalam penelitiannya bahwa metode make a match dapat mencegah penurunan motivasi dan konsentrasi siswa dalam pembelajaran fisika. Selain dapat meningkatkan motivasi belajar, metode make a match ini juga dapat meningkatkan hubungan kerjasama siswa dalam pembelajaran, seperti penelitian yang dilakukan oleh Tripp (2008).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep yang dicapai oleh siswa yang diajar dengan metode kooperatif berbasis CTL.

dengan metode make a match apabila dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan metode konvensional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2012 di SMP Negeri 1 Sambi kabupaten Boyolali pada tahun ajaran 2011/2012. Sampel yang diambil adalah sebanyak dua kelas. Sampel tersebut merupakan 2 kelas dari 7 kelas VIII yang terdapat di SMP Negeri 1 Sambi Boyolali. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII F dan VIII G SMP Negeri 1 Sambi Boyolali. Jumlah siswa antara kelas VIII F dan VIII G adalah sama, yaitu 35 siswa. Sampel tersebut diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling. Penelitian ini merupakan studi eksperimen dengan desain nonequivalent control group design yang merupakan bagian dari quasi experiment. Menurut Sugiyono (2009: 116), bentuk desain nonequivalent control group ini pengambilan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Penelitian diawali dengan mengadakan tes awal pemahaman konsep fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian kedua kelas diberi perlakuan perlakuan yang berbeda, untuk kelas eksperimen diterapkan pembelajaran kooperatif berbasis CTL metode make a match pada kelompok eksperimen, sedangkan pada kelompok kontrol digunakan pembelajaran konvensional. Setelah itu, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi test akhir untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep fisika antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang

digunakan meliputi metode dokumentasi, metode tes dan metode observasi. Metode Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data nilai ujian semester semester ganjil, nama siswa yang digunakan untuk sampel dan juga untuk uji coba instrumen soal. Selain itu juga digunakan untuk mendokumentasi gambar kegiatan penelitian. Metode tes digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep fisika dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol siswa SMP Negeri 1 Sambi Boyolali. Sedangkan untuk metode observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Lembar observasi terdiri dari 5 indikator yang masing-masing indikator memiliki kriteria perskoran yang berbeda. Adapun indikator yang amati adalah ketika mendengar penjelasan guru, menjawab pertanyaan guru, menyampaikan pendapat, keaktifan dalam bekerja kelompok dan kemampuan menyelesaikan tugas kelompok.

Analisis Uji Coba Instrumen

Soal uraian yang digunakan dalam penelitian telah diujicobakan pada kelas yang sebelumnya telah menerima materi cahaya. Uji coba soal dilakukan di kelas IX G SMP Negeri 1 Sambi Boyolali. Analisis instrumen penelitian berupa uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran

Analisis Data Penelitian

Pengujian normalitas dari data pre test dan data post test menggunakan uji $\chi^2 > \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ chi-kuadrat α dengan kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika dengan α taraf nyata untuk pengujian, derajat kebebasan $dk = (k-1)$, maka data berdistribusi normal (Sudjana, 2002: 273).

Uji Kesamaan Varians

Pengujian homogenitas varians

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \quad (\text{Sudjana, 2002: 250})$$

digunakan uji F dengan rumus :

Kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima jika dengan taraf kepercayaan 5 %.

Uji Kesamaan Rata-rata

Uji kesamaan rata-rata yang digunakan adalah dengan uji pihak kanan. Hipotesis yang $H_a : \mu_1 > \mu_2$ digunakan sebagai berikut :

: pemahaman konsep fisika kelas eksperimen lebih kecil atau sama dengan

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ kelas kontrol

: pemahaman konsep fisika kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol

Kedua hipotesis tersebut diuji dengan menggunakan uji t. (Sugiyono, 2009: 273)

Harga tersebut dibandingkan dengan harga ttabel dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan taraf kesalahan 5%.

Jika ,maka H_0 ditolak dan H_a diterima, hal ini mengandung arti bahwa ada perbedaan tingkat pemahaman konsep yang diberi perlakuan dengan metode ini.

Uji Gain

Besar peningkatan pemahaman konsep fisika antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan dilakukan dengan uji gain. Peningkatan pemahaman konsep digunakan rumus gain ternormalisasi, yaitu :

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{100 - S_{pre}}$$

Keterangan :

g = gain ternormalisasi

S_{post} = nilai rata-rata pada post test

S_{pre} = nilai rata-rata pada pre test

Besarnya faktor (g) dikategorikan sebagai berikut :

Tinggi $g > 0,70$

Sedang $0,3 \leq g \leq 0,7$

Rendah $g < 0,3$ (Wiyanto, 2008: 86)

Uji Signifikansi

Tingkat signifikansi peningkatan pemahaman konsep fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dihitung menggunakan rumus t test (pooled varian). (Sugiyono, 2009: 274).

Dari t_{hitung} yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} dengan menggunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikansi 5 %. H_0 akan diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Uji Observasi

Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dinilai dengan menggunakan lembar observasi. Untuk perhitungan analisis lembar observasi digunakan rumus :

$$N = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Klasifikasi presentasi nilainya adalah sebagai berikut :

00,00 % $\leq N \leq 40,00$ % = tidak baik

40,00 % $< N \leq 55,00$ % = kurang baik

56,00 % $\leq N \leq 75,00$ % = cukup baik

76,00 % $\leq N \leq 100$ % = baik (Arikunto, 2007)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Data Pemahaman Konsep Fisika

Pemahaman konsep fisika materi cahaya dan pemantulan pada cermin baik yang berbasis CTL make a match maupun metode konvensional dapat dilihat pada nilai evaluasi

akhir (post test) yang dilakukan setelah pembelajaran berakhir. Hasil yang dicapai siswa baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dapat dilihat secara lengkap pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil data pemahaman konsep fisika siswa

	Komponen	Pre test	Post test	Uji Perbedaan
Kelas Eksperimen	Jumlah siswa	36 siswa	36 siswa	
	Rata-rata	33,36	76,94	
	Nilai tertinggi	48	94	
	Nilai terendah	20	56	
	Siswa tuntas	0 siswa	23 siswa	t_{hitung}
	Siswa tidak tuntas	36 siswa	13 siswa	$= 3,273$
	Tingkat ketuntasan	0 %	63,89 % (Tidak tuntas)	$t_{tabel} = 1,994$ (Signifikan)
Kelas Kontrol	Jumlah siswa	36 siswa	36 siswa	
	Rata-rata	32,72	69,44	
	Nilai tertinggi	46	92	
	Nilai terendah	18	40	
	Siswa tuntas	0 siswa	12 siswa	
	Siswa tidak tuntas	36 siswa	24 siswa	
	Tingkat ketuntasan	0 %	33,33 % (Tidak tuntas)	

Pelaksanaan evaluasi akhir pemahaman konsep (post test) dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep yang dicapai oleh kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Evaluasi akhir dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa soal uraian sebanyak 10 buah.

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Sambi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep. Sampel penelitian dipilih dengan menggunakan metode purposive sampling yakni berdasarkan nilai rata-rata kelas hasil ujian semester ganjil tahun

ajaran 2010/2011 yang hampir mendekati sama.

Hasil analisis akhir pemahaman konsep siswa, hal tersebut menunjukkan bahwa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai hasil yang berbeda. Analisis uji beda menunjukkan bahwa t hitung yang didapatkan bernilai lebih kecil jika dibandingkan dengan t tabel. Dari hasil uji tersebut dapat menunjukkan bahwa ada perbedaan pemahaman konsep antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

Selain uji beda yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pemahaman konsep antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, uji signifikansi juga menunjukkan bahwa perbedaan antara kedua kelompok tergolong signifikan. Pembelajaran CTL yang lebih menekankan peran aktif siswa dalam menemukan konsep secara inquiry dan didukung oleh peragaan berupa kegiatan demonstrasi membuat siswa lebih mudah untuk mempelajarinya. Selain hal tersebut, metode *make a match* yang menyajikan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari juga membuat siswa lebih mudah untuk memaknainya. Hal ini sesuai dengan teori Jean Piaget bahwa perkembangan kognitif anak akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman sendiri. Pembelajaran CTL dengan metode *make a match* yang lebih menekankan pada kejadian sehari-hari menjadikan siswa lebih tertarik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rusman (2010: 187) bahwa pembelajaran selain akan menarik juga akan dirasakan sangat dibutuhkan oleh siswa karena apa yang dipelajari dirasakan langsung manfaatnya.

Hasil uji gain menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mempunyai nilai gain $\langle g \rangle = 0,68$ sedangkan untuk kelompok kontrol $\langle g \rangle = 0,55$. Hasil tersebut mempunyai arti bahwa nilai gain dari kelompok eksperimen lebih besar daripada kelompok kontrol. Akan tetapi, nilai gain baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tergolong kriteria sedang. Kriteria tersebut berdasarkan nilai rata-rata kelas, akan tetapi ketika peningkatan pemahaman konsep siswa ditinjau dari tiap individu, terdapat perbedaan antara kedua kelompok. Pada kelompok eksperimen jumlah siswa yang peningkatannya tergolong kriteria tinggi sebanyak 17 siswa, kriteria sedang 19 siswa, kriteria rendah tidak ada. Sedangkan

untuk kelompok kontrol jumlah siswa yang peningkatannya tergolong kriteria tinggi hanya 9 siswa, kriteria sedang 21 siswa dan kriteria rendah 6 siswa. Jadi walaupun kedua kelompok tergolong pada kriteria sedang, akan tetapi tingkat pemahaman siswa kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol. Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Sanjaya (2006: 261) bahwa dalam CTL pengetahuan yang dimiliki individu selalu berkembang sesuai dengan pengalaman yang dialaminya, oleh sebab itu setiap siswa bisa terjadi perbedaan dalam memaknai hakikat pengetahuan yang dimilikinya.

Berdasarkan uji hipotesis ketuntasan belajar individual dan presentase ketuntasan belajar klasikal didapatkan t hitung untuk kelompok eksperimen adalah sebesar 2,263 sedangkan untuk $\alpha = 5\%$ dan $dk = 35$ didapatkan t tabel sebesar 2,030. Hal ini menunjukkan bahwa t hitung berada pada daerah penolakan H_0 , artinya kelompok eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar individual. Sedangkan untuk kelompok kontrol t hitung sebesar -2,393 dengan t tabel untuk $\alpha = 5\%$

dan $dk = 35$ diperoleh 2,030, artinya t hitung dari kelompok kontrol berada pada daerah penerimaan H_0 , sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok kontrol belum mencapai ketuntasan belajar individual.

Selain ketuntasan individual, presentase ketuntasan klasikal dari setiap kelompok juga dianalisis. Presentase ini merupakan perbandingan antara siswa yang telah mencapai ketuntasan individual, yang artinya nilainya harus lebih besar dari nilai KKM sebesar 75 dan jumlah keseluruhan siswa. Presentase tersebut harus lebih besar dari 85%. Hal ini berarti dari 36 siswa yang harus memiliki nilai > 75 minimal 30 orang. Analisis presentase ketuntasan belajar klasikal kelompok eksperimen hanya mencapai 63,89 % karena dalam kelas tersebut hanya ada 23 siswa yang memperoleh nilai di atas 75, sedangkan presentase ketuntasan belajar klasikal dari kelompok kontrol hanya mencapai 33,33 %. Jumlah siswa kelompok kontrol yang memperoleh nilai di atas 75 hanya ada 12 orang. Dari analisis ketuntasan belajar klasikal tersebut dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dapat mencapai ketuntasan belajar klasikal. Hal ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor.

Pertama, siswa masih belum terbiasa melakukan demonstrasi serta dikusi dengan

metode yang diterapkan sehingga kegiatan pembelajaran kurang efektif. Bringuir dalam Holzer (2000: 1) menyatakan bahwa pengetahuan harus dibangun oleh kebiasaan perbuatan belajar siswa dan tidak dapat diberikan langsung oleh guru.

Selain siswa yang belum terbiasa dengan metode yang digunakan, faktor guru juga mempengaruhi hasil penelitian. Siswa yang masih belum terbiasa dengan guru praktikan akan menimbulkan rasa ketidakpercayaan dari siswa kepada guru, sehingga siswa cenderung acuh dan pasif.

Kedua, strategi yang diterapkan mungkin hanya cocok pada sebagian siswa saja. Hal tersebut sesuai dengan Anni (2007: 64) bahwa penentuan strategi belajar umumnya tidak seluruhnya efektif bagi setiap orang, artinya mungkin strategi yang digunakan itu efektif untuk seseorang namun tidak efektif bagi orang lain. Kebermaknaan strategi belajar yang efektif itu bergantung pada karakteristik individu dalam belajar dan penggunaan strategi belajar dalam mempelajari sesuatu.

Ketiga, proses diskusi tidak dapat diprediksi. Diskusi yang semula berlangsung secara efektif kemudian menjadi diskusi yang tidak efektif misalnya siswa cenderung membicarakan hal yang tidak berkaitan dengan materi setelah siswa selesai menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Suasana diskusi juga belum terlaksana dengan baik, masih ada beberapa siswa yang lebih suka menyalin pekerjaan temannya dibandingkan ikut berdiskusi. Selain itu beberapa siswa yang memang cenderung pasif akan membuat diskusi tidak maksimal. Akan tetapi secara umum berdasarkan uji yang telah dilaksanakan sebelumnya metode yang diterapkan pada kelompok

eksperimen mendapatkan hasil yang lebih baik daripada metode konvensional yang biasa diterapkan pada sekolah tersebut. Metode yang diterapkan akan berlangsung dengan baik dan maksimal jika siswa benar-benar berperan aktif dalam pembelajaran sehingga pola pikir siswa menjadi berkembang dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Selain pemahaman konsep, aktivitas siswa pada saat pembelajaran juga diamati. Hal tersebut dilakukan dengan metode observasi. Ada 5 aspek yang diamati dalam hal ini, yaitu ketika mendengar penjelasan guru,

menjawab pertanyaan guru, menyampaikan pendapat, keaktifan dalam bekerja kelompok dan kemampuan menyelesaikan tugas kelompok. Kelima aspek tersebut dinilai kemudian dirata-rata. Hasil analisis didapatkan bahwa untuk kelompok eksperimen nilai rata-rata aktivitas siswa mencapai 63,19 dan termasuk dalam kriteria cukup baik, sedangkan untuk kelompok kontrol nilai rata-rata aktivitas siswa adalah 54,86 dan termasuk dalam kurang baik. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Siswa pada kelompok eksperimen lebih antusias dalam menerima pembelajaran, lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan lebih berani dalam menyampaikan pendapat ataupun bertanya ketika ada hal yang belum dimengerti. Hal ini membuktikan bahwa metode kooperatif berbasis CTL dengan metode make a match yang didalamnya mengandung unsur permainan dapat meningkatkan motivasi serta minat dari siswa untuk lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Lie (2004: 55) bahwa keunggulan metode make a match adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Pembelajaran yang menarik akan membuat siswa lebih bisa memahami materi yang diajarkan dengan metode tersebut.

Dari uraian di atas, dapat dikatakan bahwa hasil pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif berbasis CTL dengan metode make a match lebih meningkat jika dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan metode konvensional. Model pembelajaran kooperatif berbasis CTL dengan metode make a match dikatakan lebih baik daripada metode konvensional dapat dilihat dari uji signifikansi perbedaan serta hasil uji gain yang dicapai kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep fisika antara siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif berbasis CTL dengan metode make a match dan siswa yang diterapkan

pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari uji signifikansi yang menunjukkan bahwa hasil perhitungan berada pada daerah penolakan H_0 yang berarti perbedaan tergolong

signifikan. Selain itu pada uji gain juga menunjukkan bahwa peningkatan gain untuk kelas eksperimen mencapai 0,68 sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 0,55.

Model pembelajaran ini belum bisa mencapai ketuntasan belajar klasikal baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Akan tetapi antusias dan aktivitas siswa dalam pembelajaran pada kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hal ini dapat dilihat pada uji observasi yang menunjukkan bahwa nilai kelompok eksperimen mencapai 63,19 yang tergolong dalam kriteria cukup baik, sedangkan kelompok kontrol hanya mencapai nilai 54,86 yang tergolong kurang baik.

Berdasarkan pengalaman dalam melaksanakan penelitian ini, ada beberapa saran yang dapat penulis sampaikan, antara lain sebaiknya guru lebih memperhatikan pengelolaan pembelajaran, sehingga keributan siswa pada saat mencari pasangan kartu dapat dihindari. Selain itu sebaiknya penelitian lebih lanjut untuk materi yang berbeda dan jenjang pendidikan yang berbeda untuk memperbaiki hasil penelitian ini, karena untuk ketuntasan klasikal masih belum bisa tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian Pendekatan Suatu Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Elynawati. 2010. *Keefektifan Model Pembelajaran Tipe STAD Berbasis Quantum Teaching Berbantuan LKS pada Pemahaman Konsep dan Ketuntasan Belajar Fisika*. Skripsi. Semarang: FMIPA UNNES
- Fakhrudin, Muhammad Dwi. 2009. *Metode Make a Match untuk Mencegah Penurunan Motivasi dan Konsentrasi Siswa SMA dalam Kegiatan Pembelajaran Fisika*. Skripsi. Semarang FMIPA UNNES
- Gita, I Nyoman. 2007. *Implementasi Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan. Lembaga Penelitian Undiksha 1 (1) 26-34
- Hanze, Martin 2007. *Cooperative learning, motivational effects, and student characteristics: An experimental study comparing cooperative learning and direct instruction in 12th grade physics classes*. Learning and Instruction 17
- Holzer S.M. dan Raul H. Andruet. 2000. *Active Learning in the Classroom*. Journal of Virginia Polytechnic Institute and State University. 1-10.
- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Johnson, Elaine. 2007. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung : Mizan Media Utama
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas)*. Bandung : Alfabeta
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung : Rajawali Press
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana
- Sudjana, 2002. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sugandi, Achmad. 2007. *Teori Pembelajaran*. Semarang : UPT UNNES Press
- Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Tripp, Lucretia Octavia. 2008. *Match-Making to Enhance the Mentoring Relationship in Student Teaching : Learning from a Simple Personality Instrument*. Electronic Journal of Science Education. 12 (2)
- Wardani, Sri. 2005. *Pembelajaran dan Penilaian Aspek Pemahaman Konsep, Perlakuan, Komunikasi dan Pemecahan Masalah*. Yogyakarta : PPPG Matematika
- Wiyanto. 2008. *Menyiapkan Guru Sains Mengembangkan Kompetensi Laboratorium*. Semarang : UNNES Press